

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

岩土边坡生态防护结构

Ecological protection structure of rock and soil slopes

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 结构组成 1

5 施工方法 6

6 技术要求 6

7 试验方法 7

8 检验规则 8

9 标志、包装、运输和贮存 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由××××提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

岩土边坡生态防护结构

1 范围

本文件规定了岩土边坡生态防护结构的术语和定义、结构组成、施工方法、技术要求、技术要领、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于岩土边坡生态防护结构的生产及检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

岩土边坡生态防护结构 Ecological protection structure of rock and soil slopes

岩土边坡生态防护结构包括支挡结构、两个纵向滑轨、多个横向滑板和多个移动座，支挡结构为框架结构，两个纵向滑轨分别与支挡结构纵向的两个侧边固连，多个横向滑板的左右两端分别固连有滑块，滑块与纵向滑轨滑动配合，滑块上具有第一螺纹通孔，第一螺栓贯穿第一螺纹通孔紧抵纵向滑轨以使滑块与纵向滑轨固定连接，横向滑板上具有沿其长度方向的滑孔，滑孔贯穿横向滑板的厚度方向，多个移动座分别与多个横向滑板滑动配合，并通过多个螺纹紧固件进行固定，移动座的中部具有用于固定锚杆的固定孔。本结构能够避免因支挡结构上锚孔位置固定导致无法进行锚固的问题，确保防护效果。

4 结构组成

4.1 岩土边坡生态防护结构

4.1.1 岩土边坡生态防护结构的结构示意图如图 1 所示。

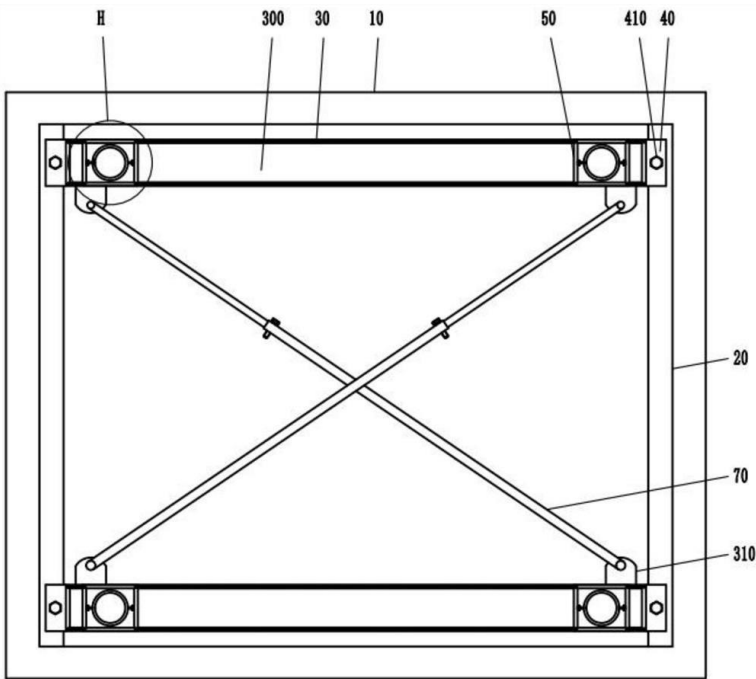


图1 岩土边坡生态防护结构的结构示意图

4.1.2 生态防护结构组成如下列所示：

- 10、支挡结构；
- 20、两个纵向滑轨；
- 30、多个横向滑板；
- 40、滑块；
- 50、多个移动座；
- 70、伸缩连接件；
- 300、滑孔；
- 310、第二咬齿；
- 410、第一螺栓。

