安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

安标国家中心〔2021〕28号

关于开展采掘机械用截齿、矿用一般型干式变压器、矿用一般型高压开关柜等3类产品自愿性认证工作的通知

各有关单位:

安标国家中心取得自愿性产品认证机构资质后，开发了采掘机械用截齿、矿用一般型干式变压器、矿用一般型高压开关柜等3类产品自愿性认证项目，编制了认证规则。目前，认证规则已履行审批程序，并按国家认监委要求完成备案。决定自2021年5月10日起，开展上述3类产品的CMAC自愿性认证工作，欢迎各有关单位申请办理。

联系人：贺江波，13264412399；吴兆宏，18511503010。

附件：1.采掘机械用截齿认证规则（CMAC11-4446102-01-2021）

2.矿用一般型干式变压器认证规则(CMAC11-4612101-01-2021)

3.矿用一般型高压开关柜认证规则(CMAC11-4621101-01-2021)

4.工厂质量保证能力要求(CMAC11-0000101-01-2021)

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

2021年4月30日

办公室　　2021年4月30日印发

CMAC 产 品 认 证 规 则

编号：CMAC11-4446102-01-2021

采掘机械用截齿
认证规则

Certification Rule for Mining Machinery Picks

2021 年 4 月 30 日发布 **2021 年 5 月 10 日实施**

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

China Mining Products Safety Approval and Certification Center Co.,Ltd.

前 言

本规则由安标国家矿用产品安全标志中心有限公司发布，版权归安标国家矿用产品安全标志中心有限公司所有，任何组织及个人未经许可，不得以任何形式全部或部分使用。

主要起草单位：安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、上海煤科检测技术有限公司。

主要起草人员：贺江波、王国键、冯海涛

本规则为首次发布。

目 录

1 适用范围 1
2 主要依据标准 1
3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件 1
3.1 申请人 1
3.2 制造商 1
3.3 生产厂 1
4 认证模式 1
5 认证申请 1
5.1 认证单元划分 1
5.2 申请应提交的材料 2
6 初审与受理 3
7 技术审查与产品检验 3
7.1 检验样品 3
7.2 技术审查与产品检验实施 3
7.3 技术审查与产品检验报告 3
8 初始工厂检查 4
8.1 检查内容 4
8.2 完成时限与检查时间 4
8.3 初始工厂检查结论 5
9 综合评定与证书发放 5
10 获证后的监督 5
10.1 监督频次与方式 5
10.2 监督内容 5
10.3 监督结果的处理 5
11 再认证 6
11.1 再认证工厂检查 6
11.2 产品检验 6
11.3 综合评定与证书发放 6
12 证书及认证产品变更 6
12.1 涉及证书内容的变更 7
12.2 产品设计参数变更 7
12.3 关键元部件/材料的变更 7
12.4 其它变更 7
12.5 认证产品的扩展 7
13 证书的暂停、恢复、注销和撤销 7
14 产品认证标志的使用 8
14.1 准许使用的标志样式 8
14.2 加施方式和加施位置 8
15 收费 8
附件 1： 9
附件 2： 10

1 适用范围

本规则适用于采掘机械用截齿的产品认证。

2 主要依据标准

本规则适用产品的认证主要依据标准见表 1。

表 1 主要依据标准

序号	产品名称	依据标准	适用范围
1	采掘机械用截齿	MT/T 246-2006	截割坚固性系数 f 不大于 6（单向抗压强度不大于 60MPa）的煤和夹矸的煤矿采煤机、掘进机使用的截齿。

3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件

3.1 申请人

申请人为法人单位，承诺并自觉遵守国家相关法律法规和安标国家中心认证相关规定。

申请人与制造商不是同一法人单位时，需与制造商有具备法律效力的委托关系。

3.2 制造商

制造商为法人单位，营业执照在有效期内，所申请的产品在经营范围内。

制造商与生产厂无隶属关系时，需与生产厂有产品质量责任划分明确的且具备法律效力的委托关系。

3.3 生产厂

生产厂应满足以下基本要求：

（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生产经营场所和技术能力；

（3）具有与申请产品相适应的质量管理体系，并有效运行；

（4）具备与申请产品相适应的生产总装条件、满足过程控制及出厂检验要求的设备和能力；

（5）有满足要求的生产工艺并进行有效控制。

4 认证模式

采掘机械用截齿的认证模式为：技术审查+产品检验+工厂检查+获证后监督

认证基本环节包括：

a. 认证的申请

b. 初审与受理

c. 技术审查与产品检验

d. 初始工厂检查

e. 认证结果的评价与批准

f. 获证后的监督

g. 再认证

5 认证申请

5.1 认证单元划分

认证委托人按认证单元委托认证，原则上按几何形状、型式、齿柄断面尺寸进行划分认证单元，详见表 2。制造商相同、生产厂相同、几何形状相同、型式相同、齿柄断面尺寸相同以及不同的齿头长度的产品为同一认证单元。同时申请多个型号时，应对同一单元内所有型号作出确切描述。

表 2 认证单元划分

序号	产品名称	认证单元划分原则
1	采掘机械用截齿	1. 按几何形状：扁形截齿、锥形截齿； 2. 按型式：A 型、B 型； 3. 按齿柄断面尺寸：扁形截齿：36mm×21mm、50mm×30mm、40mm×25mm；锥形截齿：Φ25mm、Φ30mm、Φ35mm、Φ38mm； 4. 几何形状、型式、齿柄断面尺寸相同，不同齿头长度为一个认证单元。

5.2 申请应提交的材料

5.2.1 申请书

包括基本情况、申请产品情况。

基本情况包括申请人、制造商、生产厂基本情况；曾经提交过基本情况信息，且未发生变化的，再次申请其他产品的不必提交。

申请人、制造商基本情况包括：申请人概况、制造商概况、工商注册信息、主要技术人员信息、与申请产品有关的质量管理体系、与生产厂关系证明文件。

生产厂基本情况包括：主要生产及检验设备、与申请产品有关的质量管理体系等内容。申请人已经提交过企业基本情况且相关信息未变的，再次申办时不必提交。

申请产品情况包括申办产品名称、规格型号、执行标准或者技术条件等内容。

5.2.2 营业执照

申请人、制造商及生产厂应有合法的营业执照，经营范围应包含申请产品的生产制造。

5.2.3 技术文件

a. 产品执行标准或者技术条件（附件 1）

b. 产品图纸

c. 产品使用说明书

d. 产品照片

e. 其它

5.2.4 相关证明材料

a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明，如营业执照、组织机构代码证等（首次申请时）；

b. 申请人为销售方、进口商时，还需提交销售方和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本；

c. 制造商与生产厂之间的关系证明；

d. 代理人的授权委托书（如有）；

e. 有效的监督评审报告或工厂检查报告（如有）；

f. 其他需要的文件。

6 初审与受理

申请人提交完整申请材料后安标国家中心在 2 个工作日内对申请人提交的申请材料进行初审。初审合格的，签订认证服务合同；初审不合格的，申请人应在 90 日内完成整改并重新提交材料，逾期未完成整改的，发出不予受理通知书。

7 技术审查与产品检验

安标国家中心与申请人约定双方在认证实施各环节中的相关责任和安排，按照认证规则，结合申报产品的特点，确定技术审查关注重点和产品检验项目，并向检验机构发出技术审查与产品检验委托书、并告知申请人。

采掘机械用截齿产品的技术审查与产品检验同步开展，产品技术文件经检验机构初步审核基本符合 5.2.3 要求的，由检验机构通知申请人准备检验样品。

7.1 检验样品

申请人应按照表 3 要求的数量准备检验样品。样品必须注明产品生产单位、生产日期、规格（型号）、防爆型式、主要参数等基本信息，必须由本次申请的生产厂生产，不得借用、租用、购买样品用于试验。

表 3 检验样品数量要求

序号	产品名称	样品基数（台）	样品数量（台）	抽送样原则
1	采掘机械用截齿	≥251	32	1.初次认证时，每个单元检最长齿头长度的规格型号。 2.再认证和监督检验时，从每个获证单元产品中任抽一种规格型号。

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。

检验完成后，如申请人对检验结果无异议，检验样品由申请人自行处理；如受检单位对检验结果有异议，检验机构进行复检。

7.2 技术审查与产品检验实施

检验机构收到检验样品后，按本规则附件 2 所列型式检验项目进行检验，同时结合样品实物、测试结果对产品技术文件进行审核，确保产品技术文件所描述产品与检验样品一致。

技术审查与产品检验工作应在 45 个工作日内完成，自下达检测任务起计算。因检测项目不合格，企业进行整改和复审或重新检验的时间不计算在内。

采掘机械用截齿的指标应满足附件 2 所列技术要求，按照规定的方法进行检验，任何 1 项不符合标准要求时，判定该认证单元产品不符合认证要求。部分项目不符合产品技术条件所列指标时，允许在安标国家中心规定的期限内完成整改（自产品检验不合格通知之日起计算），整改后重新进行检验或重新确认技术文件。未能按期完成整改的，终止认证。

7.3 技术审查与产品检验报告

技术审查与产品检验报告由检验机构按规定的格式出具，产品检验完成后检验机构向安标国家中心提交技术审查与产品检验报告、经审核确认的产品技术文件。经安标国家中心复核符合要求的，予以备案并通知检验机构向申请人提供检验报告；不符合要求的，申请人应在 90 天内完成整改，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、申请人或制造商对检验报告、经审查合格技术文件分别进行备案、存档。

8 初始工厂检查

工厂检查范围包括与申请产品质量相关的所有场所、部门、人员、活动，必要时对产品重要零部件供应商进行延伸检查。初始工厂检查时，工厂应有认证的产品在生产。

8.1 检查内容

（1）文件审核

检查组长负责对工厂的质量保证能力管理文件及相关资料实施文件审核，完成《文件审核报告》。当提交的文件不足以满足要求时，检查组长应要求认证申请人提供补充材料。

（2）现场检查

1）按《CMAC 产品认证规则 工厂质量保证能力要求》进行工厂质量保证能力检查；

2）产品一致性检查。

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，结构形式相同的认证产品至少抽取一个规格型号做一致性检查。

