

变直径钢筋笼混凝土锚杆隧道边坡原理 地力牌变直径钢筋笼

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 变直径钢筋笼混凝土锚杆隧道边坡原理 地力牌变直径钢筋笼 |
| 公司名称 | 江苏景源万河环境科技有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | 专利号:ZL201710316124.4 |
| 公司地址 | 南京市浦口区江浦街道浦口大道1号新城总部大厦910室 |
| 联系电话 | 4008050966 17705192898 |

产品详情

锚杆杆件采用精轧或普通螺纹钢筋，钢筋连接器用于锚杆杆件钢筋的端部的长度连接；锚杆杆件顶部与地板锚固、锚杆杆件底部与扩大头钢筋笼即变直径钢筋笼锚固。

地力牌承压型变直径钢筋笼扩大头预应力混凝土锚杆桩由带有承压板的变直径钢筋笼、高强钢筋、变直径钢筋笼锁定螺母、限位卡扣螺母、法兰螺母锚板、导向帽及锚杆桩桩身混凝土等组成。

可根据具体工程的使用要求，依据本发明的原理，亦可以形成多种立体形状的可变直径钢筋笼，包括但不限于圆柱体、多边形柱体、锥体、梯形柱体、竹节形柱体等等本发明可根据具体工程的使用性能要求，依据本发明的变直径原理，对超大直径的桩基变直径钢筋笼，亦可以形成双层/或多层竖筋排列（笼中套笼）为特征的可变直径钢筋笼。

变直径钢筋笼扩大头锚杆桩系统，包括变直径钢筋笼、钢筋连接器、锚杆杆件、限位器为限位螺母，限位螺母可为开放式或封闭式等结构，变直径钢筋笼被限位螺母限位在锚杆杆件上(限定位置)。

承压型变径钢筋笼扩大头锚杆技术参照《JGT/T282-2012高压喷射扩大头锚杆技术规程》设计、施工、验收。本发明运用都属于扩大头锚杆或大头桩基技术的应用。

进场材料必须具备材料批次出厂合格证明。重要材料检验试验报告应由取得国家专门机构认定的检测站出具，并将试验报告送监理单位审批。

钢筋连接时，钢筋规格和钢筋连接器的规格必须一致，钢筋和连接器的丝扣应干净、完好无损。

开工前时应清理工作面障碍物将碎砖、石块清除，以避免影响深搅桩的施工。

主要用于建筑地下室抗浮,基坑支护，边坡支护，以及加固等技术范畴。本发明技术可提供的抗拔抗压力更大，性能稳定可靠，对减少环境污染，加快工程进度方面都有良好的作用。本发明使用较少的材料和低成本的工艺，能够满足降低较高成本的更大型的桩基或锚杆的施工要求，具有良好的经济性。

锚杆扩体段的受压土体塑性变形及残余变形，与扩体段承受的端压力有关以及所在土层性质相关，与杆体采用的钢筋根数无关。

变径钢筋笼的竖筋外周设有环状箍筋，且为弹性材质的环状箍筋。环状箍筋可以是螺旋弹簧状。环状箍筋收紧是未使用状态（用于放入钻孔），箍筋的端部设有释放装置。收紧且弹性约束的未使用状态，环状箍筋释放后变直径，直径扩大成环状箍筋原先松弛状态，即直径较小环状箍筋释放到锚杆的扩体端后，环状箍筋直径放大至设计要求（如典型的一款是从直径不到200mm扩大到400mm）。

严格执行ISO9001（GB/T 19002）系列标准，并根据本标段工程的合同要求，补充完善****体系，保证工程质量合格率达达标。

外围的环状箍筋是螺旋弹簧或柔性钢线纬线时，撑开筋条竖筋的释放装置均有撑开伞骨的（类似）装置。柔性钢线包括/但不限于钢绞线、钢绳、链条结构或抗拉较强且满足功能要求的线材包括/但不限于碳纤维、石墨烯及相关碳元素的绳或带。

变直径钢筋笼锚杆桩可应用领域工程案例示意图

地下室抗浮锚杆案例示意图1

地下室抗浮锚杆案例示意图2

基坑支护锚杆案例示意图1

基坑支护锚杆案例示意图2

山坡支护锚杆案例示意图1

山坡支护锚杆案例示意图2

高速公路护坡锚杆案例示意图1

高速公路护坡锚杆案例示意图2

隧道边坡支护锚杆案例示意图1

隧道边坡支护锚杆案例示意图2

地质灾害治理锚杆案例示意图1

地质灾害治理锚杆案例示意图2

锚杆或桩基用变直径钢筋笼

1 范围

本标准规定了锚杆或桩基用变直径钢筋笼的分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于建筑地下室抗浮、基坑支护、边坡支护、地质灾害治理、抗压加固桩基用变直径钢筋笼（以下简称“产品”），特殊要求按合同执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 700-2006 碳素结构钢

