ICS
CCS 点击此处添加 CCS 号

# DB3411

# 滁　州　市　地　方　标　准

DB 3411/T XXXX—XXXX

# 企业试验室管理规范 电线电缆

点击此处添加标准名称的英文译名

（征求意见稿）

**在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。**

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

滁州市市场监督管理局　　发 布

# 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××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 企业试验室管理规范 电线电缆

## 1 范围

本文件规定了电线电缆生产企业试验室管理的术语和定义、检验能力要求、试验室管理要求、质量控制及检验。

本文件适用于滁州市电线电缆生产企业试验室的管理。

## 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。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 9330-2020 塑料绝缘控制电缆

GB/T 12527-2008 额定电压1 kV及以下架空绝缘电缆

GB/T 12706.1-2020 额定电压1 kV(Um=1.2 kV)到35 kV(Um=40.5 kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第1部分：额定电压1 kV(Um=1.2 kV)和3 kV(Um=3.6 kV)电缆

GB/T 12706.2-2020 额定电压1 kV(Um=1.2 kV)到35 kV(Um=40.5 kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第2部分：额定电压6 kV(Um=7.2kV)到30 kV(Um=36 kV)电缆

GB/T 12706.3-2020 额定电压1kV(Um=1.2 kV)到35kV(Um=40.5 kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第3部分：额定电压35kV(Um=40.5kV)电缆

GB/T 27025-2019 检测和校准实验室能力的通用要求

GB/T 31840.2-2015 额定电压1kV(Um=1.2kV)到35kV(Um=40.5 kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆 第2部分：额定电压6kV(Um=7.2kV)到30kV(Um=36kV)电缆

GB/T 31840.3-2015 额定电压1kV(Um=1.2kV)到35kV(Um=40.5kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆 第3部分：额定电压35kV(Um=40.5kV)电缆

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 检验能力要求

### 4.1 人员

4.1.1 检验人员应熟悉检验方法和检验流程，熟练操作设备。

4.1.2 企业实验室宜设置样品管理员，可兼任。样品管理员应具备样品管理工作的基本知识。

4.1.3 企业实验室宜设置设备管理员，可兼任。设备管理员应具备设备管理工作的基本知识。

4.1.4 企业实验室宜设置抽样人员，可兼任。抽样人员应掌握抽样的概念和基本方法。

4.1.5 企业试验室所有人员应了解国家相关法律和行政法规。

### 4.2 设备

4.2.1 企业试验室应具备能够正确开展检验活动并保证结果有效性的设备，包括检验设备、环境监控设备、试验辅助装置等。

4.2.2 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆的检验设备应包括但不限于：

——导体电阻测量设备；
——绝缘电阻测量仪；
——电压试验设备；
——自然通风烘箱；
——尺寸测量工具；
——测量投影仪或读数显微镜；
——拉力试验机；
——其他设备及消耗品。

4.2.3 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆的检验设备应包括但不限于：

——导体电阻测量设备；
——绝缘电阻测量仪；
——电压试验设备；
——自然通风烘箱；
——尺寸测量工具；
——测量投影仪或读数显微镜；
——拉力试验机；
——热延伸烘箱；
——其他设备及消耗品。

4.2.4 架空绞线的检验设备应包括但不限于：

——金属材料拉力试验机；
——线材卷绕试验机、扭转试验机；
——导体直流电阻测量系统；
——锌层重量试验装置（产品中有镀锌钢线时适用）；
——尺寸测量工具；
——其他设备及消耗品。

4.2.5 塑料绝缘控制电缆的检验设备应包括但不限于：

——尺寸测量工具；
——火花试验机；
——投影仪或读数显微镜；
——导体电阻试验仪；
——交流电压试验仪；
——热延伸试验装置：热延伸试验烘箱、试验装置、削片机、冲片机、测厚仪（交联聚乙烯电缆产品适用）；
——其他设备及消耗品。

