

附件 3:

中国氯碱工业协会团体标准体系建设方案

一、总体要求

（一）指导思想

按照《国家标准化发展纲要》《团体标准管理规定》要求，以大力推进氯碱行业标准化体系建设为主线，以促进行业绿色高质量发展为目标，充分发挥团体标准的规范和引领作用，促进行业高质量发展。建立健全团体标准体系，涵盖基础共性、产品、安全、环境保护、智能制造等重点领域。加快创新成果向团体标准转化，提升对行业高质量发展的推动作用。

（二）基本原则

立足需求，先进适用。基于行业发展和标准现状，分析行业标准需求，统筹构建先进适用、相互衔接、协调配套的团体标准体系。

创新驱动，强化实施。坚持推动科技创新和标准化工作协同发展，鼓励技术创新和管理创新，适时将创新成果转化为团体标准，强化标准实施方式和监督机制，充分发挥团体标准对氯碱工业发展的引领作用。

统筹有序，协同合作。统筹推进各类团体标准的制订和实施。加强行业间的标准化交流，促进生产企业、供应商、研究机构等单位间的协同合作，共同推进氯碱行业团体标准体系持续完善。

（三）建设目标

围绕基础共性、产品、方法、安全、环境保护、智能制造等团体标准的发展需求，到 2025 年底前初步建成氯碱行业团体标准体系。

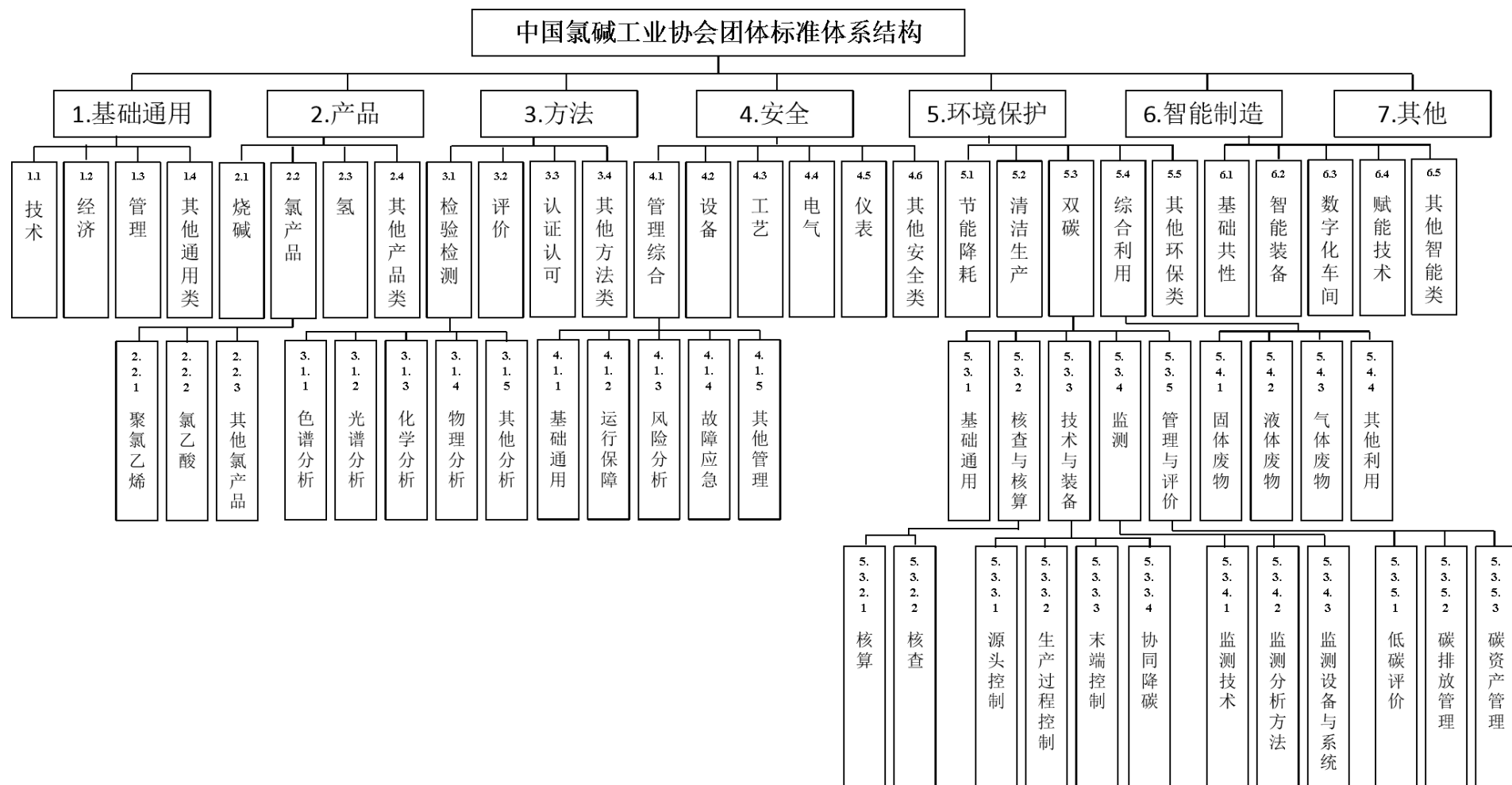
到 2027 年底前，基本建立覆盖氯碱行业较全面的团体标准体系，累

计划修订 70 项以上氯碱行业团体标准，基本覆盖氯碱行业基础性、产品、方法、安全、环境保护、智能制造等方面。加快安全生产、数字化车间建设、绿色低碳等关键领域的团体标准制修订工作，积极推动传统氯碱行业与新兴创新技术融合发展，注重企业实际需求与应用，提升氯碱行业团体标准的有效供给，助力氯碱行业高质量发展。

