

中国氯碱工业协会团体标准

《工业氯化石蜡》

（征求意见稿）

编制说明

《工业氯化石蜡》

编制组

2025年6月

目次

一、工作简况	错误! 未定义书签。
二、标准编制原则、主要内容及其确定依据	2
三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益	5
四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况	5
五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因	5
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系	5
七、重大分歧意见的处理经过和依据	5
八、涉及专利的有关说明	5
九、实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议	5
十、其他应当说明的事项	6

《工业氯化石蜡》编制说明

一、工作简况

1.1 任务来源

本标准项目根据中国氯碱工业协会（2025）协字第 004 号《关于印发 2025 年第一批团体标准项目计划的通知》进行制定，标准名称《工业氯化石蜡》。

1.2 制定背景

2024 年 1 月 1 日起，短链氯化石蜡已经在我国禁止生产、使用和进出口，2024 年部分地区市场监管局在执行检查时，遇到行业无中链氯化石蜡产品标准可依据的问题。此外，随着社会进步氯化石蜡用户对产品也在不断提出新的要求，主要有以下几点：①产品应用于白色制品或无色制品，对添加剂的色度要求非常高，所以要求氯化石蜡产品的色号指标要求更严格；②下游客户一般将氯化石蜡作为添加剂制造耐高温产品，提出有些厂家氯化石蜡产品挥发份过高、稳定性较差，对氯化石蜡产品的热分解温度指标有要求；③氯化石蜡产品中残存微量氯化氢，氯化氢含量过高会影响氯化石蜡应用过程中对加工设备的腐蚀，因此不同等级氯化石蜡产品中增加一项酸值指标。④由于短链氯化石蜡已被列入《斯德哥尔摩公约》附录 A，现塑料、电缆等出口制品对产品中的短链氯化石蜡含量要求越来越高，因此需增加氯化石蜡中短链氯化石蜡技术要求和检测方法。

为严格贯彻和执行国家相关政策，规范工业氯化石蜡产品品质，协会组织重点企业制定《工业氯化石蜡》团体标准，为氯化石蜡生产企业及下游使用企业提供产品技术指标要求支撑，推动行业绿色健康发展。

1.3 起草过程

本文件主要起草单位：XX。

参与起草单位：XX。

起草工作组主要成员：XX，共 XX 名，具体工作如下：

XX 全面负责主持和督导标准起草工作的开展和推进，制定项目工作计划，指导标准起草和统筹，对标准文本及其编制说明进行审查和确认工作。

XX 主要负责组织项目工作计划的实施，开展标准关键技术内容的指导和专业技术咨询，以及标准起草工作组工作的分配和协调工作。

XX 主要负责 XX 的指导和咨询，对标准文本内容提出修改意见和建议，参与标准校核确认工作。

XX 主要负责根据拟定的工作计划，完成标准的文本编辑和专家意见汇总工作，根据专家意见和建议完成标准文本及其编制说明的编辑修改工作。

起草阶段：根据标准制修订计划和要求，标准编写任务确立后，主编单位迅速成立标准起草组。2025 年 3 月 29 日，中国氯碱工业协会组织起草组在长沙召开了标准启动会，确定了标准文本框架、起草工作计划和工作任务分工。2025 年 3 月~5 月，起草组按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求，编制完成中国氯碱工业协会团体标准《工业氯化石蜡》（初稿）。2025 年 5 月 23 日，中国氯碱工业协会组织起草组在成都召开了标准初稿研讨会，与会专家对标准初稿进行了逐条讨论，对部分指标进行了修改，并达成一致意见，会后，起草组根据讨论意见和建议，对标准文本再次进行了修改完善，于 2024 年 6 月完成标准的征求意见稿和编制说明，提交中国氯碱工业协会标准化工作委员会，公开征求意见。

二、标准编制原则、主要内容及其确定依据

2.1 编制原则

本标准编写任务下达后，在编制过程中按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的相关格式和结构要求进行编写，同时综合考虑目前国家相关标准以及氯化石蜡企业生产现状，与现行法规、标准协调一致，从全局利益出发，本着统一、简化、协调、优化的原则，在征求各相关企业和行业内专家的意见后，完成中国氯碱工业协会团体标准《工业氯化石蜡》（征求意见稿）编制。

2.2 主要内容的论据

本文件规定了工业氯化石蜡的产品分类、技术要求、采样、试验方法、检验分类及判定规则、标志、包装、运输、贮存等内容。

本文件适用于重质液体/固体石蜡经氯化、精制后得到的，含氯量为 40%~44%、50%~54% 的工业级中链氯化石蜡，含氯量为 68%~72% 的工业级长链氯化石蜡，以及含氯量为 40%~44%、50%~54% 的工业级中长链氯化石蜡。

2.2.1 术语和定义

本标准的编制力求将术语和定义系统化、规范化，大部分术语和定义引用现行的国家标准，便于行业内统一和标准使用时的理解、应用。

2.2.2 产品分类

产品按所用原料石蜡碳数分布分为两个牌号：中链氯化石蜡（原料石蜡主要成分碳链为C14~C17）、长链氯化石蜡（原料石蜡主要成分碳链为C18及以上）和中长链氯化石蜡（原料石蜡主要成分碳链为C14~C18及以上，以碳链为C14~C17成份为主）。

