

# 高风险管理标准 道路交通安全管理

2023年  
修订



在威立雅设施内以及公共道路上，出于工作需要的 驾驶行为可能给公司活动造成各种危险和增加风险。

在同时有各种类型的车辆和行人的公共道路上工作 对于威立雅员工以及第三方人员而言，都意味着巨大的 风险。

本标准的目的是确保采取一切措施 预防和减少接触与此 类活动相关隐患的风险。

## 范围

本文件适用于威立雅的所有活 动和场区。也适用于在威立雅 场区之外，在公共或私人道路上的 驾车及非驾车活动。



全球职业健康与安全



# 救命法则

alway<sup>s</sup>safe



## 道路交通安全管理

我绝不会出现酒驾和毒驾行为。  
在开车时，我会系好安全带，且不会使用任何通讯设备。



# 救命法则

alway<sup>s</sup>safe



道路交通安全管理

我会远离行驶中的车辆或运转的设备。



# 救命法则

alway✓safe



## 道路交通安全管理

在转弯和倒车前，我会使用信号灯，减速，并检查周边环境。

# 第一部分 场内道路交通

# > 目录

## 更新内容

已进行标注和高亮处理，  
便于对照。

更新内容

更新内容

## 第一部分 场内道路交通

1.0	> 定义	8
2.0	> 主要职业性交通隐患和风险	8
2.0.1	主要隐患	8
2.0.2	主要事故类别	9
2.0.3	场内交通风险评估	9
2.0.4	交通流量图/概要	10
3.0	> 风险管理-分级控制	11
4.0	> 威立雅场内要求	12
4.0.1	人员	13
4.0.2	组织	15
4.0.3	技术	17
5.0	> 术语表	18
	附录1: 交通流量图示例	19
	附录2: 场地入口标志牌示例	20
	附录3: 通行受限区要求概要 - 示例	21
	附录4: 威立雅场地内实用性与合规性评估	22

## 1.0 > 定义

**公司内的交通**包括所有人员流动, 无论使用交通工具与否。

在场内发生的**内部交通**包括:

- 机械、车辆类运动。
- 行人交通, 包括行动不便人士的活动。

本标准适用于威立雅所有场地和由威立雅管理负责的场外工作区, 包括:

- 威立雅所有员工;
- 分包公司;
- 第三方人员(驾驶员、访客、客户、送货人员等)。

## 2.0 > 主要职业性交通隐患和风险

### 2.0.1 主要隐患

#### 车辆和机械运动

发生在场内的主要交通隐患与车辆和机械运动相关。这种隐患涉及机械之间, 以及机械和行人之间的碰撞风险。需要尽量减少各种交通流的交汇点, 避免碰撞风险。

#### 地面状况

在封闭性场地, 不良地面状况(坑洞、表面湿滑、突起物等)会对机械驾驶员(经过坑洞时造成冲击)、行人(跌倒)产生影响, 在某些情况下, 会导致机械不稳甚至翻倒。因此, 地面维护必须纳入场地维护和清理安排之中。

#### 高差

与地面状况一样, 高差变化过大可能会导致一系列事故, 如机械翻倒、行人滑倒或摔倒等。因此, 这必须限制些区域的可进入性, 合理安排作业, 并确保始终遵守制造商规定的最大高差(如: 卸货区、尾板、台坎、堆料、入口坡道等)。

#### 运行中的设备

除了机械和车辆, 其他类型的设备也可能在场地内运行。例如, 装卸垃圾箱和货柜, 打开或关闭垃圾箱门之类的情况。

#### 货物掉落或翻倒

在场内进行搬运或入库时发生货物翻倒或掉落。





## 2.0.2-主要事故类别

这些主要隐患导致五大类由场内交通造成的事故：

- 人员被车辆撞倒或碾压；
- 人员被从车上掉落的货物砸到；
- 人员从车上跌落(如：上下车时、脚踏板踩空、装货时等)；
- 翻车；
- 撞车。

更新内容

## 2.0.3-场内交通风险评估

在所有威立雅场地，以及在客户场地由威立雅管理的单个或多个交通区，必须进行深入评估，以及减少与上述五类事故相关的风险。

胜任此类运输安全风险评估的负责人必须确保在工作场地对特定地点进行评估。

采用意面图法，对职业性交通流进行深入分析，将用于起草：

- 交通规划，实现有效分流；
- 安全规程；
- 为在场内作业的公司制订事故预防方案；
- 安全通报。

该分析同样有助于突出工作区域与应急集合点的关系。

所有员工、分包商，访客都必须接受培训和通知到位，确保他们充分认识到场内风险，以及为降低整体风险他们必须采取的措施。

对风险评估的审核必须每年进行至少一次，或者在有理由怀疑风险评估不再有效的情况下进行，如出现未遂事故和场所风险级别发生重大变化时。例如：引入新车辆；变更交通路线；变更使用场地的人员类型或数量，或引入新作业或流程。

必须有一名称职的交通协调员负责及时更新各场地的交通安排。

## 2.0.4 交通流量图/概要

交通流量图由作业组(部门经理、员工代表、作业人员等)在QHSE管理体系专家的支持下绘制,确保遵循该方法。



### 3.0 > 风险管理-分级控制

风险评估必须确定要采取的措施, 还必须有助于:

- 识别隐患;
- 识别暴露在隐患中的作业人员;
- 从源头确认风险产生的原因和过程;
- 确定要实施的管理和控制措施;
- 检查管理和控制措施的存续性和有效性。

更新内容

必须根据防护和可靠程度从高到低对控制措施分级。

这种逻辑思维过程一种用来消除或减少与风险接触的制度。也被称为隐患控制等级制度。

所有人员必须尽可能消除隐患和避免接触隐患。若不具备可行性, 则必须通过结合以下要素将风险降至最低。

<b>最高</b>	<b>消除</b>	<p>能否完全消除隐患? 例如:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消除共同活动(行人/装置或两种移动设备/车辆的交通流)</li> <li>• 禁止行人进入隐患区</li> <li>• 消除高差</li> <li>• 修复不良地面状况</li> <li>• 其他措施</li> </ul>	<b>最强</b>
 <b>健康和安全防护</b> 	<b>替代</b>	<p>该工作方法是否可以被危险性较小的方法、安排, 或设备/装置替代? 能否减少这些地点的干预频率? 能否重新安排干预活动, 以避免共同活动?</p>	 <b>控制措施可靠性</b> 
	<b>工程设计/规划</b>	<p>能否规划或调整工作区, 以保持机械与行人之间的距离?(例如, 通过迁移工作区、衣帽间、车间、人行路线等)</p>	
	<b>隔离/集体防护</b>	<p>是否可以通过安装设施使人员远离或者脱离隐患? 集体防护器材?(通行受限区、物理屏障、标识、行人检测系统、双向无线电通信系统等)</p>	
	<b>管理控制</b>	<p>是否可以提供培训, 改进监督或步骤? 例如, 针对所有人的安全上岗培训</p>	
<b>最低</b>	<b>个人防护装备</b>	<p>是否可以限制隐患带来的影响或减少接触隐患? 例如, 穿安全鞋靴, 反光服等。</p>	<b>最弱</b>

## 4.0 > 威立雅场内道路交通要求

### 应用范围

本高风险管理标准适用于与威立雅场内所有职业性交通相关的干预措施/活动，不适用于需要遵守更严格要求（如国家法规、国际标准、客户要求、操作规范等）的措施和活动。

更新内容

本标准适用于威立雅所有部门及其职责范围内的全体人员，如经理、员工、承包商、供应商，或以威立雅名义行事的个人。

### 基本要求

本标准内使用“必须”这一用语时表明此处为强制性要求。

使用“应当”这一用语时表明其主要意图是强制性要求，但在特定情形下由于无法合理地遵循该要求，必须制订次级干预方法。



我会远离行驶中的车辆或运转的设备。




我绝不会出现酒驾和毒驾行为；在开车时，我会系好安全带，且不会使用任何通讯设备。



在转弯和倒车前，我会使用信号，减速，并检查周围的情况。

#### 4.0.1 人员要求

1. 与本标准相关的救命法则必须推广到所有员工和承包商。
2. 针对场内交通流的规则必须传达给所有可能需要在场地活动的人员(行人、机械驾驶员、车辆驾驶员等)。
3. 每位员工或第三方人员必须遵守整个场内(建筑物的内部和外部车道、停车场、车间、办公楼等)的交通规则并举报任何观察到的违规情况。
4. 称职的交通协调员必须对更新各场地的交通安排负责。
5. 所有作业人员,包括所有访客、承包商,以及第三方人员,必须接受可供查验的安全上岗培训(注明日期和时限的安全上岗培训证明、带有签名和日期的证书、发放证章类通行许可)。
6. 进入威立雅场所内的所有人员必须明确知晓**通行受限区**。
7. 所有在场地活动活动的员工,包括临时工,都必须通过在线学习或者面对面的方式领会本标准的模块。必须每三年进行一次在线学习。
8. 车辆驾驶员必须接受与其车辆和工作有关的专门培训。培训必须妥善记录(培训证书)。该要求也适用于参与公司场内交通的长期或固定承包商。必须对培训进行记录和维护,并在每五年或者程序发生变化时进行更新。
9. 获得授权的审查员必须对受训者的技能和提供培训的培训师进行评估。
10. 必须佩戴强制性安全设备和个人防护器材(如反光背心、安全鞋、头盔,或通讯设备)。
11. 所有驾驶员必须身体健康,适合驾驶所指派的车辆。
12. 在车内必须始终系好安全带。
13. 车辆驾驶员在转弯和倒车前,必须示意,减速,并检查周边环境。
14. 必须禁止在酒精、麻醉品,或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。
15. 必须向全员传达禁止在酒精、麻醉品,或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。应当建立监测系统。
16. 所有驾驶员在使用通讯设备(手机、无线电等)前,都必须停车,除非车辆配备了免提套件或类似装置。
17. 所有在场内活动的人在使用电话之前,都必须先转移至安全场所。

- 
18. 为确保本标准适用于所有场所，必须进行定期观察（比如安全视察、审查等）。
  19. 在介入场内进行观察（如安全视察、审查等）时，必须考虑被观察者的行为。
  20. 观察必须促成：
    - 偏离本标准的关键要求时，叫停活动，直至合规为止；
    - 偏离本标准的非关键要求时，立即进行补救和纠正；
    - 识别已有最佳实践，进行分享和“采纳应用”。


