

**3M** 科技  
改善生活™



### 3M中国有限公司

#### 总办事处:

上海市兴义路8号万都中心大厦38楼  
电话: 021-62753535

邮编: 200336

传真: 021-62752343

#### 3M坠落防护培训中心:

上海市徐汇区田林路222号3M坠落防护培训中心

网址: [www.3M.com/FallProtection](http://www.3M.com/FallProtection)



3M坠落防护产品  
应用信息图书馆

#### 北京办事处

北京市朝阳区酒仙桥路  
10号恒通商务园  
中央大厦B21座101室  
邮政编码: 100015  
电话: 010-65613336

#### 广州办事处

广州市天河路228号之一  
广晟大厦25及2301楼  
置地广场1511室  
邮政编码: 510620  
电话: 020-38331238

#### 深圳办事处

深圳市深南东路4003号  
世界金融中心A座14楼  
邮政编码: 518010  
电话: 0755-82461336

#### 苏州办事处

苏州市苏州工业园区  
钟园路235号  
邮政编码: 215026  
电话: 0512-67620035

#### 成都办事处

成都市人民南路二段一号  
仁恒置地广场36楼3601单元  
邮政编码: 610000  
电话: 028-86587733

#### 西安办事处

西安市凤城八路  
西北国金中心F座903室  
邮政编码: 710018  
电话: 029-83669535

#### 大连办事处

大连市中山区中山路136号  
希望大厦1002室  
置地广场1511室  
邮政编码: 116001  
电话: 0411-82648588

#### 南京办事处

南京市洪武北路55号  
置地广场1511室  
邮政编码: 210005  
电话: 025-84723205

#### 天津办事处

天津市空港经济区  
环河北路空港商务园  
西区W7-501  
邮政编码: 300308  
电话: 022-58676635

#### 杭州办事处

浙江省杭州市西湖区  
求是路8号公元大厦  
北楼1003室  
邮政编码: 310013  
电话: 0571-87858435

#### 沈阳办事处

沈阳市和平区  
南京北街206号  
沈阳城市广场3-903室  
邮政编码: 110001  
电话: 024-23341158

#### 青岛办事处

青岛市市南区香港中路  
12号丰合广场B区202室  
邮政编码: 266071  
电话: 0532-85028845

#### 宁波办事处

浙江省宁波市  
彩虹北路48号  
波特曼大厦1705-1707室  
邮政编码: 315040  
电话: 0574-87333535

#### 长沙办事处

湖南省长沙市芙蓉中路  
一段478号  
运达国际广场写字楼30D  
邮政编码: 410005  
电话: 0731-8861800

#### 武汉办事处

武汉市建设大道568号  
新世界国贸大厦2502室  
邮政编码: 430022  
电话: 027-68850606

#### 福州办事处

福建省福州市  
鼓楼区五四路  
128-1号恒力城写字楼  
35楼04-05单元  
邮政编码: 350003  
电话: 0591-87278335

#### 厦门办事处

厦门市鹭江道8号  
厦门国际银行大厦  
10层B座  
邮政编码: 361001  
电话: 0592-2101235

#### 重庆办事处

重庆市渝中区邹容路  
68号大都会商厦  
25层01-07-12号  
邮政编码: 400010  
电话: 023-63808100

#### 郑州办事处

郑州市中原中路  
220号裕达国际贸易中心  
A座22层2205室  
邮政编码: 450007  
电话: 0371-67939335

#### 昆明办事处

昆明市北京路155号  
红塔大厦304室  
邮政编码: 650011  
电话: 0871-63558068

#### 乌鲁木齐办事处

乌鲁木齐市中山路  
339号中泉广场14楼B座  
邮政编码: 830000  
电话: 0991-2363535

#### 济南办事处

山东省济南市历下区  
