天津市石化化工中试基地和中试项目

管理办法（试行）（征求意见稿）

第一章 总 则

第一条 为规范我市石化化工行业中试基地、中试项目建设和管理，加快石化化工中试项目落地，促进行业科技成果向现实生产力转化，结合我市实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于本市石化化工行业建设中试基地和中试项目的管理，包括《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中251精炼石油产品制造，252煤炭加工中的2522煤制合成气生产、2523煤制液体燃料生产，254生物质燃料加工中的2541生物质液体燃料生产，261基础化学原料制造，262肥料制造，263农药制造，264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，265合成材料制造，266专用化学产品制造。其中，采用物理混配而不发生改变分子结构、元素组分、物质形态等化学反应的石化化工领域的中试，石化化工领域实验室研究、实验室规模的小试、工业化生产等非中试项目不适用本办法。

第三条 本办法所称石化化工中试（以下简称“化工中试”），是指石化化工行业实验室科技成果走向规模化应用前，为验证科技成果的可行性、稳定性和安全性，防范化解规模化应用可能的技术经济风险而进行的科研活动。

本办法所称石化化工中试项目（以下简称“中试项目”），是指为开展石化化工行业中试研究而实施的新建、改建项目，建设内容主要包括中试试验装置及必要的公用工程、辅助设施等。

本办法所称石化化工中试基地（以下简称“中试基地”），是指面向社会为中试项目提供场地和条件，进行一定规模开发型或验证型科研性场所，包括相应厂房（场地）、技术和检测共享平台、公用工程及辅助设施等。

本规范所称侧线中试，是指在工业已有装置的物料（通常为流体）管线上设置侧线为中试装置提供原料的化工中试，包括支路侧线和旁路侧线。其中，支路侧线是指利用已有装置的物料，另行建设装置开展化工中试，中试产出的产品不返回已有装置；旁路侧线是指利用已有装置的物料，另行建设装置或操作单元对新工艺技术开展化工中试，中试产出的产品仍返回已有装置。

第四条 本市鼓励高校、科研机构与石化化工企业合作共建中试基地，围绕化工新材料、精细化学品开展新技术、新设备、新工艺、新产品以及安全化、绿色化、高效化的化工中试。

中试基地、中试项目不应构成危险化学品重大危险源。

第五条 中试基地和中试项目应由独立法人单位或独立法人授权下属单位负责建设、运行管理，布局在生产企业现有厂区内的应与企业法人一致。建设单位和运行管理单位应承担安全生产、环境保护的主体责任。

第六条 新建、改建、扩建中试基地和中试项目，应由有相应资质的单位进行设计和建设，按照固定资产投资项目的管理规定履行审批、核准或备案程序，办理规划许可、环评审批，涉及建筑工程的，还应办理施工许可（房屋建筑及其附属设施）、工程竣工验收（房屋建筑及其附属设施）等项目建设手续，并依法依规接受化工工程建筑质量监督。各区行政审批主管部门加强对中试项目建设的服务和指导，简化相应审批程序。

第七条 中试基地和中试项目建设应由有资质的单位编制中试项目安全评价报告和安全设施设计专篇，并由建设单位自行组织具有高级及以上职称的涵盖总图、工艺、设备、电气仪表、安全等相关专家进行评审。安全评价报告、安全设施设计专篇及评审结论应报送所在地的区应急管理、工业和信息化、科技部门，处在化工园区内的，还应报所在化工园区管理机构。

第八条 中试基地、中试项目应采取切实可行的工程控制和管理措施，满足安全生产、污染治理、应急救援和消防的需要，确保消防废水、泄漏物及初期雨水按规定收集处置，避免进入外环境。涉及生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的，应采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，减少安全、环境风险。

中试基地、中试项目的基础设施、公用工程及辅助设施，可以独立建设，也可以依托所在石化化工园区、石化化工企业现有设施。

第九条 中试基地和中试项目运行管理单位负责人应具有石化化工或安全专业背景，并配备安全生产、生态环境专职或兼职管理人员，定期开展专业培训，满足国家对相关从业人员专业技能的要求。

第十条 中试基地、中试项目运营管理单位应建立应急救援队伍，配备相应的救援装备和物资，建立健全环境安全隐患排查治理制度和档案，及时发现并消除环境安全隐患，并制定安全应急预案和突发环境事件应急预案，定期进行演练。不具备单独建立专业应急救援队伍条件的，应与邻近建有专业救援队伍的企业或者单位签订救援协议，或者联合建立应急救援队伍。

