

## 防爆人体静电释放报警器

### 1. 产品简介

人体静电释放报警器是应用于易燃，易爆及防静电场所的人体静电释放的仪器仪表。其特点在于设计合理的人体静电释放电阻，合理有效控制人体静电释放，延长人体静电释放时间，降低瞬间人体静电释放能量，能够使人体静电安全释放，同时能检测人体与静电触摸球接触是否可靠，声光报警提示静电消除是否完毕。

人体静电释放报警器设计参考以下国家标准：

GB12158-2006 《防静电事故通用导则》

GB5074-2002 《石油库设计规范》

第 14.3.13 条规定，由于人们穿着人造织物衣服极为普遍。人造织物极易产生静电，往往积聚在人体上。为防静电可能产生的火花，需对进入油泵房，轻油罐顶上，轻油作业区的气喘操作平台，以及爆炸危险区域等处的扶梯上或入口处设置消除人体静电的装置。此消除静电的装置是指金属管做成的扶手，在进入这些场所之前人体应触摸此扶手以消除人体静电。

SH3097-2000 《石油化工静电操作设计规范》

人体静电释放报警器经国家防爆电气产品质量监督检验中心（NCEX）符合下列标准

GB3836.1-2010 爆炸性环境第一部份 设备通用要求

GB3836.1-2010 爆炸性环境第四部份：由本质安全型 “I”保护的  
产品防爆标志为 ExibI ICT6 Gb。



## 2. 产品工作原理及组成

目前易爆，易燃场所仍采用金属导体直接接地放电的方式来消除人体静电，此方式虽能消除人体静电但是采用导体间放电的形式释放静电电荷，释放电阻小，静电释放时间短，瞬间释放能量大，从而导致人体电击，或引发火灾爆炸事故的可能性和必然性。

人体静电释放报警器弥补了目前人体静电消除方式的不足，合理的人体静电释放电阻，延长人体静电释放时间，降低人体静电瞬间释放能量，有效规避了火灾爆炸事故的发生和人体静电电击的现象

## 3、人体静电释放报警器产品特点

1. 超低功耗设计，正常使用期间无需更换电池
2. 触摸式感应，无机械活动部件
3. 整体环氧树脂密封，防腐、防水、防潮
4. 防爆触摸球，安全释放静电，人体接触不产生电击感
5. 声光报警提示人体与防爆触摸球接触可靠和静电释放完毕
6. 接地线独立检测，接地电阻符合标准，确保可靠接地

## 4、人体静电释放报警器电气参数

- 1.工作电源：高性能内置锂电池
- 2.休眠电源：<1mA
- 3.工作电流：<5mA
- 4.工作温度：-40℃ - 60℃
- 5.响应时间：≤1s
- 6.接地电阻：≤55 Ω
- 7.防爆等级：ExibIICT6 Gb
- 8.耐静电压：±50KV
- 9.报警方式：声光报警（>90dB、30cm 直线距离测量）

## 5、人体静电释放报警器机械参数

1. 立杆材质：304 不锈钢
2. 立杆直径：φ 38mm
3. 立杆壁厚：1.0mm
4. 产品高度：1.1m
5. 触摸球直径：φ 90mm
6. 安装法兰壁厚：3.0mm
7. 接地电缆长度：3m 直线 PU 电缆

## **6、人体静电释放报警器使用场所**

- 1.加油站卸油口；
- 2.储油区入口和储罐的上罐扶梯口处；
- 3.泵房门外；
- 4.发油平台；
- 5.自助加油机旁；
- 6.其他需要消除人体静电的场所，如电子厂、电脑机房、化工品厂房入口处等。