泺源大街150号  
中信广场1116室  
邮政编码: 250011  
电话: 0531-86922628

#### 无锡办事处

江苏省无锡市梁溪区  
中山路359号东方广场  
B座21楼B单元  
邮政编码: 214001  
电话: 0510-82720135

#### 长春办事处

长春市南关区  
亚泰大街3218号  
通钢国际大厦2302室  
邮政编码: 130022  
电话: 0431-85862772

#### 合肥办事处

安徽省合肥市高新区  
习友路3588号350BLG 2楼  
邮政编码: 230088  
电话: 0551-65988057

#### 太原办事处

太原市府西街69号  
国贸中心西塔1508室  
邮政编码: 030002  
电话: 0351-8687535

# 3M坠落防护 食品及饮料行业基础解决方案

3M 个体防护产品事业部

## 典型高处作业场景 - 屋面维检修



**作业场景:**  
人员在厂房顶部从事维检修作业;

**风险分析:**  
人员从屋面边缘坠落, 采光带破裂坠落。

**建议措施:**  
为作业人员提供高处坠落防护措施。



- ✓ **推荐解决方案 - 3M Roofsafe™ 屋面钢缆水平生命线系统**
1. 系统可用于屋面作业时人员工作限位和坠落制动
  2. 系统串联能量缓冲装置, 防止坠落冲击力对于屋面结构的破坏
  3. 系统集成目视化张紧指示装置, 方便检查系统张紧状态
  4. 支持最多4人同时使用, 每个工人单个重量最大140公斤
  5. 系统最大单个跨度15米
  6. 可以形成连续的工作线路, 包括弯角
  7. 滑梭可以通过中间支架, 并在任意位置拆下
  8. 使用计算软件可以模拟坠落发生后的结构冲击、个体冲击以及需要的安全空间(安装高度及工作高度要求)

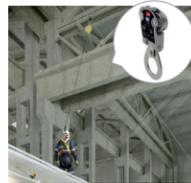
## 典型高处作业场景 - 装卸货



**作业场景:**  
人员在车体上从事装卸货作业;

**风险分析:**  
人员从车体货物堆垛边缘坠落。

**建议措施:**  
为作业人员提供高处坠落防护措施。



- ✓ **推荐解决方案1 - 3M 8mm 顶部钢缆水平生命线系统**
1. 系统可以用于工作限位和坠落制动
  2. 系统串联能量缓冲装置, 防止坠落冲击力对于结构的破坏
  3. 系统集成目视化预张紧指示器, 方便检查系统张紧状态
  4. 集成预张紧微调机构, 有限范围内调整钢缆下垂
  5. 支持最多4人同时使用, 每个工人单个重量最大140公斤
  6. 系统最大单个跨度60米(单人使用, 单跨度系统)
  7. 可以形成连续的工作线路, 包括弯角
  8. 滑轮可以通过中间支架, 安装后无法拆下
  9. 使用计算软件可以模拟坠落发生后的结构冲击、个体冲击以及需要的安全空间(安装高度及工作高度要求)



- ✓ **推荐解决方案2 - 工字钢滑轮车挂点装置**
1. 配合工字钢结构使用的移动挂点装置
  2. 工字钢翼缘尺寸要求: 宽度7.6cm - 20cm/厚度最大1.75cm
  3. 水平移动, 无需手动
  4. 与速差器配合使用
  5. 双重调节刻度盘, 易于安装
  6. 装置本体为高强度钢结构
  7. 坚固耐腐蚀, 环境适应性好
  8. 旋转穿过式D型环位于中央位置
  9. 双重防护轴承轮, 耐磨性好

## 典型有限空间作业场景 - 窨井类



**作业场景:**  
人员进入窨井内部从事有限空间作业;

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 高级悬臂系统(H型基座), 三脚架系统**
- 备注1 (H型基座高级悬臂系统):**
1. 根据现场情况(覆盖范围)及地面平整度(倾斜小于15度)选择合适的H型基座;
  2. 根据确定的H型基座选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 基座及上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。
- 备注2 (三脚架系统):**
1. 确认地面是否平整(无倾斜);
  2. 确认窨井处于三脚架支腿内圈覆盖范围;
  3. 集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。

