

ICS 91.060.50

CCS P 32

# 团 标 准

T/CCMSA XXXXX—XXXX

## 户外平移门、伸缩门安装及验收规程

Specification for Installation and Acceptance of Outdoor Sliding Gate  
and Folding Gate

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国建筑金属结构协会 发布

## 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 安装 .....	5
5 验收 .....	11
6 日常使用与维护 .....	13
附录 A 平移门、伸缩门施工现场勘查记录 .....	15
附录 B 平移门、伸缩门安装质量验收记录 .....	16
附录 C 平移门、伸缩门验收交接清单 .....	18

## 前　　言

本文件依照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》、GB/T 20004.1—2016《团体标准化 第1部分：良好行为指南》、GB/T 20004.2—2018《团体标准化 第2部分：良好行为评价指南》编写的有关要求，以及《中国建筑金属结构协会团体标准管理办法(试行)》（中建金协[2017]19号）的相关规定制定。

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。

本文件由中国建筑金属结构协会标准管理委员会归口管理。

本文件编制的技术依托为中国建筑金属结构协会标准专家委员会。

本文件在编制过程中，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内标准，并在广泛征求意见的基础上，最后经审查定稿。

本文件由中国建筑金属结构协会自动门电动门分会负责具体技术内容的解释。执行中如有意见或建议，请寄送中国建筑金属结构协会自动门电动门分会（地址：北京市海淀区车公庄西路乙8号203室，邮编：100044）。

本文件负责起草单位：红门智能科技股份有限公司

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件审查人员：

本文件为首次发布。

# 户外平移门、伸缩门安装及验收规程

## 1 范围

本文件规定了户外平移门、伸缩门的术语和定义、安装、验收、日常使用与维护。

本文件适用工业、民用建筑围墙出入口使用的户外平移门、伸缩门。其他出入口可参照使用。

## 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 5823 建筑门窗术语

GB/T 5824 建筑门窗洞口尺寸系列

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50870—2013 建筑施工安全技术统一规范

GB/T 39188—2020 电动门窗通用技术要求

JG/T 154—2013 电动伸缩围墙大门

JG/T 155—2014 电动平开、推拉围墙大门

T/CCMSA 10102—2020 户外电动门安全要求

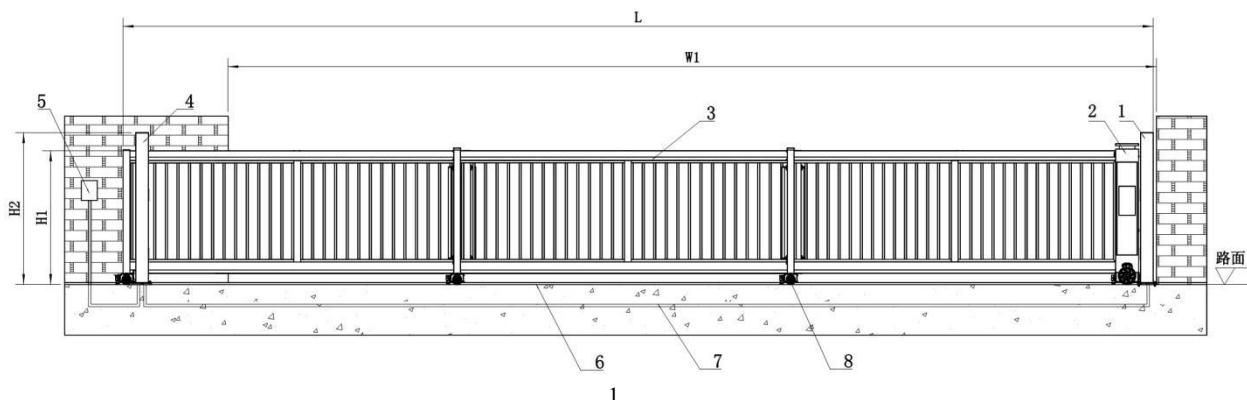
## 3 术语和定义

GB/T 5823 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 户外平移门 outdoor sliding gate

门扇在平行门框的平面内沿水平方向平移启闭的户外门，简称平移门。其按运行方式可分为轮式、悬臂式，详见图1、图2。

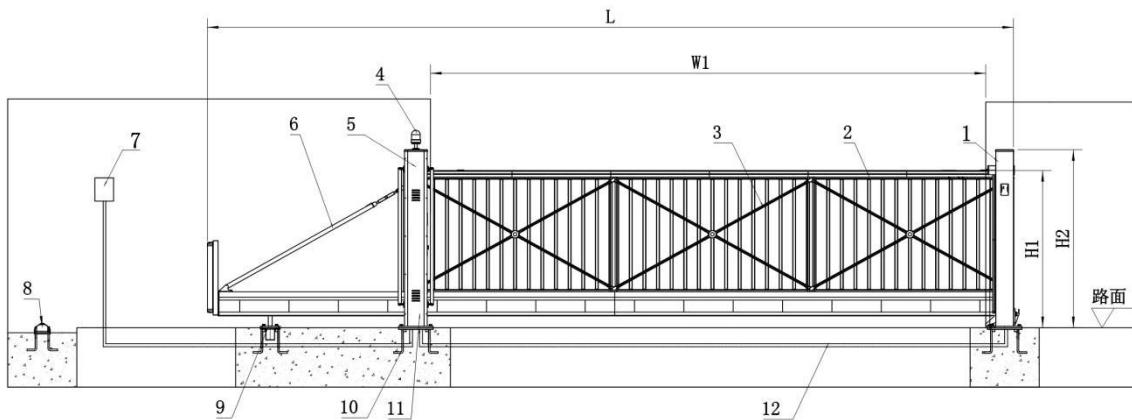


W1	围墙通道宽度
L	门体总长
H1	门体高度
H2	固定门架高度

标引序号说明：

- |           |           |          |
|-----------|-----------|----------|
| 1——前固定门架； | 4——后固定门架； | 7——预埋线缆； |
| 2——驱动装置；  | 5——控制装置；  | 8——走轮    |
| 3——门扇；    | 6——导轨；    |          |