#### 4.0.2 组织要求

1. 购置、设计、安装和组装设备(包括租用和合同设备)必须符合本标准的要求。
2. 在拟定交通安排时,必须分析行人和车辆的流动情况,并采用遵循2.0.4部分所示的交通流量图法。
3. 必须在场地入口处设置行人环道,环道需连通允许行人通行的全部区域。
4. 必须明确界定行人无权进入的区域和其他特定区域(等待区、车辆装/卸货区、拖车、装载区、设备仓储区等)。
5. 必须确定每个特定区域所允许的最大车辆数量。
6. 装卸货场必须要有安全保障,每个地点都必须进行物理隔离。
7. 必须确定通行受限区。
8. 若场所位置允许,必须建立单向交通系统。
9. 必须规定速度限制。
10. 速度限制应当为19km/h。
11. 弯道行驶必须尽可能减速。
12. 所有场地必须能够证明已通过评估来减少、减小,或消除倒车作业。
13. 必须在经培训合格人员的指导下进行被归为关键性的倒车作业。
14. 车辆必须倒车停放,但供残疾人使用的车辆或行车视程或空间受限情况除外。

标识示例



15. 所有进入威立雅场地的人员都必须报告、签到,并等待批准进场。同时必须告知接待区负责人,由其负责(办理、发放证章、接待登记等)
16. 所有进入作业区的车辆都应当备案且获得批准。
17. 所有访客/第三方人员必须由威立雅员工在场陪同或指导。

- 
18. 在获准在无指导的情况下进入工作区之前, 所有的承包商/驾驶员都必须:
    - 已完成安全上岗培训。
    - 针对其活动进行风险评估。
    - 有一名来自威立雅的在场联络人。
    - 已书面授权承包商进入其工作区。
    - 配备适当的安全装备(个人防护器材、无线电等)
  18. 场地预防性维护计划必须包括更新交通安排。具体来说, 必须包括:
    - 道路标记;
    - 交通灯和自动栅栏的运行。
  18. 在开工之前, 工作执行团队(威立雅和/或承包商的员工)必须进行系统的工作安全分析(JSA)。必须包括环境分析审查、交通规则审查, 以及适用的现有程序。
  19. 必须制订和批准书面应急计划, 并传达给所有在场人员。
  20. 必须确定应急集合点, 并设置明显的路标。
  21. 必须确定可能发生事故的情况, 同时必须制订应急措施, 并随时准备部署。在工业场所, 必须与客户共同制订该计划。
  22. 应当定期检验应急计划。



### 4.0.3 技术要求

1. 每个场地都必须提供足够和充分的照明, 确保车辆驾驶员和行人视程良好。
2. 必须在视线受阻的地方安装镜子、栅栏、信号灯等设施, 例如, 停车场出口。
3. 必须安装用以调节车辆交通和减速的设施(减速带、路障等)。
4. 在场地入口处, 必须有物理措施来管理车辆和行人的流动(路障和接待区, 若场所位置允许, 设立洗手间)。
5. 必须使用水平或垂直标志识别和区分行人流和车流。
6. 应当使用物理屏障(安全栅栏、路缘石等)隔开行人流和车流。
7. 必须为行人和车辆驾驶员设置适当的标志, 以确定交通优先等级。
8. 每个作业现场必须规定强制性个人防护器材。任何在场工作的人员都必须至少穿着可见度高的服装和安全鞋。
9. 场地必须安装无线电话系统, 便于不同地点之间通讯。必须向所有车辆驾驶员告知存在这些设施。
10. 所有车辆都必须安装符合规定的照明系统、喇叭, 和声音倒车警报器。所有设施都必须处于完全正常运行状态, 且每天要进行检查。强烈建议使用所有其他形式的倒车辅助设备, 例如后视摄像头。
11. 所有施工机械都必须配备摄像头来覆盖盲点。
12. 所有机动车辆都必须配备足够数量的座位和状况良好的安全带。
13. 所有通行受限区都必须进行物理隔离(见附录3“通行受限区要求概要 - 示例”)
14. 每个通行受限区都必须有明确安全的行人等候区。
15. 每个通行受限区必须在行人和机械入口处设置标识。
16. 在本标准所述的所有预防措施不足以完全消除碰撞风险的情况下, 则必须至少在所有厂区机械上安装行人检测设施。

## 5.0 > 术语表

**盲点**: 车辆驾驶员视野之外的区域, 妨碍车辆驾驶员看到周围部分环境。

**合格人员**: 通过培训及经验获得完成任务所需的知识和技能的人员。能力是指通过这些要素组合, 作业人员能够识别某种情况存在的风险, 并确定处理这些风险所需的措施。

**关键点**: 已确定存在重大碰撞风险的现场区域。

**交汇区**: 由若干机械流、行人流, 和其他车辆流使用或穿过的区域。

**客户场地交通流**: 在威立雅介入的客户场地发生的活动。这些活动可以是步行活动, 或是使用动力或非动力机器的活动。实行客户场地的规则。

**配送区**: 外部车辆的临时停车区, 专用于产品或物料的配送。用垂直和水平标志进行标记。

**厂区机械**: 威立雅场区所使用的所有机械, 重量在五公吨以下的叉车除外。

**通行受限区**: 通行受限区是指在建筑物内部或外部可能存在机械(挖土机、装载机、伸缩臂叉装车和叉车)与行人发生碰撞风险的区域。

以下区域被视为通行受限区:

- 机械工作或移动区, 同时有一个或多个行人可能在场或在附近执行任务;
- 机械交通路线, 同时有一个或多个行人可能在场或在附近执行任务, 如机械维修车间。

以下区域不被视为通行受限区:

- 场地交通安排上标明的机械交通路线;
- 机械和车辆停放区。

**意图图**: 用于分析交通流以及交通流在场地内相互影响的方法。是降低碰撞风险综合过程的组成部分。

**油罐车装卸区**: 为油罐车装卸货划出的区域。用垂直和水平标志进行标记。

**交通协调员**: 每个场地指定的主管人员, 负责不断更新交通安排。

**交通流**: 各类机械、车辆, 和行人在场地经过的路线。

**交通安排**: 该文件规定了人员走动和车辆行驶的规则, 目的是限制交通相关风险。

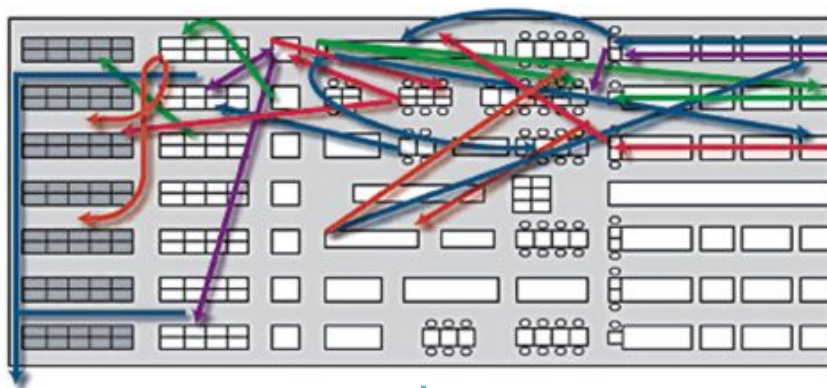
**车辆**: 各种机动交通工具, 包括轿车、移动厂房、轻型商用车、重型卡车、机械等。

**访客路线**: 场地内有安全保障的访客路线。

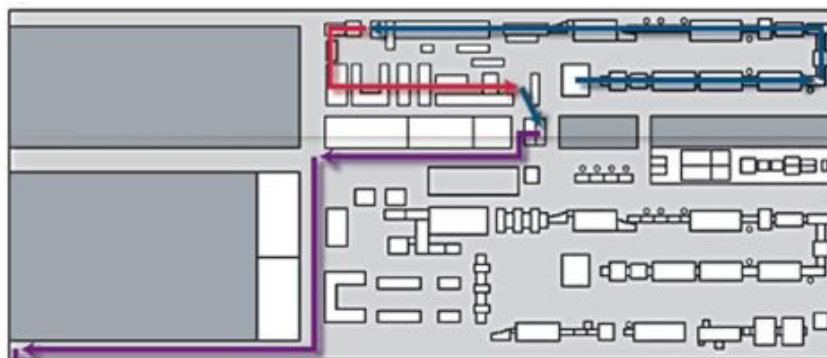
**等候区**: 机械和车辆的临时停放区, 使用标志和标记进行指示。




附录1 > 交通流量图示例

使用前:



使用后:



-  行人
-  叉车
-  货车

## 附录2 &gt; 场地入口标志牌示例

所列信息必须包括：

- 场地规则说明；
- 个人防护器材要求；
- 厂房和车辆运行速度；
- 进出场地的行人路线。



## 附录3 &gt; 通行受限区要求概要- 示例

## 1 封闭区

通行受限区是在室内或室外的物理隔离区域，机器和行人进出其中都受到限制。

2  
3  
4 如何进入和离开通行受限区

- 确保携带一种通讯工具(对讲机/电话)
- 沿着人行道行进
- 进入等候区

2  
3  
4 如何进入和离开通行受限区

进入通行受限区之前，在等候区：

- 向机器作业人员申请进入许可(直接口头交流或者通过对讲机/电话)
- 在进入通行受限区前，请等待口头许可。

2  
3  
4 如何进入和离开通行受限区

进入通行受限区：

- 机器作业人员允许进入通行受限区(口头同意)
- 允许行人进入

2  
3  
4 如何进入和离开通行受限区

离开通行受限区：

- 告知机器作业人员你将离开通行受限区(直接口头交流或者通过对讲机/电话)
- 在离开该区域之前，请等待口头回复
- 沿着人行道行进



## 附录4 &gt; 威立雅场地内实用性与合规性评估

要求	C	NC	重要程度
<b>人员</b>			
1. 与本标准相关的必须推广到所有员工和承包商。			1: 关键
2. 针对场内交通流的规则必须传达给所有可能需要在场地活动的人员(行人、机械驾驶员、车辆驾驶员等)。			1: 关键
3. 每位员工或第三方人员必须遵守整个场内(建筑物的内部和外部车道、停车场、车间、办公楼等)的交通规则并举报任何观察到的违规情况。			1: 关键
4. 称职的交通协调员必须对更新各场地的交通安排负责。			1: 关键
5. 所有作业人员, 包括所有访客、承包商, 以及第三方人员, 必须接受可供查验的安全上岗培训(注明日期和时限的安全上岗培训证明、带有签名和日期的证书、发放证章类通行许可)。			1: 关键
6. 进入威立雅场所内的所有人员必须明确知晓通行受限区。			1: 关键
7. 所有在场地活动活动的员工, 包括临时工, 都必须通过在线学习或面对面的方式遵循本标准的模块。必须每三年进行一次在线学习。			2: 重要
8. 车辆驾驶员必须接受与其车辆和工作有关的专门培训。培训必须妥善记录(培训证书)。该要求也适用于参与公司场内交通的长期或固定承包商。必须对培训进行记录和维护, 并在每五年或者程序发生变化时进行更新。			1: 关键
9. 获得授权的审查员必须对受训者的技能和提供培训的培训师进行评估。			2: 重要
10. 必须佩戴强制性安全设备和个人防护器材(如反光背心、安全鞋、头盔, 或通讯设备)。			1: 关键

