**与工厂活动和产品相关的主要风险及事故**

|  |
| --- |
| 目标：该模块结束时要回顾道达尔公司的主要风险，参与者应该能够：* 熟悉与所在工厂和/或子公司相关的主要风险及情境，
* 了解这些风险对于日常工作的影响，
* 确定工作范围内降低风险所存在的阻碍，以便预防
 |

**该课程需要在本地编写。可以通过两种方法在本地编写：**

* **一是本地（或业务线）已有满足以上目标的培训。在此情况下，可用已有课程替代本模块。**
* **如果本地没有这类课程，则需要根据以下建议编写自己的培训课程。**

**本文件含有可以达到本模块目标的内容和教学活动建议。**

|  |  |
| --- | --- |
| 关键要素 | 课件/活动 |
| 道达尔公司主要风险综述 | TCG 2.2节选 |
| 工地情境有：XXXXXX（按工地列举） | 工地HSE方针工地情境有： |
| 根据子公司/工地的主要风险情境，有哪些措施可以预防或应对各类情境的发生（包括安装的防护设施）。 | 本地内容（主要风险表或类似内容）。 |
| 阐述发生这些情境的事故 | 使用已有录像、HIPO或未遂事故。 |
| 安全防护设施指可以避免事故发生或降低事故危害的设施。 | 视频《防护设施完整性》 |

**预计时长：**

室内，约 1小时50分钟。

**教学方式建议：**

面对面介绍情境和防护设施，并就情境组织小组研讨。包括实地考察前的准备工作，以核实工地防护设施是否到位。此考察将在之后进行（有待确定）。

1. 该课程之前的模块：
* 整个TCG
* TCAS 1.0

参与者通过第一个星期的入职培训 (TCG) 应该已经了解集团活动的主要风险。此模块的目的是分析这些风险之间的关系，特别是向他们介绍工地主要风险、情境和安装的防护设施。

技术含量比较高的职位的参与者将要学习第3个课程，深入学习“防护设施”的概念（TCT 5.2）。

因此，本模块仅限于防护设施及情境概念的初始认识。

1. 课程准备

该模块开始前，我们建议您：

* 核实TCG 2.2模块的幻灯片是否有改动。
* 确保（《防护设施完整性》）视频可以播放。
1. 实地考察信息

在本模块学习期间，参与者将要进行工地实地考察（有待确定）。考察期间，将由一名上级领导陪同。

就此模块而言，实地考察（其中一个施工点）的目的是核实参与者在主要情境研讨会上确定的防护设施是否到位。工地中待查防护设施应处于明显可见位置（洪水、气体检测、火灾检测、自动阀等，使用EIPS或SCE标记）。

