

中国化工企业管理协会

疫情防控特刊

第 2 期

中国化工企业管理协会疫情防控办公室 2020 年 2 月 25 日

中国化工企业管理协会积极推进管理创新 促进石油和化工行业高质量发展

在党中央的统一领导下，举全国之力，打赢疫情防控和经济发展“双线战役”的关键时期，中国化工企业管理协会坚持两手抓，两不误，疫情防控和企业管理创新工作有序推进。

为更好地贯彻落实党的十九大提出的新发展理念，牢牢把握高质量发展的要求，坚持质量第一、效益优先，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，进一步落实工业和信息化部等国家十一部委联合下发的《关于引导企业创新管理提质增效的指导意见》，总结推广全国石油和化工企业管理创新经验，中国石油和化学工业联合会、中国化工企业管理协会联合印发《关于组织申报第十三届全国石油和化工企业管理创新成果的通知》，目前，组织开展的第十三届全国石油和化工企业管理创新成果的申报、推荐工作正在进行中。

通知指出，管理成果申报单位包括：在我国工商行政管理部门注册的各种所有制、各种规模的企业。大型企业集团所属的分、子公司（或相同性质的生产企业）以及企业化管理的事业单位也可作为成果创造单位申报。全国石油和化工企业管理创新指导委员会（以下简称指导委员会）成员单位及石油和化工企业 500 强应率先组织成果申报，积极发挥示范引领作用。

本届管理创新成果突出以下重点内容：“智能+”与数字化转型、大数据应用与平台经济发展、原始创新与技术改造、品牌培育与质量提升、产学研一体化与“双创”管理、制造业与服务业融合与新业态新模式培育、供给侧结构性改革与提质增效、国有企业改革与混合所有制发展、产融结合与资本运营、集团管控与并购整合、流程再造与基础管理、精益管理与风险控制、人才培养任用与组织变革、“一带一路”投资与国际化经营、现代安全管理、绿色发展与社会责任管理以及创新战略管理、聚焦效率管理、强化技术管理和夯实基础管理等方面的创新与实践等。管理创新成果要体现解决企业实现高质量发展的热点和难点问题。

申报要求：企业申报的成果必须实施满一年以上（截至 2019 年 12 月 31 日）。本届成果材料推荐、报送的截止时间为 2020 年 5 月 31 日，过期不列入本届审定范围。推荐单位要在广泛发动企业申报的基础上，严格掌握标准，突出申报成果的创新性、科学性、实践性、效益性和示范性，择优申报、推荐。石油和化工企业管理创新入围成果将由全国石油和化学工业联合会、中国化工企业管理协会编印成果专辑并享有版权，择优推荐给媒体、高等院校、研究机构等单位进行宣传推广和教学研究；组织典型

经验交流。

《通知》希望所有石油和化工企、事业单位要积极参与，组织申报。通过管理创新提升企业的整体管理水平，实现高质量发展。

中昊晨光应急攻关研制成功 e-PTFE 微滤膜平面防护口罩

近日，随着中国昊华旗下科研院所(中昊晨光)生产的一批外包装上印有“众志成城 共克时艰”字样的膨化聚四氟乙烯(e-PTFE)微滤膜平面防护口罩运往兄弟单位曙光院，标志着中昊晨光 e-PTFE 微滤膜平面防护口罩研制成功并顺利生产出货。

疫情爆发以来，针对医疗防护用品紧缺的现状，中昊晨光积极应对，在收到中国昊华下达的口罩研发紧急任务后，第一时间组建课题组，开展应急攻关，依托自身在含氟新材料的技术优势，开发出特制膨体聚四氟乙烯复合口罩，及时缓解了企业在防疫期间劳保口罩供应的紧张局面，满足了化工人对口罩防护的迫切需求。

e-PTFE 微孔膜是由 PTFE 树脂经膨化拉伸后形成的一种具有微孔性的薄膜，其微孔分布均匀，孔径比熔喷布小约 100 倍，孔隙率高达 80%以上，具有良好透气性和优异的过滤效率，且与传统熔喷布口罩静电吸附的原理不同，e-PTFE 微孔膜口罩采用物理阻隔的方式，因此具有可多次水洗，提高使用率的优势。中昊晨光以非全氟辛酸型 PTFE 树脂制备的 e-PTFE 微孔膜口罩，经国家权威机构检测，过滤效率达到 99%，而呼气和吸气阻力远低于标准限值，可以有效实现透气不透水、过滤 PM2.5、抵御微

生物和菌体进入体内的良好效果。聚四氟乙烯微孔膜是一种柔韧而富有弹性的微孔材料，由于其高性能和可重复使用性强，2003年曾在“非典”前线得到很好的应用。生产原料是一种特种超高分子量的聚四氟乙烯分散树脂，原仅有美国一家公司独家生产，中昊晨光院经过多年研发，所开发的特种聚四氟乙烯分散树脂成功替代了进口，在国内相关行业得到广泛应用。

化工科技与防疫

战疫利器——熔喷织物与防护口罩

传统的纱布口罩主要依赖织物纤维的缝隙实现过滤和通气的效能。但是，过滤杂质与通透洁净空气是一对矛盾。由于病毒的物理形态在纳米尺度（nm，10⁻⁹m），传统材料基本不具备拦截功能，致使纱布口罩对医学生物的防护形同虚设。而经过化工和纺织技术发展研制的熔喷织物具备对细小颗粒优异的拦截功能和独特的吸附功能，其制作的口罩防护效能比传统口罩提高上百倍，成为当今个人防疫的必备物品。

熔喷织物技术起源于 20 世纪 50 年代，美国为了收集高层大气中的放射性粒子研发超细过滤材料，开发出一种将熔融状态的化工科技与防疫高分子聚合物在温度和气流的作用下，直接生成无纺布物的技术。

简单地说，熔喷技术就是将熔融状态的高聚物在高速空气动力的作用下达到超细纤维化，与此同时高聚物熔体利用自身的热粘结性实现互相粘连。医用口罩（包括用于 3 级防护的 N95 口罩）所用的熔喷布主要以聚丙烯（PP）为原料。先进熔喷装置采

用数字控制，可以连续制造直径达到亚微米级（ $0.1 \sim 2 \mu\text{m}$ ）的超细纤维；采用驻极技术，使超细化的化学纤维保持较高强度的静电，利用静电的同性相斥原理使三维无纺布物的密度适宜孔隙均匀。更重要的，熔喷材料与生俱来就具有静电，对细小颗粒具有良好的吸附性能，大大提高了对空气的净化功能。由于有静电吸附这种“独门绝技”，熔喷无纺布当仁不让地成为医学防护口罩材料的首选。有人曾经做过实验，一层熔喷无纺布口罩的防护效能轻松超过 60 层纱布口罩！熔喷无纺布技术为战胜新冠疫情提供了有力武器，在佩戴使用时也要有所注意。由于水是静电的去除剂，口罩遇水或潮湿后，熔喷材料的静电就会立刻消失，口罩的防护功能也就不复存在了。对于一线的医务工作者和专业人员，要坚持口罩一次性使用原则；而对于其它地区的一般人员来说，佩戴口罩主要是防飞沫，口罩不必须一次性使用。但是要注意不能用水洗涤或蒸煮口罩。可用紫外线或阳光暴晒进行适当消杀灭菌、灭毒，然后再次使用。