图 1 轮式平移门结构示意图



W1	围墙通道宽度
L	门体总长
H1	门体高度
H2	固定门架高度

标引序号说明：

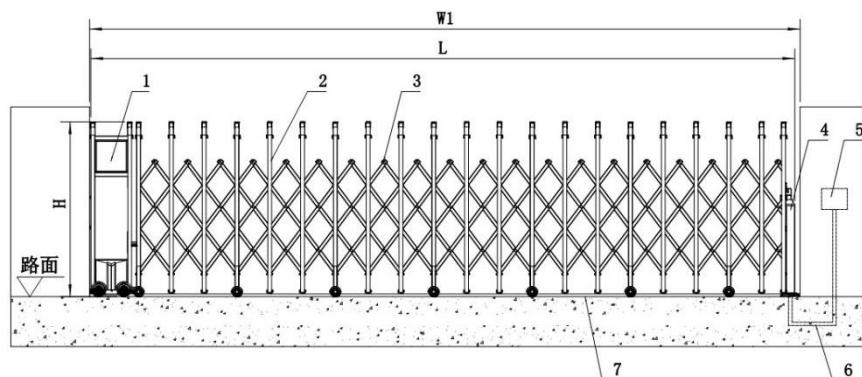
- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1——前固定门架； | 5——后固定门架； | 9——地面滑轮组； |
| 2——门扇；    | 6——尾部拉杆；  | 10——预埋件；  |
| 3——门扇拉杆；  | 7——控制装置；  | 11——驱动装置； |
| 4——警灯；    | 8——后托轮；   | 12——预埋线缆； |

图 2 悬臂式平移门结构示意图

### 3. 2

#### 户外伸缩门 outdoor folding gate

门扇由多个伸缩节组成，可伸缩启闭的户外门，简称伸缩门，详见图 3。



W1	围墙通道宽度
L	门体总长
H	门体高度

标引序号说明：

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1——驱动装置；  | 5——控制装置； |
| 2——门扇；    | 6——预埋线缆； |
| 3——伸缩节；   | 7——导轨。   |
| 4——后固定门架； |          |

