

编号：ABGZ-MA-EFA-2017-01

矿用产品安全标志审核发放实施规则

锚 杆

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.....	2
5 首次申办.....	2
5.1 申请与受理.....	3
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.....	7
6.1 监督频次与方式.....	7
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.....	9
8.2 实施规则变更.....	9
9 扩展申办.....	10
10 批次申办.....	10
10.1 审核发放模式.....	10
10.2 申请与受理.....	10
10.3 技术评估.....	11
10.4 抽样检验.....	11
10.5 证书发放.....	11
11 附则.....	11

0 引言

本规则规定了锚杆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

本规则适用于锚杆类产品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	无纵肋螺纹钢式 树脂锚杆金属杆体	普通	MT146.2-2011	/		
		加长				
		让压				
	等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体					
	麻花式树脂锚杆金属杆体					
	树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体					
	树脂锚杆柔性金属杆体					
	树脂锚杆塑料复合式杆体					
	塑料胀套式锚杆					
	螺旋式锚杆					
	倒楔式锚杆					

	胀壳式锚杆		
	胀壳式树脂锚杆金属杆体		
	中空注浆锚杆		
	中空注浆柔性锚杆		
	中空注浆螺旋锚杆		
2	树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体	MT/T1061-2008	/
3	缝管锚杆	MT285-92	/
	水力膨胀式管子锚杆		
4	水泥锚杆杆体	MT218-2002	/

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) 具备申请产品生产能力；
- (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、综合评定与证书发放等环节。

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）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）申请产品满足本规则主要依据标准要求的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。

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。

（1）产品技术说明书

明确产品执行国家标准、行业标准的情况。

（2）图纸

总图。

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，确认产品检验机构。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《锚杆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《锚杆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

20 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交检验报告、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、经审核确认的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) 《锚杆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、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

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，原则上预先通知	无
3类	每12个月进行1次，不预先通知	无

6.2 监督内容

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。

6.3 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 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 90 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《锚杆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《锚杆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核合格后，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）	原则上对新的生产地进行工厂评审，并从获证产品中抽取部分典型产品进行检验。	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		变更后的产品生产单位按首次申办程序提交申请	

8.2 实施规则变更

在安全标志有效期内，本实施规则发生变更新版时，持证人应根据换

版方案要求，履行变更程序。

9 扩展申办

持证人在已持证（申请）产品基础上，通过局部变更扩展产品规格型号范围时履行扩展申办程序。持证人通过安全标志网上申办平台提出扩展申请，提交扩展产品与原持证（申请）产品的差异对照表、扩展产品的技术文件等。

申请扩展申办的产品（无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、麻花式树脂锚杆金属杆体和水泥锚杆杆体），按《锚杆类产品安全标志抽送样规范》（附件2），在材质、结构相同的条件下，增加直径，执行扩展申办程序。

安标国家中心对扩展申办产品进行评估，确认原持证（申请）产品审核发放工作成果对扩展产品的有效性，原持证产品可完全覆盖新申请产品的，可直接发放安全标志；经评估，需补充进行差异性检验的，经履行程序合格后，发放安全标志。

扩展申办产品的安全标志有效截止日期与原持证产品一致。

10 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。

10.1 审核发放模式

技术评估+抽样检验

10.2 申请与受理

同本规则“5.1”。

10.3 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。

10.4 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。

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

10.5 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。

11 附则

证书注销、暂停、撤销以及申投诉等本规则未尽事宜，按相关通用实施规则执行。

附件

1. 锚杆类产品技术文件基本要求
2. 锚杆类产品安全标志抽送样规范

3. 锚杆类产品安全标志检验规范
4. 锚杆类产品工厂评审专用要求

附件 1

锚杆类产品技术文件基本要求

一、无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、麻花式树脂锚杆金属杆体

注：仅配让压环锚杆需要产品技术说明书；其他产品不需要。

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5. 术语及定义

明确定义以下术语：让压起始点、让压终止点、让压距离、最大让压力、让压终止点力和让压稳定系数等。

6. 技术参数

至少应明确让压环以下参数。

规格型号	葫芦外径 mm	边缘厚度 mm ²	孔径 mm	高度 mm

7. 技术要求

规格型号	最大让压力 kN	让压终止点力 kN	让压距离 mm	让压稳定系数 kN/mm

8. 试验方法

让压环试验方法

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。应包括杆体、托盘、螺母和（或）让压环、连接套等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

