2019年度广东省建筑钢材产品质量监督

抽查实施细则

本方案由广东省市场监督管理局制定，适用于2019年度广东省市场监督管理局组织的建筑钢材产品质量监督抽查的抽样、检验工作。

一、监督抽查的产品

（一）抽查产品品种：热轧带肋钢筋、热轧光圆钢筋、冷轧带肋钢筋、预应力混凝土用钢棒、低压流体输送用焊接钢管、直缝电焊钢管、冷弯型钢（方管、矩管、圆形管）。

（二）本次抽查的监督总体确定为：广东省生产领域与抽检的样本标称同一商标（或标称同一生产者）的同一型号的产品集合。

二、监督抽样检验程序

（一）抽样及复检程序依据。

1．GB/T 28863-2012《产品质量监督抽样检验程序 具有先验质量信息的情形》

2．GB/T 2828.4-2008《计数抽样检验程序 第4部分：声称质量水平的评定程序》

3．GB/T 16306-2008 《声称质量水平复检与复验的评定程序》

4．承检机构在抽样、复检程序中根据实际情况及检验程序的法定性与有效性予以补充。

（二）抽样方案。

建筑钢材产品属于具有先验质量信息情形的产品，适用GB/T 28863-2012 进行抽样及判定。

1．抽样名单原则上应包括：上一年度国家和省级监督抽查不合格企业，消费者投诉较多或其他职能部门移交的问题企业，舆论与公众关注度高的企业，综合考虑城市、城乡结合部、农村等区域因素以及覆盖大、中、小企业分布。

2．在生产企业处抽样时，随机抽取2组样品，经征得企业同意后由企业无偿提供，全部带回检验机构。

3．热轧带肋钢筋：从成品库中随机抽取5根长度为3000mm的钢筋，再从每根钢筋中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组5根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

4．热轧光圆钢筋：从成品库中随机抽取5根长度为3000mm的钢筋，再从每根钢筋中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组5根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

5．冷轧带肋钢筋：从成品库中随机抽取5根长度为3000mm的冷轧带肋钢筋，再从每根钢筋中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组5根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

6．预应力混凝土用钢棒：从成品库中随机抽取5根长度为3000mm的钢棒，再从每根钢棒中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组5根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

7．低压流体输送用焊接钢管：从成品库中随机抽取4根长度为3000mm的钢管，再从每根钢管中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组4根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

8.直缝电焊钢管：从成品库中随机抽取2根长度为3000mm的钢管，再从每根钢管中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组2根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

9.冷弯型钢（方管、矩管、圆形管）：从成品库中随机抽取2根长度为3000mm的钢管，再从每根钢管中均分成2根长度为1500mm的样品，包装为2组，每组2根。其中第1组检验，第2组备用。两组样品连同标签均带回检验机构。

三、抽样现场要求、样品的处理、判定规则、检验报告报送要求均按照《广东省工商行政管理局关于广东省流通领域商品质量抽查检验的工作规范》（粤工商消字〔2016〕111号）要求及合同约定执行。

四、检验依据

（一）本类产品无强制性国家标准、行业标准。

（二）产品标示执行的标准或产品明示指标。产品标示执行的标准或产品明示指标劣于相关强制性标准的，以相关强制性标准作为依据；被抽样产品未能提供有效企业标准的，按相关推荐性标准进行判定。

本类产品推荐性标准如下：

1．GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第1部分:热轧光圆钢筋》

2．GB/T 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第2部分:热轧带肋钢筋》

3．GB/T 13788-2017《冷轧带肋钢筋》

4．GB/T 13793-2016 《直缝电焊钢管》

5．GB/T 6725-2017 《冷弯型钢通用技术要求》

6．GB/T 3091-2015 《低压流体输送用焊接钢管》

（三）涉及本类产品质量判定相关法律法规、国家有关规定。主要包括《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国消费者权益保护法》《流通领域商品质量监督抽查办法》《产品质量监督抽查管理办法》《广东省查处生产销售假冒伪劣产品违法行为条例》等法律法规规章，《广东省工商行政管理局关于广东省流通领域商品质量抽查检验的工作规范》（粤工商消字〔2016〕111号）、《广东省质量技术监督局关于产品质量监督抽查的管理办法》（粤质监〔2014〕11号)等规范性文件及《广东省市场监督管理局产品质量监督抽查工作指导意见（试行）》（粤市监质监〔2019〕494号）。

