

重力式自闭安全门

技术文件



目 录

- 一、文件范围
- 二、规范性文件
- 三、产品规格及特性
- 四、产品生产要求
- 五、产品出厂要求
- 六、产品安装及维护说明

一、文件范围

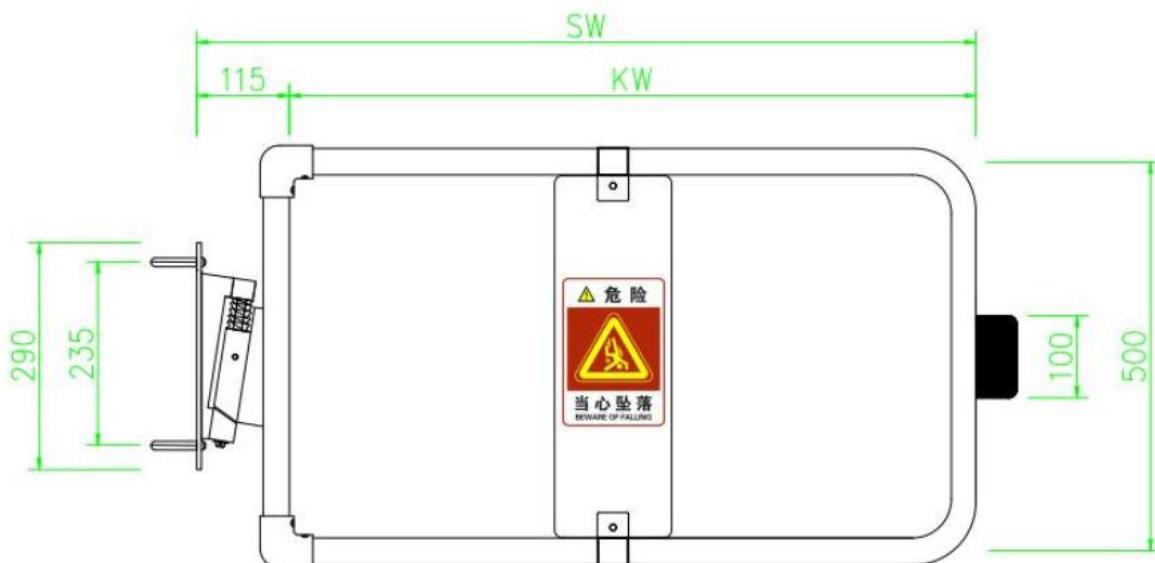
本技术文件规定了重力式自闭安全门的产品分类、规格型号、技术要求、试验方法检验规则和标识、包装、运输、产品安装、操作及日常维护，本产品手册适合本公司生产的重力式自闭安全门。

二、规范性文件

1. GB/T 17888.3-2020 / ISO 14122-3: 2016 《机械安全 接近机械的固定设施 第3部分：楼梯、阶梯和护栏》
2. GB/T 15706-2012 / ISO 12100: 2010 《机械安全 设计通则》
3. GB 4053.3-2009 《固定式钢梯及平台安全要求 第3部分工业护栏及钢平台》

三、产品规格及特性

重力式自闭安全门是通过重力作用实现自动关闭，当现场工作人员通过爬梯攀爬至高空平台顶部或者人行通道处打开自闭式安全门进入工作区域后，安全门会自动关闭，从而避免作业人员因站立不稳或后退从边缘位置发生坠落。



序号	转轴尺寸 ZW	框架尺寸 KW	最大安装尺寸 SW	转轴材质	框架材质	转轴表面处理	框架表面处理
1	115mm	880mm	995mm	304不锈钢	Q235B	抛光电解处理	喷塑处理 色号: RAL1003
2	115mm	880mm	995mm	Q235B	Q235B	喷塑处理 色号: RAL1003	喷塑处理 色号: RAL1003

- 特性：依靠重力实现自动关闭功能的安全门，包含安装套件。
- 颜色：标准款转轴部分为不锈钢原色，框架部分喷塑警示黄色（色号：RAL1003）
- 符合标准：GB/T 17888.3-2020 / ISO 14122-3: 2016、
GB/T 15706-2012 / ISO 12100: 2010、GB 4053.3-2009
- 可根据客户要求非标定制。