C: 符合规定

NC不符合规定

P: 定义的优先等级

1: 关键 = 为避免严重事故而执行的基本要求。

2: 重要 = 必要的要求, 应尽可能实施以避免事故。

3: 有用 = 在加强预防方面发挥有效作用的要求

要求	C	NC	重要程度
<b>人员</b>			
11. 所有驾驶员必须身体健康, 适合驾驶所指派的车辆。			1: 关键
12. 在车内必须始终系好安全带。			1: 关键
13. 车辆驾驶员在转弯和倒车前, 必须示意, 减速, 并检查周边环境。			1: 关键
14. 必须禁止在酒精、麻醉品, 或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。			1: 关键
15. 必须向全员传达禁止在酒精、麻醉品, 或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。应当建立监测系统。			2: 重要
16. 所有驾驶员在使用通讯设备(手机、无线电等)前, 都必须停车, 除非车辆配备了免提套件或类似装置。			1: 关键
17. 所有在场内活动的人在使用电话之前, 都必须先转移至安全场所。			1: 关键
18. 为确保本标准适用于所有场所, 必须进行定期观察(比如安全视察、审查等)。			2: 重要
19. 在介入场内进行观察(如安全视察、审查等)时, 必须考虑被观察者的行为。			2: 重要
20. 观察必须促成: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 偏离本标准的关键要求时, 叫停活动, 直至合规为止;</li> <li>• 偏离本标准的非关键要求时, 立即进行补救和纠正;</li> <li>• 识别已有最佳实践, 进行分享和“采纳应用”。</li> </ul>			1: 关键

要求	C	NC	重要程度
<b>组织</b>			
1. 购置、设计、安装和组装设备(包括租用和合同设备)必须符合本标准的要求。			1: 关键
2. 在拟定交通安排时, 必须分析行人和车辆的流动情况, 并采用遵循2.0.4部分所示的交通流量图法。			1: 关键
3. 必须在场地入口处设置行人环道, 环道需连通允许行人通行的全部区域。			1: 关键
4. 必须明确界定行人无权进入的区域和其他特定区域(等待区、车辆装/卸货区、拖车、装载区、设备仓储区等)。			1: 关键
5. 必须确定每个特定区域所允许的最大车辆数量。			2: 重要
6. 装卸货场必须要有安全保障, 每个地点都必须进行物理隔离。			1: 关键
7. 必须确定通行受限区。			1: 关键
8. 若场所位置允许, 必须建立单向交通系统。			2: 重要
9. 必须规定 <b>速度限制</b> 。			1: 关键
10. 速度限制应当为19km/h。			2: 重要
11. 弯道行驶必须尽可能减速。			2: 重要
12. 所有场地必须能够证明已通过 <b>评估</b> 来减少、减小, 或消除 <b>倒车作业</b> 。			1: 关键



要求	C	NC	重要程度
<b>组织</b>			
13. 必须在经培训合格人员的指导下进行 <b>被归为关键的</b> 倒车作业。			1: 关键
14. 车辆必须倒车停放, 但供残疾人使用的车辆或行车视程或空间受限情况除外。			2: 重要
15. 所有进入威立雅场地的人员都必须报告、签到, 并等待批准进场。同时必须告知接待区负责人, 由其负责(办理、发放证章、接待登记等)			1: 关键
16. 所有进入作业区的车辆都应当备案且获得批准。			2: 重要
17. 所有访客/第三方人员必须由威立雅员工在场陪同或指导。			1: 关键
18. 在获准在无指导的情况下进入工作区之前, 所有的承包商/司机都必须: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已完成安全上岗培训。</li> <li>• 针对其活动进行风险评估。</li> <li>• 有一名来自威立雅的在场联络人。</li> <li>• 已书面授权承包商进入其工作区。</li> <li>• 配备适当的安全装备(个人防护器材、无线电等)</li> </ul>			1: 关键
19. 场地预防性维护计划必须包括更新交通安排。具体来说, 必须包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 道路标记;</li> <li>• 交通灯和自动栅栏的运行。</li> </ul>			2: 重要
20. 在开工之前, 工作执行团队(威立雅和/或承包商的员工)必须进行系统的工作安全分析(JSA)。必须包括环境分析审查、交通规则审查, 以及适用的现有程序。			1: 关键
21. 必须制订和批准书面应急计划, 并传达给所有在场人员。			1: 关键
22. 必须确定应急集合点, 并设置明显的路标。			1: 关键
23. 必须确定可能发生事故的情况, 同时必须制订应急措施, 并随时准备部署。在工业场所, 必须与客户共同制订该计划。			1: 关键
24. 应当定期检验应急计划。			2: 重要

要求	C	NC	重要程度
<b>技术</b>			
1. 每个场地都必须提供足够和充分的照明, 确保车辆驾驶员和行人视程良好。			1: 关键
2. 必须在视线受阻的地方安装镜子、栅栏、信号灯等设施, 例如, 停车场出口。			2: 重要
3. 必须安装用以调节车辆交通和减速的设施(减速带、路障等)。			3: 有用
4. 在场地入口处, 必须有物理措施来管理车辆和行人的流动(路障和接待区, 若场所位置允许, 设立洗手间)。			1: 关键
5. 必须使用水平或垂直标志识别和区分人流和车流。			1: 关键
6. 应当使用物理屏障(安全栅栏、路缘石等)隔开人流和车流。			2: 重要
7. 必须为行人和车辆驾驶员设置适当的标志, 以确定交通优先等级。			2: 重要
8. 每个作业现场必须规定强制性个人防护器材。任何在场工作的人员都必须至少穿着可见度高的服装和安全鞋。			1: 关键
9. 场地必须安装无线电话系统, 便于不同地点之间通讯。必须向所有车辆司机告知存在这些设施。			1: 关键
10. 所有车辆都必须安装符合规定的照明系统、喇叭, 和声音倒车警报器。所有设施都必须处于完全正常运行状态, 且每天要进行检查。强烈建议使用所有其他形式的倒车辅助设备, 例如后视摄像头。			1: 关键
11. 所有施工机械都必须配备摄像头来覆盖盲点。			1: 关键
12. 所有机动车辆都必须配备足够数量的座位和状况良好的安全带。			1: 关键
13. 所有通行受限区都必须进行物理隔离(见附录3:受限区要求概要 - 示例)			1: 关键
14. 每个通行受限区都必须有明确安全的行人等候区。			1: 关键
15. 每个通行受限区必须在行人和机械入口处设置标识。(嵌入通行受限区面板)。			1: 关键
16. 在本标准所述的所有预防措施不足以完全消除碰撞风险的情况下, 则必须至少在所有厂区机械上安装行人检测设施。			2: 重要

# 第二部分

## 场外道路交通

# > 摘要 (1/2)

## 更新内容

已进行标注和高亮处理，  
便于对照。

更新内容

更新内容

## 第二部分 场外道路交通

1.0	> 定义	30
2.0	> 主要场外职业性交通隐患和风险	30
2.0.1	主要隐患	30
2.0.2	主要事故类别	31
2.0.3	场外交通风险评估	31
2.0.3.1	差旅相关风险评估	32
2.0.3.2	风险评估：固定工作场所、流动工作场所和流动性活动	32
2.0.3.2.1	流动性活动“收集废弃物”和“清理街道”风险评估的具体说明	33
3.0	> 风险管理-分级控制	34
4.0	> 场外交通相关要求	35
4.0.1	适用于各种场外行程的基本要求	36
4.0.1.1	基本人员要求	36
4.0.1.2	基本组织要求	37
4.0.1.3	基本技术要求	37
4.0.2	特定差旅要求	38
4.0.2.1	特定人员要求	38
4.0.2.2	特定组织要求	38
4.0.2.3	特定技术要求	38

# > 摘要 (2/2)

## 更新内容

已进行标注和高亮处理，  
便于对照。

更新内容

更新内容

## 第二部分 场外道路交通

4.0.3 对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	39
4.0.3.1 特定人员要求	39
4.0.3.1.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见人员要求	39
4.0.3.1.2 仅仅适用于固定/流动工作场所的人员要求	40
4.0.3.1.3 仅适用于流动性活动的人员要求	40
4.0.3.2 特定组织要求	42
4.0.3.2.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见组织要求	42
4.0.3.2.2 仅适用于固定/流动工作场所的组织要求	42
4.0.3.2.3 仅适用于流动性活动的组织要求	42
4.0.3.3 特定技术要求	43
4.0.3.3.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见技术要求	43
4.0.3.3.2 仅适用于固定/流动工作场所的技术要求	43
4.0.3.3.3 仅适用于流动性活动的技术要求	44
5.0 > 术语表	45
附录1: 四种用于固定工作场所的标识示例	46
附录2: 两种用于流动工作场所的标识示例	47
附录3: 收集安排示例	48
附录4: 引导手势训练示例	49
附录5: 道路标识示例	50
附录6: 威立雅场外交通道路的适用性和合规性评估	51

## 1.0 > 定义

威立雅场地外或公共道路上的交通包括素有人员流动, 无论使用交通工具与否。

这包括:

- **与工作相关的出行**
  - 在住宅和工作场所之间往返
  - 工作差旅
  - 前往工地、现场或客户所在地
- 固定工作场所涉及对公共道路的长期干预, 如泄漏检修作业、排水沟清理、清洁、网络检查、(饮用水、污水处理、能源等)网络建设和维修。
- 流动工作场所的特点是工作场所在短期内逐步变动, 如排水沟清理、下水道网络检查、泄漏检测, 或者从资源供水点采水。
- 流动性活动涉及在移动中进行的作业, 如收集废弃物、步行或用机械清扫车扫街、抄表等。