五、主要检验项目及不合格类别的划分指标

（一）内在质量检验项目及其重要性划分表。

1．热轧带肋钢筋内在质量检验项目及其重要性划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
|  | 尺寸偏差 | 横肋高 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● |  | ● |  |
|  | 肋间距 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● |  | ● |  |
|  | 重量偏差 | | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● | ● |  |
|  | 化学成分 | C | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | Si | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | Mn | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | S | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | P | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | Ceq | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 力学性能 | 拉伸强度 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 屈服强度 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 断后伸长率 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 最大力总伸长率 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 实测抗拉强度与实测屈服强度之比 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 实测屈服强度与屈服强度特征值之比 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 工艺性能 | 反向弯曲性能 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 弯曲性能 | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 金相组织 | | GB/T 1499.2-2018 |  | ● | ● |  |  |
|  | 表面质量 | | GB/T 1499.2-2018 |  | ● |  | ● |  |
|  | 标志 | | GB/T 1499.2-2018 |  | ● |  | ● |  |
| 备注 | 备注：1、实测抗拉强度与实测屈服强度之比、实测屈服强度与屈服强度特征值之比、最大力总伸长率检验适用于抗震钢筋。2、重量偏差项目实测值大于标准值的2.0倍，为重要项；实测值小于标准值或等于标准值的2.0倍，为较重要项。 | | | | | | | |

2．热轧光圆钢筋内在质量检验项目及其重要性划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
|  | 尺寸 | 直径及偏差 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● |  | ● |  |
|  | 不圆度 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● |  | ● |  |
|  | 化学成分 | C | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | Si | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | Mn | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | S | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | P | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | 力学性能 | 拉伸强度 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | 屈服强度 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | 断后伸长率 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | 工艺性能 | 弯曲性能 | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● |  |  |
|  | 重量偏差 | | GB/T 1499.1-2017 |  | ● | ● | ● |  |
|  | 表面质量 | | GB/T 1499.1-2017 |  | ● |  | ● |  |
|  | 标志 | | GB/T 1499.1-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 备注 | 备注：重量偏差项目实测值大于标准值的2.0倍，为重要项；实测值小于标准值或等于标准值的2.0倍，为非重要项。 | | | | | | | |

3．冷轧带肋钢筋内在质量检验项目及其重要性划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
| 1 | 力学性能 | 规定塑性延伸强度/Rp0.2 | GB/T 13788-2017 |  | ● | ● |  |  |
| 抗拉强度 |  | ● | ● |  |  |
| 伸长率 |  | ● | ● |  |  |
| 最大力总延伸率 |  | ● | ● |  |  |
| 强屈比（Rm/Rp0.2） |  | ● | ● |  |  |
| 应力松弛 |  | ● | ● |  |  |
| 2 | 工艺性能 | 弯曲试验/反复弯曲试验 | GB/T 13788-2017 |  | ● | ● |  |  |
| 3 | 尺寸 | 横肋中点高 | GB/T 13788-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 横肋间距 |
| 4 | 重量偏差 | | GB/T 13788-2017 |  | ● | ● | ● |  |
| 5 | 表面质量 | | GB/T 13788-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 6 | 标志 | | GB/T 13788-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 备注：1、弯曲试验/反复弯曲试验、应力松弛适用于标准要求的牌号。2、重量偏差项目实测值大于标准值的2.0倍，为重要项；实测值小于标准值或等于标准值的2.0倍，为较重要项 | | | | | | | | |