第十一条 中试基地、中试项目的建设单位和运营管理单位应建立、健全劳动安全卫生制度，严格执行国家安全卫生工作规程和标准，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

第二章 中试项目建设管理

第十二条 开展化工中试应遵循技术先进、循序渐进、风险可控的原则，采用的工艺技术、装备和产出的产品应符合国家相关产业政策。

鼓励中试项目采用微量集成工艺和信息化、智能化技术，降低工艺过程危险等级。在确保安全和污染物达标排放的基础上，鼓励既有石化化工企业利用自身闲置的资源和装置开展化工中试；鼓励采用柔性化设计、建设，为开展同类型中试创造条件；鼓励中试项目装置及设备重复利用。

化工中试规模放大倍数过高的宜分期多次进行，因实际所需一次性规模放大倍数超过100倍的，中试项目建设单位应当在项目可行性分析中进行必要性、可行性说明。

第十三条 中试项目应布局在中试基地、一般或较低安全风险的化工园区或石化化工企业现有厂区内，与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间的外部安全防护距离应满足相关标准、规范要求。

第十四条 中试项目总平面布置应符合《建筑防火通用规范》（GB55037）《建筑设计防火规范》（GB50016）《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283），涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化5种危险化工工艺的应同时符合《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）。处于石化化工企业现有厂区内的中试项目，与在役装置之间的防火间距应与所在企业的厂区执行同一标准。

第十五条 开展化工中试不得使用国家明令淘汰、禁止的工艺、设备和物料，不得在已建成投用的生产装置上进行中试和工业化试验。

化工中试装置应独立设置，不得与在役生产装置在同一建构筑物内，且与其他生产装置、建构筑物之间距离应符合相关标准规范要求。

第十六条 开展侧线中试的，不应影响在役生产系统的正产运行，中试装置不应涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等5种危险化工工艺，且与已有装置之间应当设置自动双切断阀及紧急联锁切断，并做好防串压、防超温、防爆等措施。停用期间使用盲板与已有装置隔离。旁路侧线中试还应具备独立的气密性检查、置换、充压、泄压、进料及物料排放等功能，产品检测间隔要小于主工业装置。

第十七条 中试项目建设单位应在编制可行性研究报告前完成反应安全风险评估，属于精细化工反应的，应按照《精细化工反应安全风险评估规范》（GB/T42300）进行安全风险评估，并将评估结果作为开展工艺设计及安全设施设计的依据。

中试项目涉及国内首次使用化工工艺的，无需开展安全可靠性论证。

第十八条 中试项目建设应采用节能绿色低碳工艺、技术和装置，不再单独进行节能审查。

第十九条 中试项目投入运行前，应具备以下条件：

（一）编制中试试验方案、操作规程（包括工艺技术规程、安全技术规程、岗位操作法等内容）和事故应急预案，并经主要负责人审定后实施；

（二）制定安全生产责任制及安全管理、教育培训、设备设施、化学品管理、环境保护管理等规章制度，并经主要负责人审定实施。

（三）建立完善应急管理制度、事故应急处置和救援保障机制，配备满足需要的安全应急设施、设备、器材装备和物资。

（四）建立完善环境风险防控制度，并根据项目特点配备环境应急装备物资；编制突发环境事件应急预案，并向所在地区级生态环境部门备案。

（五）中试项目相关管理、操作人员应完成专项教育培训，并经考核合格；特种作业人员应取得相应特种作业操作证。

（六）建设单位组织专家组对现场安全等中试条件进行审查。经审查具备开展化工中试条件的，现场条件审查结果报所在化工园区管理机构或区工业和信息化、科技、应急管理等部门。

（七）中试项目建设单位与运行单位不一致的，应做好技术交底和资料交接。

第二十条 中试项目所用的原辅料应按照相关法规、规范采购、存储、使用和管理。

中试项目涉及危险化学品的，中试项目运行单位应建立危险化学品管理制度；涉及剧毒、易制爆、易制毒等危险化学品以及监控化学品的，还应按照相关规定管理。

中试项目产生的危险废物应按有关规定，交由有资质的单位处置。

第二十一条 中试项目建设单位和运行单位应做好中试过程中相关资料、数据、文件的整理，为后续产业化项目实施做好准备。

第二十二条 中试项目产出的产品应标明“中试产品”和产品质量指标，并定向提供给固定单位使用。

第二十三条 中试项目发生工艺、装置、产出产品、原辅料或污染物排放物种类、数量等重大变动，及按照环境保护有关规定需重新开展环境影响评价的，应重新办理报建审批手续。

第二十四条 中试项目不得用于工业化生产。

化工中试取得成功，鼓励实施成果转化。中试项目处于化工园区或中试基地的，鼓励就近在一般或较低安全风险的化工园区建设工业生产项目；处于既有石化化工企业生产厂区的，在符合国家和我市关于石化化工项目布局相关政策和规定的前提下，可以就地转为工业生产项目。