图3 伸缩门结构示意图

### 3. 3

#### 主控项目 dominant item

安装工程中对安全、主要使用功能起决定性作用的检验项目。

### 3. 4

#### 一般项目 general item

除主控项目外的其他检验项目。

### 3. 5

#### 柱间安装 between pillar installation

门扇安装于围墙通道中间，且沿围墙中线重合方向启闭运行的安装方式，见图3，a)。

### 3. 6

#### 柱后安装 behind pillar installation

门扇安装于围墙内侧，且沿围墙中线平行方向启闭运行的安装方式，见图3，b)。

### 3. 7

#### 门洞内安装 Gate opening installation

围墙上砌筑门洞，门扇沿围墙中线重合方向运行，开启后门扇可整体或部分藏入门洞的安装方式，见图3，c)。

### 3. 8

#### 对开安装 double-leaf sliding installation

在围墙通道左、右各安装一樘门，沿围墙中线重合/平行方向相对启闭运行的安装方式，见图3，d)。

### 3. 9

#### 固定方向 fixed side

户外平移门、伸缩门的固定方向可分为左固定、右固定。从围墙外侧往里观察，后固定门架在左边则为左固定，反之为右固定，见图4。

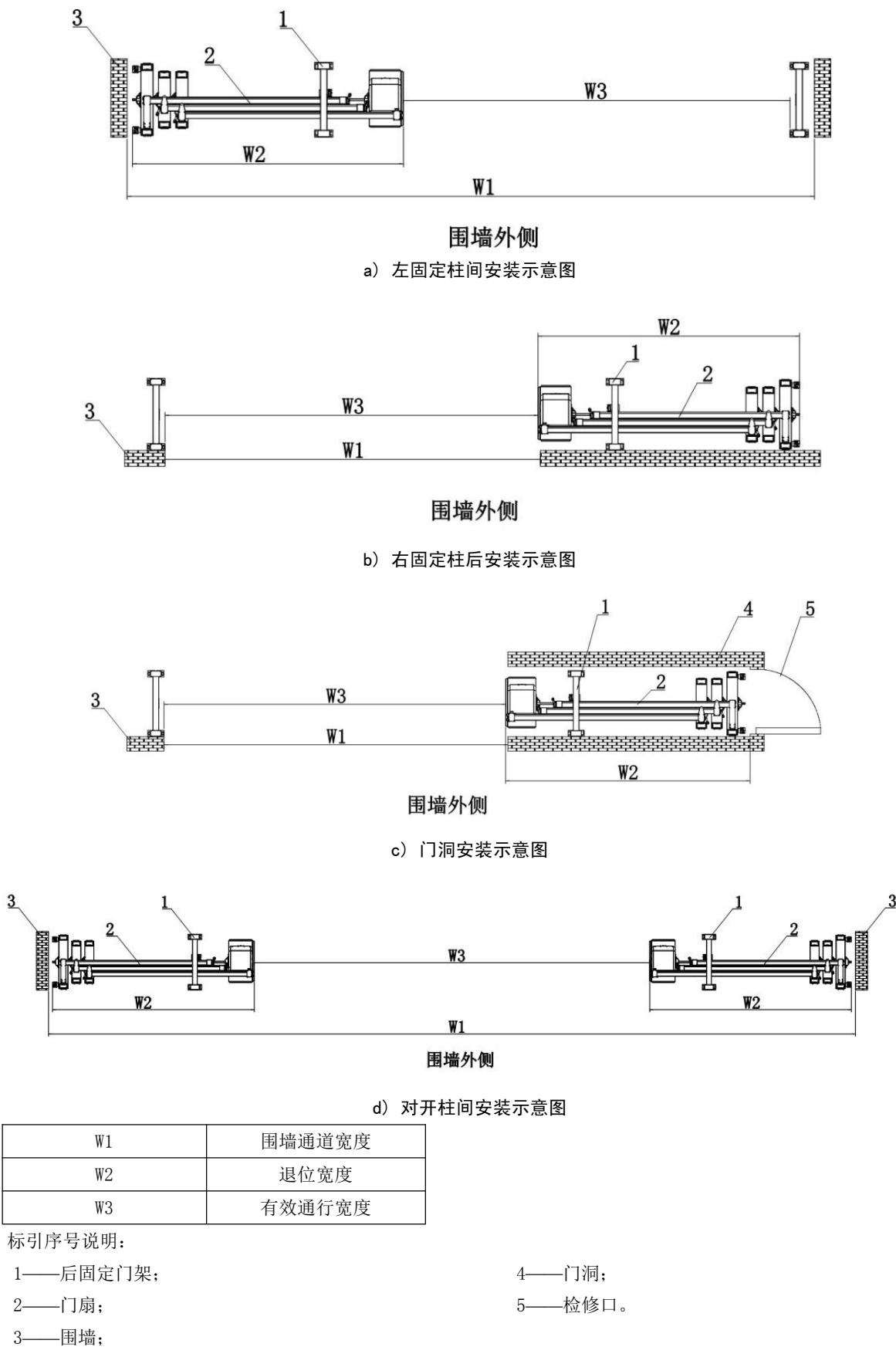


图 4 安装方式示意图

3.10

**有轨安装 track-guided installation**

路面安装导轨，门扇通过底部导向轮沿导轨方向启闭的安装方式。

3.11

**无轨安装 trackless installation**

路面不安装导轨，门扇通过纠偏系统沿启闭方向运行的安装方式。

3.12

**同步安装 simultaneous installation**

围墙大门与围墙通道同步设计、施工、安装。

3.13

**后期安装 retrofit installation**

围墙大门在围墙通道完工后安装或旧大门改造。

## 4 安装

### 4.1 一般规定

4.1.1 安装前围墙通道结构工程应已验收合格，通道尺寸应符合安装要求。

4.1.2 施工现场应具备相应的施工技术文件，按本文件要求进行安全、质量管理。

4.1.3 建设单位应指派管理人员按本文件要求履行管理职责。

4.1.4 各施工工序应按施工技术文件要求进行质量控制。每道工序完成后，施工单位应自检，合格后方可进行下道工序施工。对于建设单位提出检查要求的重要工序，应经其管理人员检查合格后方可进行下道工序施工。

### 4.2 施工安全

4.2.1 安装施工前，现场应做围挡并设置警示牌、警示灯；施工人员应穿戴安全帽、反光衣等防护装置；天气及周边环境应具备安全施工条件。

4.2.2 进场作业人员应经过三级安全教育培训，施工安全技术应符合 GB 50870 的规定。

4.2.3 现场使用的电动工具应选用 II 类手持式电动工具。施工现场临时用电应符合 JGJ 46 的规定。

4.2.4 强电取电处应设有防护隔离装置，并做警示标识。

4.2.5 特种作业人员应持有有效特种作业操作证方可上岗。现场焊接作业时，应采取有效防火措施。

4.2.6 使用易燃性或挥发性清洗溶剂时，作业区域内不应有明火及易燃物。

4.2.7 门架、门扇未固定前应做好防护措施以防其倾倒。

4.2.8 涉及吊装的作业应符合 JGJ 276 建筑施工起重吊装工程安全技术规范的规定。

4.2.9 产品安装完成前禁止通电，运行调试前应确保所有作业人员撤离至安全位置。

#### 4.3 安装设计

4.3.1 同步安装时应根据建筑图纸要求设计相应施工方案，选择合适的户外围墙大门及安装方式，生产前应勘查现场复尺。后期安装时应提前勘查现场后再设计相应施工方案，着重勘查大门运行区域内路面平整度、隐蔽工程情况，如地下管道、燃气、电缆预埋路线等。勘查后应做好相应记录（附录A）。

4.3.2 轮式平移门、伸缩门产品运行区域内的路面应平整，平整路面的宽度应比门扇最宽处大200mm及以上。开关门方向10米范围内的高差不应大于30mm，门内外方向1米范围内的高差不应大于3mm。

