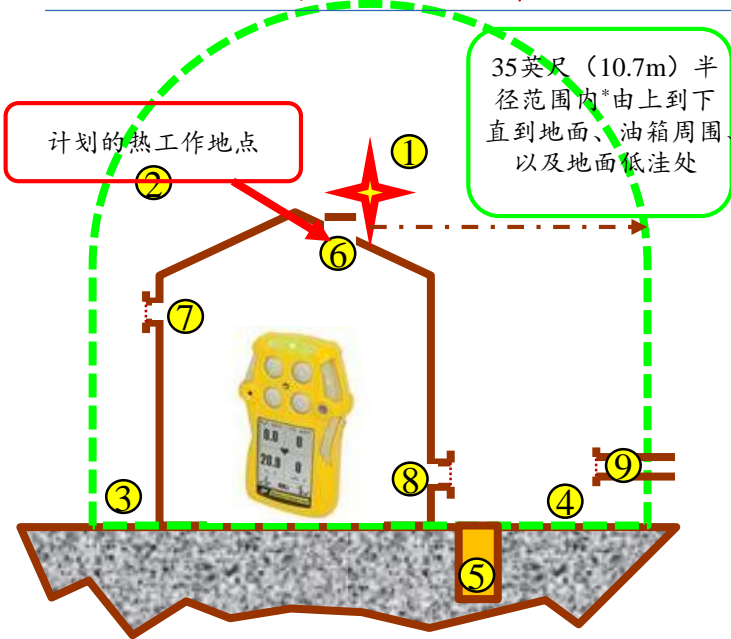


## 热工作前要对哪些地方进行燃烧下限 (LFL) 检测？ 2020年8月



在热工作前和热工作期间需检查LFL的地点

历年来在行业中发生过许多火灾和爆炸事故，就是因为热工作期间产生的火花成为了点火源。2020年5月的《工艺安全警示灯》讲述的致命事故就是一个此类事件。在为热工作做准备时，重点之一就是“在35英尺（10.7m）的范围之内”，检查并防范可能存在易燃物和/或易燃蒸气。

(\*推荐的距离来源于美国职业安全与健康管理局(OSHA)和美国国家防火协会(NFPA))。

许多公司都会在产生火花的热工作点和火花能飞溅到的地方检查易燃蒸气。上图标示了部分要检查LFL的位置。使用LFL气体检测仪对热工作点本身及周围的位置，以及高温颗粒物可能飞溅到的四周和下方的每个位置进行检测，并核实读数。这包括使用探头（或取样管）检查打开的工艺管道的内部、集液池内部、以及工艺排放口（例如图中的第5到第9个位置）。

### 你知道吗？

- 火焰切割、焊接和打磨产生的火花可能会飞溅到较远的地方。这就是为什么大多数许可证要求在35英尺（10.7m）的范围内要移除易燃物并对易燃气体进行检测的原因。
- 重力会使火花和高温颗粒物落到地面上，甚至落到坑内或集液池内。要对高处进行的热工作作业的下方区域进行LFL检测。
- 大多数易燃蒸气比空气重，因此它们容易积聚在地势较低的区域，包括下水道和集液池内。
- 即使是较轻的易燃蒸气也可能在通风不良的地方滞留，例如管道、容器或限制墙内。
- 承包商和维修人员并不了解你的工艺，他们不可能去查寻所有易燃蒸气可能存在的地方。
- 在进行热工作时，作业条件可能会发生变化。工艺操作、过程扰动，甚至天气状况都可能把易燃物料引至正在进行热工作的地方。

### 你能做什么？

- 在35英尺（10.7m）区域或“钟形”区域内（参见上图），或者在你公司所规定的距离范围内，检测每个开口、坑池。
- 一些公司要求频繁地对LFL进行再检测，以管控不断变化的作业条件。对受影响的区域进行监测，维护安全的作业条件。
- 运用你对工艺区域的了解和知识，想一想易燃蒸气、易燃液体、以及易燃固体可能存在的位置。
- 要使用气体检测仪附带的“弯管”或取样管，深入检测内部空间。
- 要使用焊接防火毯等防护措施，以防止火花和高温颗粒物进入到不该进入的地方。**但是，光靠这些措施还不够！**

**要对易燃蒸气可能被点燃的所有地方进行检测！**