2.2.3 外观要求

外观：中链氯化石蜡、中长链氯化石蜡为水白色或黄色粘稠液体，长链氯化石蜡为白色或淡黄色粉末。

2.2.4 指标要求

项 目	技术指标					
	中链氯化石蜡				长链氯化石蜡	
	氯化石蜡-42		氯化石蜡-52		氯化石蜡-70	
	优等品	合格品	优等品	合格品	优等品	合格品
色泽（铂-钴）/号 ≤	80	100	100	300	—	
密度（50℃），g/cm ³	1.13~1.15	1.12~1.16	1.24~1.27	1.22~1.28	—	
氯含量/wt%	41~43	40~44	51~53	50~54	≥70	≥68
粘度（50℃）/mPa·s	25~45	20~50	150~300	100~400	—	
折光率/n _D ²⁰	1.500~1.508	—	1.511~1.513	—	—	
加热减量/wt% ≤	3.0	—	0.3	0.8	0.8	1.0
热分解温度/℃ ≥	160	150	160	150	180	160
酸值（以KOH计） /mg/g ≤	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.20
短链氯化石蜡 （SCCPs） （C ₁₀ ~C ₁₃ ）/wt% <	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
软化点/℃ ≥	—				100	95
筛余物/wt% ≤	—				0.02	—
注：中链氯化石蜡除本表外的其他牌号产品、中长链氯化石蜡产品的技术要求除短链氯化石蜡（SCCPs）（C ₁₀ ~C ₁₃ ）控制小于1.0wt%，其余指标由生产企业与客户协商确定。						

2.2.5 采样

按批检验。中链氯化石蜡、中长链氯化石蜡以每一成品槽的氯化石蜡为一批，长链氯化石蜡以每包装一次均匀产品为一批。用户以每次收到的氯化石蜡为一批。

中链氯化石蜡、中长链氯化石蜡用槽车、贮槽装运时，应采用GB/T 6680中规定的适宜的取样器，从深度不同的上、中、下三处采取等量的有代表性的样品；中链氯化石蜡、中长链氯化石蜡用镀锌或过塑铁桶包装时，应按GB/T 6678中规定的采样单元数随机抽取样品。长链氯化石蜡每批取样袋数不少于总袋数的5%，最低不得少于三袋，将取样器从袋口垂直插入，取出代表性样品，每袋取样不得少于0.5 kg。

将抽取的样品混匀，分装于两个清洁、干燥的带磨口塞的棕色玻璃瓶中，密封。中链氯化石蜡、中长链氯化石蜡每瓶样品量不得少于500 mL，长链氯化石蜡每瓶样品量不得少于0.5 kg。一瓶用于检验，一瓶避光保存用于备检。样品瓶上应贴上标签，并注明：生产企业名称、产品名称、批号和生产日期、采样量、采样日期及取样人姓名等。

2.2.6 试验方法

本标准规定了中链氯化石蜡和长链氯化石蜡产品各项技术指标的检测实验方法。

2.2.7 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验。型式检验项目为《工业氯化石蜡》团体标准中第4章规定的所有指标项目，除有下列情况之一时应进行型式检验外，正常情况下短链氯化石蜡（SCCPs）每3个月检测一次，其余项目每6个月应进行一次型式检验：

- 停产后复产；
- 生产工艺有较大改变（如材料，工艺条件等）
- 合同规定等。

出厂检验项目应为《工业氯化石蜡》团体标准中第4章规定的外观、色泽、密度、氯含量、粘度、折光率、热分解温度、加热减量、酸值、软化点、筛余物。

2.2.8 判定规则

检验结果的判定按GB/T 8170中“修约值比较法”进行。

检验结果符合《工业氯化石蜡》团体标准中表1规定的要求时，则判该批

产品为合格。如果检验结果有一项指标不符合本标准要求时，应重新加倍在包装单元中采取有代表性的样品进行复检，复检结果中即使有一项指标不符合本标准的要求，则整批产品为不合格。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

标准的实施将为国家和企业规范中链氯化石蜡和长链氯化石蜡产品提供标准技术支撑，进一步提升中链氯化石蜡和长链氯化石蜡产品品质，提升氯化石蜡产品在下游行业中的应用，具有较好的经济效益；同时严格按国家相关标准定义氯化石蜡产品中短链氯化石蜡的含量限值，对保护我国生态环境具有重要意义，具有较高的生态效益。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准无相关国际标准和国外先进标准。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准无可参考采用的相关国际国外先进标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准充分参照相关国家标准进行制定，不违背现行相关法律、法规和强制性标准。本标准在编制过程中，有关条款参照了现有国家标准、行业标准和团体标准，尽量避免重复，力求简化，特别是强制性标准的内容，与现行法律、法规、政策及相关标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

9.1 组织措施

建议标准发布后 3 个月实施。标准发布实施后，建议相关领域的企业、机构、协会、网站对标准进行宣传和报道，提高标准的认知程度，推荐相关国家部委、各地政府及各相关生产企业，在进行核查和自查评估时以本文件作为依据和规范。

9.2 技术措施

本标准发布实施后，建议及时针对企业工业氯化石蜡产品的检测方法，特别是短链氯化石蜡含量检测方法进行专业培训，使其准确掌握和应用本文件，重视标准使用过程中出现的问题，及时组织相关专家进行研讨和解决，以更好的指导企业开展相关核算和自查工作。

十、其他应当说明的事项

无。

《工业氯化石蜡》编制组

2025 年 6 月