1. 课程安排建议

讲师指导说明：

* 讲师评论
* 课程内容的关键要素
* **活动类型**
* *“所要提出的问题”/活动规定的叙述*

| **阶段/时间安排** | **讲师** | **模块内容的建议** |
| --- | --- | --- |
| 1.简介和目标5分钟 | **欢迎参与者并介绍本模块的目标。** 为实现这些目标，我们首先将回顾道达尔公司的主要风险，然后考虑哪些风险会出现在我们的活动中。 | 介绍目标的幻灯片范例：回顾道达尔公司主要风险之后，要能够：* 熟悉与所在工地和/或子公司相关的主要风险。
* 了解这些风险对于日常工作的影响
* 确定能防范风险的防护设施。
 |
| 2.回顾道达尔公司及其工地的主要风险10至15分钟 | 该课程的目的是回顾道达尔公司及其工地的主要风险为此我们设定以下内容以实现该目的： **- 问答环节，然后播放综述幻灯片***“谁能回顾一下道达尔集团业务的主要风险是什么？ ”***- 问答环节，然后播放综述幻灯片** *“严重事故对您、集团和利益相关者会造成哪些潜在后果？ ”**“您已了解哪些应对这些风险的预防措施？ ”***- 工地主要风险***“谁能提醒我们工地上有哪些风险？ ”*分析工地风险和HSE方针之间的联系。 | 演示并解释节选自 TCG 2.2 关于风险的幻灯片演示并解释节选自 TCG 2.2 关于主要风险后果和已知预防措施的幻灯片工地主要风险的幻灯片。 |
| 3.如何确定主要风险？20至35分钟 | 本课程的目的是理解主要风险和防护设施的概念及二者之间的联系。为此我们设定以下内容以实现该目的： **- 道达尔公司的主要参考文献介绍：宪章和DIR GR SEC 008。***“第二份参考文献是 DIR GR SEC 08。它介绍了道达尔公司在技术风险（主要风险）分析方面的要求。”***- 介绍：基于已经确定的风险，分4个阶段对其进行分析。这可以确定遏制风险所需的防护设施。***“技术风险分析分4 个阶段进行。此分析在集团所有工地均有效”*第3阶段： 情境的目的是确定风险在矩阵中的位置，进而确定防护设施以确保无人处于危险区最后总结强调这4个阶段的重要性。 | 内容范例：集团HSEQ宪章第 6 条“道达尔公司为所有的业务设定了，...”内容范例：DIR GR SEC 008 及其注释，文件目标和下列段落 “集团管理的许多工地都存在技术风险，这些风险涉及产品的毒性、爆炸性或可燃性，以及施工方法。 考虑到技术发展和集团风险管理原则，不断改进安全需要了解和管理这些风险。 该管理旨在降低风险，包括工地内外的风险，将其降至可合理实现的最低水平。 ”课程内容的关键要素“此方法适用于道达尔公司所有工地，旨在：1. 识别风险（及其情境）
	* 让方法规范化（HAZOP...）
	* 事故学分析，经验回顾
2. 预估风险
	* 潜在严重危险性，概率（DIR GR SEC 002 用于分类）
3. 判断风险是否“可接受”
	* 集团标准（DIR GR SEC 008矩阵），介绍矩阵及其运作。
	* 本地法规标准
4. 必要时降低风险
	* 消除危险
	* 安装防护设施：
* 预防：事故发生前
* 保护：事故发生后（控制、缓和及疏散）”
 |
| 4.各种情境 15至50分钟 | 此阶段的目的是熟悉工地情境，详细分析其中一个情境并研究此情境下的防护设施。为此我们设定以下内容以实现该目的： **- 介绍一个情境** 布置子公司/工地的一个“主要风险”情境（确切地说，该风险需能核实防护设施的客观存在：气体检测、火灾检测等）通过幻灯片简要地介绍其运转和组成。**- 介绍工地不同情境**然后介绍工地不同情境及及其综合要素内容列表。分析这些情境与工地 HSE 方针行动之间的关系。 | 主要风险（技术性）情境和1张介绍其内容的幻灯片。幻灯片内容：* 已有情境关键点的综合介绍以及按防护设施类型分类的措施（预防性和保护性措施：人文、组织和技术方面）。
* 为了阐释所介绍的情境，提供集团内部发生的符合不同情境假设的事故或未遂事故示例。（Rex、视频、HIPO 等）
 |
| 5.防护设施15至1小时05分钟 | 本课程的目的是理解主要风险和防护设施的概念及二者之间的联系。为此我们设定以下内容以实现该目的： **- 介绍安全防护设施及其在事故情境中的作用***“让我们先来阐明防护设施的概念”。*最后，要求一位参与者用自己的语言总结防护设施的概念。继续用这类幻灯片的内容进行介绍： **总结**，确保参与人员充分了解防护设施和情境之间的联系。为此，例如，可要求一位参与者进行总结。 | 播放名为《防护设施完整性》的视频。“为了预测其中一个防护设施失灵的后果，需在所有工地进行事故情境测试。这些情境的目的是确定每个事件的导火线/诱因：* 在正常运作情况下能够控制风险的相应防护设施。
* 在防护设施失灵情况下风险恶化的概率
* 安装的防护设施可以遏制风险恶化增加带来的后果”

“应制订补救措施（B方案）以应对各个防护设施失灵的情况。（根据不同行业的标准）。在防护失灵情况下，必须：* 向上级发出警示（故障失灵）
* 实施预先制定的补救措施（反馈档案或主要风险表）”
 |
| 6.防护设施和情境练习。30分钟至1小时35分钟 | **- 确定某一情景的防护设施：旨在确定某一情景防护设施的讨论组/研讨会。**组织讨论组，2 人一组，20 分钟的讨论时间，每组描述与布置情境有关的防护设施和相关措施。 （举例确定简单的防火设施）20 分钟后，组织一次快速总结，其间每组需提及一些确定的防护设施。 |  |
| 7.考查的准备工作15至1小时50分钟 | 此阶段仅涉及第 2 和 3 阶段的人员。此阶段的目的是准备进行考察以核实研讨会上确定的防护设施是否在工地安装生效。为此我们设定以下内容以实现该目的：**- 介绍实地考察安排和在此模块所要完成的工作。**在 TCAS 3.3课程时介绍实地考察： 此考查由上级领导陪同进行，也可以核实某些在其他模块中准备的要点。*“为了准备情境和防护设施的概念，建议您要仔细记录下列问题的答案：* *在您之后的工地考查中，您将检查什么和核实哪些内容以确保识别的主要风险处于可控状态？ ”* 请明确指出，有关防护设施要素的总结将通过 N+1 在 TCAS 3.3 期间进行。请明确指出，完成第 3 个课程的参与者将继续参加其他模块“TCT 5.2 - 防护设施”。 |  |