

安全第一

关于青海工厂管道破裂事故

2023年6月14日，本公司青海工厂不幸发生一起严重事故。对此，我们谨向在事故中不幸遇难的1名合作公司员工致以深切哀悼，并向其家属表示诚挚慰问。同时，我们也向两位受伤人员表达最真挚的慰问之意。同时，我们对于由此事件给周边居民、客户以及所有相关方带来的困扰和担忧深感歉意。

点击此处查看详细最终报告。 https://www.denka.co.jp/storage/news/pdf/1193/20240111_denka_omi_finalreport.pdf

1 事故概况

本次事故发生于青海工厂氯丁二烯单体生产设备的管道更新工程中。事故当时，工作人员正在使用电动往复锯切割管道，以便拆除将合成的氯丁二烯单体输送至储存设备的管道。在切割过程中，距离切割点约3米处的管道突然发生破裂。在现场作业的3名合作公司员工中，正在用手扶持管道破裂处附近的工人（A）不幸身亡，负责切割作业的工人（B）和监督人员（C）均受伤。



2 提升本质安全性的举措

事故发生后，我公司立即成立了以外部专家和学者为主的“事故调查委员会”，对事故原因进行了深入调查，并制定了相应的再发防范对策。调查结果显示，造成此次事故的主要原因包括：对管道内附着物（水垢）危险性的认识不足、对生产装置运行状态微小变化的原因分析不充分，以及工程相关人员之间的沟通协作不够等。为防止类似事故再次发生，我们首先采取的措施是严格执行管道湿润状态的维持。其次，研究并实施能够抑制水垢生成的运行条件。

此外，加强包括合作公司在内的全公司范围内的安全管理体系。

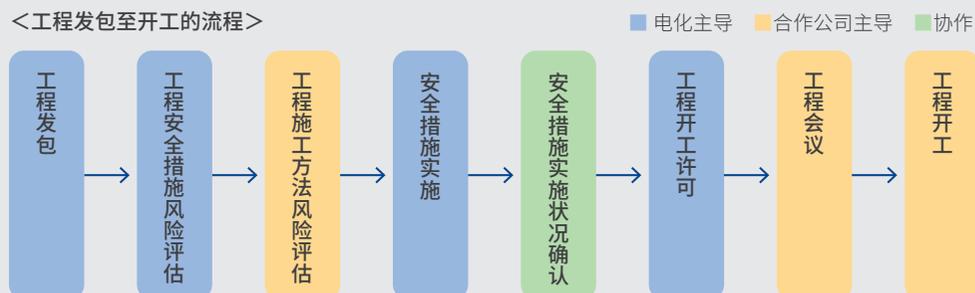
3 以环境安全部门为核心培育安全文化

- ①从本年度起，我们加强了总部及各事业所的环境安全部门，积极推进化学物质管理状况的监督，并对合作公司开展安全监查。
- ②各事业所已完善安全巡查体系，由专职人员进行现场实物巡检，从而改善安全方面的问题。
- ③将事故发生当日定为“安全日”，努力确保事故记忆不被淡忘。

4 加强化学物质风险评估和工程安全管理

- ①重新对化学物质进行风险评估，特别关注水垢等副产物，并正在推进相应的应对措施。
- ②对工程安全措施和工程施工方法进行风险评估，并与合作公司共享残余风险信息。

<工程发包至开工的流程>



安全第一

1 | 2024年度活动

公司目标

职场的安全卫生及设备的安保防灾，是所有经营活动的第一位。

- 1 推进实现工伤率低于0.2的举措
- 2 实现重大安全事故的“零发生”

重点实施事项

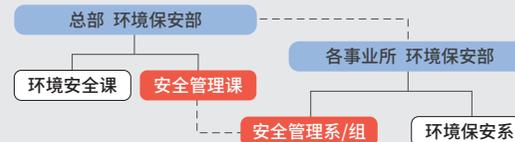
- 1 实现工伤率低于0.2的举措
 - 针对经验不足人员、高龄员工和合作公司员工的安全对策
 - 建立事业所巡查体制，基于总部监督持续改进
 - 以提升非技术技能和心理安全为核心，重新审视教育培训体系
- 2 实现重大事故“零发生”的举措
 - 实施以高能量危险源（如爆炸物、重物、高空作业等）为重点的风险评估
 - 推进事故调查委员会建议的安全对策
- 3 确立理想姿态并为实现而努力
 - 聚焦法规、安全等必要活动和高效活动，切实执行

2 | 为实现“Mission 2030”经营计划目标所采取的战略

为了确保在2030年前实现工伤率低于0.2和重大事故零发生的目标，我们将按计划开展以下工作：

①通过组织改编强化安全管理

我们在总部及各事业所设立专门负责安全管理的部门，以加强安全管理体制。



②将工伤率降至0.2以下的举措

鉴于近年来发生的事故中约有3/4涉及经验不足人员、高龄员工或合作公司员工，我们将重点关注这些群体的安全对策。



③实现重大安全事故“零发生”的举措

我们将基于高能量危险源的风险评估结果，实施临时性和永久性的对策。



3 | TOPICS

1. 实现工伤率低于0.2的举措

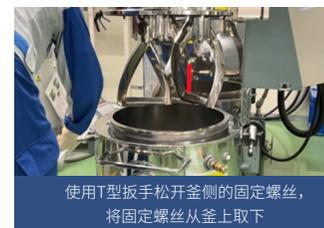
- 我们正在全公司范围内推广视频操作手册，确保经验不足的操作人员和外籍员工也能理解。
- 我们严格执行各类工程开始前的风险评估，确保将残余风险准确传达给合作公司，同时努力改善沟通，共同防范事故发生。

2. 实现重大安全事故“零发生”的举措

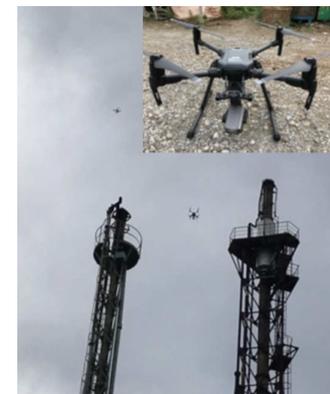
- 我们利用“监护摄像头”，让管理人员和操作人员共同检查作业画面，确认操作人员是否按照操作手册进行，是否存在不安全行为。如发现问题，大家共同讨论改进方案，修订操作手册，努力打造一个人人都能安心、安全工作的职场环境。
- 为及早发现安全设备和机器的异常，我们正在推进使用无人机进行高空检查和监控。

3. 确立理想状态并为实现而努力

- 我们完善了审核体系，努力确保包括集团公司在内的合规遵守。对于关联公司的安全活动，电化的主要工厂将持续提供一体化支持。
- 在教育方面，我们引入了新的教材，努力提高整个集团的安全知识和法规理解水平。



视频操作手册示例



无人机设备检查案例