重点核查以下内容：

a. 认证产品的标识、型号与型式试验报告或经检测机构/认证机构确认的产品描述上所标明的是否一致；

b. 认证产品的结构（主要为涉及安全性能的结构，包括设计、工艺等）是否与型式试验时的样机一致；

c. 认证产品所用的安全件、关键件、材料和对安全性能有影响的主要元器件是否与型式试验时申报并经认证机构所确认的一致；

d. 对出厂检验和测试能力、检验员能力的核查可采取现场指定试验或见证试验的方式，试验内容为确认技术文件要求的全部出厂检验项目。

8.2 完成时限与检查时间

工厂检查工作由安标国家中心组织实施，原则上自技术审查与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检查通知书及检查时间。

申请人不能按期接受工厂检查时，可申请延期，延期时间不得超过 30 天，延期申请至少应在计划检查时间之前 5 个工作日内提出。

初始工厂检查工作量根据申请认证产品的数量、技术条件差异性和工厂生产规模来确定，原则上人·日数见表 4。

表 4 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人及以下	101-300 人	301 人及以上
人·日数	4	6	8

8.3 初始工厂检查结论

（1）文件审核

文件审核审核结论为合格的，可进行现场检查；审核结论为不合格的，应按要求进行整改，整改合格后才能进行现场检查。

（2）现场检查

检查组负责向安标国家中心提交工厂检查报告。

工厂检查结论为 A 级的，检查合格。

工厂检查结论为 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，并向检查组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查合格；逾期未完成整改或整改不合格的，终止本次申办。

工厂检查结论为 D 级不合格的，申请人须在 90 日内按要求完成整改，并向检查组长提交整改报告。经复核整改符合要求的，安标国家中心原则上对整改落实情况安排一次复检。逾期未完成整改、整改不合格或复检不合格的，终止本次申办。

9 综合评定与证书发放

对完成技术审查、产品检验和工厂检查的产品，经安标国家中心综合评定符合要求的，发放有效期为 5 年的 CMAC 认证证书，准许使用 CMAC 标志，并上网公告；不符合要求的，通知申请人进行整改。

10 获证后的监督

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获证产品进行监督，以督促持证人遵守安标国家中心管理有关规定，按确认的技术文件和安标国家中心认证要求组织生产。

10.1 监督频次与方式

持证人及获证产品监督的频次与方式详见表 5。因持证人原因未能监督的，持证人应在 180 日内接受监督，逾期暂停相关产品认证标志。

表 5 监督频次与方式

监督检查方式	监督评审	监督检验
定期检查	每 12～18 个月进行 1 次，预先通知	每 12～18 个月进行 1 次，预先通知
不定期检查	持证人的工厂产品质量保证能力发生重大改变或发生其可能影响认证结果，应补充非例行的监督检查。但对于同一持证人，该类检查一年不得超过两次，但对于特殊较严重情况，酌情增加频次。	

10.2 监督内容

10.2.1 监督评审

初始工厂检查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。

10.2.2 监督检验

采用抽样检验方式，样品数量按表 3 的规定执行，监督检验项目为本规则附件 2 规定的出厂检验项目。

10.3 监督结果的处理

10.3.1 监督评审

监督评审结论为A级的，检查合格。

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，并向检查评审组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查评审合格；逾期未完成整改或整改不合格的，暂停其证书。

监督评审结论为D级不合格的，暂停其证书，持证人应在90日内按要求完成整改，并向检查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落实情况安排一次复评复检审。暂停时间超过12个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；整改不合格的或复评审不合格的，撤销其证书。

10.3.2 监督检验

产品监督检验不合格的，暂停其证书。持证人应在90日内按要求完成整改，提出抽样复检申请。复检合格的，恢复被暂停的证书；暂停时间超过12个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；复检后仍不合格的，撤销其证书。

11 再认证

产品证书有效期届满，持证人需延续产品证书有效性的，应在证书有效期届满前3～6个月提出在认证申请。

再认证基本环节包括：

a. 认证的申请
b. 初审与受理
c. 再认证工厂检查
d. 产品检验
e. 认证结果的评价与批准

再认证原则上不再对产品技术文件进行审查，具体流程可结合持证人该类产品最近一次监督检查结果确定。

11.1 再认证工厂检查

再认证工厂检查的内容为初始工厂检查全部或部分内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

11.2 产品检验

从申请延续的产品中按照表3的数量要求，进行抽样检验。延续检验项目原则上与首次申办检验项目相同。

11.3 综合评定与证书发放

经履行相关程序合格的，重新换发一个周期的证书。

12 证书及认证产品变更

产品获证后，如果产品型号、产品所用关键部件材料、涉及产品安全的设计技术参数、证书内容等发生变更或安标国家中心规定的其他事项（质量负责人等）发生变更时，持证人应向安标国家中心提出变更。

生产厂应确保变更后的产品符合产品标准要求。

12.1 涉及证书内容的变更

如果在设计参数没有发生变化、生产场所没有变迁的前提下，认证证书上相关内容发生变化时，证书持有者应向认证机构提出变更。安标国家中心对变更的内容和提供的资料进行审核后，同意变更并换发认证证书，证书的编号、批准有效日期保持不变。

12.2 产品设计参数变更

认证产品的结构、技术参数等发生变化，应向安标国家中心提出变更，并提供涉及产品结构、技术参数变更的相关技术文件、变更前后的描述说明及验证标准符合性的试验报告等资料，安标国家中心根据对技术文件进行审核后，决定是否批准变更。必要时，安标国家中心根据变更对认证性能的影响程度，进行检测和/或检查。

12.3 关键元部件/材料的变更

获证产品的关键元部件/材料或供应商（制造商/生产厂）发生变化，应对产品的标准符合性进行确认，并向安标国家中心提出变更。一般情况下，提出变更时向安标国家中心验证标准符合性的试验报告等资料，备案并在跟踪检查时进行验证，或由安标国家中心抽样验证。

获证产品的关键部件、材料的技术参数发生变化，按产品设计参数变更要求处理。

12.4 其它变更

发生下述情况时，持证人应在20个工作日内将有关情况报安标国家中心备案：

a. 申请人、制造商联系信息变更等，生产厂相关变化：法人、质量负责人、生产负责人更改、质量管理体系文件修订等；

b. 重大设计、工艺更改，出现重大质量问题。

12.5 认证产品的扩展

申请人/制造商在已获证（申请）产品基础上，通过局部变更扩展产品规格型号范围时需对证书范围进行扩展。申请人/制造商通过安标国家中心网上申办平台提出扩展申请，提交扩展产品与原获证（申请）产品的差异对照表、扩展产品的技术文件等。

申请扩展的证书，按表2所列的类型划分原则分段，在同一分段范围内，执行扩展申办程序。

安标国家中心对新申请产品进行评估，确认原获证（申请）产品的审核发放工作成果对扩展产品的有效性，原获证产品工作结果可完全覆盖新申请扩展产品的，可直接发放证书；经评估，需补充进行差异性审查或检验的，经履行程序合格后，发放CMAC认证证书。

扩展申办产品的证书有效截止日期与原持证产品一致。

13 证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合安标国家中心有关证书管理规定的要求，当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，安标国家中心按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理。证书持有者可以向安标国家中心申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向安标国家中心提出恢复申请，安标国家中心按有关规定进行恢复处理。否则，安标国家中心将撤销或注销被暂停的认证证书。

14 产品认证标志的使用

持证人应按安标国家中心的要求申请备案认证标志，标志的使用应符合以下要求。

14.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

14.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按安标国家中心管理的规定使用认证标志，可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

15 收费

认证费用按安标国家中心有关规定收取。

附件 1：

采掘机械用截齿技术条件

申请人/制造商：

申请产品适用范围：

申请产品型号规格：

产品型号规格：

1．申请产品的关键结构与技术参数

截齿形状	☐扁形 ☐锥形		
☐扁形			
齿柄宽度（mm）		齿柄厚度（mm）	
齿头长度（mm）		截齿长度（mm）	
☐固定销孔位置（mm）		☐销孔直径（mm）	
☐固定槽位置（mm）		☐固定槽深度（mm）	
☐锥形			
齿柄直径（mm）		☐齿柄小径（mm）	
齿头长度（mm）		截齿长度（mm）	
卡槽位置（mm）		☐齿柄直径长度（mm）	
卡槽直径（mm）		卡槽宽度（mm）	

2．产品型号规则命名

产品型号规则命名参照 MT/T 246-2006。

附件 2：

采掘机械用截齿试验项目和检验依据

序号	试验项目	试验方法	技术要求	型式试验	出厂检验
1	外观质量	MT/T 246-2006 中 6.1	MT/T 246-2006 中 5.4	√	√
2	基本尺寸	MT/T 246-2006 中 6.2	申请人/制造商提供的采掘机械用截齿技术条件	√	√
3	表面硬度	MT/T 246-2006 中 6.3	MT/T 246-2006 中 5.6	√	√
4	冲击韧性	MT/T 246-2006 中 6.4	MT/T 246-2006 中 5.7	√	-
5	钎焊缝抗剪强度	MT/T 246-2006 中 6.5	MT/T 246-2006 中 5.8	√	√
6	焊缝充满度和裂纹检查	MT/T 246-2006 中 6.6	MT/T 246-2006 中 5.9	√	-

在对产品检测时，除本规则规定的必做型式试验项目外，标准中的型式检验、特殊检验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。

CMAC 产 品 认 证 规 则

编号：CMAC11-4612101-01-2021

矿用一般型干式变压器
认证规则

Certification Rules for Mining General Dry-type Transformers

2021 年 4 月 30 日发布 **2021 年 5 月 10 日实施**

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

China Mining Products Safety Approval and Certification Center Co., Ltd.