（1）标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 $M(L_2$ 和 M 只针对麻花和无纵肋锚杆)，配让压环锚杆需给出让压环的几何尺寸（葫芦外径、边缘厚度、孔径、高度），加长锚杆还需给出连接套几何尺寸。

（2）技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN。

5) 配让压环锚杆还需包括以下几点：最大让压力 kN、让压终止点力 kN、让压距离 mm 和让压稳定性系数 kN/mm。如果是加长锚杆，需给出连接套与杆体连接部位承载效率系数。

（3）技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 保护措施；
- 3) 产品执行标准（MT146.2-2011，配让压环锚杆还包括产品技术说明书号）。

（4）零部件明细表：应标注零件材质等。

（5）标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

二、树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体

（一）产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4.执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5.术语及定义

应明确列出。

6.技术参数

恒阻装置的几何尺寸等。

7.技术要求

规格型号	恒阻装置的恒阻力 kN	恒阻装置的伸长量 mm

8.试验方法

恒阻性能试验方法。

9.本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母和恒阻装置等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 M ，和恒阻装置的几何尺寸。

(2) 技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN。
- 5) 恒阻装置的恒阻力 kN、恒阻装置的伸长量 mm。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 保护措施；
- 3) 产品执行标准（MT146.2-2011 和产品技术说明书号）。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

三、树脂锚杆柔性金属杆体

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

规格	杆体直径 mm	杆体长度 mm	适用钻孔直径 mm	最小锚固长度 mm

7. 技术要求

树脂锚杆柔性金属杆体力学性能

规格	杆体最大力 kN	尾部螺纹连接套结合部位与 螺母承载力 kN	锚杆锚固力 kN	托盘承载力 kN

8. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸。

(2) 技术特征：

- 1) 杆体最大力 kN、断后伸长率%;
- 2) 锚杆锚固力 kN、最小锚固长度 mm;
- 3) 尾部螺纹连接套结合部位与螺母承载力 kN;
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 钢丝或钢绞线应有厂家检验合格证;
- 2) 保护措施;
- 3) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表: 应标注零件材质等。

(5) 标题栏: 标注规范的企业名称、产品名称、型号; 设计、审核、批准应输入姓名和日期。

四、树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准: MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

塑料件的几何尺寸和适用钻孔直径等。

7. 技术要求

7.1 树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆技术性能

规格	杆体直径 mm	屈服强度 MPa	锚杆锚固力 kN

7.2 塑料件的物理性能

项目	要求
拉伸强度 MPa	
维卡软化温度℃	
洛氏硬度 R	

7.3 塑料件的阻燃、抗静电性能

阻燃、抗静电应符合 MT113 中 6.1、6.2 的要求。

8. 试验方法

8.1 塑料件的物理性能分别按 GB/T1040、GB/T1633、GB/T3398.2 的规定执行。

8.2 塑料件的阻燃、抗静电性能按 MT113 的规定执行。

8.3 锚固力试验方法

详细阐述。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母和塑料件等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 M ，和塑料件的几何尺寸。

(2) 技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 塑料胀套具有阻燃性能和抗静电性能；
- 3) 塑料胀套的物理性能（拉伸强度、维卡软化温度、洛氏硬度）；
- 4) 保护措施；

5) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

五、螺旋式锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

螺旋段的几何尺寸、最小锚固长度、适用钻孔直径和适用围岩硬度（强度）等。

7. 技术要求

规格型号	杆体屈服强度 MPa	杆体抗拉强度 MPa	杆体断后伸长率%	螺母组装件承载效率系数	托盘承载力 kN	锚固力 kN

8. 试验方法

详细阐述锚固力试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母和螺旋段等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体外径，杆体长度，螺旋段绕丝长度，托盘尺寸，尾部