化工中试成果转化为工业生产，应具备工业生产条件，满足安全生产、环境保护等要求，并按照工业生产项目的要求办理报建审批手续。

第二十五条 符合本办法第二十三条、第二十四条第三款规定情形的，项目在原场地建设，不涉及建筑工程新建、改建、扩建且不影响现有建筑工程安全的，工程规划许可、质量监督备案、施工许可可以利用原有中试项目手续，无需重复办理。

第二十六条 除长期从事持续创新和验证的开发型中试项目外，中试项目自建成投用之日起运行周期原则上不超过3年。中试项目任务没有完成需要延长运行周期的，项目运行单位应提前3个月向报原报送单位，延续时间原则上不得超过1年。

第二十七条 化工中试任务结束后，中试项目运行管理单位应及时做好设备和管线清洗、物料处置、装置封存、拆除等工作，及时消除安全和环境隐患，确保不发生次生危害。

第三章 中试基地建设管理

第二十八条 鼓励建设集研发、中试、检验、测试等功能为一体的中试基地，为石化化工行业建设中试项目、开展化工中试搭建优质公共服务平台。

第二十九条 中试基地应建设在一般或较低安全风险的认定化工园区内，其外部防护距离、总体布置等应符合《化工园区中试基地建设导则》（GB/T 44710）的要求。

第三十条 建设中试基地，应由独立法人单位自愿提出并按照国家和本市相关规定和管理标准要求，编制中试基地建设运营方案，自行组织专家对中试基地开展实地评估，形成评估意见后连同建设运营方案一并报所在区人民政府或其授权机构审定通过后，可以实施建设、运营。

第三十一条 中试基地竣工验收后，建设单位或运行管理单位自愿将建设运营方案及其专家评估意见、所在区人民政府或其授权机构审定意见，一并报市工业和信息化、科技、发展改革、应急、规划资源部门，由市工业和信息化局向社会公告。

第三十二条 中试基地内不得建设工业化生产项目和工业化生产装置。

鼓励中试基地加强与所在地化工园区合作，在化工园区（中试基地外）建设符合安全生产要求的标准厂房，为中试项目成果转化提供便利。

第三十三条 中试基地的中试项目应符合所在化工园区的准入要求。进入中试基地的建设项目可以打捆方式开展环境影响评价，统一提出污染防治要求。以打捆方式通过环境影响评价的，其中单一项目不再重复开展环境影响评价。

第三十四条 中试基地参照《安全评价通则》（AQ8001）等安全相关要求，定期开展安全现状风险评价，编制安全风险评价，提出安全风险防范措施，降低安全风险。

安全现状风险评价每3年开展一次，中试基地安全环境发生重大变化时应立即重新进行安全风险评价。

安全风险评价结论不合格的，中试基地运行管理部门应进行整改，整改期间中试基地不得进行项目建设；整改后经过安全风险评价仍不合格的，由中试基地所在区人民政府关闭中试基地，并由市工业和信息化局向社会公告。

第三十五条 中试基地建设单位和运营管理单位应加强基础设施和配套设施建设，充实行业、安全、生态环境、节能低碳等专家力量，为中试项目单位化工中试、行政审批、技术咨询和指导、成果落地转化、对接推广和项目人员培训等工作提供优质服务。

第三十六条 中试基地工作人员应自觉保守国家秘密和中试项目单位的技术秘密、商业秘密，保护中试项目单位的知识产权。

第四章 附 则

第三十七条 中试基地和中试项目的管理，除本办法规定外，按照石化化工行业工业生产有关法律、法规、标准和规范执行。

第三十八条 本办法由市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局、市规划资源局、市生态环境局、市应急管理局、市市场监管委等部门负责解释。

第三十九条 本办法自发布之日起施行，有效期3年，与国家有关法律、法规、条例、规范、办法等要求不一致的，按照国家有关规定执行。