4.3.3 海边及风大地区宜选有轨安装，且门扇底部加装抗风装置。

4.3.4 轮式平移门、伸缩门产品无轨安装宜加装纠偏系统（导航磁铁、门尾导向装置），门体总长不宜超过20米。

4.3.5 路面不平且无法修整的现场宜选装悬臂式平移门，前后固定门架、地面滑轮组及后托轮固定处设置预埋件。预埋件及混凝土基础的强度应符合设计要求，预埋件上应设置过线口，顶部应与路面完成面齐平。

4.3.6 接入固定门架或固定门架之间的电缆应做预埋设计，预埋位置宜设置在软土层，电缆应套设保护管。出线口应藏于固定门架内部并预留1米以上的电缆做备用。根据建筑图纸结合现场实际电位布局设计合理的线缆敷设方案。

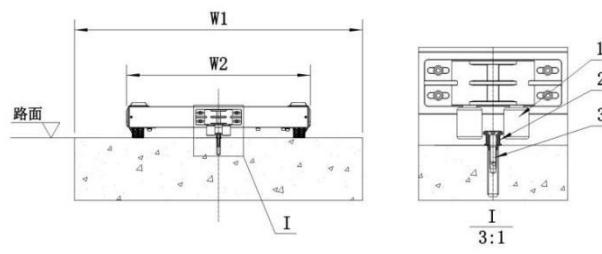
4.3.7 接入电箱内部的电缆宜设置线槽或拖链做保护，走线应美观、方便。

4.3.8 户外控制箱宜做壁挂或在底部架设槽钢层抬高设计，离地高度应大于200mm。箱体通风口宜做防尘设计，进线口宜做封堵以防虫、鼠进入。

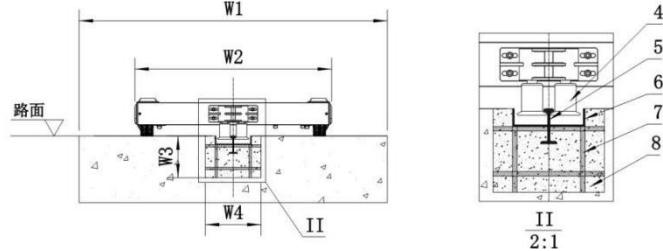
4.3.9 根据围墙通道宽度选择合适的安装方式。围墙通道宽度小于5米时，不宜选柱间安装；注重通行宽度宜选柱后安装；围墙通道宽度超过门扇极限长度时宜选对开安装；考虑美观或需适配围墙景观时宜选门洞安装，门洞内宽/深度应分别比门扇最宽处及退位大200mm及以上，且应设计预留检修口。

4.3.10 常见的导轨材质有铝合金、碳钢、不锈钢。普通小车出入现场宜选铝合金导轨，重型门、大货车出入频繁现场宜选碳钢导轨，海边等腐蚀性强的现场宜选不锈钢导轨。

4.3.11 导轨安装分凸轨和平轨，即凸出地面固定或预埋与地面齐平；导向装置有带或不带抗风钩的导向轮，具体见图5。



a) 凸轨安装示意图



b) 平轨安装示意图

W1	平整路面宽度≥W2+200
W2	门扇最大宽度
W3	导轨预埋槽深度
W4	导轨预埋槽宽度

标引序号说明：

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1——不带抗风钩导向轮； | 5——钢制导轨；     |
| 2——铝合金导轨；    | 6——导轨保护槽；    |
| 3——固定螺栓；     | 7——螺纹钢/角钢支架； |
| 4——带抗风钩导向轮；  | 8——回填混凝土。    |

图 5 导轨安装示意图

#### 4.4 安装准备

- 4.4.1 围墙通道应验收合格，洞口尺寸应与图纸设计要求一致，且符合 GB/T 5824 的规定。
- 4.4.2 安装前检查产品的型号、规格、尺寸等应与订单一致；随门配件、遥控器、紧固件等应齐全。
- 4.4.3 检查预埋电缆、预埋件的尺寸、规格、数量应与图纸设计一致。
- 4.4.4 检查安装用的机具、工具、辅助材料和安全设施，应齐全、安全可靠。

#### 4.5 安装施工

##### 4.5.1 轮式平移门、伸缩门安装

###### 4.5.1.1 安装顺序

轮式平移门、伸缩门的安装顺序如下：

- a) 旧大门拆除（后期安装）；
- b) 路面、围墙通道及门洞尺寸复核、修复；
- c) 门体中心线、各安装定位标记；
- d) 电缆敷设；
- e) 导轨安装；
- f) 回填混凝土、平整路面；
- g) 门架、门扇安装；
- h) 磁铁、门尾导向装置安装；
- i) 接线、上电，各项功能调试；
- j) 现场清理及成品保护。