## 2.0 > 场外道路的主要职业性交通隐患和风险

### 2.0.1 主要隐患

#### 行驶中的车辆

主要的外部交通隐患与车辆行驶有关。

车辆之间或与行人发生碰撞的风险与这种隐患相关。

车辆之间的距离不足或速度过快或与周围环境不相适应, 都会增加这种碰撞的风险及其造成的影响。

#### 车辆状况

车辆维护不善(轮胎、制动器、照明、雨刮器、屏幕除雾器、摄像头、后视镜、安全带、车轮紧固等)可能会导致车辆失控。

#### 可能影响驾驶员警觉性的物质或身体状态

饮酒、服用违禁药物或某些药物会严重影响驾驶员的警觉性。由于使用通讯工具造成的重度疲劳或丧失注意力会导致车辆失控。

#### 受到第三方攻击

对公共道路上进行干预导致员工面临第三方(人类、动物)的潜在攻击。

## 路面和地面状况

不良路面(坑洞、表面湿滑、突起物等)会对车辆造成影响(经过坑洞时发生碰撞、失去抓地力等)、行人(跌倒)产生影响,在某些情况下,会导致机械不稳甚至翻倒。

不良的地面状况(湿滑地面、坑洞等),加上附近交通繁忙,会在移动活动中产生影响。

## 高差

与地面状况一样,高差变化过大可能会导致事故,如翻车。

## 天气状况

在公共道路上行驶时,雨、冰、雪、雾和风都是需要考虑的因素。车辆驾驶和车辆设备必须适应天气状况。

## 超载

在公共道路上行驶时,车辆超载是重大隐患。超载会增加制动距离,会使车辆在弯道上变得不稳定,并增加车辆部件的磨损。

## 负载分配和固定

车辆和拖车上可被拖动的负载构成隐患源,必须加以控制。这涉及妥善固定所运载的全部设备和材料,合理分配负载,以及以适当的速度行驶。

### 2.0.2 主要事故类别

与这些主要隐患相关的道路交通事故有七大类:

- (员工或第三方人员)被车辆撞击或碾压;
- 受到第三方攻击;
- 车辆碰撞(轻型车辆、卡车、两轮车等);
- 人员被从车上掉落的货物砸到;
- 从车上跌落(上下车时、脚踏板踩空等)
- 翻车;
- 车辆离开道路。

### 2.0.3 场外交通风险评估

公共道路上的每项干预措施都必须经过深入的风险评估,以降低与上述七类事故相关事件发生的可能性。

负责风险评估的主管人员必须了解固定或流动工作场所所在的区域,或流动性活动的变动情况。

除其他要素外,深入评估还用于制定预防措施和操作方法,供固定或流动工作场所,以及流动性活动的收集或路线安排使用。必须由管理部门传达,并告知所有作业人员。

下文介绍公共道路上各类活动的特定风险评估方法。

### 2.0.3.1 差旅相关风险评估

- 根据实际驾驶情况(行程时长、工作时间、车辆类型和特点、交通状况、天气状况等)对行程进行清查。
- 识别受影响的员工。
- 分析行程(安排、组织等), 并查看其目的和特点。
- 确定驾驶员的习惯: 通讯设备的使用、违法行为、出行时间、每年出行的距离。
- 从中吸取教训: 分析近年来在出差时发生的犯罪、重大事故和人身伤害(直接和间接成本)。
- 制订并实施与差旅相关的预防策略:
  - 培训和提高认识;
  - 检查和维护车辆;
  - 举办旨在减少索赔数量的挑战或比赛;
  - 进一步考虑的措施: 开展远程会议、鼓励和促进拼车和使用公共交通、设定每天最长道路行驶时间等)

### 2.0.3.2 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的风险评估

- 说明固定工作场所或流动工作场所或流动性活动的主要特点:
  - 持续时间、次数;
  - 要执行的工作, 活动类型(收集、读表、清理)
  - 机器/车辆数量;
  - 所涉及的作业人员数量;
  - 针对流动工作场所: 还要说明流动的频率;
  - 其他措施
- 对工作场地或路线进行事先考察:
  - 分析周围环境(道路类型、交通量等);
  - 分析工作场地对道路的影响;
  - 确定所需的授权;
  - 针对流动性活动: 还要分析存在风险的地形和区域;
  - 其他措施
- 制订用于干预的预防措施(见附录1和2场地标记示例)
  - 针对固定工作场所: 确定标记/信号、用于保护作业人员的车辆定位、进场控制、交通替代或者关闭道路...
  - 针对流动工作场所: 制订预防措施, 特别是在标记定位阶段(被车辆碰撞的风险增加), 以及车身上或在道路上标记的可见度。
  - 针对流动性活动: 确定干预时间、路线、风险区域管理等。



### 2.0.3.2.1 流动性活动“收集废弃物”和“清理街道”风险评估的具体说明

- 说明主要特点：
  - 持续时间；
  - 人工或机械
  - 包装类型(袋、容器、大件)；
  - 集中点；
  - 收集时间、周边环境((店铺、交通密度、市区/郊区或乡村地区等)；
  - 季节性；
  - 废弃物数量变化
  - 天气限制
  - 其他措施
  
- 对工作场地或路线进行事先考察：对收集和/或清理路线进行事先考察，以确定：
  - 在例外情况下，允许双向收集和/或清理的区域；
  - 死路、街道狭窄、停车不便；
  - 无法进行倒车操作的地点；
  - 学校；
  - 道路特征(地形、曲线、能见度、路面状态)；
  - 空中障碍物(电线、电话线等)；
  - 安全风险(毒品、攻击等)；
  - 动物风险(狗、蛇、老鼠等)。
  
- 通过建立收集/清理安排为收集和/或清理制订预防措施(见附录3“收集安排示例”)，以确定：
  - 公共道路上存在危险的区域，如湿滑的地面、死路、学校、医院和托儿所；
  - 干预时间避开高峰时段；
  - 挪车和倒车操作，以及作业人员应采用的作业模式；
  - 在例外情况下，可以在(双向)车道的任一侧进行工作的区域；
  - 确切的路线，包括在收集安排中确定作业人员步行的路线；
  - 在确认存在安全风险或动物相关风险区的区域，要采取预防措施；
  - 其他措施
  
- 根据现场反馈，更新和调整收集/清理安排：
  - 组织报告现场遇到的困难(道路施工、停车不便、偏差、废弃物堆积等)
  - 与客户组织定期审查，解决他们关心的问题。

### 3.0 > 风险管理 – 分级控制

必须根据防护和可靠程度从高到低对控制措施分级。

这种逻辑思维过程一种用来消除或减少与风险接触的制度。也被称为隐患控制等级制度。

所有人员必须尽可能消除隐患和避免接触隐患。若不具备可行性，则必须通过结合以下要素将风险降至最低。

最高	消除	<p>能否取消行程？（例如远程抄表、远程设施管理、远程工作、远程会议等）</p> <p>该工作能否以其他方式进行？</p>	最强
健康和安全防护 	替代	<p>该工作方法是否可以被危险性较小的方法或机器/材料替代？（如废弃物气力输送系统、集中点等）</p> <p>能否考虑危险性较小的出行方式？（如公共交通等）</p>	控制措施强度 
	工程设计/规划	<p>是否可以使用技术手段来减少与场外交通相关风险（例如主动下车点的位置、更合适的车辆等）</p> <p>能否减少干预这些地方的频率？</p> <p>能否改变干预范围？</p>	
	隔离/集体防护	<p>是否可以通过安装设施使人员远离或者脱离隐患？</p> <p>检测行人和/或两轮车：摄像头、驾驶员警告系统、后视镜等</p> <p>集体防护：卡车侧栏、标记、护栏、路标、带反光条的标志等</p>	
	管理控制	<p>能否提供培训、改进监测、流程以尽量减少接触？</p>	
最低	个人防护装备	<p>能否通过为工人提供个人防护器材来保护他们不受危险和风险？</p>	最弱

## 4.0 > 场外交通相关要求

### 应用范围

本高风险管理标准适用于与威立雅场内所有职业性交通相关的干预措施/活动，不适用于需要遵守更严格要求（如国家法规、国际标准、客户要求、操作规范等）的措施和活动。

更新内容

本标准适用于威立雅所有部门及其职责范围内的全体人员，如经理、员工、承包商、供应商，或以威立雅名义行事的个人。

### 基本要求

本标准内使用必须这一用语时表明此处为强制性要求。

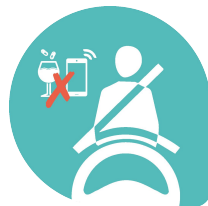
使用应当这一用语时表明其主要意图是强制性要求，但在特定情形下由于无法合理地遵循该要求，必须制订次级干预方法。

本标准包含适用于所有作业活动领域的通用的人员、组织和技术要求，并补充了特定情况下的人员、组织和技术要求。

更新内容



我会远离行驶中的车辆或运转的设备。



我绝不会出现酒驾和毒驾行为；  
在开车时，我会系好安全带，且不会使用任何通讯设备。




在转弯和倒车前，我会打信号灯，减速，并留意周围的情况。

## 4.0.1 适用于各种场外活动的通用要求

### 4.0.1.1 通用人员要求

1. 与本标准相关的必须推广到所有员工和承包商。
2. 在风险评估结束时确定的措施必须传达给所有相关作业人员，并使其知晓(收集安排、操作方法、工作描述、驾驶员手册、安全护照等)。
3. 代表威立雅在公共道路上工作的每位作业人员都必须接受可供查验的安全上岗培训(注明日期和时限的安全上岗培训证明、带有签名和日期的证书)。
4. 所有参与到场外交通的人员(采购、销售、设计和工程、作业人员、经理等)，包括临时工，都必须通过在线学习或面对面的方式遵循本标准的模块。必须每三年进行一次在线学习。
5. 所有获得授权的员工，包括车辆驾驶员，都必须接受与其职责、车辆和工作相关的特定培训。培训必须妥善记录(培训证书)。该要求也适用于参与公司场内交通的长期或固定承包商。必须对培训进行记录和维护，并在每五年或者程序发生变化时进行更新。
6. 获得授权的审查员必须对受训者的技能和提供培训的培训师进行评估。
7. 为确保本标准适用于所有场所，必须进行定期观察(比如安全视察、审查等)。
8. 在介入场内进行观察(如安全视察、审查等)时，必须考虑被观察者的行为。
9. 观察必须促成：
  - 偏离本标准的关键要求时，叫停活动，直至合规为止；
  - 偏离本标准的非关键要求时，立即进行补救和纠正；
  - 识别已有最佳实践，进行分享和“采纳应用”。
10. 每位驾驶员都必须持有对应的驾照，如果驾照丢失或被吊销，必须通知其经理。
11. 驾驶员必须身体健康，并遵守当地法律。
12. 每位驾驶员都必须遵守适用于本国的公路法规的所有要求。
13. 驾驶员和乘客在车上必须始终系好安全带。
14. 必须禁止在酒精、麻醉品，或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。
15. 每天在出发之前，车辆使用者必须使用预先规定的程序(观察表、干预请求等)报告任何异常情况。