前　言

本规则由安标国家矿用产品安全标志中心有限公司发布，版权归安标国家矿用产品安全标志中心有限公司所有，任何组织及个人未经许可，不得以任何形式全部或部分使用。

主要起草单位：安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、上海煤科检测技术有限公司、国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心、电光防爆科技股份有限公司。

主要起草人员：张勇、赵英、傅林、吕志文、彭红玲、李燕、齐东迁、施鹏。

本规则为首次发布。

目 录

1 适用范围 1
2 主要依据标准 1
3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件 1
3.1 申请人 1
3.2 制造商 1
3.3 生产厂 1
4 认证模式 1
5 认证申请 2
5.1 认证单元划分 2
5.2 申请应提交的材料 2
6 初审与受理 3
7 技术审查与产品检验 3
7.1 检验样品 3
7.2 技术审查与产品检验实施 3
7.3 技术审查与产品检验报告 4
8 初始工厂检查 4
8.1 检查内容 4
8.2 完成时限与检查时间 4
8.3 初始工厂检查结论 5
9 综合评定与证书发放 5
10 获证后的监督 5
10.1 监督频次与方式 5
10.2 监督内容 6
10.3 监督结果的处理 6
11 再认证 6
11.1 再认证工厂检查 6
11.2 产品检验 7
11.3 综合评定与证书发放 7
12 证书及认证产品变更 7
12.1 涉及证书内容的变更 7
12.2 产品设计参数变更 7
12.3 关键元部件/材料的变更 7
12.4 其它变更 7
12.5 证书覆盖认证产品的扩展 7
13 证书的暂停、恢复、注销和撤销 8
14 产品认证标志的使用 8
14.1 准许使用的标志样式 8
14.2 加施方式和加施位置 8
15 收费 8
附件 1 9
附件 2 10
附件 3 11

1 适用范围

本规则适用于额定电压 6KV 或 10kV、额定频率为 50Hz，额定容量在 1600kVA 及以下、无励磁调压的矿用一般型三相空气冷却干式变压器的产品认证。

2 主要依据标准

本规则适用产品的认证主要依据标准见表 1。

表 1 主要依据标准

序号	产品名称	依据标准
1	矿用一般型干式变压器	GB/T 12173-2008、JB/T 3955-2016 GB/T 1094.11-2007、GB/T 1094.1-2013、GB/T1094.3-2017、GB/T10228-2015

3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件

3.1 申请人

申请人为法人单位，承诺并自觉遵守国家相关法律法规和安标国家中心认证相关规定。

申请人与制造商不是同一法人单位时，需与制造商有具备法律效力的委托关系。

3.2 制造商

制造商为法人单位，营业执照在有效期内，所申请的产品在经营范围内。

制造商与生产厂无隶属关系时，需与生产厂有产品质量责任划分明确的且具备法律效力的委托关系。

3.3 生产厂

生产厂应满足以下基本要求：

（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生产经营场所和技术能力；

（3）具有与申请产品相适应的质量管理体系，并有效运行；

（4）具备与申请产品相适应的生产总装条件、满足过程控制及出厂检验要求的设备和能力；

（5）有满足要求的生产工艺并进行有效控制。

4 认证模式

矿用一般型干式变压器的认证模式为：技术审查+产品检验+工厂检查+获证后监督

认证基本环节包括：

a. 认证的申请

b. 初审与受理

c. 技术审查与产品检验

d. 初始工厂检查

e. 认证结果的评价与批准

f. 获证后的监督

g. 再认证

5 认证申请

5.1 认证单元划分

认证委托人按认证单元委托认证，原则上根据结构形式和容量划分认证单元。制造商相同、生产厂相同、电压等级相同、结构相同以及额定容量在一定范围内产品为一认证单元。同时申请多个型号时，应对同一单元内所有型号作出确切描述。

表 2 认证单元划分

序号	产品名称	结构特征	高压侧电压等级（kV）	低压侧电压等级（kV）	额定容量（kVA）
1	矿用一般型干式变压器	铁心结构、铁芯材质、绕组外绝缘介质、线圈结构参数、导线材质、冷却方式的有任一不同的，视为不同结构	6	0.4	50～630、800～1600 视为不同范围
				0.69	
				1.2	
			10	0.4	
				0.69	
				1.2	

5.2 申请应提交的材料

5.2.1 申请书

包括基本情况、申请产品情况。

基本情况包括申请人、制造商、生产厂基本情况；曾经提交过基本情况信息，且未发生变化的，再次申请其他产品的不必提交。

申请人、制造商基本情况包括：申请人概况、制造商概况、工商注册信息、主要技术人员信息、与申请产品有关的质量管理体系、与生产厂关系证明文件。

生产厂基本情况包括：主要生产及检验设备、与申请产品有关的质量管理体系等内容。申请人已经提交过企业基本情况且相关信息未变的，再次申办时不必提交。

申请产品情况包括申办产品名称、规格型号、执行标准或者技术条件等内容。

5.2.2 营业执照

申请人、制造商及生产厂应有合法的营业执照，经营范围应包含申请产品的生产制造。

5.2.3 技术文件

a. 产品执行标准或者技术条件（附件 1）

b. 产品图纸

c. 产品关键零（元）部件与重要原材料明细表（附件 2）

d. 产品使用说明书

e. 产品照片

f. 其它

5.2.4 相关证明材料

a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明，如营业执照、组织机构代码证等（首次申请时）；

b. 申请人为销售方、进口商时，还需提交销售方和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本；

c. 制造商与生产厂之间的关系证明；

d. 代理人的授权委托书（适用时）；

e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）；

f. 其他需要的文件。

6 初审与受理

申请人提交完整申请材料后安标国家中心在 2 个工作日内对申请人提交的申请材料进行初审。初审合格的，签订认证服务合同；初审不合格的，申请人应在 90 日内完成整改并重新提交材料，逾期未完成整改的，发出不予受理通知书。

7 技术审查与产品检验

安标国家中心与申请人约定双方在认证实施各环节中的相关责任和安排，按照认证规则，结合申报产品的特点，确定技术审查关注重点和产品检验项目，并向检验机构发出技术审查与产品检验委托书、并告知申请人。

矿用一般型干式变压器产品的技术审查与产品检验同步开展，产品技术文件经检验机构初步审核基本符合 5.2.3 要求的，由检验机构通知申请人准备检验样品。

7.1 检验样品

申请人应按照表 3 要求的数量准备检验样品。样品必须注明产品生产单位、生产日期、规格（型号）、防爆型式、主要参数等基本信息，必须由本次申请的生产厂生产，不得借用、租用、购买样品用于试验。

表 3 检验样品数量要求

序号	产品名称	样品基数（台）	样品数量（台）	抽送样原则
1	矿用干式变压器	1	1	同一认证单元内，初次认证原则上选取单元内额定容量最大规格进行检验；再认证、监督检验时在单元内任选一个规格进行检验。

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。

检验完成后，如申请人对检验结果无异议，检验样品由申请人自行处理；如受检单位对检验结果有异议，检验机构进行复检。

7.2 技术审查与产品检验实施

检验机构收到检验样品后，按本规则附件 3 所列型式检验项目进行检验，同时结合样品实物、测试结果对产品技术文件进行审核，确保产品技术文件所描述产品与检验样品一致。

技术审查与产品检验工作应在 45 个工作日内完成，自下达检测任务起计算。因检测项目不合格，企业进行整改和复审或重新检验的时间不计算在内。

矿用一般型干式变压器的指标应满足附件 3 所列标准的要求，按照规定的方法进行检验，任何 1 项不符合标准要求时，判定该认证单元产品不符合认证要求。部分项目不符合产品技术条件所列指标时，允许

在安标国家中心规定的期限内完成整改（自产品检验不合格通知之日起计算），整改后重新进行检验或重新确认技术文件。未能按期完成整改的，终止认证。

7.3 技术审查与产品检验报告

技术审查与产品检验报告由检验机构按规定的格式出具，产品检验完成后检验机构向安标国家中心提交技术审查与产品检验报告、经审核确认的产品技术文件。经安标国家中心复核符合要求的，予以备案并通知检验机构向申请人提供检验报告；不符合要求的，申请人应在 90 天内完成整改，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、申请人或制造商对检验报告、经审查合格技术文件分别进行备案、存档。

8 初始工厂检查

工厂检查范围包括与申请产品质量相关的所有场所、部门、人员、活动，必要时对产品重要零部件供应商进行延伸检查。初始工厂检查时，工厂应有认证的产品在生产。

8.1 检查内容

（1）文件审核

检查组长负责对工厂的质量保证能力管理文件及相关资料实施文件审核，完成《文件审核报告》。当提交的文件不足以满足要求时，检查组长应要求认证申请人提供补充材料。

（2）现场检查

1）按《CMAC 产品认证规则 工厂质量保证能力要求》进行工厂质量保证能力检查；

2）产品一致性检查。

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，结构形式相同的认证产品至少抽取一个规格型号做一致性检查。

重点核查以下内容：

a. 认证产品的标识、型号与型式试验报告或经检测机构/认证机构确认的产品描述上所标明的是否一致；

b. 认证产品的结构（主要为涉及安全性能的结构，包括设计、工艺等）是否与型式试验时的样机一致；

c. 认证产品所用的安全件、关键件、材料和对安全性能有影响的主要元器件是否与型式试验时申报并经认证机构所确认的一致；

d. 对出厂检验和测试能力、检验员能力的核查可采取现场指定试验或见证试验的方式，试验内容为确认技术文件要求的全部出厂检验项目。

8.2 完成时限与检查时间

工厂检查工作由安标国家中心组织实施，原则上自技术审查与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检查通知书及检查时间。

