

**Q/DX**

# 青 岛 鼎 信 通 讯 股 份 有 限 公 司 技 术 文 档

Q/DX D21.002-2019

---

## 塑壳用料通用要求技术规范

V2.0

2023 - 07 - 20 发布

2023 - 07 - 30

## 目 次

1. 范围 .....	2
2. 规范性引用文件 .....	2
3. 塑壳用料检测内容 .....	3
3.1 检测项目和检测方法要求 .....	3
3.2 塑壳用料规格书 .....	4
4. 备注说明项 .....	5
4.1. 阻燃性能测试项目 .....	5
4.2. 熔体流动速率测试项目 .....	5
4.3. 灼热丝测试项目 .....	5
5. 塑壳用料料粒质量管控方案 .....	6

## 前 言

本规范所涉及的为塑壳用料，主要包括PC+10%GF、PBT+30%GF、PA66+30%GF、PC/ABS、PC、ABS、PP等，本规范以相关产品标准为前提，符合国家标准、行业标准，在满足市场需求和产品性能的实际情况下制定的，作为企业内控标准，指导产品的设计、生产及检测。规范分为塑料用料检测项目、检验方法、规格书模板和料粒质量管控方案，适用于所有使用该材料的产品外壳技术要求。

本规范由青岛鼎信通讯股份有限公司工程技术本部起草。



# 塑壳用料通用要求技术规范

## 1. 范围

本规范规定了青岛鼎信通讯股份有限公司、青岛鼎信通讯消防安全有限公司、青岛鼎信通讯科技有限公司及相关公司塑壳用料的检测项目、检测方法、规格书模板和料粒质量管控方案的要求。

## 2. 规范性引用文件

下列标准所包含的条文，通过在本规范中引用而构成本规范的条文。本规范在发布时，所示版本均为有效，其最新版本适用于本规范。

- GB/T 1040.1-2006 塑料拉伸性能的测定 第 1 部分：总则
- GB/T 9341-2008 塑料弯曲性能测定
- GB/T 1843-2008 塑料悬臂梁冲击强度测定
- GB/T 1634.2-2004 塑料负荷变形温度的测定 第 2 部分
- GB/T 3682.1-2018 塑料热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR) 和熔体体积流动速率 (MVR) 的测定 第 1 部分：标准方法
- GB/T 5169.11-2017 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法
- GB/T 9345.1-2008 塑料灰分的测定 第 1 部分：通用方法
- UL94-2015 塑料水平垂直燃烧试验方法

### 3. 塑壳用料检测内容

#### 3.1 检测项目和检测方法要求

表3.1 塑壳用料检测项目和检测方法

测试项目	测试方法	测试条件	技术要求	
			单位	标准要求
密度	GB/T 1033.1-2008	23℃	g/cm <sup>3</sup>	
拉伸强度	GB/T 1040-2006	5mm/min	Mpa	
伸长率	GB/T 1040-2006	5mm/min	%	
弯曲强度	GB/T 9341-2008	2mm/min	Mpa	
弯曲模量	GB/T 9341-2008	2mm/min	Mpa	
悬臂梁缺口 冲击强度	GB/T 1843-2008	23℃, 5.5J	KJ/m <sup>2</sup>	
阻燃性能	UL94-2015	样品厚度	class	
热变形温度	GB/T 1634.2-2004	1.8MPa, 0.34mm	℃	
熔体流动速率	GB/T 3682-2000	温度, 负载	g/10min	
灼热丝	GB/T 5169.10-2006	温度, 样品厚度	℃	
灰份	GB/T 9345-2008	800℃, 煅烧法	%	
色差ΔE	色差仪	23℃		

### 3.2 塑壳用料规格书

表3.2 塑壳用料规格书模板（以阻燃PBT+30%GF为例）

测试项目	测试方法	测试条件	技术要求	
			单位	典型值
密度	GB/T 1033.1-2008	23℃	g/cm <sup>3</sup>	1.62
拉伸强度	GB/T 1040-2006	5mm/min	Mpa	120
伸长率	GB/T 1040-2006	5mm/min	%	3.5
弯曲强度	GB/T 9341-2008	2mm/min	Mpa	190
弯曲模量	GB/T 9341-2008	2mm/min	Mpa	8500
悬臂梁缺口 冲击强度	GB/T 1843-2008	23℃, 5.5J	KJ/m <sup>2</sup>	9
阻燃性能	UL94-2015	1.5mm	class	V0
热变形温度	GB/T 1634.2-2004	1.8MPa, 0.34mm	℃	195
熔体流动速率	GB/T 3682-2000	260℃, 2.16KG	g/10min	24
灼热丝	GB/T 5169.10-2006	960℃, 3mm	℃	通过
灰份	GB/T 9345-2008	800℃, 煅烧法	%	31.2
色差△E	色差仪	23℃	≤1	

## 4. 备注说明项

### 4.1. 阻燃性能测试项目

样品厚度选择：标准样品壁厚3.2mm/2mm/1.5mm；

### 4.2. 熔体流动速率测试项目

不同改性塑料的测试条件（温度、负载）如下：

材料名称	温度（℃）	负载（KG）
PC+10%GF	300	1.2
PBT+30%GF	260	2.16
PC/ABS	260	5.0
PA66+30%GF	275	5.0
PC	300	1.2
ABS	200	5.0
HIPS	200	5.0
PP	230	2.16

### 4.3. 灼热丝测试项目

测试温度和样品壁厚的选择：

标准温度：650℃/750℃/850/960℃；

标准样品壁厚：3mm/2mm/1.5mm；

## 5. 塑壳用料料粒质量管控方案

1. 塑壳用料料粒首次到货要委托实验室按照系统内的物性表进行所有参数的检测，不区分再生料、改性原料和原料。

2. 批量到货后，按照如下方式进行质量控制：

（1）原料做免检处理（原料品牌包括：Sabic、DSM、鲁西化工、乐天化学、塞拉尼斯、宝理、瓦克化学），后续如果有新增品牌按此方式处理。

（2）改性原料按照季度进行例行型式试验检测，由 IQC 委托实验室进行检测。对于改性原料供货厂家，要求厂家签署承诺函，明确禁止添加回料的要求。

（3）再生料要求每批次到货由 IQC 委托实验室进行检测。

3. 对于塑料粒子配方变更，要求厂家提前通知鼎信确认，按照料粒性能技术标准检测，并打出成品样件进行环境试验检测，此要求添加到厂家承诺函中。

4. 再生料至少要保证提前三天到货（试验委托 1 天，实验室测试 2 天）



## 版本记录

版本编号/修改状态	拟制人/修改人	审核人	批准人	备注
V1.0	孙钊			2018-6-1
V2.0	孙钊			2023-7-15