

第六十四届常会

临时议程项目 14
(GC(64)/1 和 Add.1)

**国际核安全组主席
2020年6月29日的信函**

2020年6月29日，总干事收到国际核安全组主席理查德·A·梅泽夫的信函，其中提供了他对目前新出现的安全问题的看法。谨此分发上述信函，以通报大会。

卡内基科学研究所

理查德·A·梅泽夫

荣誉所长

rmeserve@carnegiescience.edu

2020年6月29日

国际原子能机构

格罗西总干事

尊敬的格罗西总干事：

我谨以国际核安全组（核安全组）主席的身份致函。我们的工作范围规定，核安全组应向原子能机构和其他各方提供“关于目前新出现的安全问题的建议和意见”。在我作为主席的任期内，我一直照例不仅通过各种核安全组报告而且还以年度信函的形式努力履行这一义务。我以往的信函可在核安全组网站上获悉，网址：<http://goto.iaea.org/insag>。本信函构成今年的年度信函部分。

本信函起草于世界面对2019冠状病毒病大流行之际。国际核安全组于5月20日举行了一次虚拟会议，讨论的主要重点是大流行病及其对核安全的影响。我们受益于原子能机构工作人员关于原子能机构已经和正在进行的各种努力的综合报告，以及核安全组成员就各国经验递交的书面材料。我们赞扬原子能机构的行动和各国采取的行动，但我们认为这一大流行病的未来走向存在很大的不确定性，这对维持核安全造成了影响。本信函将就这种情况提出意见。

世界各地的核工业及其监管机构一直在积极应对这一大流行病。一般而言，核企业的各个组成部分将继续有效和安全地运作。核能为许多国家提供了相当大一部分的电力供应，当然，电力为现代社会的运转提供了基础。在此困难时期，这种强劲的实绩尤为可贵。核技术在医学诊断和治疗方面也发挥着至关重要的作用，并且，尽管医学上有着重大意义的放射性核素在国际运输方面遇到了挑战，但在原子能机构的援助下，保健系统的这一重要组成部分继续发挥作用。

认识到工作人员所面临的危险，核工业及其监管机构已根据各国卫生条例作出调整，以确保他们免受冠状病毒的侵害，同时提供充分的核安全保证。这项工作通过实施下述各种措施已在进行：对工作人员进行认真的医学监测、隔离已感染或潜在感染者、在履行职责的过程中尽可能保持身体距离、提供个人防护设备、在可能情况下鼓励或要求进行远程工作、允许在适当情况下推迟维护和监测工作、在某些情况下延长

工作时间和减少人员编制、在公共区域消毒方面作出特别努力以及限制旅行。由于与旅行相关的困难以及从国际供应商获得零部件方面的挑战，难以确保获得国际专家的援助，不时地会出现一些问题。不过，总的来说，情况进展良好，核部门一直是作出适当应对的典范。

尽管如此，仍然需要为未来做充分的准备。尽管一些国家在控制冠状病毒的传播方面取得了很大成功，但另一些国家仍面临着不断增加的感染人数。事实上，写本信函之时，世界上一些地区正在应对的只是冠状病毒的初发，随着时间的推移可能将面临重大的健康挑战。此外，尽管该模式具有不确定性，但它通常预测未来数月可能将出现进一步的感染浪潮，尤其随着经济活动的恢复、旅游业的回归以及保持社交距离的放松。这可能导致目前正在控制这一大流行病的国家的感染人数增加。鉴于缺乏疫苗或有效的疗法，世界应该为艰难时局仍将持续的可能性做好准备。事实上，这种时局可能比业已承受的更加困难。

这一局势要求现在就认真规划和准备。虽然通过调整以往实践和推迟某些活动已实现安全运行，但如要维持安全，已推迟的监督和维持活动最终必须进行。必须恢复全面停堆和换料。事实上，如果要在冬季提供可靠的电力供应，电厂换料就不能再推迟太久。我们敦促利用风险为确定这类工作的优先事项提供信息。健康和核安全专家之间应密切互动以指导规划。

就此而言，不应允许对电力生产的需求导致对安全的权衡。电厂营运者应预见零部件供应链可能出现的长期中断，并对此做好准备。特别是，应积累测试材料和个人防护设备的库存，以限制工作人员中感染的暴发。鉴于大流行病有可能导致对核安全至关重要的职位上的工作人员死亡，电力公司和监管机构现在应该做好准备，增加持证工作人员的数量，培训人员以使其在重要领域充当“后备人员”，以及制定和执行程序以避免工作人员的混合，从而限制 2019 冠状病毒病的传播。除了直接参与电厂运行的工作人员外，还需要确保在其他领域有足够的合格工作人员，如电厂安保、辐射防护、消防和管理监督。准备工作还应包括对应急准备与响应所受影响考虑，因为大流行病可能影响电厂工作人员和外部响应者执行应急计划的能力。此外，在状况需要关闭电厂时，核设施的电力生产可能大幅减少，电力公司应对这种可能性做好准备。

远程工作方式的广泛采用是当前状况的一个有趣方面。事实上，当前的经验似乎很可能导致一个国家经济所有部门的工作实践发生永久性的变化，并对核部门产生影响。一方面，减少或取消面对面的会议可能会阻止其他人了解他们应该了解的电厂情况。这可能会阻碍安全运行中同心协力文化的发展。主管们的远程参与可能会限制了在遵守程序和追求谨慎实践的过程中会出现的故障。另一方面，有一些早期的建议认为，与他人接触的新方式可以通过加强团队合作等产生长期利益。工作性质变化产生的全部影响要经受仔细观察。

从这一大流行病中也获得了一些不限于核部门的一般性经验教训。首先，并且也许最显然的是，需要直面风险。世界上大多数国家都没有准备好应对这一大流行病。

对此类危险已有充分的警告；上个世纪发生了六次大流行病，科学界对可能出现毁灭性大流行病的高风险作出了大量预测。然而，准备工作却因自满情绪的放任受到了限制。核部门（适当地）自以为豪的是对风险进行深入评估，并将风险观察作为防止或减轻严重后果发生的一个重要工具。同样的做法应该得到更广泛的应用。就此而言，有必要考虑包括但远不限于大流行病的风险。社会还面临着其他可能性很大的风险——其中最主要的是气候变化，然而，我们任凭自满情绪指导我们的行动却远非适当。

其次，2019 冠状病毒病的经验加强了在谨慎的预先计划指导下迅速采取行动的必要性的必要性。那些迅疾采取行动应对 2019 冠状病毒病的国家所遭受的损失远小于那些行动迟缓的国家。尽管它们的初始措施可能看起来有些极端，但那些迅速和果断地行动的社会最终所遭受的社会和经济伤害远远小于那些推迟行动的社会。就此而言，核世界的经验表明，不仅需要迅速采取行动，而且也需要认真和深思熟虑的全面规划来指导这些行动。福岛海啸发生后，如果事先认真思考好重症监护设施中病人的撤离时间表和方式，许多死亡本可以避免。

最后，国际合作至关重要。如果我们相互合作，整个世界应对这一挑战，冠状病毒的影响将被最小化。原子能机构一直以来都作为交换信息的一个重要信息交流中心，这一作用应当持续下去。从他人的经验中可以汲取教训，尽管现在确定所有这些教训还为时过早，但我们应确保从这些经验中汲取教训并采取行动。

国际核安全组将继续监督局势，并准备提供进一步的导则。同时，如果您希望国际核安全组探讨某些特定问题，请随时与我联系。

顺致问候。

谨启，

[签名]

理查德·A·梅泽夫

抄送：国际核安全组成员

胡安·卡洛斯·伦蒂霍