四、产品生产要求

重力式自闭安全门在生产制作工程中应符合本规定要求，并按照本规定程序批准的产品图样及技术文件制作。

4.1 材料

4.1.1 主体框架：

重力式自闭安全门主体框架采用标准为GB/T3091的低压流体输送焊接钢管，规格为DN25，管径为33.7 mm，壁厚3.0 mm，材质不低于Q235；外径及壁厚偏差根据GB/T3091执行，根据客户要求也可以采用304不锈钢材质。

4.1.2 转轴组件：

重力式自闭安全门转轴组件所有部件采用304不锈钢材质，根据客户要求也可以采用GB/700的碳素结构钢，材质不低于Q235。

4.1.3 连接组件：

重力式自闭安全门连接组件均采用304不锈钢材质。

4.1.4 U型安装螺栓：

U型安装螺栓采用304不锈钢材质，机械性能A2-70。

4.2 外观

4.2.1 重力式自闭安全门框架外观采用色号为RAL1003信号黄喷塑处理（根据客户要求也可改用定制颜色），外观平整、光滑、无磕碰、划伤或锐角等其他机械损伤；表面涂层均匀、无明显色差、及划痕。

4.2.2 重力式自闭安全门转轴组件及连接组件外观采用不锈钢原色，表面抛光电解处理，外观平整、光滑、无磕碰、划伤或锐角等其他机械损伤。

五、产品出厂要求

5.1 重力式自闭安全门在验收合格出厂时、需在明显处贴有标识牌，至少包含以下信息：

1. 制造商的名称及地址；
2. 产品名称及型号；
3. 执行的标准编号；
4. 生产日期；
5. 产品合格标识

5.2 包装

1. 重力式自闭安全门内包装采用薄膜、外包装采用瓦楞纸；
2. 包装上至少有2处标识、注明产品名称、型号、厂家及商标；
3. 如有单批发货数量较多、需用托盘或木箱进行堆叠放置再进行加固包扎。

5.3 运输

重力式自闭安全门在运输时应固定牢靠，防止相互碰撞，保证产品运输时不致损坏。

5.4 存放

重力式自闭安全门应在通风、干燥、无腐蚀性物质的库房内存放。

六、产品安装及维护

6.1 安装工具

1. 记号笔
2. 卷尺及水平尺
3. 钢锯或小型切割机（切割钢管）
4. 17mm 套筒扳手/叉扳手（锁紧U型螺栓固定螺母）
5. 14mm 套筒扳手/叉扳手（锁紧警示牌固定螺母）
6. 6mm 内六角扳手（锁紧警示牌螺丝）
7. 4mm 内六角扳手（锁紧固定弯头顶丝）
8. 黄油枪/润滑油（转轴润滑）

6.2 注意事项

1. 安装自闭式安全门时务必确保向危险发生方向关闭，否则可能会导致伤亡事故。
2. 自闭式安全门框架上横杆水平高度需按照现行国家护栏标准或根据现有护栏高度进行安装，必须符合相关标准。

6.3 安装流程及注意事项

1. 安装自闭式安全门时务必检查护栏开口处位置结构牢固度、立柱的垂直度，确保满足自闭式安全门的安装要求。
2. 将转轴固定底板与护栏开口处立柱的表面垂直贴合，框架上部横杆与护栏高度保持一致，用配套的U型螺栓将固定底板与立柱牢固锁定。
3. 利用卷尺测量护栏开口宽度并确认安全门框架的宽度，将多余的钢管切除，并与转轴复位安装。
4. 检查锁紧所有连接位置的固定螺丝，并给转轴加注定量的润滑油。

6.4 日常检查与维护

建议由满足资格的人员对安全门进行定期检查，检查频率由现场环境、地点和使用情况决定，但频率不能低于6个月/次。

具体内容如下：

- 根据客户需求巡视并对安装完成的产品进行外观检查
- 检查系统安装是否与原始设计图纸或计划一致
- 确保安全门没有未经授权的修改或调整
- 检查安全门功能是否良好
- 检查紧固件是否正确牢固
- 检查安全门的高度和水平度
- 检查零部件是否有锈蚀（如有腐蚀，请使用钢丝刷彻底刷净锈迹并进行喷锌或喷漆处理）
- 检查安全门的表面是否存在缺陷或劣化。
- 检查包括直爬梯在内的墙体或建筑结构上的固定件是否牢固
- 维护保养转轴按要求加注润滑油，频率6个月/次。
- 检查产品铭牌位置&标注下次检测时间