GB/T 1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋

GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋

GB/T 20118-2017 钢丝绳通用技术条件

GB 50010-2010 混凝土结构设计规范

YB/T 5343-2015 制绳用圆钢丝

GB/T 1591-2018 低合金高强度结构钢

GB/T 1239.2-2009 冷卷圆柱螺旋弹簧技术条件 第2部分：压缩弹簧

GB/T 13793-2016 直缝电焊钢管

3 分类与标记

3.1 分类

3.1.1 产品按使用的螺旋箍筋材料不同分为钢筋（用J表示）和钢丝绳（用S表示）。

3.1.2 产品按使用类别不同分为锚杆用（用MBL表示）和桩基用（用ZBL表示）。

3.2 标记

产品按下列方式标记：

示例：**代设计，采用钢丝绳作为箍筋材料，直径可由200mm展开到350mm的钢筋笼表示为DL
MBL-200/350S。

4 要求

4.1 外观与结构

4.1.1 产品表面应光洁，无毛刺、结疤、裂纹缺陷及其他机械损伤。

4.1.2 产品是由竖筋、箍筋、活络筋条、动力弹簧、承压板、轴向杆等构件组成的变直径钢筋笼整体；箍筋应为整根连续不间断的钢筋、钢丝绳或钢丝。产品各部件组成完整，不缺件。

4.2 原材料

4.2.1 活络筋条应使用扁钢或者钢条，其力学性能应符合GB/T 700-2006中Q235的要求。

4.2.2 竖筋应使用热轧光圆钢筋或热轧带肋钢筋，其力学性能应符合GB 1499.1-2017中HPB300或GB 1499.2-2018中HRB335的要求，配筋率不小于0.2%。

4.2.3 箍筋应使用钢筋、钢丝绳或钢丝，钢丝应符合YB/T 5343-2015的规定，钢丝绳应符合GB/T 20118-2017，其抗拉强度不应低于1400 MPa；箍筋应为整根连续不间断的钢筋、钢丝绳或钢丝。

4.2.4 动力弹簧应符合《冷卷圆柱螺旋弹簧技术条件 第2部分：压缩弹簧》GB/T 1239.2-2009。

4.2.5 承压板应符合《碳素结构钢》GB/T 700-2006中Q235或《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018中Q460。

4.2.6 轴向杆应符合《直缝电焊钢管》GB/T 13793-2016。

4.3 尺寸

产品的尺寸应符合表1的规定。

4.4 焊接质量

所有焊接点表面不得有可见的裂纹、孔穴、固体类夹渣、未熔合和未焊透等缺陷，焊渣应清理干净，焊接点应饱满。

4.5 灵活性

产品的展开动作应灵活可靠，不应有卡滞和展开不到位现象。

5 试验方法

5.1 外观与结构

目测、手感进行。

5.2 原材料

查验原材料的出厂合格证及质保书；出现争议时，按照本标准中第4.2条中对应的原材及其对应标准进行取样检验。

5.3 尺寸

用钢卷尺和游标卡尺进行测量。

5.4 焊缝及焊点质量

用目测及手感进行，焊缝高度用游标卡尺进行测量。

5.5 灵活性

拉开限位销，检查产品是否能够顺利展开，动作是否灵活可靠，是否展开到位；复位限位销，重复

不少于3次。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品的检验分为出厂检验或委托第三方检测机构检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品必须经检验合格后方能出厂，并附有合格证。

6.2.2 出厂检验项目为4.1、4.3、4.4、4.5。

6.2.3 出厂检验时，4.1、4.4条应全数检验，4.3、4.5条采用抽样，样品从每个生产班次中抽取，不少于5件。如有不合格项应返工直至合格方能出厂，无法修复的应予以报废。

6.3 委托第三方检测机构检验

6.3.1 有下列情况之一时，应委托第三方检测机构检验：

- a) 新产品试制定型鉴定和批量投产；
- b) 产品结构、材料有重大改变，可能影响产品性能时；
- c) 成批生产的产品，每二年一次；
- d) 产品停产一年以上恢复生产时。

6.3.2 委托第三方检测机构检验项目为本标准规定的全部要求。

6.3.3 委托第三方检测机构检验的产品应从出厂检验合格品中随机抽取3件，试验中若发现不合格项目时，允许加倍抽样复验，若仍不合格，则判该批产品不合格。

7 标志、包装、贮存、运输

7.1 标志

在产品适当位置设置标牌，标牌上应包括下列内容：

- a) 制造单位代号或商标；
- b) 产品名称或规格型号；
- c) 制造日期或编号。

7.2 包装

产品用塑料薄膜或瓦楞纸箱包装。

7.3 贮存

产品应存放在通风、干燥，无有害气体的仓库内，不应与有腐蚀性物质一同存放。

7.4 运输

产品在运输过程中应轻放，防止碰撞、雨淋。

我公司主要经营变直径钢筋笼扩大头锚杆桩

江苏景源万河环境科技有限公司是国家高新技术企业，精心致力于建筑基础领域的科技创新和节能环保事业。公司秉承“创新、创优、创业、创*”的四创宗旨，努力践行“绿水青山就是金山银山”的环境理念，通过发明创造、设计创新、产品创新、工艺创新、制度创新，用工匠精神打造出节能环保，安全经济，****，系列化的高品质产品和服务。为民用建筑、交通建设、水利建设、地质灾害治理等领域提供抗浮抗拉，抗压桩基，基坑围护，护坡等方面专业系统的解决方案。为国家“一带一路”和“传统基建+新基建”战略的实施和中国的经济建设贡献力量。公司基于长期工程实践，联合东南大学、吉林省

交通科学研究所等科研院所，完成了变直径钢筋笼扩大头锚杆桩系列产品研制工作，获得专家高度评价，称其具有“创造性、新颖性、实用性”。为抗拔、抗拉锚杆桩技术发展作出重要贡献。