
中国氯碱工业协会团体标准
《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》
编制说明
(征求意见稿)

《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》编制组

2023年9月

目 次

一、工作简况.....	1
1.1. 任务来源.....	1
1.2. 制定背景.....	1
1.3. 起草过程.....	1
二、标准编制原则、主要内容及其确定依据.....	2
2.1. 编制原则.....	2
2.2. 主要内容的论据.....	2
2.2.1. 术语和定义.....	错误！未定义书签。
2.2.2. 排查要求.....	错误！未定义书签。
2.2.3. 排查类型.....	错误！未定义书签。
2.2.4. 排查工作流程.....	错误！未定义书签。
2.2.5. 主要排查内容.....	错误！未定义书签。
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.....	3
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.....	3
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.....	3
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系.....	3
七、重大分歧意见的处理经过和依据.....	3
八、涉及专利的有关说明.....	3
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.....	3
9.1. 组织措施.....	4
9.2. 技术措施.....	4
十、其他应当说明的事项.....	4

《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》

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（2023）协标委第 006 号《中国氯碱工业协会关于印发 2023 年第一批团体标准项目计划的通知》进行制定，标准名称《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》。

1.2. 制定背景

截至 2022 年底，我国 PVC 生产企业保持 71 家，总产能 2810 万吨，由于我国“富煤、贫油、少气”的能源特点，我国聚氯乙烯生产工艺分为电石法和乙炔法两种，其中，电石法聚氯乙烯产能约占全国聚氯乙烯总产能的 75%以上，目前，乙炔发生工序有两种工艺，湿法乙炔工艺和干法乙炔工艺，大部分企业采用的还是湿法乙炔工艺，湿法乙炔工艺产生的电石渣渣浆量较大，经过板框压滤后形成干基电石渣，整个行业每年产生的干基电石渣也在 3000 万吨以上。

电石渣浆中乙炔含量主要由溶解和颗粒吸附两种构成的，且颗粒中的吸附量占比很大。电石渣浆携带乙炔量较高，不仅造成不必要的电石损耗，浪费资源，且还存在很大的安全隐患。

目前，行业内湿法乙炔的生产工艺均配套建设了电石渣浆乙炔回收装置，但是，行业内还没有电石渣中乙炔含量分析方法和标准，没有电石渣浆乙炔含量数据，无法对乙炔回收装置进行明确指导，同时，也会给企业带来安全隐患。

不同批次、不同种类的电石渣浆中乙炔含量不一，回收技术不同、回收率也高低不一，且没有统一的标准检测、评估乙炔回收效果，不利于企业生产管理。因此，建立电石渣中乙炔含量分析方法标准是非常有意义的。

本文件由陕西北元化工集团股份有限公司提交《团体标准项目建议书》，中国氯碱工业协会标准化工作委员会组织有关单位共同编制。

本文件在编制过程中，充分考虑了电石渣浆中以溶解、吸附等方式存在的乙炔，规范了样品处理、分析操作对分析结果的影响，可以为乙炔回收工艺工程设计、生产企业运行管控提供技术支撑。

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。起草组参照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《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》。

二、标准编制原则、主要内容及其确定依据

2.1.编制原则

根据中国氯碱工业协会标准化工作委员会《中国氯碱工业协会关于印发2023年第一批团体标准项目计划的通知》编制本标准，标准编写任务下达后，在编制过程中参照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，综合考虑目前氯碱企业电石渣中乙炔回收技术发展和乙炔含量试验情况，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《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》的编制。

2.2.主要内容的论据

本文件规定了气相色谱法测定电石渣中乙炔含量的方法原理、试剂、仪器设备、样品、试验步骤、检出限和精密度。

本文件适用于聚氯乙烯乙炔发生工序湿法乙炔工艺电石渣浆中乙炔含量的测定。干法乙炔工艺电石渣中乙炔含量测定可参照执行。

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

标准的实施将有助于氯碱企业及时掌握企业电石渣中乙炔含量具体情况并可以及时回收电石渣中乙炔，节省原料避免资源浪费。标准提供了详细的测试指标、测试步骤及操作指南，帮助企业及时掌控电石渣中乙炔含量情况，对乙炔回收装置提供准确的数据支撑。同时，乙炔作为易爆气体吗，及时监控乙炔含量可以使企业避免安全事故的发生。

标准的实施将解决当下氯碱行业标准缺失的问题，促进行业健康可持续发展。标准的实施还将推动氯碱企业不断加强自身质量监测、管理的自觉性，提高质量管理水平，不断完善质量管理机制，推动企业企业管理体系向更高层次发展，增强企业在行业中的竞争力。

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。内容上力求突出方法原理、样品制备、试验步骤、检出限和精密度等，层次上尽量体现与各标准之间的衔接配套关系。

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 implementation 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, 建议氯碱行业领域的企业、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, 推荐氯碱行业各相关科研机构、生产企业, 在进行电石渣中乙炔含量测定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, 建议及时开展针对乙炔含量测定的专业培训, 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, 以更好的指导氯碱企业开展电石渣中乙炔含量测定等相关工作。

十、其他应当说明的事项

无。

《电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法》编制组

2023 年 9 月