申请人不能按期接受工厂检查时，可申请延期，延期时间最长不超过 30 日。延期申请至少应在计划检查时间之前 5 个工作日内提出。

延期申请至少应在计划检查时间之前 5 个工作日内提出。

初始工厂检查工作量根据申请认证产品的数量、技术条件差异性和工厂生产规模来确定，原则上人·日数见表 4。

表 4 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人及以下	101-300 人	301 人及以上
人·日数	4	6	8

8.3 初始工厂检查结论

（1）文件审核

文件审核审核结论为合格的，可进行现场检查；审核结论为不合格的，应按要求进行整改，整改合格后才能进行现场检查。

（2）现场检查

检查组负责向安标国家中心提交工厂检查报告。

工厂检查结论为 A 级的，检查合格。

工厂检查结论为 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，并向检查组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查合格；逾期未完成整改或整改不合格的，终止本次申办。

工厂检查结论为 D 级不合格的，申请人须在 90 日内按要求完成整改，并向检查组长提交整改报告。经复核整改符合要求的，安标国家中心原则上对整改落实情况安排一次复检。逾期未完成整改、整改不合格或复检不合格的，终止本次申办。

9 综合评定与证书发放

对完成技术审查、产品检验和工厂检查的产品，经安标国家中心综合评定符合要求的，发放有效期为 5 年的 CMAC 认证证书，准许使用 CMAC 标志，并上网公告；不符合要求的，通知申请人进行整改。

10 获证后的监督

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获证产品进行监督，以督促持证人遵守安标国家中心管理有关规定，按确认的技术文件和安标国家中心认证要求组织生产。

10.1 监督频次与方式

持证人及获证产品监督的频次与方式详见表 5。因持证人原因未能监督的，持证人应在 180 日内接受监督，逾期暂停相关产品认证标志。

表 5 监督频次与方式

监督检查方式	生产单位类别	监督检查
定期检查	AA	每 12 个月进行 1 次，预先通知
不定期检查	持证人的工厂产品质量保证能力发生重大改变或发生其可能影响认证结果，应补充非例行的监督检查。但对于同一持证人，该类检查一年不得超过两次，但对于	

	特殊较严重情况，酌情增加频次。

10.2 监督内容

10.2.1 监督检查

初始工厂检查的内容均可作为监督检查的内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

10.2.2 监督检验

采用抽样检验方式，样品数量按表 3 的规定执行，监督检验项目为本规则附件 3 规定的出厂检验项目。

10.3 监督结果的处理

10.3.1 监督评审

监督评审结论为 A 级的，检查合格。

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，并向检查评审组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查评审合格；逾期未完成整改或整改不合格的，暂停其证书。

监督评审结论为 D 级不合格的，暂停其证书，持证人应在 90 日内按要求完成整改，并向检查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落实情况安排一次复评复检审。暂停时间超过 12 个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；整改不合格的或复评审不合格的，撤销其证书。

10.3.2 监督检验

产品监督检验不合格的，暂停其证书。持证人应在 90 日内按要求完成整改，提出抽样复检申请。复检合格的，恢复被暂停的证书；暂停时间超过 12 个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；复检后仍不合格的，撤销其证书。

11 再认证

产品证书有效期届满，持证人需延续产品证书有效性的，应在证书有效期届满前 3～6 个月提出在认证申请。

再认证基本环节包括：

a. 认证的申请
b. 初审与受理
c. 再认证工厂检查
d. 产品检验
e. 认证结果的评价与批准

再认证原则上不再对产品技术文件进行审查，具体流程可结合持证人该类产品最近一次监督检查结果确定。

11.1 再认证工厂检查

再认证工厂检查的内容为初始工厂检查全部或部分内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

11.2 产品检验

从申请延续的产品中按照表 3 的数量要求，进行抽样检验。延续检验项目原则上与首次申办检验项目相同。

11.3 综合评定与证书发放

经履行相关程序合格的，重新换发一个周期的证书。

12 证书及认证产品变更

产品获证后，如果产品型号、产品所用关键部件材料、涉及产品安全的设计技术参数、证书内容等发生变更或安标国家中心规定的其他事项（质量负责人等）发生变更时，持证人应向安标国家中心提出变更。生产厂应确保变更后的产品符合产品标准要求。

12.1 涉及证书内容的变更

如果在设计参数没有发生变化、生产场所没有变迁的前提下，认证证书上相关内容发生变化时，证书持有者应向认证机构提出变更。安标国家中心对变更的内容和提供的资料进行审核后，同意变更并换发认证证书，证书的编号、批准有效日期保持不变。

12.2 产品设计参数变更

认证产品的结构、技术参数等发生变化，应向安标国家中心提出变更，并提供涉及产品结构、技术参数变更的相关技术文件、变更前后的描述说明及验证标准符合性的试验报告等资料，安标国家中心根据对技术文件进行审核后，决定是否批准变更。必要时，安标国家中心根据变更对认证性能的影响程度，进行检测和/或检查。

12.3 关键元部件/材料的变更

获证产品的关键元部件/材料或供应商（制造商/生产厂）发生变化，应对产品的标准符合性进行确认，并向安标国家中心提出变更。一般情况下，提出变更时向安标国家中心验证标准符合性的试验报告等资料，备案并在跟踪检查时进行验证，或由安标国家中心抽样验证。

获证产品的关键部件、材料的技术参数发生变化，按产品设计参数变更要求处理。

12.4 其它变更

发生下述情况时，持证人应在 20 个工作日内将有关情况报安标国家中心备案：

a. 申请人、制造商联系信息变更等，生产厂相关变化：法人、质量负责人、生产负责人更改、质量管理体系文件修订等；

b. 重大设计、工艺更改，出现重大质量问题。

12.5 证书覆盖认证产品的扩展

申请人/制造商在已获证（申请）产品基础上，通过局部变更扩展产品规格型号范围时需对证书范围进行扩展。申请人/制造商通过安标国家中心网上申办平台提出扩展申请，提交扩展产品与原获证（申请）产品的差异对照表、扩展产品的技术文件等。

申请扩展的证书，按表 2 所列的类型划分原则分段，在同一分段范围内，执行扩展申办程序。

安标国家中心对新申请产品进行评估，确认原获证（申请）产品的审核发放工作成果对扩展产品的有

效性，原获证产品工作结果可完全覆盖新申请扩展产品的，可直接发放证书；经评估，需补充进行差异性审查或检验的，经履行程序合格后，发放 CMAC 认证证书。

扩展申办产品的证书有效截止日期与原持证产品一致。

13 证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合安标国家中心有关证书管理规定的要求，当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，安标国家中心按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理。证书持有者可以向安标国家中心申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向安标国家中心提出恢复申请，安标国家中心按有关规定进行恢复处理。否则，安标国家中心将撤销或注销被暂停的认证证书。

14 产品认证标志的使用

持证人应按安标国家中心的要求申请备案认证标志，标志的使用应符合以下要求。

14.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

14.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按安标国家中心管理的规定使用认证标志，可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

15 收费

认证费用按安标国家中心有关规定收取。

附件 1

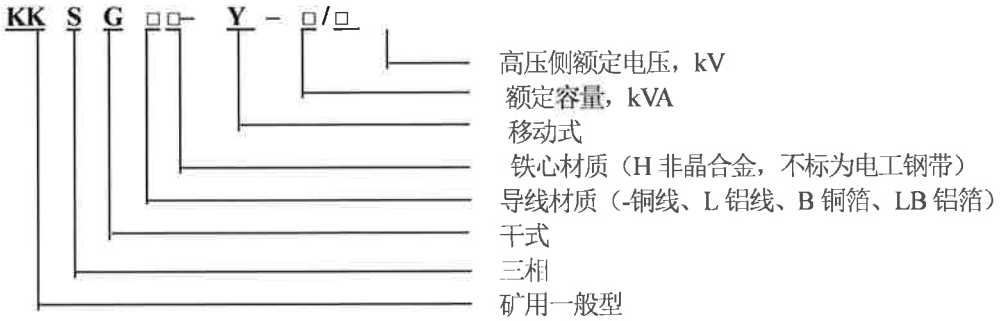
矿用一般型干式变压器技术条件

申请人/制造商：

申请产品适用范围：

申请产品型号规格：

样品型号规格： KKSG-200/6 表示三相、干式、绝缘系统温度为 155℃、自冷、铜导线、单台 200kVA,6kV 级矿用一般型变压器



申请产品的关键结构与技术参数，请用表单化的格式列出。

变压器类别	□干式变压器	铁心结构	□一般结构卷铁心 □立体结构卷铁心 □叠片铁心
铁心材质	□电工钢带 □非晶合金片	绕组外绝缘介质	□环氧树脂 □NOMEX 纸 □其他
结构参数名称	□圆形同心式线圈 □饼式同心式线圈 □非圆形同心式线圈 □低压金属箔绕圆形同心式线圈		
导线材质	□铜线 □铝线	额定电压（kV）	
额定电流（A）		额定频率（Hz）	
额定容量（kVA）		冷却方式	
联结组别		短路阻抗（%）	
绝缘水平		绝缘系统温度（℃）	
分接头			

附件 2

矿用一般型干式变压器关键零（元）部件与重要原材料明细表

序号	零部件（材料）名称称	规格型号（材质）	生产单位	认证或检验报告编号	有效期	备注
1	绕组电磁线	√	√			
2	铁心材料	√	√			
3	绕组间绝缘材料	√/★	√/★			
4	外壳	√/★	√/★			
5	透明件	√	√			
注：√为必填项目；标★项目发生变化时，应向安标国家中心提交变更申请。						

注：申请人可根据认证产品实际情况，选择适用的关键零（元）部件及重要原材料填写内容，不适用的可以删除。应列出每种关键零（元）部件及重要原材料的所有制造商、生产厂（全称）。