螺纹的长度与螺纹规格。

(2) 技术特征：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN、螺旋锚固段长度 mm；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 适用钻孔直径 mm；
- 3) 适用围岩硬度（强度）；
- 4) 保护措施；
- 5) 产品执行标准（MT146.2-2011 和产品技术说明书号）。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

六、倒楔式锚杆、胀壳式锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

倒楔结构（胀壳结构）的几何尺寸、杆体直线度和适用钻孔直径等。

7.技术要求

规格	杆体直径 mm	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	断后伸长 率%	托盘承载 力 kN	锚杆锚固力（机械 锚固力）kN

8.试验方法

详细阐述锚固力试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

（二）产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母、铸头和铸楔等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

（1）标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 M 和倒楔结构（胀壳结构）的几何尺寸。

（2）技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN。

（3）技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 保护措施；
- 3) 产品执行标准（MT146.2-2011 和产品技术说明书号）。

（4）零部件明细表：应标注零件材质等。

（5）标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

七、胀壳式树脂锚杆金属杆体

（一）产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2.产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3.主要用途和使用范围

应明确列出。

4.执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5.术语及定义

应明确列出。

6.技术参数

胀壳结构的几何尺寸、杆体直线度和适用钻孔直径等。

7.技术要求

规格	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	断后伸长 率%	螺母组 装件承 载效 率系 数	托盘承 载力 kN	锚杆锚 固力 kN	胀壳结构机 械锚固力 kN

8.试验方法

详细阐述胀壳结构机械锚固力试验方法。

9.本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母、铸头和铸楔等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 M 和胀壳结构的几何尺寸。

(2) 技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、断后伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 螺母组装件承载效率系数；
- 4) 托盘承载力 kN；
- 5) 胀壳结构机械锚固力 kN

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度;
- 2) 适用钻孔直径
- 3) 保护措施;
- 4) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表: 应标注零件材质等。

(5) 标题栏: 标注规范的企业名称、产品名称、型号; 设计、审核、批准应输入姓名和日期。

八、中空注浆锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准: MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

规格	杆体外径 mm	杆体长度 mm	杆体壁厚 mm	杆体直线度 mm/m	螺距 mm	螺纹高度 mm	最小锚固长度 mm	适用钻孔直径 mm

7. 技术要求

7.1 中空注浆锚杆力学参数

规格	杆体最大力 kN	杆体伸长率 %	螺纹螺母承载力 kN	托盘承载力 kN	锚固力 kN

7.2 中空注浆锚杆注浆要求

详细阐述。

8. 试验方法

详细阐述锚固力试验方法。

详细阐述。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体外径，杆体长度，托盘尺寸。(如果是滚丝，标注尾部螺纹的长度与螺纹规格。)

(2) 技术特征：

- 1) 杆体最大力 kN、伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN、最小锚固长度 mm；
- 3) 螺纹螺母承载力 kN；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 适用钻孔直径；
- 3) 注浆液要求，注浆压力要求；
- 4) 保护措施；
- 5) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

九、中空注浆柔性锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2.产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3.主要用途和使用范围

应明确列出。

4.执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5.术语及定义

应明确列出。

6.技术参数

规格	杆体直径 mm	杆体长度 mm	适用钻孔直径 mm	最小锚固长度或树脂锚固段长度 (有树脂锚固部分) mm

7.技术要求

7.1 中空注浆柔性锚杆力学参数

规格	杆体最大力 kN	尾部螺纹连接套结合部 位与螺母承载力 kN	锚固力 kN	托盘承载力 kN

7.2 钢丝焊接要求

详细阐述

7.3 中空注浆柔性锚杆注浆要求

详细阐述

8.试验方法

详细阐述锚固力试验方法。(若有树脂锚固，无需阐述锚固力试验方法)

9.本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸。

(2) 技术特征：

1) 杆体最大力 kN；

2) 锚杆锚固力 kN、最小锚固长度 mm 或树脂锚固段长度(有树脂锚固部分)

mm;

- 3) 尾部螺纹连接套结合部位与螺母承载力 kN;
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 适用钻孔直径;
- 2) 注浆全锚，注浆液要求，注浆压力要求;
- 3) 钢丝或钢绞线应有厂家检验合格证;
- 4) 保护措施;
- 5) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

十、中空注浆螺旋锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT146.2-2011 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