4.2 纵向滑轨和滑块

4.2.1 纵向滑轨和滑块的结构示意图如图 2 所示。

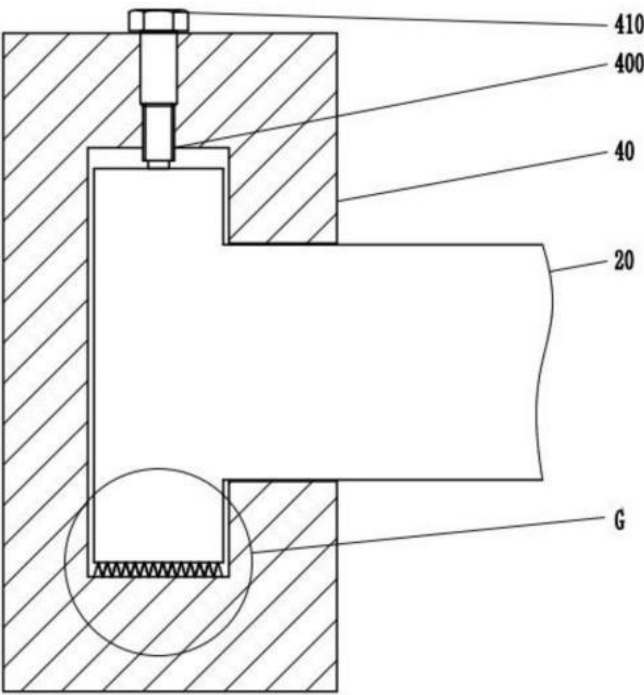


图2 纵向滑轨和滑块的结构示意图

4.2.2 结构组成如下列所示：

- 20、纵向滑轨；
- 40、滑块；
- 400、第一螺纹通孔；
- 410、第一螺栓。

4.3 G 处的局部结构

4.3.1 G 处的局部结构放大示意图如图 3 所示。

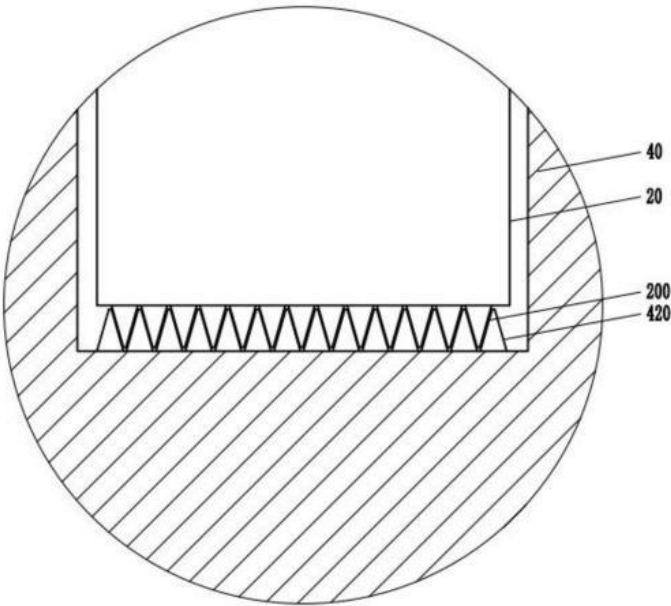


图3 G 处的局部结构放大示意图

4.3.2 结构组成如下列所示：

- 20、纵向滑轨；
- 40、滑块；
- 200、第二锯齿；
- 420、第一锯齿。

4.4 H处的局部结构

4.4.1 H处的局部结构放大示意图如图4所示。

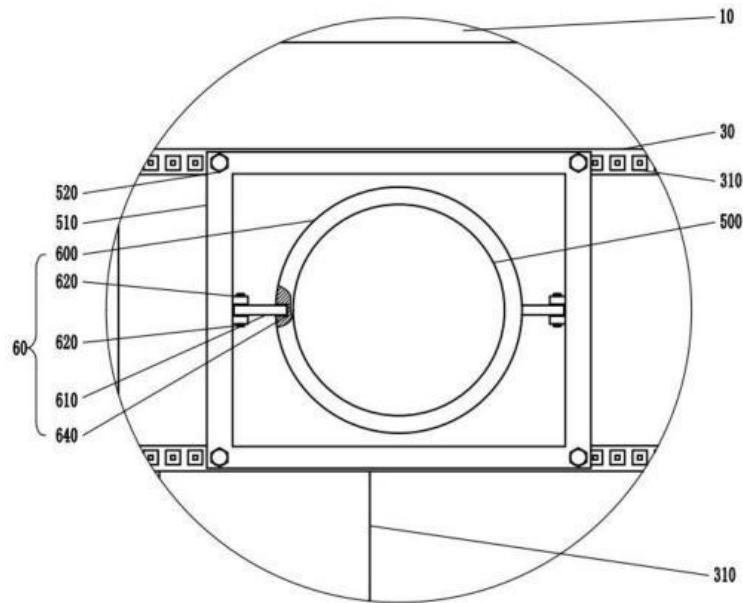


图4 H处的局部结构放大示意图

4.4.2 结构组成如下列所示：

- 10、支挡结构；
- 30、多个横向滑板；
- 60、锚杆固定座；
- 310、第二咬齿；
- 500、固定孔；