申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零（元）部件/重要原材料与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经安标国家中心确认的上述关键零（元）部件及重要原材料。如果关键零（元）部件及重要原材料需要变更（增加、替换），本组织将向安标国家中心提出变更申请，未经安标国家中心的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合认证要求。

本组织保证提供认证资料的真实性，无任何虚假和不符合资料真实性的情况。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经安标国家中心确认的上述关键原材料/零部件。

申请人（公章）：

日期：　年　月　日

附件 3

矿用一般型干式变压器试验项目

序号	试验项目	试验方法	技术要求	型式试验	出厂检验
1	外观、标志检查	目测	产品图纸、GB/T 12173-2008 第 7	√	√
2	外壳材质	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.2.1	√	√
3	紧固件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.2.5	√	√
4	电缆引入装置	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.3	√	√
5	连接件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.4	√	√
6	电气间隙与爬电距离	GB3836.3-2010 第 4.3、4.4	GB/T 12173-2008 第 4.5	√	√
7	接地连接件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.6	√	√
8	联锁	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.7	√	√
9	冲击试验	GB3836.1-2010 第 26.4.2	GB/T 12173-2008 第 4.2.2.1	√	—
10	交变湿热性能	GB/T 12173-2008 第 5.5	GB/T 12173-2008 第 4.8.2	√	—
11	外壳防护性能试验	GB4208-2017	GB/T 12173-2008 第 4.2.3	√	—
12	最高表面温度测量	GB3836.1-2010 第 26.5.1.3	GB/T 12173-2008 第 4.2.4	√	—
13	绕组电阻测量	GB/T 1094.1-2013 第 11.2	GB/T 1094.1-2013 第 11.2 条	√	√
14	绕组对地绝缘电阻的测量	GB/T 1094.1-2013 第 11.2	GB/T 1094.1-2013 第 11.2 条	√	√
15	联结组标号检定	GB/T 1094.1-2013 第 11.3 GB/T 1094.11-2007 第 16	JB/T 3955-2016 第 6 条、GB10228-2015 第 4 条	√	√
16	电压比测量	GB/T 1094.1-2013 第 11.3	JB/T 3955-2016 第 7.1 条	√	√
17	短路阻抗和负载损耗测量	GB/T 1094.1-2013 第 11.4	JB/T 3955-2016 第 6 条、GB10228-2015 第 4 条	√	√
18	空载电流和空载损耗测量	GB/T 1094.1-2013 第 11.5	JB/T 3955-2016 第 6 条、GB10228-2015 第 4 条	√	√
19	外施耐压试验	GB/T 1094.11-2007 第 19	GB/T 1094.3-2013 第 11 条	√	√
20	感应耐压试验	GB/T 1094.11-2007 第 20	GB/T 1094.3-2013 第 12 条	√	√
21	温升试验	GB/T 1094.11-2007 第 23	GB/T 1094.2-2013 第 7 条	√	—
22	雷电冲击试验	GB/T 1094.11-2007 第 21	GB/T 1094.3-2013 第 13 条	√	—
23	声级测定	GB/T 1094.10-2003	GB/T 1094.10-2003	√	—
24	局部放电试验	GB/T 1094.11-2007 第 22	GB/T 1094.11-2007 第 22 条	*	—

注：*为特殊检验项目。

在对产品检测时，除本规则规定的必做型式试验项目外，标准中的型式检验、特殊检验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。

CMAC 产 品 认 证 规 则

编号：CMAC11-4621101-01-2021

矿用一般型高压开关柜
认证规则

Certification Rules for Mining General Type High Voltage Switchgear

2021 年 4 月 30 日发布 **2021 年 5 月 10 日实施**

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

China Mining Products Safety Approval and Certification Center Co., Ltd.

前　言

本规则由安标国家矿用产品安全标志中心有限公司发布，版权归安标国家矿用产品安全标志中心有限公司所有，任何组织及个人未经许可，不得以任何形式全部或部分使用。

主要起草单位：安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、上海煤科检测技术有限公司、国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心、电光防爆科技股份有限公司。

主要起草人员：张勇、赵英、傅林、吕志文、彭红玲、张少杰、李燕、齐东迁、施鹏。

本规则为首次发布。

目 录

1 适用范围 1
2 主要依据标准 1
3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件 1
3.1 申请人 1
3.2 制造商 1
3.3 生产厂 1
4 认证模式 1
5 认证申请 2
5.1 认证单元划分 2
5.2 申请应提交的材料 2
6 初审与受理 3
7 技术审查与产品检验 3
7.1 检验样品 3
7.2 技术审查与产品检验实施 3
7.3 技术审查与产品检验报告 4
8 初始工厂检查 4
8.1 检查内容 4
8.2 完成时限与检查时间 4
8.3 初始工厂检查结论 5
9 综合评定与证书发放 5
10 获证后的监督 5
10.1 监督频次与方式 5
10.2 监督内容 5
10.3 监督结果的处理 6
11 再认证 6
11.1 再认证工厂检查 6
11.2 产品检验 6
11.3 综合评定与证书发放 7
12 证书及认证产品变更 7
12.1 涉及证书内容的变更 7
12.2 产品设计参数变更 7
12.3 关键元部件/材料的变更 7
12.4 其它变更 7
12.5 证书覆盖认证产品的扩展 7
13 证书的暂停、恢复、注销和撤销 8
14 产品认证标志的使用 8
14.1 准许使用的标志样式 8
14.2 加施方式和加施位置 8
15 收费 8
附件 1 9
附件 2 10
附件 3 11

1 适用范围

本规则适用于煤矿无瓦斯、煤尘爆炸危险场所及非煤矿山等其他类似的地下工业生产部门使用的矿用一般型高压开关柜产品的安全认证，产品电压等级 6kV、10kV。

2 主要依据标准

本规则适用产品的认证主要依据标准见表 1。

表 1 主要依据标准

序号	产品名称	依据标准
1	矿用一般型高压开关柜	GB/T 12173-2008、JB/T 8739-2015 GB/T 3906-2020

3 申请人、制造商、生产厂应具备的基本条件

3.1 申请人

申请人为法人单位，承诺并自觉遵守国家相关法律法规和安标国家中心认证相关规定。

申请人与制造商不是同一法人单位时，需与制造商有具备法律效力的委托关系。

3.2 制造商

制造商为法人单位，营业执照在有效期内，所申请的产品在经营范围内。

制造商与生产厂无隶属关系时，需与生产厂有产品质量责任划分明确的且具备法律效力的委托关系。

3.3 生产厂

生产厂应满足以下基本要求：

（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生产经营场所和技术能力；

（3）具有与申请产品相适应的质量管理体系，并有效运行；

（4）具备与申请产品相适应的生产总装条件、满足过程控制及出厂检验要求的设备和能力；

（5）有满足要求的生产工艺并进行有效控制。

4 认证模式

矿用一般型高压开关柜的认证模式为：技术审查+产品检验+工厂检查+获证后监督

认证基本环节包括：

a. 认证的申请

b. 初审与受理

c. 技术审查与产品检验

d. 初始工厂检查

e. 认证结果的评价与批准

f. 获证后的监督

g. 再认证

5 认证申请

5.1 认证单元划分

认证委托人按认证单元委托认证，原则上根据电压等级相同、产品的结构划分认证单元。制造商相同、生产厂相同、电压等级相同、主要结构的产品为一认证单元。同时申请多个型号时，应对同一单元内所有型号作出确切描述。

表 2 认证单元划分

序号	产品名称	电压等级（kV）	主要结构
1	矿用一般型高压开关柜	6	主回路导电铜排相同、断路器相同、保护器相同、零序电流互感器、电压互感器及接地开关相同的为同一单元
		10	
注：当控制电压为外部引入方式时，10kV 和 6kV 如果配置相同也应划入同一单元。			

5.2 申请应提交的材料

5.2.1 申请书

包括基本情况、申请产品情况。

基本情况包括申请人、制造商、生产厂基本情况；曾经提交过基本情况信息，且未发生变化的，再次申请其他产品的不必提交。

申请人、制造商基本情况包括：申请人概况、制造商概况、工商注册信息、主要技术人员信息、与申请产品有关的质量管理体系、与生产厂关系证明文件。

生产厂基本情况包括：主要生产及检验设备、与申请产品有关的质量管理体系等内容。申请人已经提交过企业基本情况且相关信息未变的，再次申办时不必提交。

申请产品情况包括申办产品名称、规格型号、执行标准或者技术条件等内容。

5.2.2 营业执照

申请人、制造商及生产厂应有合法的营业执照，经营范围应包含申请产品的生产制造。

5.2.3 技术文件

a. 产品执行标准或者技术条件（附件 1）

b. 产品图纸

c. 产品关键零（元）部件与重要原材料明细表（附件 2）

d. 产品使用说明书

e. 产品照片

f. 其它

5.2.4 相关证明材料

a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明，如营业执照、组织机构代码证等（首次申请时）；

b. 申请人为销售方、进口商时，还需提交销售方和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本；

c. 制造商与生产厂之间的关系证明；

d. 代理人的授权委托书（适用时）；

e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）；

f. 其他需要的文件。

6 初审与受理

申请人提交完整申请材料后安标国家中心在 2 个工作日内对申请人提交的申请材料进行初审。初审合格的，签订认证服务合同；初审不合格的，申请人应在 90 日内完成整改并重新提交材料，逾期未完成整改的，发出不予受理通知书。

7 技术审查与产品检验

安标国家中心与申请人约定双方在认证实施各环节中的相关责任和安排，按照认证规则，结合申报产品的特点，确定技术审查关注重点和产品检验项目，并向检验机构发出技术审查与产品检验委托书、并告知申请人。

矿用一般型高压开关柜产品的技术审查与产品检验同步开展，产品技术文件经检验机构初步审核基本符合 5.2.3 要求的，由检验机构通知申请人准备检验样品。

7.1 检验样品

申请人应按照表 3 要求的数量准备检验样品。样品必须注明产品生产单位、生产日期、规格（型号）、防爆型式、主要参数等基本信息，必须由本次申请的生产厂生产，不得借用、租用、购买样品用于试验。

