

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号

# Q/HGXS

## 杭州高新橡塑材料股份有限公司企业标准

Q/HGXS 009—2015

代替 Q/HGXS 009-2012

---

### 60°C软聚氯乙烯电缆料

2015 - 03 - 30 发布

2015- 05 - 30 实施

杭州高新橡塑材料股份有限公司 发布

## 前 言

本标准按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部份：标准的结构和编写》进行编写。  
请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。  
本标准代替Q/HGXS 009-2012《60℃软聚氯乙烯电缆料》。

本标准与Q/HGXS 009-2012相比，主要变化如下：

- 企业标准的年代号的更改；
- 按GB/T 1.1-2009要求作了编辑性的修改。

本标准由 杭州高新橡塑材料股份有限公司提出。

本标准起草单位：杭州高新橡塑材料股份有限公司。

本标准主要起草人：沈治华。

# 60℃软聚氯乙烯电缆料

## 1 范围

本标准规定了 60℃软聚氯乙烯电缆料的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料，加入增塑剂、稳定剂、抗氧剂、润滑剂等助剂经混合、塑化、成粒而制得的60℃软聚氯乙烯电缆料（以下简称60℃电缆料）。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分 薄膜和薄片的试验条件

GB/T 1408.1 绝缘材料电气强度试验方法 第1部分:工频下试验

GB/T 1410 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法

GB/T 2918 塑料试验状态调节和试验的标准环境

GB/T 5470 塑料 冲击法脆化温度的测定

GB/T 8815 电线电缆用软聚氯乙烯塑料

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检测规则

国家质量检验检疫总局令第75号《定量包装商品计量监督管理办法》

## 3 要求

### 3.1 产品型号、名称

型号及名称见表1。

表1 型号及名称

型 号	名 称
H-60	60℃护层级软聚氯乙烯电缆料
J-60	60℃绝缘级软聚氯乙烯电缆料

### 3.2 主要用途

主要用途见表2。

表2 主要用途

型 号	导电线芯最高允许工作温度（℃）	主 要 用 途
H-60	60℃	交流 500V、直流 1000V 及以下电线的护套层
J-60	60℃	交流 500V、直流 1000V 及以下电线的绝缘层

### 3.3 外观

3.3.1 60℃电缆料应塑化良好，色泽均匀；不应有明显杂质。

3.3.2 60℃电缆料为 4mm×4mm×3mm 的方形粒状物或相当大小的圆柱形粒状物。

3.3.3 60℃电缆料的颜色为黑色、白色、红色、黄色、兰色、绿色。其它颜色由供需双方协商生产。

### 3.4 机械、物理性能和电性能

机械、物理性能和电性能见表3。

表3 机械、物理性能和电性能

项 目		指 标	
		H-60	J-60
拉伸强度	MPa (≥)	10.0	10.0
断裂伸长率	% (≥)	180	150
热变形	% (≤)	50	50
冲击脆化温度	℃	-10	-10
200℃热稳定时间	min (≥)	60	60
20℃时体积电阻率	Ω·m (≥)	$1.0 \times 10^8$	$1.0 \times 10^9$
介电强度	MV/m (≥)	18	20
工作温度时体积电阻率	Ω·m (≥)	—	$1.0 \times 10^8$
老热化性能 (温度: 100℃±2℃时间: 168h)	老化后拉伸强度 MPa (≥)	10.0	10.0
	老化后断裂伸长率% (≥)	180	150
	拉伸强度最大变化率%	±20	±20
	断裂伸长率最大变化率%	±20	±20
	热老化质量损失 g/m <sup>2</sup> (≤)	23.0	23.0

### 3.5 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令第75号的规定。

## 4 试验方法

### 4.1 外观

在自然光线下用肉眼观察。

### 4.2 试样制备

按 GB/T 8815 规定进行。

### 4.3 拉伸强度和断裂伸长率的测定

按 GB/T 1040 规定进行。试样为 5 型哑铃形，厚度为 (1.0±0.1) mm，拉伸速度为 250mm/min。试样在温度为 (23±2)℃，相对湿度 45%-55% 的环境状态调节不少于 4h。

### 4.4 热变形的测定

按 GB/T 8815 规定进行。

#### 4.5 冲击脆化温度的测定

按 GB/T 5470 规定进行。试验时将试样在规定温度下保持 3min,以试样破裂个数不大于 15 个为合格。

#### 4.6 200℃热稳定时间的测定

按 GB/T 8815 规定进行。

#### 4.7 20℃时体积电阻率的测定

按 GB/T 8815 规定进行。

#### 4.8 介电强度的测定

按 GB/T 1408 规定进行,试样厚度为  $1.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 。

#### 4.9 工作温度时体积电阻率的测定

按 GB/T 8815 规定进行。

#### 4.10 热老化性能的测定

按 GB/T 8815 规定进行。

#### 4.11 净含量

使用经检定合格、相应精度等级的计量器具,按 JJF 1070 规定的方法。

### 5 检验规则

#### 5.1 组批和抽样

60℃ 电缆料检验以批为单位,按开具的同一技术配方单为一批,从每批产品生产现场随机抽样 2kg,合成二份,1份留样备查(留样备查份保留一年)。

#### 5.2 出厂检验

5.2.1 产品应经厂质检部门检验合格,并出具检验报告单后方可出厂。

5.2.2 出厂检验项目为:外观、拉伸强度、断裂伸长率、冲击脆化温度、200℃热稳定时间、介电强度、净重(绝缘级增加 20℃时体积电阻率项目)。

#### 5.3 型式检验

5.3.1 在下列情况之一时应进行型式检验:

- a) 当原料、配方及工艺条件改变时;
- b) 停产半年后,再生产时;
- c) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时;
- d) 正常生产时,每隔 3 个月;
- e) 质量技术监督行政部门规定的监督检验时。

5.3.2 型式检验项目为本标准的 3.3、3.4、3.5

#### 5.4 判定规则

试验结果如有任何一项机械物理性能或电性能不合格，需重复试验。从两倍数量的包装袋中随机抽样，对不合格项目进行复检，经复检合格则该批为合格批；如仍不合格，则该批为不合格批。

#### 5.5 仲裁

当供需双方对质量有争议时，以本标准为依据，由法定机构检验后依法促裁。

### 6 标志、包装、运输和贮存

#### 6.1 标志

60℃电缆料产品包装上应标明注册商标、生产厂名称、地址、本标准编号、产品名称、型号、生产批号、生产日期、净含量等标志，标志应符合 GB 191 中规定。

#### 6.2 包装

60℃电缆料装在塑料薄膜袋中，外用聚丙烯编织物/聚乙烯/牛皮纸复合袋或经用户、生产厂双方同意的其他包装袋包装。

#### 6.3 运输和贮存

60℃电缆料在运输过程中不应受日晒雨淋。应贮存在清洁、阴凉、干燥、通风的库房内。在符合本标准规定的条件下，贮存期从制造日期起为一年。