参照 MT146.2-2011 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT146.2-2011 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT146.2-2011。

5. 术语及定义

应明确列出。

6. 技术参数

名称	尺寸及偏差
杆体外径 mm	
杆体长度 mm	

杆体管子壁厚 mm	
螺旋段绕丝长度 mm	
螺旋段绕丝外径 mm	
螺旋段螺距 mm	
出浆口直径 mm	
出浆口个数	
适用钻孔直径 mm	
最小锚固长度 mm	

7.技术要求

7.1 中空注浆螺旋锚杆力学参数

规格型号	杆体最大力 kN	杆体伸长率 %	螺纹螺母承 载力 kN	托盘承载力 kN	锚固力 kN

7.2 中空注浆螺旋锚杆注浆要求

详细阐述。

8.试验方法

详细阐述锚固力试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT146.2-2011 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母和螺旋段等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体外径，杆体长度，螺旋段绕丝长度，管子壁厚，注浆孔，托盘尺寸。（如果是滚丝，标注尾部螺纹的长度与螺纹规格。）

(2) 技术特征：

- 1) 杆体最大力 kN、伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN、最小锚固长度 mm；
- 3) 螺纹螺母承载力 kN；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；

- 2) 适用钻孔直径;
- 3) 注浆全锚, 注浆液要求, 注浆压力要求;
- 4) 保护措施;
- 5) 产品执行标准 (MT146.2-2011 和产品技术说明书号)。

(4) 零部件明细表: 应标注零件材质等。

(5) 标题栏: 标注规范的企业名称、产品名称、型号; 设计、审核、批准应输入姓名和日期。

十一、树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体

(一) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母等, 图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定, 并符合以下要求:

(1) 标注外形尺寸 (多个直径规格时, 应列表): 杆体直径, 杆体长度, 托盘尺寸。

(2) 技术特征 (多个直径规格时, 应列表):

- 1) 杆体抗拉强度 MPa、抗剪强度 MPa、扭矩 N·m;
- 2) 锚杆锚固力 kN;
- 3) 杆体尾部连接部位、尾部螺纹及螺母承载力, kN;
- 4) 托盘承载力 kN;
- 5) 具有阻燃、抗静电性能。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度;
- 2) 保护措施;
- 3) 产品执行标准 (MT/T1061-2008)。

(4) 零部件明细表: 应标注零件材质等。

(5) 标题栏: 标注规范的企业名称、产品名称、型号; 设计、审核、批准应输入姓名和日期。

十二、缝管锚杆

(一) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、挡环等, 图纸应符合 GB/T4457~4460

《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体直径，杆体长度，缝宽，托盘尺寸。

(2) 技术特征：

1) 挡环焊缝拉脱力 kN；

2) 杆体极限抗拉力 kN；

3) 初锚力 kN/m；

4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

1) 杆体直线度；

2) 保护措施；

3) 产品执行标准 (MT285-92)。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

十三、水力膨胀式管子锚杆

(一) 产品技术说明书

申请人应参照 MT285-92 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

参照 MT285-92 规定执行。

2. 产品型号及结构图

参照 MT285-92 规定执行。

3. 主要用途和使用范围

应明确列出。

4. 执行标准

应包含以下标准：MT285-92。

5. 术语和定义

应明确列出。

6. 技术参数

规格型号	杆体成品直径 mm	杆体涨开后直径 mm	杆体壁厚 mm	杆体直线度 mm/m	适用钻孔直径 mm

7.技术要求

规格型号	杆体最大力 kN	断后伸长 率%	挡环焊缝 拉脱力 kN	锚杆锚固力 kN 或初锚力 kN/m	托盘承载 力 kN	密封性能

8.试验方法

详细阐述锚固力试验方法和密封性能试验方法。

9.本技术说明书中未列出的其它条款，均按 MT285-92 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、挡环等，图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸。

(2) 技术特征：

- 1) 杆体最大力 kN、断后伸长率%；
- 2) 挡环焊缝拉脱力 kN；
- 3) 锚杆锚固力 kN 或初锚力 kN/m；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 最小锚固长度 mm；
- 3) 适用钻孔直径 mm；
- 4) 注水压力 MPa、注水保压时间；
- 5) 保护措施；
- 6) 产品执行标准（MT285-92 和产品技术说明书号）。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