4.2.6 挤包绝缘低压电力电缆的检验设备应包括但不限于：

——尺寸测量工具；
——火花试验机；
——投影仪或读数显微镜；
——导体电阻试验仪；
——交流电压试验仪；

——热延伸试验装置：热延伸试验烘箱、试验装置、削片机、冲片机、测厚仪(交联聚乙烯电缆、乙丙橡胶绝缘电缆产品适用）。

——其他设备及消耗品。

4.2.7 挤包绝缘中压电力电缆的检验设备应包括但不限于：

——尺寸测量工具；

——火花试验机；

——投影仪或读数显微镜；

——导体电阻试验仪；

——交流电压试验仪；

——热延伸试验装置(含热延伸试验烘箱、试验装置、削片机、冲片机、测厚仪)(交联聚乙烯电缆、乙丙橡胶绝缘电缆产品适用）；

——成盘电缆局放检测装置（除 3.6/6（7.2）kV 的无屏蔽产品外均适用)。

——其他设备及消耗品。

4.2.8 架空绝缘电缆的检验设备应包括但不限于：

——火花试验机；

——投影仪或读数显微镜；

——导体电阻试验仪；

——交流电压试验仪；

——绝缘电阻测试仪和恒温水浴（1kV 电缆适用）；

——热延伸试验装置(含热延伸试验烘箱、试验装置、削片机、冲片机、测厚仪)(交联聚乙烯电缆产品适用）；

——其他设备及消耗品。

4.2.9 其他电线电缆的检验设备应参见相关方法标准。

### 4.3 场所环境

4.3.1 企业试验室应配备空调装置，将环境温度控制在（15～25）℃。

4.3.2 企业试验室应设置样品间，划分出待检区、在检区、检毕区、留样区，并进行标识。

4.3.3 企业试验室的试验区域和办公区域宜适当分开，试验区域可包含机械性能、电气性能和环境试验区域。其中的设备与电气线路布局合理并且满足检验标准要求。

## 5 试验室管理要求

### 5.1 人员管理

5.1.1 企业试验室应依据相应的教育、培训、技能和经验，对抽样、操作设备、检验人员进行确认并要求持证上岗。

5.1.2 企业试验室应制定、实施年度培训计划并评估培训效果，培训内容宜涵盖与检验相关的法律、法规、检验方法、试验室安全等。

### 5.2 设备管理

5.2.1 企业试验室应建立设备检验台账，对所有检验设备进行唯一性编号并登记。

5.2.2 企业试验室宜对重要的和操作技术复杂的设备进行操作授权，未获得授权的人员不得操作。

5.2.3 设备操作人员在使用设备前、使用过程中、使用设备后应对设备状况进行检查并予以记录。

5.2.4 企业试验室应按规定的周期对检验设备进行校准或检定，并保存校准或检定记录。校准或检定应溯源至国家或国际基准。校准或检定周期可按设备的使用频率、前次校准情况等设定。设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。

5.2.5 必要时，企业实验室应按规定要求对检验设备实施功能检查。当发现功能检查结果不能满足要求时，应能追溯至已检测过的产品；必要时，应对这些产品重新检测。

### 5.3 场所环境管理

5.3.1 企业试验室应依据相关标准对环境的要求，对环境条件进行监测、控制和记录。

5.3.2 企业试验室应建立管理制度，对进入和使用可能影响工作质量的区域进行限制，无关人员不准随意进出。

5.3.3 企业试验室应具有良好的内务管理。保持清洁、整齐、明亮、安静，与检验无关的物品不得带入。

5.3.4 企业试验室应确保消防安全，日常维护并更新消防设施与消防安全标志，确保安全通道畅通。

5.3.5 企业试验室应确保检测人员的安全。电气性能试验区域应有高压警示标志并配备绝缘保护设施。

## 6 质量控制及检验

### 6.1 质量控制

6.1.1 试验期间应至少有两名检验人员在场，对实验操作的规范性和数据的准确性负责。

6.1.2 企业试验室应组织对检验质量的抽查和对检验人员的操作考核。

6.1.3 企业试验室宜组织/参加相关试验项目的实验室间比对，并分析比对结果，形成提升检验质量的建议。

### 6.2 进货检验

6.2.1 企业试验室应根据工艺设计要求，制定重要原材料检验/验证规定，明确检验/验收程序、方法和要求，保证原材料的质量符合相应的产品标准或技术规范的要求。

6.2.2 企业试验室应按规定进行检验，保留检验/验证记录。

### 6.3 过程检验

6.3.1 企业试验室应根据工艺设计要求，明确生产过程中的关键技术指标，制定过程检验规定，明确过程检验的程序、时机、方法和要求。

6.3.2 塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆产品的过程检验应至少包括火花试验。

**注：**火花试验应按照相关标准的规定进行。

6.3.3 企业试验室应按规定进行过程检验，保留过程检验记录。

### 6.4 出厂检验

6.4.1 企业试验室应建立文件化的程序，对最终产品的例行检验和/或确认检验进行控制。检验程序应符合规定要求，程序的内容应包括检验频次、项目、内容、方法、判定等。

6.4.2 企业试验室应按程序进行检验，保留出厂检验记录。

## 参考文献

CNCA-C01-01:2014 强制性产品认证实施规则 电线电缆产品
（X）XK06-001 电线电缆产品生产许可证实施细则