###### 4.5.1.2 旧大门拆除

新门安装前，旧大门应全部拆除，地面原有螺栓应全部切平，不可留用的预埋路轨、磁铁及电缆宜全部开挖清理。现场地下管道如：燃气、给排水管、电缆等隐蔽工程处应做标记。

###### 4.5.1.3 路面、围墙通道及门洞尺寸复核、修复

安装前应复核路面、围墙通道及门洞尺寸；路面不符合 4.3.2 规定的应修复或重做，围墙通道及门洞尺寸有出入的应返工合格后再安装。

#### 4.5.1.4 门体中心线、各安装定位标记

根据设计图纸及现场实际情况，弹一条墨线作为基准线，以基准线两端为基点再弹一条墨线作为门体中心线，再根据门体中心线标记出固定门架、磁铁、门尾导向装置等安装位置。

#### 4.5.1.5 电缆敷设

电缆的敷设应符合 4.3.6 及 GB 50303 中 13、14 的规定。

#### 4.5.1.6 导轨安装

导轨安装应符合下列要求：

- a) 导轨应安装在混凝土路面，固定应牢固，混凝土标号应不小于C30。导轨中心线应与门体中心线重合，整体平直、无扭曲，接驳处应顺畅无明显断层、错位、高低不平。安装完成后，整条导轨每10米范围内的水平、直线误差应不大于3mm。
- b) 铝合金、碳钢导轨做凸轨安装时可直接在路面打螺栓固定，安装完成后应将导轨围挡保护。
- c) 平轨安装时，导轨预埋槽的宽度、深度应比导轨的相应尺寸大200mm及以上。槽内应敷设钢筋支架与导轨焊接固定，支架间沿导轨方向间距不宜大于1米。重型门、大货车出入频繁的现场应按载荷计算加大预埋基础尺寸及强度。安装完成后应将导轨围挡保护。

#### 4.5.1.7 回填混凝土、平整路面

回填混凝土前，所有导轨、电缆应固定牢固；所有螺栓、过孔等表面应用胶纸密封好；混凝土标号应大于 C30；待混凝土凝固并养护 14 天及以上、表面清理后方可进行后续安装。混凝土回填后的顶面应与原路面齐平且符合 4.3.2 的规定。

#### 4.5.1.8 门架、门扇安装

前后固定门架、门扇安装应符合下列要求：

- a) 将前后固定门架放置于标记安装位置固定，预埋线缆出线应藏于固定门架内部且无损伤，前后门架应保证水平、垂直、同一直线，固定应牢固。
- b) 有轨安装时，将门扇卡入导轨后尾部与后固定门架固定；手推门扇，导向轮在导轨间运行应顺畅无卡顿、脱轨。无轨安装时，将门扇卡入门尾导向装置后尾部与后固定门架固定。

#### 4.5.1.9 磁铁、门尾导向装置安装

磁铁、门尾导向装置安装应符合下列规定：

- a) 根据标记位置钻磁铁安装孔，孔深应比磁铁高度大10mm及以上，孔内杂质应用风筒清除；有轨安装可只设置开/关门限位磁铁，无轨安装还应增设导航磁铁、门尾导向装置；
- b) 导航磁铁的间距宜设置为300mm，可根据现场情况减小间距、增设数量以提高导航精度；
- c) 所有磁铁的磁极朝向应一致，如全部N极朝上、或全部S极朝上；
- d) 所有磁铁应安装竖直、牢固无松动，所有磁极感应面高度应一致，且与磁铁感应板的距离应控制在10mm±2mm；
- e) 门扇完全关到位后，机头与前门架/围墙的间隙不应大于50mm；

- f) 门尾导向装置中线应与地面标记的门体中心线重合。

#### 4.5.1.10 接线、上电，各项功能调试

接线、上电，各项功能调试应符合下列要求：

- a) 接线前应切断所有电源，检查所有电器元件、电缆是否完好无损伤。
- b) 应严格按产品接线图所规定的线缆规格及方式接线，30米以上的长距离输送的低压电力电缆应根据计算加粗线芯，不应用多股细芯电缆并联代替粗芯电缆。
- c) 电缆头制作、导线连接及线路绝缘测试应符合GB 50303, 17的规定。
- d) 电缆出线口处宜设置固定头将电缆固定。
- e) 电控箱、门体的接地应符合GB 50171, 7的规定。
- f) 所有电缆应做标记，标记时宜参照图5制作电缆牌，并将其固定于对应电缆易观察处。

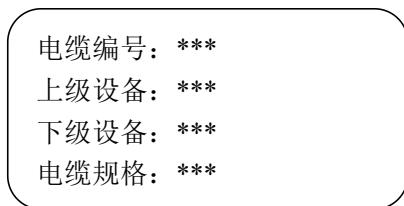


图5 标识电缆牌示意图

- g) 上电前，所有端子应连接牢固，无漏接、错接，门扇运行区域应无行人、车辆。
- h) 上电后，初次测试时将离合打开，按开关停空转运行，随后按附录B中的项目逐一调试。
- i) 调试完成后，控制箱门应及时关闭，强电接入处应设置防护隔离装置并做警示标识。

#### 4.5.1.11 现场清理及成品保护

安装完成后应及时清理现场垃圾，产品表面应清洁无脏污，门扇不应搭压、悬挂重物，对于易发生踩踏和刮碰的部位，应加设木板或围挡等有效保护措施。

#### 4.5.2 悬臂式平移门安装

##### 4.5.2.1 安装顺序

悬臂式平移门的安装顺序如下：

- a) 旧大门拆除（后期安装）；
- b) 围墙通道、门洞尺寸复核、修复；
- c) 门体中心线、各安装定位标记；
- d) 预埋件、电缆预埋敷设；
- e) 钢筋混凝土墩浇筑（路面质量差，影响安装及门扇运行时在固定门架底部浇筑）；
- f) 门架、地面滑轮组、后托轮、门扇安装；
- g) 接线、上电，各项功能调试。
- h) 现场清理及成品保护