十四、水泥锚杆杆体

(一) 产品图纸

产品总图。产品总图应包括杆体、托盘、螺母和挡圈等，图纸应符合 GB/T4457~4460《机械制图》的规定，并符合以下要求：

(1) 标注外形尺寸（多个直径规格时，应列表）：杆体直径，杆体长度，托盘尺寸，尾部螺纹的长度 L_2 与螺纹规格 M 。

(2) 技术特征（多个直径规格时，应列表）：

- 1) 杆体屈服强度 MPa、抗拉强度 MPa、伸长率%；
- 2) 锚杆锚固力 kN；
- 3) 尾部螺纹承载力 kN；
- 4) 托盘承载力 kN。

(3) 技术要求

- 1) 杆体直线度；
- 2) 保护措施；
- 3) 产品执行标准（MT218-2002）。

(4) 零部件明细表：应标注零件材质等。

(5) 标题栏：标注规范的企业名称、产品名称、型号；设计、审核、批准应输入姓名和日期。

附件 2

锚杆类产品安全标志抽送样规范

序号	产品名称	抽样基数	抽样数量	备注
1	无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体	≥50 套	杆体 9 套(含螺母、球垫), 托盘 6 个	1、不同材质的杆体分别进行检验。 2、对同材质的,原则上对直径最大的产品进行检验,抽样时,无最大直径产品的,抽取生产量最大的产品,代表其它直径长度的产品。
	等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体			
	麻花式树脂锚杆金属杆体			
2	树脂锚杆柔性金属杆体	≥50 套	杆体 9 套(含螺母、球垫), 托盘 6 个	可覆盖不同长度
	螺旋式锚杆			
	倒楔式锚杆			
	胀壳式锚杆			
	胀壳式树脂锚杆金属杆体			
	中空注浆锚杆			
	中空注浆螺旋锚杆			
水力膨胀式管子锚杆				
3	树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体	≥50 套	杆体 9 套(含螺母、球垫、恒阻装置), 托盘 6 个	可覆盖不同长度
4	树脂锚杆塑料复合式杆体	≥50 套	杆体 9 套(含螺母、球垫), 托盘 6 个、塑料件	可覆盖不同长度
	塑料胀套式锚杆			
5	中空注浆柔性锚杆	≥50 套	杆体 6 套(含螺母、托盘、球垫各 6 个,1.2 米长杆体(部端填实焊死) 6 根,1.2 米长杆体中间部分(两端填实焊死) 6 根,2 米长杆体 6 根。	可覆盖不同长度

序号	产品名称	抽样基数	抽样数量	备注
6	树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体	≥100 套	杆体 15 套，配套托盘、螺母各 10 个	1、不同形式、不同直径的玻璃纤维增强塑料杆体分别进行检验。 2、可覆盖同形式、同直径，不同长度的玻璃纤维增强塑料杆体。
7	缝管锚杆	≥100 套	锚杆 10 套，配托盘 10 个	不同直径的缝管锚杆分别抽样
8	水泥锚杆杆体	≥50 套	杆体 6 套，配螺母、托盘各 6 个	1、不同材质的杆体分别进行检验。 2、对同材质的，原则上对直径最大的产品进行检验，抽样时，无最大直径产品的，抽取生产量最大的产品，代表其它直径长度的产品。

附件 3

锚杆类产品安全标志检验规范

一、无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、麻花式树脂锚杆金属杆体、树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体、树脂锚杆柔性金属杆体、树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆、螺旋式锚杆、倒楔式锚杆、胀壳式锚杆、胀壳式树脂锚杆金属杆体

无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、麻花式树脂锚杆金属杆体、树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体、树脂锚杆柔性金属杆体、树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆、螺旋式锚杆、倒楔式锚杆、胀壳式锚杆、胀壳式树脂锚杆金属杆体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 产品检验项目、要求