## 有限空间作业场景 - 污水池1



**作业场景:**  
人员进入池体内部从事有限空间作业, 池体为圆形, 边缘墙体高出地面, 中间有搅拌机, 有人行猫道。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案1 - 高级悬臂系统(猫道夹具式基座)**
- 备注:**
1. 根据现场情况(猫道宽度及厚度尺寸)选择合适的猫道夹具基座;
  2. 根据选定的猫道夹具基座选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 基座及上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。
- ✓ **推荐解决方案2 - 高级悬臂系统(墙体夹具式基座)**
- 备注:**
1. 根据现场情况(墙体厚度)确认是否适合选用;
  2. 根据墙体夹具选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 基座及上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。

## 有限空间作业场景 - 污水池2



**作业场景:**  
人员进入池体内部从事有限空间作业, 池体为方形, 占地较大, 进入位置相对不固定。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 高级悬臂系统(固定基座)**
- 备注:**
1. 根据现场情况(可能的进入位置)确认基座数量;
  2. 根据固定基座选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。

## 有限空间作业场景 - 工艺罐体1



**作业场景:**  
人员进入罐体内部从事有限空间作业, 罐体有工作平台围绕;有进出人孔, 人孔设置有一定坡度。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 3M Roofsafe™ 屋面钢缆水平生命线系统**
- 备注:**
1. 根据现场情况(猫道宽度及厚度尺寸)选择合适基座;
  2. 根据确定的猫道夹具型号选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 基座及上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。

## 有限空间作业场景 - 工艺罐体2



**作业场景:**  
人员进入罐体内部从事有限空间作业, 罐体尺寸较大;有进出人孔, 人孔设置有一定坡度。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 高级悬臂系统(配重式基座)**
- 备注:**
1. 根据现场设备尺寸(外缘直径)及空间布局确认基座适用性;
  2. 根据配重式基座选择匹配的支撑杆(单根或组合)及上部悬臂;
  3. 基座及上部悬臂可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成配重盘片, 根据使用要求进行配置并安装;
  5. 系统集成绞盘用于人员进出及救援;配合速差自控器使用, 可用于人员坠落防护。

## 有限空间作业场景 - 工艺罐体3



**作业场景:**  
人员进入罐体内部从事有限空间作业, 有进出人孔, 人孔侧向设置。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 高级吊杆系统**
- 备注:**
1. 根据现场设备人孔情况(侧向开口及是否存在法兰外缘)确认设备适用性;
  2. 选择合适的法兰夹具及连接安全钩;
  3. 系统的本体延长杆、T型支撑杆以及延长杆和T型杆连接点可根据现场情况进行范围内调节;
  4. 系统集成绞盘用于人员进出及救援。

## 有限空间作业场景 - 工艺罐体4



**作业场景:**  
人员进入罐体内部从事有限空间作业, 工作平台有隔断或没有工作平台围绕, 有进出人孔, 人孔垂直设置或有一定坡度。

**风险分析:**  
有毒有害气体, 坠落等。

**建议措施:**  
有限空间进出及救援系统。



- ✓ **推荐解决方案 - 人孔法兰夹具式基座吊救系统**
- 备注:**
1. 根据人孔法兰尺寸范围确认设备适用性;
  2. 注意人孔坡度范围(不大于30度);
  3. 可以利用法兰固有螺栓孔, 也可以配置通配固定夹具。

## 有限空间进出及救援系统选配组件



**数字绞盘**  
可以选择本体钢缆材料及长度



**额外绞盘支架**  
可以额外配置绞盘支架



**Y型吊带**  
有限空间安全带和Y型吊带配合使用



**REBEL速差自控器**  
可以选择本体钢缆材料及长度



**三向速差自控器**  
可以加装三向速差自控器, 即可用作坠落防护, 亦可切换模式用作救援型绞盘



**有限空间安全带**  
可以推荐使用有限空间安全带, 尤其是进出狭小容易卡住的情况