4.5.2.2 悬臂式平移门的旧大门拆除、围墙通道、门洞尺寸复核、修复及电缆敷设要求与轮式平移门、伸缩门一致。

#### 4.5.2.3 门体中心线、各安装定位标记

悬臂式平移门的安装定位标记应根据设计图纸及现场复核，先弹一条墨线作为基准线，以基准线两端为基点再弹一条墨线作为门体中心线，两线应平直且间距均匀，见图6。

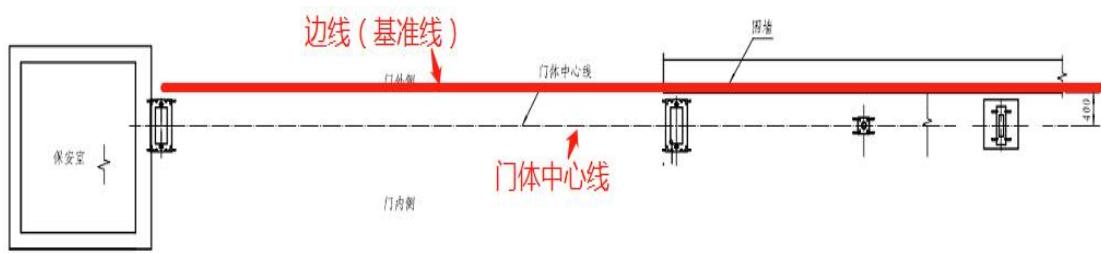


图6 基准线、预埋件中心线意图

#### 4.5.2.4 预埋件、电缆预埋敷设

预埋件的安装质量直接影响悬臂式平移门的运行，其安装要求如下：

a) 同步安装时预埋件应与路面同步设计、施工；后期安装时应检测路面平整度，路面与门扇底梁应不干涉，且其最高点与门扇底梁间距应不小于70mm。当路面满足要求时，可根据预埋件尺寸及计算载荷直接开挖预埋槽；当路面不满足要求时，应在所有预埋件相应位置浇筑钢筋混凝土墩，预埋件顶部应与混凝土墩齐平，混凝土标号应不小于C30，混凝土墩尺寸及强度应满足计算载荷，见图7。

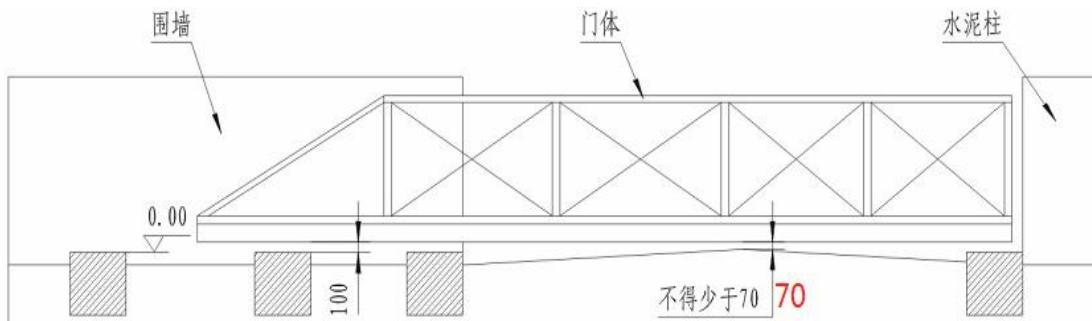


图7 悬臂式平移门路面意图

b) 所有预埋件应平直、水平高度一致且不低于路面完成面，电缆出线应从预埋件出线口穿出并预留1米以上的电缆做备用。

c) 回填混凝土前，所有预埋件、电缆应固定牢固；所有螺栓、过孔、出线口、预埋件表面等应用胶纸密封好；混凝土标号应大于C30；待混凝土凝固并养护14天及以上、表面清理后方可进行后续安装。

#### 4.5.2.5 门架、滑轮组、门扇安装

前后固定门架、地面滑轮组、后托轮、门扇安装应符合下列要求：

a) 将前后固定门架、地面滑轮组、后托轮放置于预埋件上固定，预埋线缆出线应藏于固定门架内部且无损伤，前后门架应保证水平、垂直、同一直线，固定应牢固。

- b) 考虑运输成本及现场吊装不便，悬臂式平移门的门扇宜在现场组装，组装部件依次为：滑杆—主框—门排—上横梁—门排拉杆—尾部拉杆。
- c) 滑杆宜套入地面滑轮组且垫至水平后拼接，拼接螺栓应紧固、无漏拧，拼接后滑杆宜微微向上弯曲，不应向下弯曲，运行应平顺无卡顿。
- d) 依次在滑杆上组装主框、门排、上横梁，整体应平整、牢固。
- e) 最后组装门排拉杆、尾部拉杆。调节时，先将门体摆正然后依次对称调紧内外门排拉杆，后将尾部拉杆中间螺杆调节到适当松紧度，以便门体整体安装完成后的调试。
- f) 门扇组装完成后整体应调节水平、垂直，运行方向应与标记的门扇中心线重合，调节后将所有紧固螺栓拧紧。

#### 4.5.2.6 悬臂式平移门的接线、上电，各项功能调试、现场清理及成品保护要求与轮式平移门、伸缩门一致。

## 5 验收

### 5.1 一般规定

- 5.1.1 平移门、伸缩门安装工程验收应符合 GB 50300、GB 50303 的规定。
- 5.1.2 安装的平移门、伸缩门产品应符合 GB/T 39188—2020、JG/T 155—2014、JG/T 154—2013 的规定。产品进场前应按规定取样送检，并提供有效的检验合格报告。
- 5.1.3 预埋件、预埋电缆等隐蔽工程验收应在作业面封闭前进行并形成验收记录。
- 5.1.4 工程竣工验收时应检查下列文件和记录：
  - a) 平移门、伸缩门的设计施工图、使用说明及用户手册等，需满足抗风、防撞等特殊要求的还应提供相应计算书及检测报告；
  - b) 产品合格证书、保修卡、进场验收记录；
  - c) 隐蔽工程验收记录、影像资料；
  - d) 施工记录；
  - e) 产品配件清单
  - f) 其他要求资料。