- 
16. 车辆驾驶员在转弯和倒车前，必须示意，减速，并检查周边环境。
  17. 车辆驾驶员必须确保车辆没有超载。
  18. 如果对负载有疑问或确认超载，驾驶员必须停止所有作业并联系其经理。
  19. 禁止在车内没有免提装置的情况下使用手机。
  20. 在公共道路上步行工作的作业人员使用电话之前，必须先停止工作并转移至安全场所。
  21. 行走在公共道路上的作业人员，应当在停止行走时才能使用电话。
  22. 如果有人行横道，过马路必须走人行横道。
  23. 在没有人行道或在道路上行走时，所有行人必须始终面对迎面而来的车辆和隐患，包括作业人员。
  24. 在公共道路上行走的作业人员必须位于车辆或机械运动区之外。

#### 4.0.1.2 通用组织要求

1. 购置、设计、安装和组装设备(包括租用和合同设备)必须符合本标准的要求。
2. 拥有车队(购买、租赁)的公司必须建立机构，保障车辆维护状态良好、维护规则，和检查频率。
3. 必须遵守当地法律规定的驾驶和休息时间。
4. 必须定期检查使用公司车辆人员所持有驾照的有效性。
5. 必须明确当地的倒车或挪车规则。
6. 必须根据当地法规，由合格的医务人员安排和进行定期体检。
7. 在开工之前，工作执行团队(威立雅和/或承包商的员工)必须进行系统的工作安全分析(JSA)。必须包含对适用的现有程序进行审查

#### 4.0.1.3 通用技术要求

1. 所有车辆必须处于良好的运行状态(轮胎、照明、刹车等)。并接受定期检查记录。
2. 如果任何缺陷影响到车辆的安全装置，则必须立即停止使用该车辆。
3. 所有机动车辆都必须配备足够数量的座位和状况良好的安全带。
4. 所有机动车辆都必须配备后视镜。

## 4.0.2 特定差旅要求

### 4.0.2.1 特定人员要求

25. 所有驾驶员都必须采用防御性驾驶, 包括预测和正确评估环境, 并在留意自身安全、第三方人员安全、环境安全的情况下, 以适当的方式做出反应。
26. 每位差旅人员在出行前必须确保符合当地的管理和健康要求(有效护照、签证、体检合格证、疫苗接种证明)。
27. 每位前往风险国家的差旅人员都必须向安全部门申请并接受特定培训。

### 4.0.2.2 特定组织要求

8. 必须对出差需求进行评估(考虑使用通信技术(视频会议、音频会议、互联网), 对公司外的预约和会晤进行合并, 通过更加充分地筹备出行安排, 进行分和减少不必要的差旅, 等等)
9. 出行时必须减少道路风险(使用公共交通工具, 如公共交通工具、火车、飞机)。
10. 根据实际驾驶情况(行程时长、工作时间、车辆类型和特点、交通状况、天气状况等)对行程进行清查。
11. 必须根据实际情况(旅行时间和方式、组织形式、任务持续时间、频率等)定期对出行进行分析。
12. 必须对近年出差期间发生的事件(犯罪、事件、事故等)进行分析, 至少每年进行一次。
13. 经过分析之后, 必须优化差旅管理(规划路线、路线选择、评估旅行距离、尊重休息时间、管理紧急情况和延误等)

### 4.0.2.3 特定技术要求

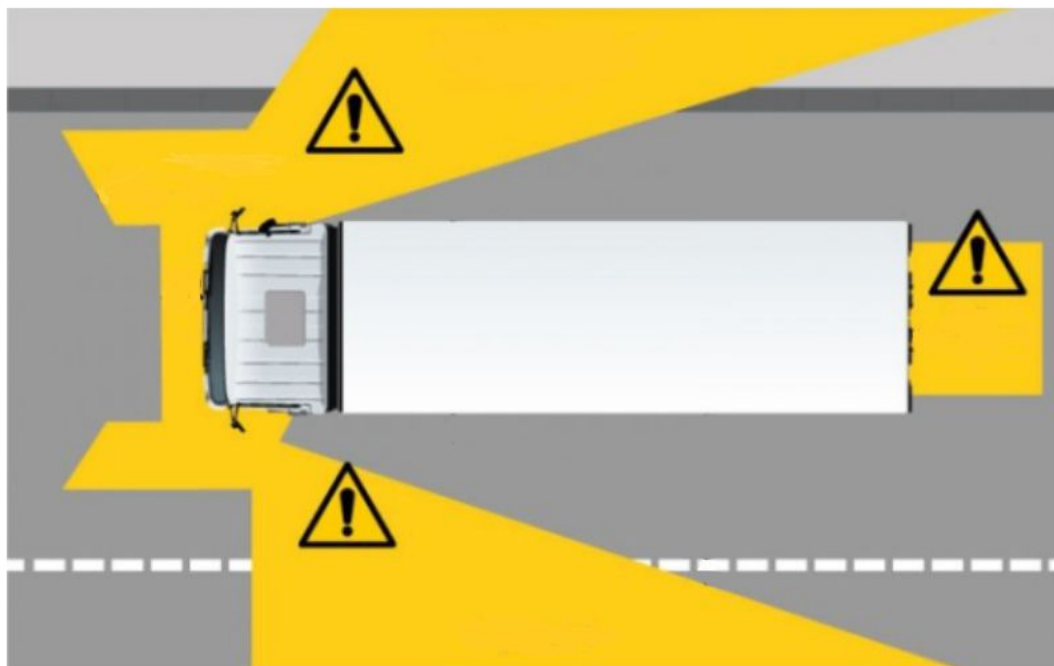
请参阅 §4.0.1.3 通用技术要求中适用于所有作业活动的通用技术要求。

### 4.0.3 对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求

#### 4.0.3.1 特定人员要求

##### 4.0.3.1.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见人员要求

25. 在对公共道路进行干预之前，主管人员必须访问现场以：
  - 分析环境(道路类型，交通等)，道路上的可用空间和所需的授权；
  - 进行风险评估；
  - 明确所有需要的预防措施。
26. 在工作的任何阶段，都必须佩戴强制性安全设备和个人防护器材(根据威立雅的章程，全身上下穿着可见度高的服装和安全鞋)。
27. 在风险评估结束时确定的措施必须传达给所有相关作业人员，并使其知晓(收集安排、操作方法、工作描述等)。
28. 在工作场地操作车辆时，车辆的专用灯光(闪光灯、三闪灯)必须处于工作状态。
29. 在引导阶段，地面操作人员必须始终与驾驶员保持视觉接触(后视镜或直视)。
30. 所有队员必须接受过培训，掌握引导手势(包括倒车操作引导，见附录4“引导手势训练示例”)和识别盲点所需的必要技能。



#### 4.0.3.1.2 仅适用于固定/流动工作场所的人员要求

31. 在车辆出发前, 驾驶员必须检查所有的信标/信号设备完整、是否正确、数量是否充足, 所有特殊闪光灯是否正常工作, 以及车辆前后部照明是否正常。所有故障都必须在离开前进行修复。
32. 必须部署工作区和划定上下游区域, 并与任务相适应。
33. 如果流动工作场所不够显眼: 必须增加两个上游和下游警告标志。
34. 部署和拆除标志的操作必须始终车辆前进的方向进行。
35. 在设立场地或者进行调整时, 团队必须分析其所在的环境, 以评估交通相关风险。
  - 地点: 农村、城区、工业场所、私人场所...;
  - 道路类型: 省道、四车道公路、高速公路、小路等;
  - 天气: 气候条件和光照;
  - 工作和出行时长;
  - 工作场所大小: 根据所使用车辆的大小, 道路占地面积不同;
  - 使用者类型: 行人、两轮车、轻型车、卡车、客户活动;
  - 交通密度。

#### 4.0.3.1.3 仅适用于流动性活动的的人员要求

##### “收集废弃物”和“清理道路”活动

31. 驾驶员和收集组必须始终佩戴安全带。
32. 作为例外情况, 对于没有安装脚踏板的收集车辆, 以及两站之间的距离少于50米时, 必须建议操作人员佩戴安全带。
33. 必须禁止双侧收集和清理。
34. 作为例外, 只有在进行分析(例如: 道路宽度不允许其他车辆通过)并在收集/清理安排中登记后, 才能批准双侧收集或清理。
35. 任何倒车操作都必须事先获得批准, 并包含在收集/清理安排中。
36. 在倒车时, 收集/清理组成员必须始终与驾驶员直接保持视觉接触, 其必须至少一名成员引导驾驶员。
37. 工人必须始终停留在移动部件(货柜、料车、吊钩升降臂、抽吸臂、高压清洗机等)所处的区域之外。



### “上门收集废弃物”活动

31. 所有收集组成员必须始终用双手紧握把手,当位于废弃物收集车尾部踏板上时,必须保持身处车框内。
32. 采集组成员必须始终在车辆完全停止时上下尾部踏板,且始终要遵循三点接触规则。
33. 必须确定一种通信模式(紧急代码),并在卡车驾驶员和收集员之间共享。
34. 新近接受培训或实习采集工人必须位于最靠近人行道的位罝。
35. 采集组成员应带佩戴有下巴带的头盔(自行车头盔类型)。

### “使用钩环式垃圾箱收集废弃物”活动

31. 操作人员不得爬上垃圾箱。
32. 如果没有合适的防水油布平台,操作人员必须始终在地面给垃圾箱铺设防水油布。
33. 操作人员必须始终检查垃圾箱门板是否上锁。
34. 操作人员必须始终检查垃圾箱是否妥当地锁在车身上。
35. 操作人员必须始终确保车辆安全,避免任何不合时宜的移动(从发动机上取下钥匙、使用停车制动,若有必要,在斜坡上停车时使用轮挡)



36. 在至少一个车轮两侧使用楔子进行停车时,操作人员必须始终保证拖车安全。

### 使用汽车起重机在主动投放点收集

31. 使用起重机时,稳定器必须始终部署在稳定且能够承重的平面上。
32. 操作人员必须维持起重和搬运区周边区域的安全,且必须在发生侵入时停止操作。
33. 应设置标记/信标,以明确识别吊装区域。