表 3 检验样品数量要求

序号	产品名称	样品基数（台）	样品数量（台）	抽送样原则
1	矿用一般型高压开关柜	1	1	同一认证单元内，初次认证原则上选取单元内额定电流最大产品进行检验，再认证、监督检验时在单元内任选一个规格进行检验。

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。

检验完成后，如申请人对检验结果无异议，检验样品由申请人自行处理；如受检单位对检验结果有异议，检验机构进行复检。

7.2 技术审查与产品检验实施

检验机构收到检验样品后，按本规则附件 3 所列型式检验项目进行检验，同时结合样品实物、测试结果对产品技术文件进行审核，确保产品技术文件所描述产品与检验样品一致。

技术审查与产品检验工作应在 45 个工作日内完成，自下达检测任务起计算。因检测项目不合格，企业进行整改和复审或重新检验的时间不计算在内。

矿用一般型高压开关柜的指标应满足附件 3 所列标准的要求，按照规定的方法进行检验，任何 1 项不符合标准要求时，判定该认证单元产品不符合认证要求。部分项目不符合产品技术条件所列指标时，允许在安标国家中心规定的期限内完成整改（自型产品检验不合格通知之日起计算），整改后重新进行检验或重新确认技术文件。未能按期完成整改的，终止认证。

7.3 技术审查与产品检验报告

技术审查与产品检验报告由检验机构按规定的格式出具，产品检验完成后检验机构向安标国家中心提交技术审查与产品检验报告、经审核确认的产品技术文件。经安标国家中心复核符合要求的，予以备案并通知检验机构向申请人提供检验报告；不符合要求的，申请人应在 90 天内完成整改，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、申请人或制造商对检验报告、经审查合格技术文件分别进行备案、存档。

8 初始工厂检查

工厂检查范围包括与申请产品质量相关的所有场所、部门、人员、活动，必要时对产品重要零部件供应商进行延伸检查。初始工厂检查时，工厂应有认证的产品在生产。

8.1 检查内容

（1）文件审核

检查组长负责对工厂的质量保证能力管理文件及相关资料实施文件审核，完成《文件审核报告》。当提交的文件不足以满足要求时，检查组长应要求认证申请人提供补充材料。

（2）现场检查

1）按《CMAC 产品认证规则 工厂质量保证能力要求》进行工厂质量保证能力检查；

2）产品一致性检查。

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，结构形式相同的认证产品至少抽取一个规格型号做一致性检查。

重点核查以下内容：

a. 认证产品的标识、型号与型式试验报告或经检测机构/认证机构确认的产品描述上所标明的是否一致；

b. 认证产品的结构（主要为涉及安全性能的结构，包括设计、工艺等）是否与型式试验时的样机一致；

c. 认证产品所用的安全件、关键件、材料和对安全性能有影响的主要元器件是否与型式试验时申报并经认证机构所确认的一致；

d. 对出厂检验和测试能力、检验员能力的核查可采取现场指定试验或见证试验的方式，试验内容为确认技术文件要求的全部出厂检验项目。

8.2 完成时限与检查时间

工厂检查工作由安标国家中心组织实施，原则上自技术审查与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检查通知书及检查时间。

申请人不能按期接受工厂检查时，可申请延期，延期时间最长不超过 30 日。延期申请至少应在计划检查时间之前 5 个工作日内提出。

初始工厂检查工作量根据申请认证产品的数量、技术条件差异性和工厂生产规模来确定，原则上人·日数见表4。

表4 初始工厂检查人·日数

生产规模	100人及以下	101-300人	301人及以上
人·日数	4	6	8

8.3 初始工厂检查结论

（1）文件审核

文件审核审核结论为合格的，可进行现场检查；审核结论为不合格的，应按要求进行整改，整改合格后才能进行现场检查。

（2）现场检查

检查组负责向安标国家中心提交工厂检查报告。

工厂检查结论为A级的，检查合格。

工厂检查结论为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，并向检查组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查合格；逾期未完成整改或整改不合格的，终止本次申办。

工厂检查结论为D级不合格的，申请人须在90日内按要求完成整改，并向检查组长提交整改报告。经复核整改符合要求的，安标国家中心原则上对整改落实情况安排一次复检。逾期未完成整改、整改不合格或复检不合格的，终止本次申办。

9 综合评定与证书发放

对完成技术审查、产品检验和工厂检查的产品，经安标国家中心综合评定符合要求的，发放有效期为5年的CMAC认证证书，准许使用CMAC标志，并上网公告；不符合要求的，通知申请人进行整改。

10 获证后的监督

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获证产品进行监督，以督促持证人遵守安标国家中心管理有关规定，按确认的技术文件和安标国家中心认证要求组织生产。

10.1 监督频次与方式

持证人及获证产品监督的频次与方式详见表5。因持证人原因未能监督的，持证人应在180日内接受监督，逾期暂停相关产品认证标志。

表5 监督频次与方式

监督检查方式	生产单位类别	监督检查
定期检查	AA	每12个月进行1次，预先通知
不定期检查	持证人的工厂产品质量保证能力发生重大改变或发生其可能影响认证结果，应补充非例行的监督检查。但对于同一持证人，该类检查一年不得超过两次，但对于特殊较严重情况，酌情增加频次。	

10.2 监督内容

10.2.1 监督检查

初始工厂检查的内容均可作为监督检查的内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

10.2.2 监督检验

采用抽样检验方式，样品数量按表 3 的规定执行，监督检验项目为本规则附件 3 规定的出厂检验项目。

10.3 监督结果的处理

10.3.1 监督评审

监督评审结论为 A 级的，检查合格。

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，并向检查评审组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，检查评审合格；逾期未完成整改或整改不合格的，暂停其证书。

监督评审结论为 D 级不合格的，暂停其证书，持证人应在 90 日内按要求完成整改，并向检查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落实情况安排一次复评复检审。暂停时间超过 12 个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；整改不合格的或复评审不合格的，撤销其证书。

10.3.2 监督检验

产品监督检验不合格的，暂停其证书。持证人应在 90 日内按要求完成整改，提出抽样复检申请。复检合格的，恢复被暂停的证书；暂停时间超过 12 个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其证书；复检后仍不合格的，撤销其证书。

11 再认证

产品证书有效期届满，持证人需延续产品证书有效性的，应在证书有效期届满前 3～6 个月提出在认证申请。

再认证基本环节包括：

a. 认证的申请
b. 初审与受理
c. 再认证工厂检查
d. 产品检验
e. 认证结果的评价与批准

再认证原则上不再对产品技术文件进行审查，具体流程可结合持证人该类产品最近一次监督检查结果确定。

11.1 再认证工厂检查

再认证工厂检查的内容为初始工厂检查全部或部分内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

11.2 产品检验

从申请延续的产品中按照表 3 的数量要求，进行抽样检验。延续检验项目原则上与首次申办检验项目相同。

11.3 综合评定与证书发放

经履行相关程序合格的，重新换发一个周期的证书。

12 证书及认证产品变更

产品获证后，如果产品型号、产品所用关键部件材料、涉及产品安全的设计技术参数、证书内容等发生变更或安标国家中心规定的其他事项（质量负责人等）发生变更时，持证人应向安标国家中心提出变更。生产厂应确保变更后的产品符合产品标准要求。

12.1 涉及证书内容的变更

如果在设计参数没有发生变化、生产场所没有变迁的前提下，认证证书上相关内容发生变化时，证书持有者应向认证机构提出变更。安标国家中心对变更的内容和提供的资料进行审核后，同意变更并换发认证证书，证书的编号、批准有效日期保持不变。

12.2 产品设计参数变更

认证产品的结构、技术参数等发生变化，应向安标国家中心提出变更，并提供涉及产品结构、技术参数变更的相关技术文件、变更前后的描述说明及验证标准符合性的试验报告等资料，安标国家中心根据对技术文件进行审核后，决定是否批准变更。必要时，安标国家中心根据变更对认证性能的影响程度，进行检测和/或检查。

12.3 关键元部件/材料的变更

获证产品的关键元部件/材料或供应商（制造商/生产厂）发生变化，应对产品的标准符合性进行确认，并向安标国家中心提出变更。一般情况下，提出变更时向安标国家中心验证标准符合性的试验报告等资料，备案并在跟踪检查时进行验证，或由安标国家中心抽样验证。

获证产品的关键部件、材料的技术参数发生变化，按产品设计参数变更要求处理。

12.4 其它变更

发生下述情况时，持证人应在20个工作日内将有关情况报安标国家中心备案：

a. 申请人、制造商联系信息变更等，生产厂相关变化：法人、质量负责人、生产负责人更改、质量管理体系文件修订等；

b. 重大设计、工艺更改，出现重大质量问题。

12.5 证书覆盖认证产品的扩展

申请人/制造商在已获证（申请）产品基础上，通过局部变更扩展产品规格型号范围时需对证书范围进行扩展。申请人/制造商通过安标国家中心网上申办平台提出扩展申请，提交扩展产品与原获证（申请）产品的差异对照表、扩展产品的技术文件等。

申请扩展的证书，按表2所列的类型划分原则分段，在同一分段范围内，执行扩展申办程序。

安标国家中心对新申请产品进行评估，确认原获证（申请）产品的审核发放工作成果对扩展产品的有效性，原获证产品工作结果可完全覆盖新申请扩展产品的，可直接发放证书；经评估，需补充进行差异性审查或检验的，经履行程序合格后，发放CMAC认证证书。

扩展申办产品的证书有效截止日期与原持证产品一致。

13 证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合安标国家中心有关证书管理规定的要求，当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，安标国家中心按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理。证书持有者可以向安标国家中心申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向安标国家中心提出恢复申请，安标国家中心按有关规定进行恢复处理。否则，安标国家中心将撤销或注销被暂停的认证证书。