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续(监督) 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	外观	MT146.2-2011 中 5.1.1	√	√	
2	几何尺寸	MT146.2-2011 中 5.1.2、 5.1.3	√	√	特殊产品包括特殊零部件的几何尺寸
3	杆体直线度	MT146.2-2011 中 5.1.3	√	√	
4	杆体材料力学性能	MT146.2-2011 中 5.1.2	√/*	—	
5	螺母组装件承载效率系数	MT146.2-2011 中 5.1.5	√/*	√	
6	托盘承载力	MT146.2-2011 中 5.3	√/*	√	
7	锚固力	MT146.2-2011 中 5.4	√/*	—	
8	连接套与杆体连接部位承载效率系数	MT146.2-2011 中 5.1.5	√/*	√	加长锚杆
9	让压环技术性能	设计要求	√/*	√	配让压环的锚杆
10	恒阻装置技术性能	设计要求	√/*	√	树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体
11	尾部螺纹连接套结合部位与螺母承载力	设计值	√/*	√	树脂锚杆柔性金属杆体、中空注浆柔性锚杆
12	塑料件的物理性能	设计要求	√/*	√	树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀

13	塑料件的阻燃性能	MT113-1995 中 6.1	√/*	√	套式锚杆
14	塑料件的抗静电性能	MT113-1995 中 6.2	√/*	√	
15	螺纹螺母承载力	设计值	√/*	√	中空注浆锚杆、中空注浆螺旋锚杆
16	倒楔结构（胀壳结构）机械锚固力	设计值	√/*	√	倒楔式锚杆、胀壳式锚杆、胀壳式树脂锚杆金属杆体
注：“√”为延续检验与出厂检验的必检项目，“*”为监督检验项目，“—”为不检项目。					

二、树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体

树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体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 树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体产品检验项目、要求

序号	首次检验项目	依据标准条款（技术要求）	延续（监督）检验项目	出厂检验项目	备注
1	外观	MT/T1061-2008 中 5.1	√	√	
2	几何尺寸	MT/T1061-2008 中 5.2	√	√	
3	抗拉强度	MT/T1061-2008 中 5.3	√/*	—	
4	抗剪强度	MT/T1061-2008 中 5.3	√/*	—	
5	扭矩	MT/T1061-2008 中 5.3	√/*	—	
6	锚固力	MT/T1061-2008 中 5.4	√/*	√	
7	尾部连接部位、尾部螺纹及螺母承载力	MT/T1061-2008 中 5.5	√/*	√	
8	托盘承载力	MT/T1061-2008 中 5.6	√/*	√	
9	抗静电性能	MT/T1061-2008 中 5.7	√/*	√	
10	阻燃性能	MT/T1061-2008 中 5.8	√/*	√	
注：“√”为延续检验与出厂检验的必检项目，“*”为监督检验项目，“—”为不检项目。					

三、缝管锚杆、水力膨胀式管子锚杆

缝管锚杆、水力膨胀式管子锚杆产品出厂检验及安标检验项目见表 3，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 3 缝管锚杆、水力膨胀式管子锚杆产品检验项目、要求

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续(监督) 检验项目	出厂检 验项目	备注
1	外观质量	MT285-92 中 5.5	√/*	√	
2	尺寸规格	MT285-92 中 5.6	√/*	√	
3	挡环焊缝拉脱力	MT285-92 中 5.7	√/*	√	
4	杆体极限抗拉力	MT285-92 中 5.7	√/*	—	水力膨胀式管子锚杆此处为杆体最大力和断后伸长率
5	初锚力	MT285-92 中 5.7	√/*	√	水力膨胀式管子锚杆此处初锚力和锚固力二选一
6	托盘承载力	MT285-92 中 5.7	√/*	√	
7	密封性能	设计要求	√/*	√	水力膨胀式管子锚杆

注：“√”为延续检验与出厂检验的必检项目，“*”为监督检验项目，“—”为不检项目。

四、水泥锚杆杆体

水泥锚杆杆体产品出厂检验及安标检验项目见表 4，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 4 水泥锚杆杆体产品检验项目、要求

