

Q/WT18-2021

# 常州万泰天平仪器有限公司企业标准

## 电子天平仪表

WT18 型

2021-06-10 发布

2021-06-10 实施

常州万泰天平仪器有限公司 发布

目 次

# 目录

前言.....	3
1 范围.....	4
2 引用标准 .....	4
3 型号与基本参数.....	4
4 技术要求.....	5
5 检验规则.....	5
6 判定规则.....	6
7 标志、包装、运输和贮存 .....	6

## 前 言

本标准是根据下列标准要求进行编制

GB3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》

GB3836.4-2021《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备》

GB3836.13-2021《爆炸性环境用防爆电气设备 第13部分-爆炸性气体环境用电气设备的检修》

GB3836.15-2021《爆炸性环境用防爆电气设备 第15部分-危险场所电气安装（煤矿除外）》

GB 3836.18-2021《爆炸性环境 第18部分：本质安全系统》

GB50257-2014《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收》

本标准起草单位：常州万泰天平仪器有限公司

本标准主要起草人：汤哲民

本标准首次发布日期：2021-06-10

## 1 范围

本标准适用于电子天平仪表的设计、制造与检验。

## 2 引用标准

GB/T 4208-2017 外壳防护等级 (IP 代码)

### 3 型号与基本参数

### 3.1 型号含义

WT

18

产品具体代号

产品系列代号

### 3.2 基本参数见下表

型号	本安参数					防爆标志
WT18	U <sub>0</sub> =8.6V	I <sub>0</sub> =1.21A	P <sub>0</sub> =1.26W	L <sub>0</sub> =5uH	C <sub>0</sub> =1.6uF	Ex ia IIC T4 Ga

## 4 技术要求

电子天平仪表应按规定程序，按照由国家认可的质量监督部门进行检验审批合格的图样和文件制造，并取得检验部门发放的“防爆合格证”后方可生产。

注意： A. 本产品严禁带电开盖

B. 危险场所严禁使用该产品的任何外接口

### 4.1 电子天平仪表在下列条件下应可靠工作

- a 海拔不超进 2000m；
- b 运行环境温度为  $0^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ；
- c 周围空气相对湿度不大于 95%（ $25^{\circ}\text{C}$ 时）；
- d 电子天平仪表工作在 IIC 级，T4 组别，爆炸性气体或蒸气的形式与空气形成的混合物环境中 1 区、2 区场所；
- e 在无显著摇动和剧烈冲击振动的地方；
- f 在无明显破坏绝缘气体或蒸气的环境中；
- g 能防滴水和其它液体浸入的地方；

### 4.2 结构要求

- 4.2.1 电子天平仪表的外壳及部件应符合 GB3836.1 第 7 章和第 8 章的规定。
- 4.2.2 电子天平仪表外表面应清理干净，做到无锈、无垢、无焊渣，涂漆表面应平坦光滑，色泽一致。
- 4.2.3 电子天平仪表的密封圈/垫应符合 GB3836.1 第 6.5 条的规定。
- 4.2.4 电子天平仪表应设置不小于 M4 的地连接件，并应符合 GB3836.1 第 14 章规定。
- 4.2.5 电子天平仪表引入装置应符合 GB3836.1 第 16 章及附录 A 的规定。

### 4.3 性能要求

- 4.2.1 电子天平仪表内装部件或元件应能承受相关产品标准规定的试验。
- 4.2.2 电子天平仪表的外壳应能承受 GB3836.1 第 26.4.2 条规定的冲击试验。
- 4.2.3 电子天平仪表的外壳应能承受 GB3836.1 第 26.5.1 条规定的温度测定试验。
- 4.2.4 电子天平仪表的外壳应能承受 GB3836.1 第 26.9 条规定的耐寒测定试验。
- 4.2.5 电子天平仪表的外壳应能承受 GB3836.1 第 26.10 条规定老化试验。

## 5 检验规则

电子天平仪表的检验分型式试验、定期试验和出厂试验。

### 5.1 型式试验

### 5.1.1 电子天平仪表在下列情况之一时，应进行型式试验：

- a 新试制的产品；
- b 当防爆显示器的结构、工艺或材料有列改，且这些更改可能影响其性能时；
- c 不经常生产的产品，已相隔三年以上再次生产时；
- d 国家质量监督检验部分提出进行型式试验要求时。

### 5.1.2 型式试验项目

- a 外观与材料检验；
- b 冲击试验；
- c 温度测定试验；
- d 非金属外壳和外壳的非金属部件的耐热试验；
- e 非金属外壳和外壳的非金属部件的耐寒试验；
- d 非金属外壳和外壳的非金属部件的老化试验；

### 5.2 抽样及判定

用作定期试验的仪表应从出厂检验合格的产品中随机抽取，每个试验项目不少两台样机进行试验。

所有样机和所有试验项目全部通过的为合格。如有一台一项不合格，应加倍抽样进行复试，若仍有不合格的则定期试验不合格。应停产，找出原因，消除缺陷并重新试验合格后，方能生产。

### 5.3 出厂检验

5.3.1 电子天平仪表出厂检验应逐台检验，所有项目全部合格方能出厂，并附产品合格证。

5.3.2 出厂检验项目见下表。

检验项目	检验设备及方法
电气间隙和手电距离检查	目测、游标卡尺
接地件检查	目测、游标卡尺
绝缘电阻试验	兆欧表
外观检查	目测
标志检查	目测
通电试验	相关设备

## 6 判定规则

6.1 每台电子天平仪表均需由制造厂技术检查部门按本标准的规定进行检查，符合规定的为合格产品，并出具合格证后方可出厂。

## 7 标志、包装、运输和贮存

## 7.1 标志

7.1.1 每台电子天平仪表应在明显的部位设置防爆标志。

7.1.2 每台出厂的电子天平仪表应在明显的部位设置防爆铭牌。铭牌应标明以下内容：

- a. 产品型号及名称
- b. 本安参数：Ui、Ii、Pi、Ci、Li、Uo、Io、Po、Co、Io。
- c. 防爆标志
- d. 防爆合格证号
- e. 工作环境
- f. 制作厂名
- g. 出厂日期或产品编号

## 7.2 包装

7.2.1 电子天平仪表的包装根据储运条件按照 JB 2759 的规定选用。

7.2.2 随机技术文件

- a. 产品合格证、出厂检验报告。
- b. 产品说明书：包括产品用途、性能技术参数与机组重量；产品结构说明，拆装操作与保养说明；故障及其排除方法；使用、修理所需的各种技术数据；机组外形尺寸简图。
- c. 装箱单；
- d. 随机备附件清单和专用工具清单；

## 7.3 运输

7.3.1 包装储运指示标志应按照 GB 191 规定选用，运输中不允许损坏。

7.3.2 允许用任何运输工具进行运输，但不允许承受较大振动。

## 7.4 贮存

7.4.1 电子天平仪表应该放在空气流通、无滴水和液体侵袭，温度-25℃~50℃，相对湿度不大于 90%的仓库中。

7.4.2 在存放电子天平仪表的周围环境中，不应含有破坏金属和绝缘材质的腐蚀性气体