14 产品认证标志的使用

持证人应按安标国家中心的要求申请备案认证标志，标志的使用应符合以下要求。

14.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

14.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按安标国家中心管理的规定使用认证标志，可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

15 收费

认证费用按安标国家中心有关规定收取。

附件 1

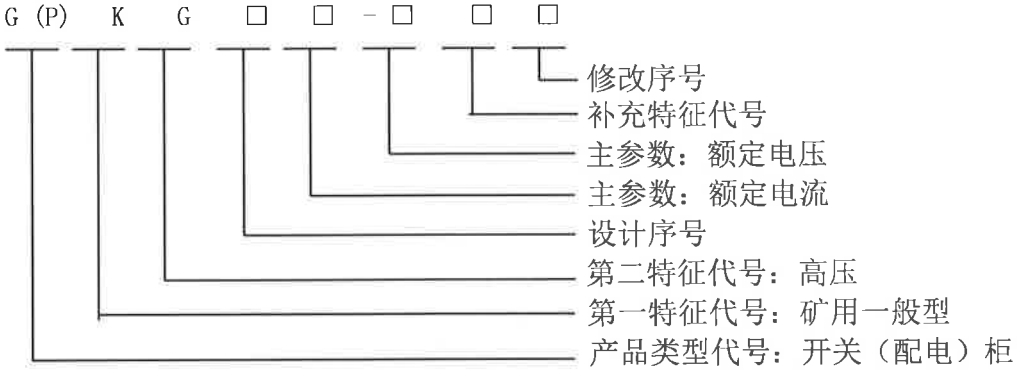
矿用一般型高压开关柜技术条件

申请人/制造商：

申请产品适用范围：

申请产品型号规格：

样品型号规格： GKG-1250/10 表示额定电压 10kV、额定电流 1250A 的矿用一般型高压开关柜



申请产品的关键结构与技术参数，请用表单化的格式列出。

外壳防护等级	IP___	断路器安装方式	□固定式 □手车式
保护装置（保护器）	□断路器自带 □单独保护装置	接地开关	□有 □无
控制回路电源	□外接 □内部互感器	主回路	□铜排 □电缆
额定电压（kV）		额定电流（A）	
额定频率（Hz）		额定短路开断电流（kA）	
额定短路关合电流（kA）		额定短路持续时间（主回路/接地回路）（s）	
额定短时耐受电流（主回路/接地回路）（kA）		额定短时峰值电流（主回路/接地回路）（kA）	
额定操作顺序		主回路电阻	
合闸操作电压（kV）		分闸操作电压（kV）	

附件 2

矿用一般型高压开关柜关键零（元）部件与重要原材料明细表

序号	零部件（材料）名称称	规格型号（材质）	生产单位	认证或检验报告编号	有效期	备注
1	高压断路器	√/★	√/★	√	√	
2	真空灭弧室	√/★	√/★			
3	保护器	√/★	√/★			
4	外壳	√/★	√/★			
5	隔离开关	√	√			变更后的规格不得低于现有规格
6	电压互感器	√	√			
7	电流互感器	√	√			
8	零序电流互感器	√	√			
9	主回路的铜排或导线	√	√			
10	主回路引入/引出接线柱	√	√			
11	接地开关	√	√			
12	外壳	√/★	√/★			
13	透明件	√	√			
注：√为必填项目；标★项目发生变化时，应向安标国家中心提交变更申请。						

注：申请人可根据认证产品实际情况，选择适用的关键零（元）部件及重要原材料填写内容，不适用的可以删除。应列出每种关键零（元）部件及重要原材料的所有制造商、生产厂（全称）。

申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零（元）部件/重要原材料与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经安标国家中心确认的上述关键零（元）部件及重要原材料。如果关键零（元）部件及重要原材料需要变更（增加、替换），本组织将向安标国家中心提出变更申请，未经安标国家中心的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合认证要求。

本组织保证提供认证资料的真实性，无任何虚假和不符合资料真实性的情况。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经安标国家中心确认的上述关键原材料/零部件。

申请人（公章）：

日期：　年　月　日

附件 3

矿用一般型高压开关柜试验项目

序号	试验项目	试验方法	技术要求	型式试验	出厂检验
1	外观、标志检查	目测	产品图纸、GB/T 12173-2008 第 7	√	√
2	外壳材质	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.2.1	√	√
3	紧固件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.2.5	√	√
4	电缆引入装置	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.3	√	√
5	连接件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.4	√	√
6	电气间隙与爬电距离	GB3836.3-2010 第 4.3、4.4	GB/T 12173-2008 第 4.5	√	√
7	接地连接件	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.6	√	√
8	最高表面温度（温升）	GB3836.1-2010 第 26.5.1.3、JB/T 8739-2015 第 6.2.10	GB/T 12173-2008 第 4.2.4、JB/T 8739-2015 第 5.3.8 条	√	—
9	冲击试验	GB3836.1-2010 第 26.4.2	GB/T 12173-2008 第 4.2.2.1	√	—
10	联锁	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.7、JB/T 8739-2015 第 5.3.2.15、GB/T 3906-2020 第 6.13	√	√
11	交变湿热性能	GB/T 12173-2008 第 5.5	GB/T 12173-2008 第 4.8.2	√	—
12	外壳防护性能试验	GB4208-2017	GB/T 12173-2008 第 4.2.3	√	—
13	保护	JB/T 8739-2015 第 6.2.7.2、6.2.7.4、6.2.7.5、6.2.7.6	JB/T 8739-2015 第 5.3.5	√	√
14	插接装置的补充规定	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.11	√	√
15	绝缘水平（介电性能）	JB/T 8739-2015 第 6.2.6	JB/T 8739-2015 第 5.3.4	√	√
16	额定短时耐受电流	GB/T 3906-2020 第 7.6.1	JB/T 8739-2015 第 5.2.9	√	—
17	额定峰值耐受电流	GB/T 3906-2020 第 7.6.1	JB/T 8739-2015 第 5.2.10	√	—
18	额定短路关合和开断能力	JB/T 8739-2015 第 6.2.14	JB/T 8739-2015 第 5.2.5、5.2.8	√	—
19	回路电阻	JB/T 8739-2015 第 6.2.11	JB/T 8739-2015 第 5.3.9	√	√
20	欠电压脱扣	JB/T 8739-2015 第 6.2.5	JB/T 8739-2015 第 5.3.3	√	√
21	接地回路耐受电流	GB/T 3906-2020 第 7.6.1	GB/T 3906-2020 第 7.6.1	√	—

22	显示	GB/T 12173-2008 第 5.1	GB/T 12173-2008 第 4.10.4	√	√

在对产品检测时，除本规则规定的必做型式试验项目外，标准中的型式检验、特殊检验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。

CMAC 产 品 认 证 规 则

编号：CMAC11-000101-01-2021

工厂质量保证能力要求

Requirements of Factory Quality Assurance Ability

2021 年 4 月 30 日发布　　2021 年 5 月 10 日实施

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

China Mining Products Safety Approval and Certification Center Co., Ltd.

前　言

本文件作为 CMAC 产品认证的工厂质量保证能力的检查依据文件之一，规定了申请产品认证的工厂的产品质量保证能力要求。

为保证批量生产的认证产品与型式检验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。如有特殊要求的，按具体产品认证规则中有关规定执行。

本规则由安标国家矿用产品安全标志中心有限公司发布，版权归安标国家矿用产品安全标志中心有限公司所有，任何组织及个人未经许可，不得以任何形式全部或部分使用。

起草单位：安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

主要起草人员：冯喜旺、李梅香、骆铁楠。

本规则为首次发布。

目 录

1 主体资格（★） 1
2 质量管理体系 1
3 管理职责 1
4 人员能力 2
5 文件和记录 2
6 采购与外协 3
7 生产控制 3
8 检验和测试 3
9 不合格品的控制 4
10 变更及一致性控制 5
11 库房管理 5
12 产品认证标识 5
13 附则 5

1 主体资格（★）

1.1 生产合法性

a）营业执照应在有效期内；

b）所申办产品应在其营业执照的经营范围内；

c）国家实施许可管理的重要产品，应取得相应资质。

1.2 生产场所

应有产品生产所需的固定场所，并能提供合法证明文件，如房产或土地证、租赁合同（协议）、无偿使用或划拨使用证明等。

2 质量管理体系

2.1 应具有质量管理机构和完整的质量管理体系。质量管理体系文件应规范，具有可操作性，实际操作应与文件相符。

2.2 应有内部审核、管理评审制度，并严格落实。

a）每年至少进行 1 次内部审核和管理评审；

b）内部审核内容应至少包括：原材料及外购（外协）件的供应商管理、检验与验收，生产过程和关键工序的控制，出厂检验，不合格品控制，用户反馈意见等；

c）管理评审内容应至少包括：近期内审和外审的结果、纠正与预防措施实施情况、获得认证产品质量状况、上次管理评审决定和措施的执行情况；

d）对发现的问题，应制定纠正措施，及时进行纠正，并对实施效果进行跟踪验证。

3 管理职责

3.1 应在其管理层内指定人员负责产品认证相关工作，无论该成员在其它方面职责如何，都应具有以下职责：

a）确保工厂质量保证能力满足本规则要求；

b）确保生产产品符合备案技术文件要求，并与型式检验样品一致；

c）确保在工商注册信息、生产地址以及其他可能影响产品一致性的要素（如工艺、生产条件、主要零（元）部件和重要原材料和产品结构等）发生变更时，严格执行变更管理的相关要求；