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续(监督) 检验项目	出厂检 验项目	备注
1	外观及尺寸	MT218-2002 中 5.1.2、5.2.2	√	√	
2	抗拉强度、屈服强度、伸长率	MT218-2002 中 5.1.1、5.2.1	√/*	—	
3	杆体尾部螺纹承载力	MT218-2002 中 5.1.1、5.2.1	√/*	—	
4	托板承载力	MT218-2002 中 5.3	√/*	—	

注：“√”为延续检验与出厂检验的必检项目，“*”为监督检验项目，“—”为不检项目。

附件 4

锚杆类产品工厂评审专用要求

锚杆类产品工厂评审时，除满足本要求外，还需满足《工厂质量保证能力要求》（ABGZ-MK-01-2017-01）相关要求。

一、 无纵肋螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、等强螺纹钢式树脂锚杆金属杆体、麻花式树脂锚杆金属杆体、树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体、树脂锚杆柔性金属杆体、树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆、螺旋式锚杆、倒楔式锚杆、胀壳式锚杆、胀壳式树脂锚杆金属杆体、水泥锚杆杆体

必须具备的标准	MT146.2 树脂锚杆 第2部分：金属杆体及其附件 MT218 水泥锚杆 杆体		
产品一致性检查要求	标识	产品合格证上的产品名称、型号、规格、执行标准等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
	结构	杆体、托盘、螺母及其他零部件的形式、材质等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
出厂检验			
序号	检验项目	检验设备	备注
1	外观	/	目测
2	几何尺寸	卡尺、钢卷尺	
3	直线度	平台、塞尺	
4	螺母组装件承载效率系数	锚杆拉力计或拉力试验机	
5	托盘承载力	锚杆拉力计或拉力试验机	
6	连接套与杆体连接部位承载效率系数	锚杆拉力计或拉力试验机	加长锚杆
7	让压环技术性能	锚杆拉力计或拉力试验机	配让压环的锚杆
8	恒阻装置技术性能	锚杆拉力计或拉力试验机	树脂锚杆恒阻伸长式金属杆体
9	尾部螺纹连接套结合部位与螺母承载力	锚杆拉力计或拉力试验机	树脂锚杆柔性金属杆体、中空注浆柔性锚杆
10	塑料件的物理性能	/	树脂锚杆塑料复合式杆体、塑料胀套式锚杆
11	塑料件的阻燃性能	酒精喷灯、秒表、燃烧箱	
12	塑料件的抗静电性能	高阻计	
13	螺纹螺母承载力	锚杆拉力计或拉力试验机	中空注浆锚杆、中空注浆螺旋锚杆
14	倒楔结构（胀壳结构）机械锚固力	锚杆拉力计或拉力试验机	倒楔式锚杆、胀壳式锚杆、胀壳式树

			脂锚杆金属杆体
--	--	--	---------

二、树脂锚杆玻璃纤维增强塑料杆体

必须具备的标准	MT/T1061 树脂锚杆 玻璃纤维增强塑料杆体及配件		
产品一致性检查要求	标识	产品合格证上的产品名称、型号、规格、执行标准等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
	结构	杆体、托盘、螺母及其他零部件的形式、材质等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
出厂检验			
序号	检验项目	检验设备	备注
1	外观	/	目测
2	几何尺寸	卡尺、钢卷尺、塞尺	
3	锚固力	锚杆拉力计	
4	尾部连接部位、尾部螺纹及螺母承载力	锚杆拉力计或拉力试验机	
5	托盘承载力	锚杆拉力计或拉力试验机	
6	抗静电性能	高阻计	
7	阻燃性能	酒精喷灯、秒表、燃烧箱	

三、缝管锚杆、水力膨胀式管子锚杆

必须具备的标准	MT285 缝管锚杆		
产品一致性检查要求	标识	产品合格证上的产品名称、型号、规格、执行标准等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
	结构	杆体、托盘、挡圈及其他零部件的形式、材质等应与产品备案技术文件、检验报告一致。	
出厂检验			
序号	检验项目	检验设备	备注
1	外观质量	/	目测
2	尺寸规格	卡尺、钢板尺（或钢卷尺）、塞尺	
3	挡环焊缝拉脱力	锚杆拉力计	
4	初锚力	锚杆拉力计	

5	托盘承载力	锚杆拉力计或压力机	
6	密封性能	注水装置（配压力表）	