- 510、方形框架底座；
- 520、第二螺栓；
- 600、圆盘；
- 610、水平横杆；
- 620、两对耳板；
- 640、放置槽。

4.5 移动座

4.5.1 移动座的侧视图如图5所示。

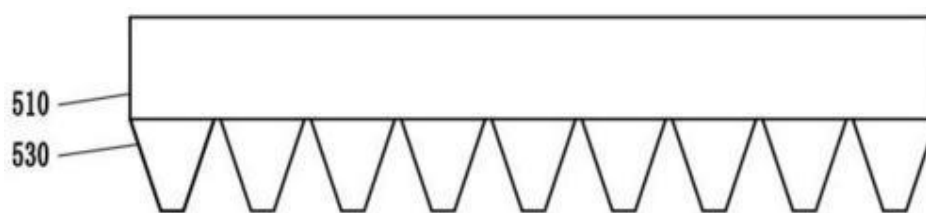


图5 移动座的侧视图

4.5.2 结构组成如下列所示：

- 510、方形框架底座；
- 530、第一咬齿。

4.6 伸缩连接件

4.6.1 伸缩连接件的结构示意图如图 6 所示。

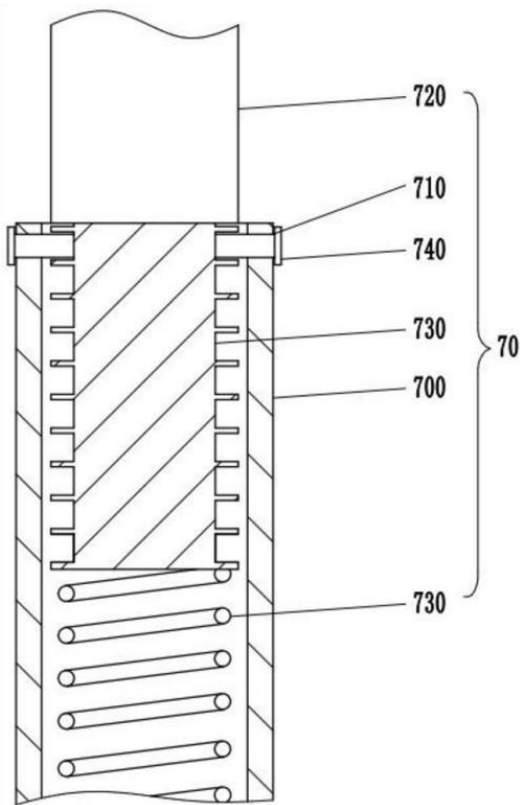


图6 伸缩连接件的结构示意图

4.6.2 结构组成如下列所示：

- 700、固定套杆；
- 710、锁定孔；
- 720、移动杆；
- 730、卡槽；
- 740、锁紧螺栓。

5 施工方法

- 5.1 在岩土边坡上钻出多个锚杆钻孔。
- 5.2 将滑块安装于纵向滑轨上，将纵向滑轨固定安装于每个支挡结构上。
- 5.3 将多个支挡结构依次固定于岩土边坡上。
- 5.4 调整多个移动座的位置，使其上的固定孔与锚杆钻孔位置一致，将锚杆从固定孔内锚入锚杆钻孔中。