d）了解产品认证证书和标识的使用要求，以及产品认证证书注销、暂停、撤销的条件，确保产品认证证书和标识的正确使用；

e）协调工厂生产各环节和部门涉及产品认证申办、监督检查的相关事宜。

3.2 应在其工厂内部指定产品认证联系人，负责与安标国家中心的日常沟通，跟踪、了解产品认证的要求或规定，并向工厂内部报告和传达。产品认证联系人应具有以下职责：

a）负责产品认证的申办，及时跟踪申办进度并保证与安标国家中心、检测检验机构的有效沟通；

b）及时关注安标网站及企业会员区动态信息，跟踪、了解产品认证规则换版、产品标准换版及其他相关文件的发布、修订情况；

c）跟踪监督检查结果；

d）持证人工商注册信息、生产地址、获证产品发生变更时，负责与安标国家中心联系，履行变更程序。

3.3 应指定质量负责人、检验人员、不合格品处置人员，明确其职责权限，保证其工作独立性。

4 人员能力

4.1 主要负责人应基本了解产品使用环境对产品的特殊要求。技术负责人应熟悉影响产品主要性能的相关因素、掌握工厂对各要素控制措施和现状。

4.2 技术人员应为全职人员，能熟练掌握产品标准及相关要求，技术人员的数量、专业经验、能力应满足生产需求。

4.3 关键工序的操作人员应熟悉其生产工艺、设备操作规程等内容，熟练操作相关设备，对生产工艺过程及产品的关键控制参数能够正确检测和判定。

4.4 检验人员应熟悉产品标准、检验规程的相关要求，并能正确、熟练地按要求使用检测检验设备。

4.5 与产品质量控制相关的技术、加工、组装、检验等人员应经培训、考核合格。

5 文件和记录

5.1 文件控制

a）应建立文件管理制度，确保所有涉及申办产品的技术文件和资料（如产品相关标准、技术要求、图纸、工艺文件等）纳入受控管理，其编制、审核、批准、发放、使用、保管、更改和注销等应有完整可追溯记录。

b）工厂各部门、环节使用的技术文件其要求应与备案技术文件的要求一致。

c）与产品认证相关的文件资料应妥善保存，如备案技术文件、技术标准、产品检验报告、工厂检查报告、产品变更（扩展）资料、产品认证证书等。

5.2 记录控制

建立记录管理制度，确保产品生产、质量的重要记录得到有效控制，应有文件明确规定记录的保存时间。适用时，需要控制和保存的文件如下：

——法律法规要求的；

——订单（合同）；

——合同评审（必要时）；

——内部质量审核和管理评审记录；

——培训记录；

——技术文件（图纸、工艺等）更改记录；

——采购（外协）记录（保存时间不低于3年）；

——检验和测试记录（单台/件、每批次，其中出厂检验记录保存时间不低于5年）；

——不合格品处置记录（保存时间不低于5年）；

——校准记录；

——供方评价；

——销售台账；

——用户的质量信息反馈记录。

6 采购与外协

6.1 应制定并实施采购管理制度，至少包含以下内容：供方选择与评价；验收（证）要求与方法；采购品的入库管理；不合格品的管理与控制；应持有的相关配套证件。

6.2 应建立合格供方名录和质量档案、采购控制清单，从经过评价证明有能力确保符合所有规定要求的供方购买产品。对关键零（元）部件、重要原材料供方每年应至少进行 1 次供方评价。

6.3 采购合同或协议中应明确相关技术要求、验收标准，并按规定进行检验或验证，保存相关记录。

6.4 采购物品应有检验合格的证明，属受控的主要零（元）部件和重要原材料，应满足采购方备案技术文件中的要求。

6.5 当从经销商、贸易商采购主要零（元）部件和原材料时，应采取适当措施以确保采购件满足产品一致性要求、可追溯性要求。

6.6 对委托外协加工的零（元）部件、半成品等，参照采购方式进行控制，并对外协件加工所需的图样、技术要求、工装模具（必要时）、加工工艺（必要时）等进行有效控制，以确保外协件持续满足规定要求。对外协件的入厂检验，可采取到外协厂监督检验或入厂抽检方式进行控制，且应在相应文件中明确具体方式和要求。

6.7 产品重要零（元）部件和原材料采取外购或外协方式的，必要时，安标国家中心对其供应商进行延伸工厂检查。

7 生产控制

7.1 生产能力

a）（★）应具备产品的总装、调试能力，并自行组装生产。

b）（★）自行生产产品零（元）部件、原材料的，生产设备的加工能力和精度、生产工艺应满足产品技术要求。

c）应有满足生产要求的工艺装备及工位器具，其配置和使用应合理、可行。

7.2 过程控制

a）应建立设备、工艺装备、工位器具管理制度，至少包括台账、设备日常维护保养制度、工艺装备验收验证制度等。

b）应有重要设备操作规程，操作规程的内容应完整、具有可操作性；工装验证、设备维修保养应按照计划要求进行，并保存相关记录。

c）工艺文件应完整、正确，工艺流程图（工艺路线明细表）应明晰并按其执行，对影响产品主要性能、一致性的关键工序，应制定工序控制程序或作业指导书。

d）产品生产过程对环境条件有要求的，应保证生产环境满足要求。

8 检验和测试

8.1 应建立并实施检验和测试管理制度，对采购或外协的零（元）部件（原材料）的入厂检验、产品的过程检验和出厂检验进行控制，保证未经检验的及检验不合格的产品或零部件不能进入后续环节。

8.2 产品检验环境、检测检验设备的精度和能力等应符合相关标准要求，且满足产品批量生产时的检验要求。

8.3 应有重要检测检验设备的操作规程，规程应具有可操作性，并在设备使用现场予以明示。

8.4 应有重要原材料及零部件、外购（协）件、关键工序、产品出厂的检验规程，检验规程应明确抽样基数和样品数量、检验项目、检验方法、检测检验设备、判定规则等，且不低于产品备案技术文件的要求。

8.5 应保存相关检验记录及检验报告，记录及报告信息应真实、规范。检验报告中应明确产品名称、型号规格、产品编号、检验依据、项目、技术要求、实测结果、检验结论、日期、相关人员等。

8.6 应对检测检验设备进行有效控制。

a） 检测检验设备应按国家计量法规和有关计量检定规程/校准规范进行周期检定或校准；没有检定规程、校准规范的检测检验设备应制定内部校准规范，并按其进行内部校准。

b）具备内部检定/校准资格的工厂，应有文件规定检定/校准方法、验收准则和检定/校准周期等，保存校准或检定记录。

c）当发现检测检验设备不符合要求时，应对其以往检测结果的有效性进行追溯评定，并对该检测检验设备及受影响的产品采取适当的措施。

d）经检定或校准合格的检测检验设备均应加施有效性标识，方便使用和管理人员能够正确识别其状态。

8.7 （★）应具备按标准要求进行出厂检验的检测检验设备，并严格按产品标准和备案技术文件要求开展出厂检验工作，保存检验记录。

8.8 对于允许委托外部机构进行的检验（具体项目见产品认证规则），应确保外部机构的能力满足检验要求，并保存对其能力的评价结果。

9 不合格品的控制

9.1 应制定并实施不合格品控制管理制度，明确不合格品识别、评定、记录等具体要求以及不合格品处置的职责权限，防止不合格品的非预期使用或交付。

9.2 对于采购（外协）、生产、检验等环节中发现的不合格品，应采取标识、隔离、处置等措施；返工或返修后的产品应重新检验。

9.3 应收集、整理不合格品信息，尤其是用户反馈的质量信息，查明产生不合格或潜在不合格的原因并记录，制定相应的纠正措施或预防措施并对其实施跟踪验证。

9.4 不满足技术要求的产品，不得出售。

9.5 对于已出厂产品，获知存在重大质量或安全问题时，应及时通知安标国家中心和用户，并采取相应措施，消除安全隐患；对无法跟踪的不合格产品，应通过公开出版物、网站向社会公告。上述产品的以下记录至少应保存 10 年：

a）产品的出厂编号和标识；

b）产品客户信息；

c）通知客户采取的措施；

d）工厂的纠正和预防措施。

10 变更及一致性控制

10.1 变更控制

应制定变更控制管理制度，对工商注册信息、生产地址以及其它可能影响产品一致性及产品与标准符合性（如工艺、生产条件、主要零部件和产品结构等）的变更进行控制，根据产品认证规则的要求，需向安标国家中心提交变更申请的，应履行变更程序。

10.2（★）产品一致性控制

应从产品采购、外协、生产、工艺、检验、交付等环节对产品一致性进行控制，按照备案的技术文件组织生产，以确保产品持续符合产品认证要求。

10.3 应在产品生产、检验和交付的全过程中进行有效识别，保证产品重要组成部分的可追溯性。

11 库房管理

11.1 应制定并实施出入库、贮存管理制度，明确出入库要求。

11.2 贮存物品应分类存放并标识，出入库记录齐全、账物相符。

11.3 库房贮存条件、环境应符合产品贮存要求（如化学品存放的温、湿度要求，电子元件的防尘、隔离保护等）。

12 产品认证标识

12.1 取得产品认证的产品，加施的产品认证标识须经安标国家中心备案。

12.2 产品认证标识加施应符合产品认证规则的要求；在含有爆炸性气体或粉尘环境下使用的产品的认证标识不得采用铝质及轻合金材料。

12.3（★）下列产品不得加施产品认证标识：

a）未取得产品认证的；

b）获证后发生变更，未履行完成变更程序的；

c）超过产品认证有效期后生产的产品；

d）被撤销、注销产品认证证书的；

e）产品认证证书处于暂停状态期间的；

f）不合格产品。

13 附则

工厂已取得 GB/T 19001/ISO 9001 体系认证且其适用范围包含认证产品的，安标国家中心在核查工厂实际运行与质量管理体系文件描述一致性的基础上，对其检查内容进行适当简化，重点评审本规则以下条款内容：1、3.1、3.2、4、5.1 b)、5.1 c)、5.2、6.3、6.6、7.1、7.2 c)、8.2、8.4~8.8、9.4、9.5、

10、11.3、12。

注：★表示该项为否决项。