### 5.2 主控项目

#### 5.2.1 旧大门拆除（后期安装）

旧大门拆除应符合4.5.1.2的规定。

检验方法：观察；检查原隐蔽工程验收记录与现场标记。

#### 5.2.2 路面、围墙通道及门洞尺寸复核、修复

路面、围墙通道及门洞尺寸复核、修复应符合4.5.1.3的规定。

检验方法：用卷尺/皮尺测量，激光水平仪测量。

#### 5.2.3 电缆敷设

电缆敷设应符合4.5.1.5的规定。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

#### 5.2.4 导轨安装

导轨安装应符合4.5.1.6的规定。

检验方法：手扳检查；激光水平仪测量；检查安装设计图纸，隐蔽工程验收记录。

#### 5.2.5 预埋件敷设

预埋件敷设应符合4.5.2.4的规定。

检验方法：观察；激光水平仪测量；检查安装设计图纸，隐蔽工程验收记录。

#### 5.2.6 回填混凝土、平整路面

预埋件敷设应符合4.5.1.7的规定。

检验方法：观察，激光水平仪测量；检查混凝土材质检测报告。

#### 5.2.7 磁铁、门尾导向装置安装

磁铁、门尾导向装置安装应符合4.5.1.8的规定。

检验方法：观察；手扳检查；卷尺/皮尺测量；激光水平仪测量。

#### 5.2.8 门架、门扇、地面滑轮组、后托轮安装

前后固定门架、门扇、地面滑轮组、后托轮安装应符合4.5.1.9，4.5.2.5的规定。

检验方法：观察；手推检查；水平尺、激光水平仪测量。

#### 5.2.9 外观、订单信息

门体外观应无破损、脏污，颜色、款式、配置、固定方向、安装方式等应与订单信息一致。

检验方法：观察；比对色卡；检查产品订单信息。

#### 5.2.10 门体高度、总长

门体高度、总长等尺寸应不小于订单要求。

检验方法：卷尺/皮尺测量，测量起止点见图1、图2、图3。

#### 5.2.11 无线、有线控制

分别用遥控器、有线按键盒、手机APP、车牌识别等方式启闭门扇；门扇运行应平稳，无线遥控距离应不小于30m，手机APP响应时间应不大于3s，其余响应时间应不大于1s。

检验方法：手动操作；观察；皮尺、秒表测量。

#### 5.2.12 安全防护

产品的红外防碰、接触式防撞、防夹、紧急停止等功能应正常。

检验方法：启动门扇后手动触发检查。

#### 5.2.13 接地、电气安全

电控箱、门扇、固定门架等应接地；电源前端取电处应设置漏电保护开关；强电接入处应做防护隔离装置并设置警示标识。

检验方法：观察；接地电阻测试仪。

#### 5.2.14 安全距离

平移门、伸缩门的安全距离应符合T/CCMSA 10102—2020，4.1.3的规定。

检验方法：卷尺/皮尺测量。

### 5.3 一般项目

#### 5.3.1 警示标识

平移门、伸缩门的警示标识应符合GB/T 39188—2020, 6.9的规定。

检验方法：观察；卷尺测量。

#### 5.3.2 噪声

平移门、伸缩门正常运行时的噪声不应大于65dB(A)。

检验方法：声级计测量。

#### 5.3.3 运行速度

平移门正常运行速度范围为0.15m/s~0.35m/s；伸缩门正常运行速度范围为0.2m/s~0.3m/s。

检验方法：秒表、卷尺/皮尺测量计算。

#### 5.3.4 自锁力

平移门的自锁力应不小于600N，伸缩门的自锁力应不小于500N。

检验方法：拉力计测量。

#### 5.3.5 手动启闭力

打开离合，手动推动门扇运行，平移门、伸缩门的手动推力不应大于200N。

检验方法：拉力计测量。

#### 5.3.6 接线、各项功能测试

平移门、伸缩门的接线、各项功能测试应符合4.5.1.10的规定。

检验方法：观察；手拉；检查接线图及电缆清单；依GB 50303, 17规定的方法测试接线；依附录B中的项目测试各项功能。

### 5.4 验收规则

5.4.1 同一个工程内的所有平移门、伸缩门应全检；所有主控项目应全检；一般项目按客户要求抽检，抽检比例不低于20%。

5.4.2 一樘门的所有主控项目及抽检的一般项目合格，则判定该樘门合格；工程内所有门合格则判定该工程合格，准予验收。

5.4.3 检验主控项目不合格的，应现场返修、重做或返厂维修直至复检合格方可验收；一般项目不合格的应返修至合格或与客户商议处理意见。

### 5.5 验收交接

验收合格后，厂家应对客户相关人员进行产品日常使用及维护知识培训，并移交相应配件及资料文件，交接清单可参照附录C。

## 6 日常使用与维护

### 6.1 日常使用

6.1.1 应按厂家培训的正常方式启闭门扇，蹬踹、暴力冲击、关门中途强行反推门扇等行为极易损坏门体及驱动电机。

6.1.2 电动/手动控制门扇运行前，应检查门扇周边环境，确保安全无障碍物、行人、车辆等后方可启闭门扇。若门扇卡顿，应立即停止并检查路面及导轨处是否有杂物，切勿强行启闭门扇。