#### 4.0.3.2 特定组织要求

##### 4.0.3.2.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见组织要求

8. 在公共道路上进行每项作业或干预之前，必须申请并获得所有需要的行政授权。
9. 必须根据风险分析和事先考察，确定工作场所的信标/标志程序和路线安排。

##### 4.0.3.2.2 仅适用于固定/流动工作场所的组织要求

10. 工作场所的标志必须清晰可见，与场地构造相适应(高速公路、大道、街道、弯道、山顶、照明条件等)。
11. 位于场地上游的进场标志必须放置在路边。
12. 位置标志必须放置在工作场所周围，并必须用于标出工作区域，引导车辆和引导行人。必须放置在路边或道路上：在城市地区最低10米，在非城市地区最低100米。
13. 如果人行路线被工作场所阻塞或者占用，必须确定和标明新的人行通道。
14. 必须尽可能地设置保护操作人员的物理屏障(例如：在上游放置车辆以保护工作人员，或在公共道路上为固定工作场所设置车道隔离物或任何其他经批准的手段)。
15. 应当根据道路类别及交通状况，增派人手负责交通管制工作。

##### 4.0.3.2.3 仅适用于流动性活动的的组织要求

###### “收集废弃物”和“清理道路”活动

10. 必须根据对收集活动或街道清理进行风险评估，使用 § 2.0.3.2.1 流动性活动“收集废弃物”和“清理街道”风险评估的具体说明中列出的步骤，建立收集/清理安排。
11. 如果在收集或清理过程中不可避免地要倒车，必须按照明确的程序进行，并使用脚部引导制度。

### 4.0.3.3 特定技术要求

#### 4.0.3.3.1 固定工作场所、流动工作场所和流动性活动的常见技术要求

6. 所有车辆必须配备工作状态良好的灯光和声音发射器，以及倒车蜂鸣器和任何其他倒车辅助装置。
7. 所有路边车辆和机械必须清晰可辨，至少有：
  - 一个或多个闪光灯；
  - 在车辆的前部、后部和两侧有彩色条纹和反光警示条；
  - 车辆登记识别(如：车牌号码)，如不可能，则要有识别码。



6. 所有大于7.5吨的货车必须配备：

- 前视镜；
- 侧栏；
- 盲点标志(前部左右和后部左右的贴纸)；
- 车轮螺母松动指示器，每个螺栓一个指示器。



6. 所有大于7.5吨的货车必须配备：

- 车头行人探测系统；
- 酒精锁定装置。

#### 4.0.3.2.2 仅适用于固定/流动工作场所的技术要求

请参见§4.0.1.3 - 基本技术要求中适用于各种行程的基本技术要求和前文§4.0.3.3.1中固定工作场所、移动工作场所和移动性活动的常见技术要求。

#### 4.0.3.3.3 仅适用于流动性活动的的技术要求

10. 所有车辆必须配备后部和侧面工作灯。
11. 所有的收集车辆(上门收集、主动供应点收集、用扩增臂收集等)和街道清理车必须配备广角摄像头, 以便倒车。
12. 在标记/标志体系之外使用的所有设备(如清扫车)必须涂上醒目的颜色, 并安装反光警示带。



#### “废弃物收集”活动

10. 起重机控制站必须布置在可以从地面操作的地方, 不会接触到坠落的物料(远程控制)。
11. 新的收集卡车应当是低驾驶室卡车。
12. 应当拆除脚踏板。
13. 应当(为方便分配)设置垃圾箱容量可视化系统(开启垃圾箱、远程摄像头、等等)