6 技术要求

6.1 外观

- 6.1.1 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、变形、脏污、霉斑和磨损等现象。
- 6.1.2 产品塑胶件应塑化良好，无明显气泡、杂质、裂纹、破损、明显变形等缺陷。
- 6.1.3 产品金属件表面应光滑，应无锈蚀、凹陷变形、脏污和磨损等缺陷。
- 6.1.4 产品相关文字、图形、符号及标志应清晰、完整、位置准确，不易擦除。

6.2 尺寸

产品实际尺寸与设计尺寸相符，允许公差为公称值的±10%。

6.3 环境适应性

6.3.1 高温

产品经温度 55℃±2℃，时间为 2 h 的高温试验，在测试用标准大气条件下恢复2 h 后进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

6.3.2 恒定湿热

产品经温度 40℃±2℃，相对湿度为（93±3）%，时间为 24 h 的湿热试验，在测试用标准大气条件下恢复 2 h 进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

6.3.3 低温

产品经温度为-10℃±2℃，时间为 2 h 的低温试验，在测试用标准大气条件下恢复2 h 进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

6.4 有害物质限量

产品有害物质限量应符合 GB/T 26572 的规定，如表1所示。

表1 有害物质限量

项目	单位	限值
镉(Cd)	mg/kg	≤100
铅(Pb)	mg/kg	≤1 000
汞(Hg)	mg/kg	≤1 000
六价铬(Cr6+)	mg/kg	≤1 000
多溴联苯(PBBs)	mg/kg	≤1 000
多溴二苯醚(PBDEs)	mg/kg	≤1 000

7 试验方法

7.1 外观

在自然光或日光灯照明下，采用目测、手感检查产品。

7.2 尺寸

产品的外形尺寸应使用精度不低于为 1 mm 的通用量具进行检测。

7.3 环境适应性

7.3.1 高温

按 GB/T 2423.2 的规定进行，产品经温度 55℃±2℃，时间为 2 h 的高温试验，在测试用标准大气条件下恢复 2 h 后进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

7.3.2 恒定湿热

按 GB/T 2423.3 的规定进行，产品经温度 40℃±2℃，相对湿度为（93±3）%，时间为48 h 的湿热试验，在测试用标准大气条件下恢复 2 h 进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

7.3.3 低温

按 GB/T 2423.1 的规定进行，产品经温度为-10℃±2℃，时间为 2 h 的低温试验，在测试用标准大气条件下恢复 2 h 进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

7.4 有害物质限量

按GB/T 26125中规定的方法进行检验。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 检验项目

出厂检验项目为本文件中的 6.1 和 6.2。

8.2.2 组批

以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为一组批。

8.2.3 抽样

出厂检验实行抽样检验，抽样检验方法按GB/T 2828.1计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为II，接收质量限(AQL)取6.5。

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验要求

正常生产时每年进行一次型式检验，有下列情况时也应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产时，如原料、结构、生产工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 产品停产 6 个月以上重新恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

8.3.2 检验项目

检验项目为本文件第6章规定的所有项目。

8.3.3 抽样

型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取6件。

8.3.4 判定规则

检验项目全部符合本文件规定，判定型式检验合格；检验结果有一项不符合本文件规定，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判定型式检验合格，否则为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品销售包装上应注明：

- a) 产品名称；
- b) 商品责任企业名称和地址；
- c) 产品执行标准编号；
- d) 产品合格标识。

9.2 包装

产品包装应保证产品不易损伤，应防污、防挤压，便于贮存和运输。包装储运图示标志应符合GB/T 191的相关要求。

9.3 运输

产品在运输过程中应小心轻放，避免碰撞和雨雪淋袭，不应与有毒、有害及有腐蚀性物品混运。

9.4 贮存

产品应保存在清洁、阴凉、干燥、通风的库房内，不应与有毒、有害及有腐蚀性物品混贮。