4．预应力混凝土用钢棒内在质量检验项目及其重要性划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
| 1 | 力学性能 | 规定塑性延伸强度/Rp0.2 | GB/T 5223.3-2017 |  | ● | ● |  |  |
| 抗拉强度 |  | ● | ● |  |  |
| 伸长率 |  | ● | ● |  |  |
| 最大力总伸长率 |  | ● | ● |  |  |
| 应力松弛 |  | ● | ● |  |  |
| 2 | 工艺性能 | 弯曲性能 | GB/T 5223.3-2017 |  | ● | ● |  |  |
| 3 | 化学成分 | P | GB/T 5223.3-2017 |  | ● | ● |  |  |
| S | ● | ● |  |  |
| Cu | ● | ● |  |  |
| 4 | 伸直性 | | GB/T 5223.3-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 5 | 每米重量 | | GB/T 5223.3-2017 |  | ● | ● | ● |  |
| 6 | 表面质量 | | GB/T 5223.3-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 7 | 标志 | | GB/T 5223.3-2017 |  | ● |  | ● |  |
| 备注：1、弯曲性能、应力松弛适用于标准要求的牌号。2、重量偏差项目实测值大于标准值的2.0倍，为重要项；实测值小于标准值或等于标准值的2.0倍，为较重要项 | | | | | | | | |

5．低压流体输送用焊接钢管内在质量检验项目及其重要性划分表

| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 表面质量 | 焊缝毛刺高度或余高 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 2 | 焊缝错边 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 3 | 缺陷的补焊 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 4 | 表面缺陷 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 5 | 尺寸偏差 | 外径 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 6 | 壁厚 |  | ● |  | ● |  |
| 7 | 外形  质量 | 弯曲度 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 8 | 不圆度 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 9 | 管端 | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 10 | 化学成分 | C | GB/T 3091—2015 |  | ● | ● |  |  |
| 11 | S |
| 12 | P | ● | ● |  |  |
| 13 | Mn |
| 14 | Si |
| 15 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | GB/T 3091—2015 |  | ● | ● |  |  |
| 16 | 下屈服强度ReL | GB/T 3091—2015 |
| 17 | 断后伸长率A | GB/T 3091—2015 |
| 18 | 工艺  性能 | 弯曲试验/压扁试验 | GB/T 3091—2015 |  | ● | ● |  |  |
| 19 | 液压试验 | GB/T 3091—2015 |  | ● | ● |  |  |
| 20 | 镀锌层重量 | | GB/T 3091—2015 |  | ● | ● |  |  |
| 21 | 镀锌层均匀性 | | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 22 | 镀锌层的  表面质量 | | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 23 | 标志 | | GB/T 3091—2015 |  | ● |  | ● |  |
| 备注：弯曲试验适用于钢管外径不大于60.3mm直缝高频电焊钢管，压扁试验适用于钢管外径大于60.3mm直缝高频电焊钢管 | | | | | | | | |

6．直缝电焊钢管内在质量检验项目及其重要性划分表

| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 表面质量 | 表面质量 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 2 | 焊缝质量 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 3 | 尺寸偏差 | 外径或边长 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 4 | 壁厚 |  | ● |  | ● |  |
| 5 | 外形质量 | 弯曲度 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 6 | 不圆度(圆管) | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 7 | 端面 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 8 | 焊缝高度 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 9 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | GB/T13793—2016 |  | ● | ● |  |  |
| 10 | 下屈服强度ReL |
| 11 | 断后伸长率A |
| 12 | 工艺  性能 | 压扁试验(圆管) | GB/T13793—2016 |  | ● | ● |  |  |
| 13 | 扩口试验(圆管) | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 14 | 液压试验 | GB/T13793—2016 |  | ● | ● |  |  |
| 15 | 化  学  成  分 | C | GB/T13793—2016 |  | ● | ● |  |  |
| 16 | S |
| 17 | P |
| 18 | Mn |
| 20 | Si |
| 21 | 镀锌层质量 | 镀锌层表面质量 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 22 | 镀锌层附着力 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 23 | 镀锌层均匀性 | GB/T13793—2016 |  | ● |  | ● |  |
| 24 | 镀锌层重量 | GB/T13793—2016 |  | ● | ● |  |  |
| 25 | 标志 | | GB/T 13793-2016 |  | ● |  | ● |  |
| 备注：1、Q195的屈服强度值仅作为参考，不作为交货条件。2、外径不大于60.3mm的钢管全截面拉伸时，断后伸长率仅供参考。 | | | | | | | | |

