

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—2022

料位传感器

Material level transducer

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设备编码方式	1
5 构成及工作原理	1
6 一般要求	2
7 结构和性能要求	2
8 试验及判定	3
9 标识、包装、运输及贮存	3

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。

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专利的责任。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

料位传感器

1 范围

本文件规定了料位传感器的术语和定义、设备编码方式、构成及工作原理、一般要求、结构和性能要求、试验及判定、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于料位传感器的生产与检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 7665-2005 传感器通用术语

GB/T 13384-2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 14048.10 低压开关设备和控制设备 第5-2部分：控制电路电器和开关元件 接近开关

IEC 60947-1: 2007+A1:2010 第一号修改单

3 术语和定义

GB/T 14048.10界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

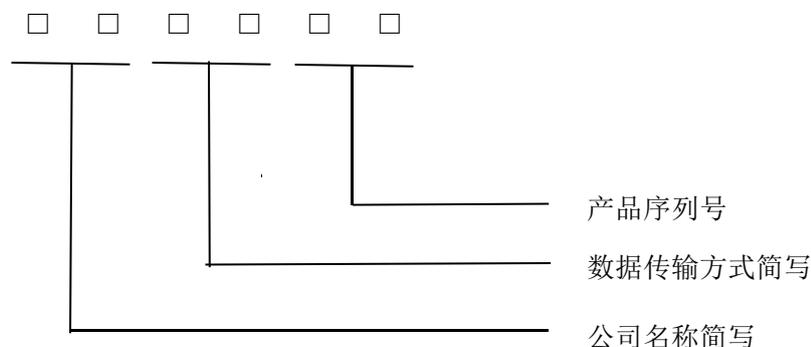
传感器 transducer

能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置。

[来源：GB/T 7665-2005]

4 设备编码方式

料位传感器编码结构及每个码位所代表的含义如图1所示。（给出具体设备编码方式，下图为具体例子）



5 构成及工作原理

5.1 设备构成（补充设备构成）

5.2 工作原理（补充设备工作原理，若有工作图需附工作原理图片）

图 1 工作原理图

6 一般要求

6.1 外观要求

传感器表面均应完好、光滑、无毛刺，标识的内容应符合规定，文字和符号清晰无误。

6.2 环境要求

正常工作环境符合表1。

表 1 正常工作条件

项目	温度℃	大气压kPa	备注
范围	-25~70	80~100	感应器表面禁水，感应面不能附着太多饲料

6.3 参数要求

基本参数要求符合表2内容。

表 2 参数要求

项目	最大负载电流mA	工作电压V	防护等级	抗干扰等级	感应距离mm
指标	300	20-250V	IP67	IV	10

7 结构和性能要求

7.1 结构要求

7.1.1 材料要求

材料应适合于特殊应用，材料耐火性、绝缘性和防湿性需符合相关标准。（是否有具体要求或符合的国行标。）

7.1.2 载流部件及其连接

载流部件应满足其预定用途所必需的机械强度和载流能力。

7.1.3 电气间隙和爬电距离

符合IEC 60947-1: 2007+A1:2010中的7.1.4。

7.1.4 接线端子

符合IEC 60947-1: 2007+A1:2010中7.1.8.1-7.1.8.4的内容。

7.1.5 接地要求

符合IEC 60947-1: 2007+A1:2010中7.1.10.1-7.1.10.3的内容。

7.2 性能要求

7.2.1 动作距离

动作距离相关要求符合 GB/T 14048.10中7.2.1.3的相关要求。

7.2.2 操作频率

操作频率相关要求符合GB/T 14048.10中7.2.1.6.1的要求。

7.2.3 电磁兼容性

符合GB/T 14048.10中7.2.6的相关内容。

7.2.4 冲击和振动

符合GB/T 14048.10中7.4的相关内容。

8 试验及判定

试验及判定符合GB/T 14048.10第8章中电感或电容式接近开关试验的内容。

9 标识、包装、运输及贮存

9.1 标识

产品明显部位应有标志，标志内容如下：

- 产品名称；
- 产品型号；
- 工作电源(额定电压)；
- 出厂编号；
- 生产日期；
- 生产厂家及产品执行标准编号等。

9.2 包装

包装应符合 GB/T 13384-2008的规定，随机文件包括：

- 产品合格证书；
- 说明书或用户手册；
- 装箱单；
- 其他相关资料。

9.3 运输及贮存

运输中需轻拿轻放，避免碰撞和被雪、雨淋湿；贮存时应放在避光、通风的室内。
