

团体标准

T/FSS XXX—2025

佛山标准 防撞升降柱

Foshan standard Anti-ram bollard

(征求意见稿)

2025 — XX — XX 发布

2024 — 0X — XX 实施

佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会 发布

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。

本文件由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会提出并归口。

本文件起草单位：广东启功实业集团有限公司、佛山市质量和标准化研究院、佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会、XXX公司。

本文件主要起草人：王一、雷干凤、李忠霞、陈科、朱悦夫、XXX。

引 言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。

佛山标准 防撞升降柱

1 范围

本文件规定了防撞升降柱的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺等。

本文件适用于设置于路口用于限制车辆通行状态的独立液压升降柱（以下简称升降柱）。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 6461—2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB 16796—2022 安全防范报警设备 安全要求和试验方法

GA/T 1343—2016 防暴升降式阻车路障

3 术语和定义

GA/T 1343-2016界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术参数

技术参数如表1所示。

表 1 技术参数

序号	项目	指标
1	系统控制	电动双向一体液压
2	电源	AC220 V±10%，50Hz
3	功率	350 W
4	升降柱直径	219 mm、273 mm
5	升降速度	升：≥150 mm/s；降：≥180 mm/s
6	升降柱表面处理	不锈钢表面抛光
7	有效遥控距离	≥20 m

5 技术要求

5.1 外观与结构

5.1.1 产品主要结构尺寸应符合设计图纸的要求，其中升降柱体厚度、产品高度、升起有效高度等关键尺寸应满足表 2 要求。

表 2 关键尺寸

阻挡能力等级	产品高度 (mm)	升降柱体厚度 (mm)	升起有效高度 (mm)
A1	≥1000	≥20.0	≥600
A2	≥950		
A3	≥900		
B1	≥900	≥16.0	
B2	≥850		
B3	≥800		
C1	≥800	≥12.0	
C2	≥780		
C3	≥760		
D1	≥800	≥8.0	
D2	≥780		
D3	≥760		
E1	≥760	≥6.0	
E2	≥740		
E3	≥720		

5.1.2 产品外观不应有明显的凹凸不平或划伤，应无裂纹、尖角、毛刺、锈蚀和机械损伤等，无明显焊接缺陷。

5.1.3 产品外柱涂覆层应完整光洁、色泽均匀并有良好的附着力，无气泡、流挂、橘皮、杂质等缺陷。

5.1.4 产品液压系统不应有渗漏现象。

5.1.5 产品控制箱接线和标识应规范、清晰，面板表面应干净，不应有脏污、明显划伤。

5.1.6 所有紧固件应无松动或脱落现象。

5.2 功能要求

5.2.1 产品的阻挡能力等级应符合 GA/T 1343-2016 中 5.6 的规定。

5.2.2 在有效遥控距离内，遥控器应能灵便操作升降柱升降，升降过程应顺畅、平稳，无明显的卡顿、窜动、摇晃，到位可靠。

5.2.3 运行过程中，升降柱应根据需要停止、继续运行或逆向运行，升降速度符合设计要求。

5.2.4 阻挡柱体上应有明显警示标识，升降状态时应具有 LED 警示信号。

5.2.5 在外部供电停止状态下，应自备电源或具有手动升降功能。

5.3 电气安全

产品应符合 GA/T 1343-2016 中 5.7 的要求。

5.4 电磁兼容性

控制系统应符合 GA/T 1343-2016 中 5.8 的要求。

5.5 防机械伤害

产品应符合GB 16796—2022第6章的要求。

5.6 耐腐蚀性能

升降柱主体应进行防锈处理，保护评级应大于或等于GB/T 6461—2002规定的7级要求。

5.7 浸水性能

升降柱在浸水状态下应能正常升降，无漏电现象。

5.8 可靠性

常温下，连续升降6 000次应无停机及故障产生，且升降灵活、到位准确。

5.9 环境适应性

在环境温度 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下应正常升降。

6 试验方法

6.1 外观与结构

在自然光线下通过目视、手感检验外观与结构；尺寸用精度1 mm的量具进行测量。

6.2 功能要求

6.2.1 按照GA/T 1343-2016附录A规定的试验方法进行碰撞试验，判定结果是否符合要求。

6.2.2 在无遮挡条件下，将遥控器放置在距离升降柱20 m处，遥控上升、下降、急停和逆行，检查升降柱工作是否正常。

6.2.3 使用秒表测量上升、下降时间，各测量3次，计算上升、下降速度，取平均值判定结果是否符合要求。

6.2.4 目测检查路障阻挡主体上是否有警示标识；产品运行过程中，检查产品LED警示信号状态。

6.2.5 在外部供电停止状态下，外接自备电源并手动升降，检查功能是否正常。

6.3 电气安全

按照GA/T 1343-2016中6.7要求进行试验。

6.4 电磁兼容性

按照GA/T 1343-2016中6.8进行试验。

6.5 防机械伤害

按照GB 16796—2022中12.3的规定进行。

6.6 耐腐蚀性能

制作与产品主体材料和表面处理方式相同的一块样件，尺寸为200 mm×200 mm，将样件置于盐雾箱中48 h，按GB/T 10125—2021规定的NSS试验方法进行试验；按GB/T 6461—2002中6.1的规定进行评级。

6.7 浸水性能

将升降柱置于水池中浸泡48 h后取出进行通电运行，检查产品是否正常工作。

6.8 可靠性

常温下，连续升降6 000次，检查产品是否正常工作。

6.9 环境适应性

6.9.1 将产品主体及动力系统放入温度为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 恒温箱内，保持24 h，取出后加电试验，检查产品是否正常工作。

6.9.2 将产品主体及动力系统放入温度为 $60\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 恒温箱内，保持24 h，取出后加电试验，检查产品是否正常工作。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验及型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每套升降柱出厂前均应经质检部门检验，检验项目合格并附合格证后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目包括5.1、5.2.1、5.2.2、5.2.3。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一者，需进行型式检验：

- a) 新产品试制和生产定型时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、设计、生产工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年至少应进行一次；
- d) 产品停产超过一年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 型式检验项目为本文件中第5章的全部项目。

7.3.3 型式检验样机应在出厂检验合格产品中随机抽取一套。

7.3.4 检验项目全部符合要求，则判定该次型式检验合格。产品检验结果若有一项以上不合格时，应在同批次产品中重新抽样对不合格项目进行复检，复检后若仍不合格，则判定型式检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 升降柱显著位置应有固定、清晰的标志，至少包含以下内容：

- a) 制造厂名、商标等；
- b) 产品名称、规格；
- c) 生产编号或制造日期；
- d) 电源性质及主要电气参数；
- e) 产品执行标准号。

8.1.2 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

包装应牢固，并有防潮、防振动等措施，应保证产品在搬运过程中不被损坏。包装内应有装箱清单、合格证、附件、使用说明书等。

8.3 运输

产品在运输过程中应包扎牢固，防止剧烈振动、冲击，应有防止日晒、雨淋等防护措施，不应与腐蚀性、污染物等有害物品混装。

8.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、避光、无腐蚀性介质的仓库内，仓库内及周围应无腐蚀性气体，无易燃、易爆及有腐蚀性的化学品堆放，且应无强烈的机械振动、冲击或强磁场环境。

9 质量承诺

9.1 用户在遵守产品使用说明书规定的操作条件下，自购买产品之日起，产品质保期 12 个月。质保期间若因质量问题造成产品故障的，制造商应负责免费维修或更换。

9.2 如因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致产品故障，或超过保修期的，制造商应提供维修服务。

9.3 对客户反馈的信息应在 24 h 内做出响应。