7．冷弯型钢内在质量检验项目及其重要性划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **检验项目** | | **依据标准** | **强制性** | **非强制性** | **重要项** | **较重要项** | **次要项** |
| 1 | 尺寸偏差 | 壁厚 | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 2 | 弯曲角度(除圆管外) | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 3 | 外径或边长 | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 4 | 弯角外圆弧半径(除圆管外) | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 5 | 平面部分凸凹度(除圆管外) | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 6 | 外形质量 | 每米弯曲度 | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 7 | 锯切斜度 | GB/T 6725—2017  GB/T 6728—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 8 | 化  学  成  分 | C | GB/T 6725—2017 |  | ● | ● |  |  |
| 9 | S |
| 10 | P | ● | ● |  |  |
| 11 | Mn |
| 12 | Si |
| 13 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | GB/T 6725—2017 |  | ● | ● |  |  |
| 14 | 下屈服强度ReL |
| 15 | 断后伸长率A |
| 16 | 表面质量 | 表面质量 | GB/T 6725—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 17 | 焊缝质量 | GB/T 6725—2017 |  | ● |  | ● |  |
| 18 | 标志 | | GB/T 6725—2017 |  | ● |  | ● |  |

（二）内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表。

1．热轧带肋钢筋内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表，具体质量标准差σ及监督系数k1、k2见附件1中6.2附表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| 1 | 尺寸偏差 | 横肋高 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 2 | 肋间距 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 3 | 重量偏差 | | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 4 | 化学成分 | C | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 5 | Si | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 6 | Mn | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 7 | S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 8 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 9 | Ceq | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 10 | 力学性能 | 拉伸强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 11 | 屈服强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 12 | 断后伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 13 | 最大力总伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 14 | 实测抗拉强度与实测屈服强度之比 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 16 | 实测屈服强度与屈服强度特征值之比 | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |

2．热轧光圆钢筋内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| 1 | 尺寸 | 直径及偏差 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 2 | 不圆度 | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 3 | 化学  成分 | C | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 4 | Si | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 5 | Mn | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 6 | S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 7 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 8 | 力学  性能 | 拉伸强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 9 | 屈服强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 10 | 断后伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 11 | 重量偏差 | | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |

3．冷轧带肋钢筋内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| 1 | 力学性能 | 规定塑性延伸强度/Rp0.2 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 抗拉强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 最大力总延伸率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 强屈比（Rm/Rp0.2） | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 应力松弛 | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 2 | 尺寸 | 横肋中点高 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 横肋间距 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 3 | 重量偏差 | | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |

4．预应力混凝土用钢棒内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| 1 | 力学性能 | 规定塑性延伸强度/Rp0.2 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 抗拉强度 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 最大力总伸长率 | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 应力松弛 | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 2 | 化学成分 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| Cu | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 3 | 伸直性 | | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 4 | 每米重量 | | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |

5．低压流体输送用焊接钢管内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 尺寸偏差 | 外径 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 2 | 壁厚 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 3 | 化学成分 | C | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 4 | S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 5 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 6 | Mn | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 7 | Si | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 8 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 9 | 下屈服强度ReL | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 10 | 断后伸长率A | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 11 | 镀锌层重量 | | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |

6．直缝电焊钢管内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 尺寸偏差 | 外径或边长 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 2 | 壁厚 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 3 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 4 | 下屈服强度ReL | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 5 | 断后伸长率A | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 6 | 化  学  成  分 | C | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 7 | S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 8 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 9 | Mn | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 10 | Si | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 11 | 镀锌层重量 | | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |

7．冷弯型钢内在质量计量型项目的规范限及不合格划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | | **标准要求** | **样本合格** | **轻微不合格** | **较严重不合格** | **严重不合格** |
| 1 | 尺寸偏差 | 壁厚 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 2 | 弯曲角度 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
|  | 外径或边长 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
|  | 弯角外圆弧半径 | LAL≤X≤UAL | LAL≤X≤UAL | LAL> x≥LAL- K1σ或UAL< x≤UAL+K1σ | LAL- K2σ≤x< LAL-K1σ或UAL+K1σ< x≤UAL+ K2σ | x< LAL-K2σ或x> UAL+ K2σ |
| 3 | 平面部分凸凹度 | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 4 | 化  学  成  分 | C | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 5 | S | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 6 | P | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 7 | Mn | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 8 | Si | X≤UAL | X≤UAL | UAL< x≤UAL+ K1σ | UAL+ K1σ< x≤UAL+ K2σ | x> UAL+ K2σ |
| 9 | 力学性能 | 抗拉强度Rm | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 10 | 下屈服强度ReL | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |
| 11 | 断后伸长率A | X≥LAL | X≥LAL | LAL-K1σ≤x<LAL | LAL-K2σ≤x< LAL-K1σ | x< LAL-K2σ |

六、判定原则

（一）依据所检相关质量特性的重要程度及检测结论，对样本单元进行综合判定。对于不合格的样本单元，判定结果分为A类不合格、B类不合格、C类不合格和D类不合格四类。

在样本单元上，存在有重要计数型质量特性不合格或重要计量型质量特性严重不合格，判定样本单元为A类不合格；存在有较重要计数型质量特性不合格或重要计量型质量特性较严重不合格或较重要计量型质量特性严重不合格，判定样本单元为B类不合格；存在有次要计数型质量特性不合格或重要计量型质量特性轻微不合格、较重要计量型质量特性较严重不合格，或次要计量型质量特性严重或较严重不合格判定样本单元为C类不合格；存在有较重要计量型质量特性轻微不合格，或次要计量型质量特性轻微不合格，判定样本单元为D类不合格。

**样本单元不合格分类表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **计量型质量特性** | **计数型质量特性** | **不合格类型** |
| 重要质量特性严重不合格 | 重要特性不合格 | A类不合格 |
| 重要质量特性较严重不合格 | 较重要特性不合格 | B类不合格 |
| 较重要质量特性严重不合格 |
| 重要质量特性轻微不合格 | 次要特性不合格 | C类不合格 |
| 较重要质量特性较严重不合格 |
| 次要质量特性严重或较严重不合格 |
| 较重要质量特性轻微不合格 |  | D类不合格 |
| 次要质量特性轻微不合格 |

（二）对监督总体的判断。若所检样本单元为A类不合格品，判定监督总体严重不合格；若所检样本单元为B类不合格品，判定监督总体较严重不合格；若所检样本单元为C类不合格品，判定监督总体轻微不合格；若所检样本单元为D类不合格品，仅判定监督子总体轻微不合格，不对监督总体进行判定。若样本单元所检项目合格，仅表明未发现其监督总体是不合格总体，应判定样本合格，而不得判定监督总体合格。

七、复检工作安排

被抽样的销售者或者样品标称的生产者申请复检的，应向广东省市场监督管理局提出复检申请，由广东省市场监督管理局根据复检受理原则处理。复检工作安排按照《广东省工商行政管理局关于广东省流通领域商品质量抽查检验的工作规范》（粤工商消字〔2016〕111号）规定处理。