## 5.0 > 术语表

**危险区域:**在公共道路上进行收集时,由于其布局或周围环境(湿滑的地面、死路、高峰期、学校、医院、儿童托儿所等)而存在特殊危险的区域。

**盲点:**卡车驾驶员无法直接看到道路的区域。

**能力:**知识和经验的结合。

**合格人员:**通过培训及经验获得完成任务所需的知识和技能的人员。能力是指通过这些要素组合,作业人员能够识别某种情况存在的风险,并确定处理这些风险所需的措施。

**前视镜:**安装在卡车上的系统,可以查看紧靠车辆前方的区域。一旦提供集体防护措施(组织、安全距离、通风等)和/或个人防护措施,接触隐患的可能性就处于可控范围。

**前视镜:**安装在卡车上的装置,可以查看紧靠车辆前方的区域。

**作业人员:**代表威立雅在公共道路上工作的所有人员。

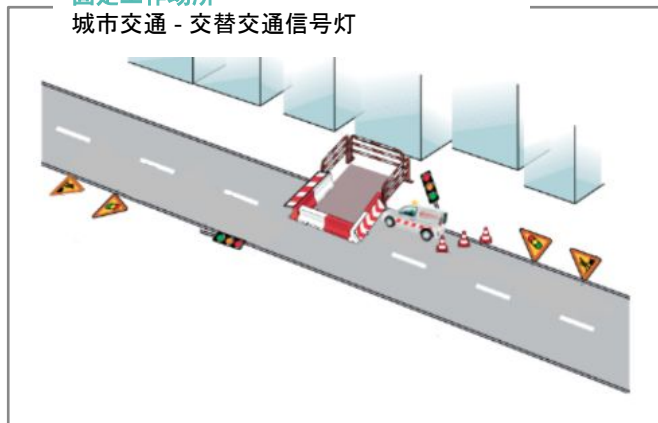
**合格人员:**具有文凭或证书和专业经验的合格人员。

**车辆:**各种形式的机动和非机动交通工具,包括轿车、轻型商用车、重型卡车、机械、三轮车等。

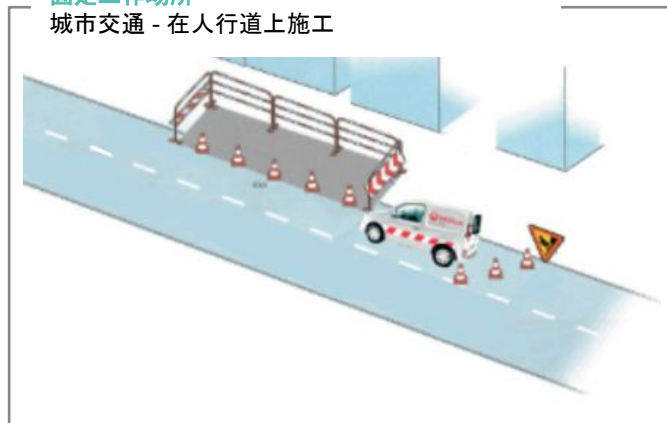
**广角摄像头:**至少有160°宽视角的摄像头

附录1 > 四种用于固定工作场所的标识示例

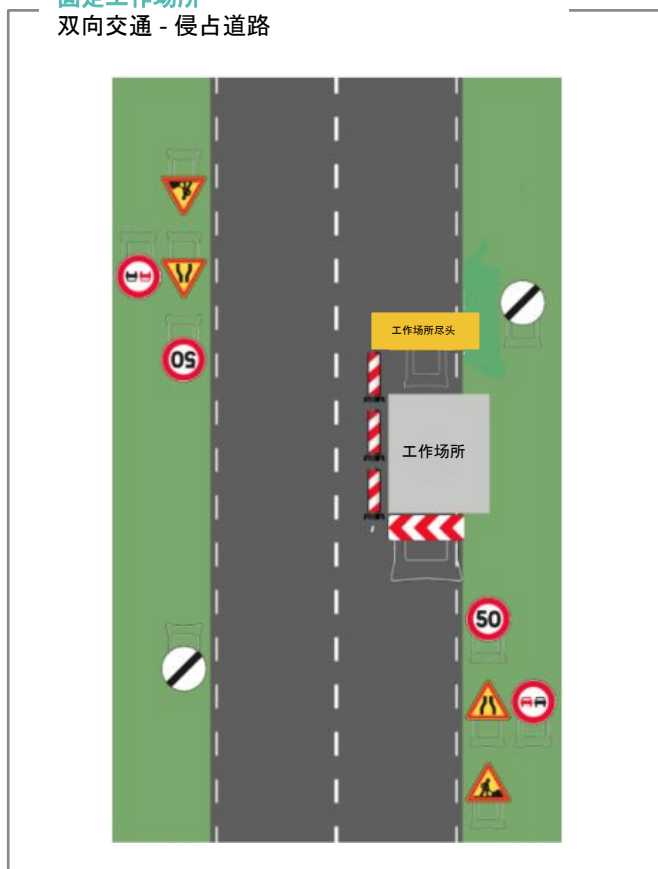
固定工作场所  
城市交通 - 交替交通信号灯



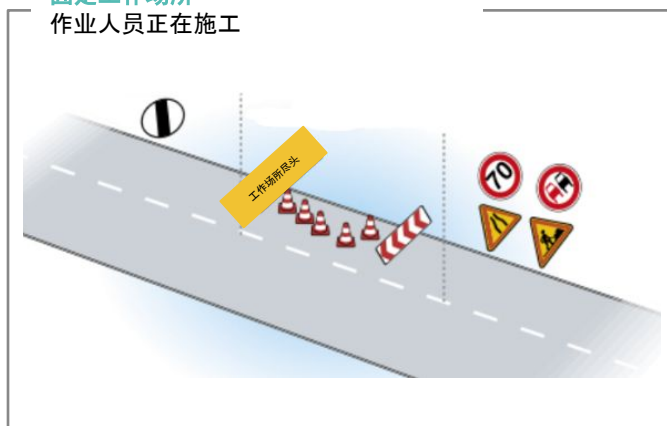
固定工作场所  
城市交通 - 在人行道上施工



固定工作场所  
双向交通 - 侵占道路

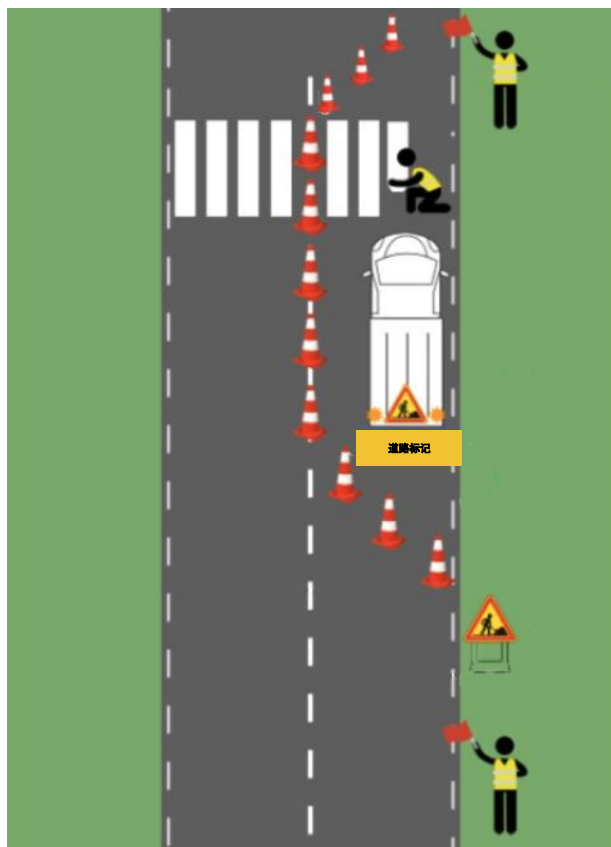


固定工作场所  
作业人员正在施工

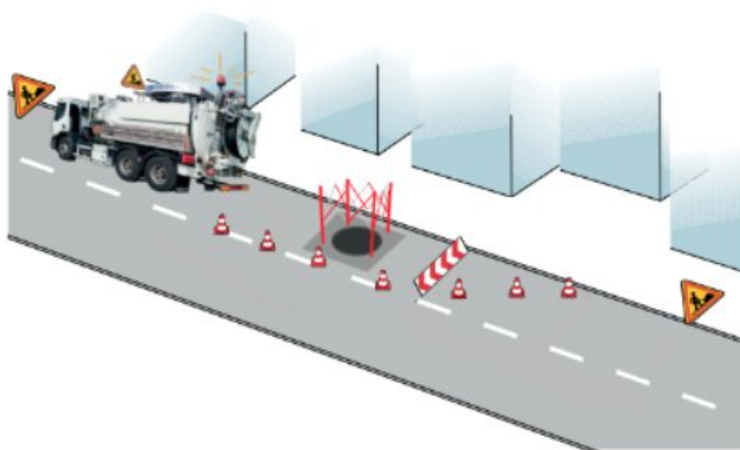


附录2 > 两种用于流动工作场所的标识示例

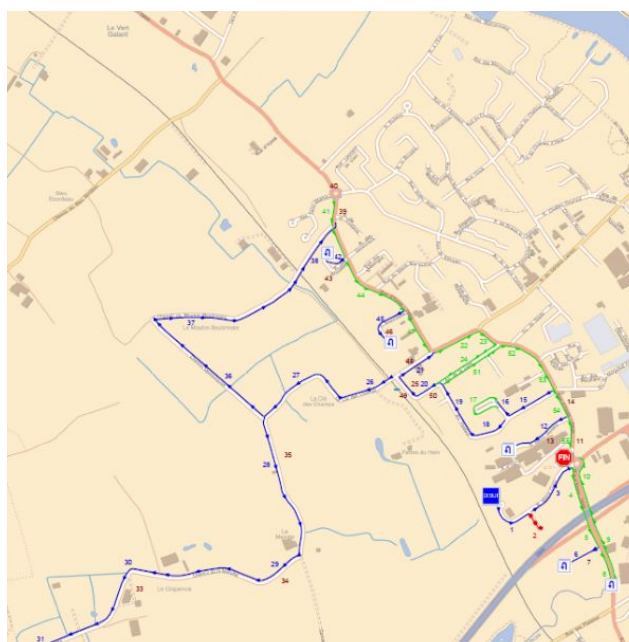
流动工作场所  
道路标记工作



流动工作场所  
沿道路施工



附录 3 > 收集安排示例



图例

- |  |       |  |      |
|--|-------|--|------|
|  | 在单侧收集 |  | 尽快掉头 |
|  | 在两侧收集 |  | 高架线  |
|  | 倒车    |  | 装载区  |
|  | 集合点   |  | 危险区  |
|  | 寻找货柜  |  |      |

整条线路必须遵守公路规范



附录 4 > 引导手势训练示例



**接受指挥**

一只手放在身体一侧，另一只手垂直举起，手掌打开。



**停止**

双臂交叉和松开



如果引导驾驶员的队员在车辆前面：向后推的手势。

如果引导驾驶员的队员在车尾一侧：让驾驶员走到你身边。



**改变方向**

用一根手指指向行进方向，另一只手臂指向相反方向。



**只是车辆后方的距离**

双臂成直角举起，手掌相对，通过将双臂并拢表示距离。



**结束命令**

双臂伸直，静止不动，手掌朝向驾驶员。



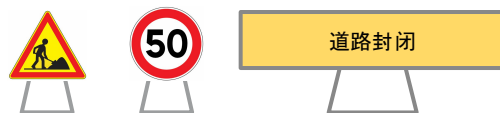
附录 5 > 道路标识示例

交错排列临时标志

使用区域	标识间距
聚集	 <p>10米</p>
双行道	 <p>100米</p>
高速公路 和独立公路	 <p>200米</p>

在紧急情况下, 距离可缩短至100米

标识分类

管制终止标识	
定位标识	
进场标识	

车道隔离示例



## 附录6 &gt; 威立雅场外交通道路的适用性和合规性评估

针对各种场外活动的通用要求	C	NC	重要程度
<b>通用人员要求</b>			
1. 与本标准相关的必须推广到所有员工和承包商。			1: 关键
2. 在风险评估结束时确定的措施必须传达给所有相关作业人员, 并使其知晓(收集安排、操作方法、工作描述、驾驶员手册、安全护照等)。			1: 关键
3. 代表威立雅在公共道路上工作的每位作业人员都必须接受可供查验的安全上岗培训(注明日期和时限的安全上岗培训证明、带有签名和日期的证书)。			1: 关键
4. 所有参与到场外交通的人员(采购、销售、设计和工程、作业人员、经理等), 包括临时工, 都必须通过在线学习或面对面的方式遵循本标准的模块。必须每三年进行一次在线学习。			2: 重要
5. 所有获得授权的员工, 包括车辆驾驶员, 都必须接受与其职责、车辆和工作相关的特定培训。培训必须妥善记录(培训证书)。该要求也适用于参与公司场内交通的长期或固定承包商。必须对培训进行记录和维护, 并在每五年或者程序发生变化时进行更新。			1: 关键
6. 获得授权的审查员必须对受训者的技能和提供培训的培训师进行评估。			2: 重要
7. 为确保本标准适用于所有场所, 必须进行定期观察(比如安全视察、审查等)。			2: 重要
8. 在介入场内进行观察(如安全视察、审查等)时, 必须考虑被观察者的行为。			2: 重要
9. 观察必须促成: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 偏离本标准的关键要求时, 叫停活动, 直至合规为止;</li> <li>• 偏离本标准的非关键要求时, 立即进行补救和纠正;</li> <li>• 识别已有最佳实践, 进行分享和“采纳应用”。</li> </ul>			1: 关键
10. 每位驾驶员都必须持有对应的驾照, 如果驾照丢失或被吊销, 必须通知其经理。			1: 关键

C: 符合规定

NC不符合规定

P: 定义的优先等级

1: 关键 = 为避免严重事故而执行的基本要求。

2: 重要 = 必要的要求, 应尽可能实施以避免事故。

3: 有用 = 在加强预防方面发挥有效作用的要求

针对各种场外行程的基本要求	C	NC	重要程度
<b>通用人员要求</b>			
11. 驾驶员必须身体健康, 并遵守当地法律。			1: 关键
12. 每个司机都必须遵守适用于本国的公路法规的所有要求。			1: 关键
13. 驾驶员和乘客在车上必须始终系好安全带。			1: 关键
14. 必须禁止在酒精、麻醉品, 或对警觉性造成影响的药物作用下驾驶。			1: 关键
15. 每天在出发之前, 车辆使用者必须使用预先规定的程序(观察表、干预请求等)报告任何异常情况。			2: 重要
16. 车辆驾驶员在转弯和倒车前, 必须示意, 减速, 并检查周边环境。			1: 关键
17. 车辆驾驶员必须确保车辆没有超载。			1: 关键
18. 如果对负载有疑问或确认超载, 驾驶员必须停止所有作业并联系其经理。			1: 关键
19. 禁止在车内没有免提装置的情况下使用手机。			1: 关键
20. 在公共道路上步行工作的作业人员使用电话之前, 必须先停止工作并转移至安全场所。			1: 关键
21. 行走在公共道路上的作业人员, 应当在停止行走时才能使用电话。			2: 重要
22. 如果有人行横道, 过马路必须走人行横道。			2: 重要
23. 在没有人行道或在道路上行走时, 所有行人必须始终面对迎面而来的车辆和隐患, 包括作业人员。			1: 关键
24. 在公共道路上行走的作业人员必须位于车辆或机械运动区之外。			1: 关键

针对各种场外活动的基本要求	C	NC	重要程度
<b>通用组织要求</b>			
1. 购置、设计、安装和组装设备(包括租用和合同设备)必须符合本标准的要求。			1: 关键
2. 拥有车队(购买、租赁)的公司必须建立机构, 保障车辆维护状态良好、维护规则, 和检查频率。			1: 关键
3. 必须遵守当地法律规定的驾驶和休息时间。			1: 关键
4. 必须定期检查使用公司车辆人员所持有驾照的有效性。			2: 重要
5. 必须明确当地的倒车或挪车规则。			1: 关键
6. 必须根据当地法规, 由合格的医务人员安排和进行定期体检。			1: 关键
7. 在开工之前, 工作执行团队(威立雅和/或承包商的员工)必须进行系统的工作安全分析(JSA)。必须包含对适用的现有程序进行审查			1: 关键
<b>通用技术要求</b>			
1. 所有车辆必须处于良好的运行状态(轮胎、照明、刹车等)。并接受定期检查记录。			1: 关键
2. 如果任何缺陷影响到车辆的安全装置, 则必须立即停止使用该车辆。			1: 关键
3. 所有机动车辆都必须配备足够数量的座位和状况良好的安全带。			1: 关键
4. 所有机动车辆都必须配备后视镜。			1: 关键
5. 运输的货物必须被妥善固定。			1: 关键