6.1.3 手动推动门扇前应打开离合，操作完成后应及时关闭离合，以防门扇意外滑动。

6.1.4 遥控器、有线按键盒宜摆放至桌面并标识其对应大门。平时勿玩耍遥控器，且不宜将其放口袋及腰间，以防误触。

6.1.5 使用遥控器时应避免靠近对讲设备、高压变电站、信号基站等，以防信号干扰。若信号不稳定，可尝试远离干扰源、更换电池或使用有线按键盒。

6.1.6 遇危险情况可手按急停开关停止门扇，危险解除后应及时将其复位，再将门断电重启。

## 6.2 日常维护

6.2.1 严禁在门扇运行区域内放置障碍物，禁止儿童在门附近玩耍。

6.2.2 应定期对门进行保养与维护，如：

a) 每日观察门扇运行是否平稳，有无异响或卡顿。

b) 每周或雨雪及风沙天气过后清理路面及导轨，确保门扇运行区域内畅通。门洞安装时，勿将垃圾、杂物扔入门洞，保持门洞清洁。

c) 每季润滑传动部件，如滑轮组、链轮、链条、轴承、铰链和电机等。北方等严寒地区还应选配低温油脂或加热装置。

d) 每年可联系厂家进行专业全面检测，检查电机、轨道、地面滑轮组、导向轮、走轮等部件的磨损情况。及时更换磨损部件，确保大门正常运行。

6.2.3 门扇运行噪声可能由螺丝松动、轴承磨损、电机故障等原因导致；卡顿可能由导轨积灰/变形、导向轮损坏、螺丝松动、滑杆变形等原因导致；若发现问题应及时处理或联系厂家，避免故障扩大。

6.2.4 如遇暴雨、台风天气，应及时断电并将门扇做加固处理。以免造成安全事故或设备损坏。

6.2.5 遥控器失灵可能由电池耗尽、按键卡死、信号干扰、安全防护信号触发、部件损坏等原因导致；可分别用更换电池、清理按键、远离干扰源、排除安全防护信号触发源、更换遥控器等方法解决。

6.2.6 避免产品接触酸碱等腐蚀性物质，表面涂层损坏或脱落时，及时联系厂家做补漆或防腐处理。

6.2.7 暴雨后门扇无法运行时，检查设备电源空气开关是否跳闸，控制箱是否进水，控制主板工作指示灯是否正常；如有进水，请断电自然凉干或者用吹风机吹干后再通电测试。

## 附录 A

(资料性)

平移门 伸缩门施工现场勘查记录

工程名称:		工程地址:	
施工单位:		勘查人:	
勘查日期:		勘查依据: 户外平移门、伸缩门安装验收规程	
序号	项目名称	首次勘查情况	安装前复核情况
1	安装路面		
2	围墙通道/门洞尺寸		
3	原有设备		
4	地下管道		
5	燃气		
6	预埋电缆		
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
施工单位勘查结果:			
		单位负责人: 日期:	

注: 按实际情况填写, 有其他项目在空白处补充。

## 附录 B

(资料性)

户外平移门 伸缩门安装质量验收记录

工程名称:		工程地址:				
施工单位:		施工负责人:				
验收单位:		验收负责人:				
验收依据: 户外平移门、伸缩门安装及验收规程		验收日期:				
验收项目			施工单位		验收单位	
主控项目	序号	项目名称	核查意见	核查人	核查意见	核查人
	1	旧大门拆除				
	2	路面、围墙通道及门洞尺寸				
	3	电缆敷设				
	4	导轨安装				
	5	预埋件敷设				
	6	回填混凝土、平整路面				
	7	磁铁、门尾导向装置安装				
	8	门架、门扇、地面滑轮组、后托轮				
	9	外观、订单信息				
	10	门体高度、总长				
	11	无线、有线控制				
	12	安全防护				
	13	接地、电气安全				
14	安全距离					
一般项目	1	警示标识				
	2	噪声				
	3	运行速度				
	4	自锁力				
	5	手动启闭力				
	6	接线				
	7	产品功能	<input type="checkbox"/> 门禁			

## □平移门 □伸缩门安装质量验收记录（续）

验 收 项 目			施工单 位		验 收 单 位		
一 般 项 目	序号	项目名称	核查意见	核查人	核查意见	核查人	
		8	□车牌识别				
		9	□雷达				
		10	□地感				
		11	□警灯				
		12	□液晶/LCD显示屏				
		13	□消防联动				
		14	□防爬				
		15	□防推				
		16	□手动离合				
		17	□备用电池				
		18	□云平台				
		19					
		20					
		21					
		22					
	施工单位核查结果：			单位负责人： 日期：			
	验收单位验收结论：			单位负责人： 日期：			

注：核查合格打√，不合格打×；一般项目按抽查项目勾选。

## 附录 C

(资料性)

平移门 伸缩门验收交接清单

工程名称:			工程地址:		
移交单位:			接收单位:		
序号	移交配件/文件名称		数量	移交单位	接收单位
1	配件	遥控器	2		
2		无线按键盒	1		
3		离合钥匙	2		
4					
5					
6					
7	文件	产品使用说明书	1		
8		产品合格证	1		
9		保修卡	1		
10		易损配件清单	1		
11		安装质量验收记录	1		
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
移交人:		接收人:			
日期:		日期:			

注: 收到打√, 未收到打×, 有其他项目在空白处填写。