特定差旅要求	C	NC	重要程度
<b>特定差旅人员要求</b>			
25. 所有驾驶员都必须采用防御性驾驶, 包括预测和正确评估环境, 并在留意自身安全、第三方人员安全、环境安全的情况下, 以适当的方式做出反应。			2: 重要
26. 每位差旅人员在出行前必须确保符合当地的管理和健康要求(有效护照、签证、体检合格证、疫苗接种证明)。			1: 关键
27. 每位前往风险国家的差旅人员都必须向安全部门申请并接受特定培训。			1: 关键
<b>特定差旅组织要求</b>			
8. 必须对出差需求进行评估(考虑使用通信技术(视频会议、音频会议、互联网), 对公司外的预约和会晤进行合并, 通过更加充分地筹备出行安排, 进行分化和减少不必要的差旅, 等等)			2: 重要
9. 出行时必须减少道路风险(使用公共交通工具, 如公共交通工具、火车、飞机)。			1: 关键
10. 根据实际驾驶情况(行程时长、工作时间、车辆类型和特点、交通状况、天气状况等)对行程进行清查。			1: 关键
11. 必须根据实际情况(旅行时间和方式、组织形式、任务持续时间、频率等)定期对出行进行分析。			2: 重要
12. 必须对近年出差期间发生的事件(犯罪、事件、事故等)进行分析, 至少每年进行一次。			2: 重要
13. 经过分析之后, 必须优化差旅管理(规划路线、路线选择、评估旅行距离、尊重休息时间、管理紧急情况和延误等)。			2: 重要
<b>特定差旅技术要求</b>			
请参阅§4.0.1.3-基本技术要求中适用于所有作业活动的基本技术要求。			

>对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	C	NC	重要程度
<b>特定人员要求 常见于固定工作场所、流动工作场所和流动性活动</b>			
25. 在对公共道路进行干预之前, 主管人员必须访问现场以: • 分析环境(道路类型, 交通等), 道路上的可用空间和所需的授权; • 进行风险评估; • 明确所有需要的预防措施。			1: 关键
26. 在工作的任何阶段, 都必须佩戴强制性安全设备和个人防护器材(根据威立雅的章程, 全身上下穿着可见度高的服装和安全鞋)。			1: 关键
27. 在风险评估结束时确定的措施必须传达给所有相关作业人员, 并使其知晓(收集安排、操作方法、工作描述等)。			1: 关键
28. 在工作场地操作车辆时, 车辆的专用灯光(闪光灯、三闪灯)必须处于工作状态。			1: 关键
29. 在引导阶段, 地面操作人员必须始终与驾驶员保持视觉接触(后视镜或直视)。			1: 关键
30. 所有队员必须接受过培训, 掌握引导手势(包括倒车操作引导, 见附录4“引导手势训练示例”)和识别盲点所需的必要技能。			1: 关键
<b>特定人员要求 仅适用于固定场所和流动工作场所</b>			
31. 在车辆出发前, 驾驶员必须检查所有的信标/信号设备完整、是否正确、数量是否充足, 所有特殊闪光灯是否正常工作, 以及车辆前后部照明是否正常。所有故障都必须在离开前进行修复。			1: 关键
32. 必须部署工作区和划定上下游区域, 并与任务相适应。			1: 关键
33. 如果流动工作场所不显眼: 必须增加两个上游和下游警告标志。			2: 重要
34. 部署和拆除标志的操作必须始终车辆前进的方向进行。			1: 关键
35. 在设立场地或者进行调整时, 团队必须分析其所在的环境, 以评估交通相关风险。 • 地点: 农村、城区、工业场所、私人场所...; • 道路类型: 省道、四车道公路、高速公路、小路等; • 天气: 气候条件和光照; • 工作和出行时长; • 工作场所大小: 根据所使用车辆的大小, 道路占地面积不同; • 使用者类型: 行人、两轮车、轻型车、卡车、客户活动; • 交通密度。			1: 关键

对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	C	NC	重要程度
<b>特定人员要求 仅适用于流动性活动</b>			
<b>“收集废弃物”和“清理道路”活动</b>			
31. 驾驶员和收集组必须始终佩戴安全带。			1: 关键
32. 作为例外情况, 对于没有安装脚踏板的收集车辆, 以及两站之间的距离少于50米时, 必须建议操作人员佩戴安全带。			2: 重要
33. 必须禁止双侧收集和清理。			1: 关键
34. 作为例外, 只有在进行分析(例如: 道路宽度不允许其他车辆通过)并在收集/清理安排中登记后, 才能批准双侧收集或清理。			1: 关键
35. 任何倒车操作都必须事先获得批准, 并包含在收集/清理安排中。			2: 重要
36. 在倒车时, 收集/清理组成员必须始终与驾驶员直接保持视觉接触, 其必须至少一名成员引导驾驶员。			1: 关键
37. 工人必须始终停留在移动部件(货柜、料车、吊钩升降臂、抽吸臂、高压清洗机等)所处的区域之外。			1: 关键
<b>“上门收集废弃物”活动</b>			
31. 所有收集组成员必须始终用双手紧握把手, 当位于废弃物收集车尾部踏板上时, 必须保持身处车框内。			1: 关键
32. 采集组成员必须始终在车辆完全停止时上下尾部踏板, 且始终要遵循三点接触规则。			1: 关键
33. 必须确定一种通信模式(紧急代码), 并在卡车驾驶员和收集员之间共享。			1: 关键
34. 新近接受培训或实习采集工人必须位于最靠近人行道的位。			2: 重要
35. 采集组成员应带佩戴有下巴带的头盔(自行车头盔类型)。			2: 重要



对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	C	NC	重要程度
<b>特定人员要求 仅适用于流动性活动</b>			
<b>“使用钩环式垃圾箱收集废弃物”活动</b>			
31. 操作人员不得爬上垃圾箱。			1: 关键
32. 如果没有合适的防水油布平台, 操作人员必须始终在地面给垃圾箱铺设防水油布。			1: 关键
33. 操作人员必须始终检查垃圾箱门板是否上锁。			1: 关键
34. 操作人员必须始终检查垃圾箱是否妥当地锁在车身上。			1: 关键
35. 操作人员必须始终确保车辆安全, 避免任何不合时宜的移动(从发动机上取下钥匙、使用停车制动, 若有必要, 在斜坡上停车时使用轮挡)			1: 关键
36. 在至少一个车轮两侧使用楔子进行停车时, 操作人员必须始终保证拖车安全。			1: 关键
<b>使用汽车起重机在主动投放点收集</b>			
31. 使用起重机时, 稳定器必须始终部署在稳定且能够承重的平面上。			1: 关键
32. 操作人员必须维持起重和搬运区周边区域的安全, 且必须在发生侵入时停止操作。			1: 关键
33. 应设置标记/信标, 以明确识别吊装区域。			2: 重要

对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	C	NC	重要程度
<b>特定组织要求 常见于固定工作场所、流动工作场所和流动性活动</b>			
8. 在公共道路上进行每项作业或干预之前，必须申请并获得所有需要的行政授权。			1: 关键
9. 必须根据风险分析和事先考察，确定工作场所的信标/标志程序和路线安排。			1: 关键
<b>特定组织要求 仅适用于固定工作场所和流动工作场所</b>			
10. 工作场所的标志必须清晰可见，与场地构造相适应(高速公路、大道、街道、弯道、山顶、照明条件等)。			1: 关键
11. 位于场地上游的进场标志必须放置在路边。			2: 重要
12. 位置标志必须放置在工作场所周围，并必须用于标出工作区域，引导车辆和引导行人。必须放置在路边或道路上：在城市地区最低10米，在非城市地区最低100米。			2: 重要
13. 如果人行路线被工作场所阻塞或者占用，必须确定和标明新的人行通道。			2: 重要
14. 必须尽可能地设置保护操作人员的物理屏障(例如：在上游放置车辆以保护工作人员，或在公共道路上为固定工作场所设置车道隔离物或任何其他经批准的手段)。			1: 关键
15. 应当根据道路类别及交通状况，增派人手负责交通管制工作。			3: 有用
<b>特定组织要求 仅适用于流动工作场所</b>			
<b>“收集废弃物”和“清理道路”活动</b>			
10. 必须根据对收集活动或街道清理进行风险评估，使用 § 2.0.3.2.1 流动性活动“收集废弃物”和“清理街道”风险评估的具体说明中列出的步骤，建立收集/清理安排。			1: 关键
11. 如果在收集或清理过程中不可避免地要倒车，必须按照明确的程序进行，并使用脚部引导制度。			1: 关键

对固定/流动工作场所以及流动性活动的特定要求	C	NC	重要程度
<b>特定技术要求 常见于固定工作场所、流动工作场所和流动性活动</b>			
6. 所有车辆必须配备工作状态良好的灯光和声音发射器, 以及倒车蜂鸣器和任何其他倒车辅助装置。			1: 关键
7. 所有路边车辆和机械必须清晰可辨, 至少有: <ul style="list-style-type: none"> <li>一个或多个闪光灯;</li> <li>在车辆的前部、后部和两侧有彩色条纹和反光警示条;</li> <li>车辆登记识别(如: 车牌号码), 如不可能, 则要有识别码。</li> </ul>			1: 关键
8. 所有大于7.5吨的货车必须配备: <ul style="list-style-type: none"> <li>前视镜;</li> <li>侧栏;</li> <li>盲点标志(前部左右和后部左右的贴纸);</li> <li>车轮螺母松动指示器, 每个螺栓一个指示器。</li> </ul>			1: 关键
9. 所有大于7.5吨的货车必须配备: <ul style="list-style-type: none"> <li>车头行人探测系统;</li> <li>酒精锁定装置。</li> </ul>			2: 重要
<b>特定技术要求 仅适用于固定工作场所和流动工作场所</b>			
请参见§4.0.1.3 - 基本技术要求中适用于各种行程的基本技术要求和前文§4.0.3.3.1中固定工作场所、移动工作场所和移动性活动的常见技术要求。			
<b>特定技术要求 仅适用于流动性活动</b>			
10. 所有车辆必须配备后部和侧面工作灯。			1: 关键
11. 所有的收集车辆(上门收集、主动供应点收集、用扩增臂收集等)和街道清理车必须配备广角摄像头, 以方便倒车。			1: 关键
12. 在标记/标志体系之外使用的所有设备(如清扫车)必须涂上醒目的颜色, 并安装反光警示带。			1: 关键
<b>“废弃物收集”活动</b>			
13. 起重机控制站必须布置在可以从地面操作的地方, 不会接触到坠落的物料(远程控制)。			1: 关键
14. 新的收集卡车应当是低驾驶室卡车。			2: 重要
15. 应当拆除脚踏板。			2: 重要
16. 应当(为方便分配)设置垃圾箱容量可视化系统(开启垃圾箱、远程摄像头、等等)			2: 重要