二、标准体系

（一）标准体系框架

氯碱行业团体标准体系框架包括基础性、产品、方法、安全、环境保护、智能制造、其他等七大类标准，如下图所示。



（二）标准体系含义

1. 基础通用标准

基础通用标准是指氯碱行业相关的基础共性标准，分为技术、经济、管理和其他基础通用等 4 类。

（1）技术标准

技术标准是对标准化领域中需要协调统一的技术事项所制订的标准，主要包括氯碱行业相关技术规范、技术要求、技术应用等相关基础通用性标准。

（2）经济标准

经济标准是指规定和衡量标准化对象的经济性能和经济价值的标准，主要包括关于各种资源消耗量、各项费用、资产和资源的占用、生产效率和产出能力、利润、利率和税率的计算方法等相关基础通用性标准，如氯碱行业相关技术经济核算、成本核算、财务核算等相关经济性标准。

（3）管理标准

管理标准是指对标准化领域中需要协调统一的管理事项所制定的标准，主要包括关于技术管理、经济管理、行政管理、生产经营制度等相关基础通用性管理类标准。

（4）其他基础通用类

主要包括不属于技术、经济、管理类的相关基础通用性标准。

2. 产品标准

产品标准是指为保证产品的适用性，对产品必须达到的某些或全部要求所制订的标准，产品标准的内容主要包括产品的适用范围、产品的品种、规格和结构形式、产品的标志等。根据氯碱行业特点，按照主要产品分类，分为烧碱、氯产品、氢和其他产品等4类。

（1）烧碱标准

主要包括烧碱的产品标准，如根据用途不同、纯度不同等制定的产品标准。

（2）氯产品标准

主要包括各种氯产品的产品标准，如根据用途不同、纯度不同、牌号不同等制定的产品标准。

（3）氢产品标准

主要包括氢产品的产品标准，如根据用途不同、纯度不同等制定的产品标准。

（4）其他产品类标准

主要包括氯碱企业所生产的主要产品标准，如环氧丙烷的产品标准等。

3. 方法标准

方法标准是指以试验、检查、分析、抽样、统计、计算、测定、作业等各种方法为对象制订的标准。这些标准主要用于规范和指导各种方法的实施，确保结果的准确性和一致性。根据标准服务领域的不同，分为检验检测标准、评价标准、认证认可标准、其他方法类标准等4类。

（1）检验检测标准

根据检验检测方法和种类不同，主要分为色谱分析标准、光谱分析标准、化学分析标准、物理分析标准和其他分析类标准。

色谱分析标准是指用气相色谱、液相色谱等进行方法的检验检测标准；光谱法是指原子发射光谱、原子吸收光谱、近红外等利用光学谱图用于分析的检验检测标准；化学分析方法标准是指用化学滴定等分析方法制定的检验检测标准；物理分析方法是指利用物理原理等进行分析的检验检测标准；其他分析类标准是指除了色谱、光谱、物理、化学分析方法之外或者综合类的检验检测标准。

（2）评价标准

围绕绿色、低碳、节能降耗所开展的评价与评估。

（3）认证认可标准

认证认可标准是指某种产品或服务通过认证认可机构评估后所获得的一种标识符号。根据产品种类、服务对象、活动属性不同分为认证活动通用标准、认可活动通用标准、认证认可支持性标准、产品认证活动标准、人员认证活动标准、特定领域认可活动标准、管理体系认证活动标准等。

（4）其他方法类标准

主要包括不属于检验检测、评价、检验检测类的其他方法类标准。

4. 安全标准

包括综合管理标准、设备安全标准、工艺安全标准、仪表安全标准、电气安全标准和其他安全类等 6 类。

（1）综合管理标准

综合管理标准是指对氯碱行业涉及安全的需要协调统一的管理、通用类相关标准。如运行保障、风险分析、故障应急等相关综合类管理性标准。

（2）设备安全标准

设备安全标准是指确保设备在操作过程中能够安全、稳定地运行的一系列规范和要求。主要包括设备设计安全、操作安全、运行保障安全、风险分析、故障应急维护安全、安全防护、管理制度等相关涉及设备的安全标准。

（3）工艺安全标准

工艺安全标准是指在工业生产过程中，为预防和控制工艺过程中的安全风险和事故，确保人员、设备和环境的安全而制定的一系列标准和规范。主要包括工艺安全管理、工艺危害分析、工艺安全信息、工艺设计安全、工艺操作安全、工艺运行保障安全、风险分析、故障应急等相关涉及工艺的安全

标准。

（4）电气安全标准

电气安全标准是指针对电气设备和电气工作场所制定的一系列安全要求和规范。主要包括电气安全管理、电气设备运行危害分析、电气安全信息、电气操作安全、故障应急维护等相关涉及电气的安全标准。

（5）仪表安全标准

仪表安全标准是指确保仪表设备在运行过程中能够安全、可靠地工作的一系列标准和规范。主要包括仪表设计安全、仪表制造、仪表安装、运行保障、调试和维护、故障应急等相关涉及仪表的安全标准。

（6）其他安全类标准

主要包括不属于综合管理、设备、工艺、电气和仪表类的其他安全类标准。

5. 环境保护标准

主要包括节能降耗标准、清洁生产标准、双碳标准、综合利用标准、其他环保类等 5 类。标准指标不低于国家和行业标准要求。

（1）节能降耗标准

节能降耗标准是指通过节约能源和降低资源、原料消耗来实现经济效益的最大化，或者实现政策管控的相关标准和规范。主要包括以降低能源消耗、降低物料消耗两大类标准。

（2）清洁生产标准

清洁生产标准是指开展清洁生产提供技术支持和导向而制定的标准。主要包括生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、企业生态保护、环境管理要求等减排类标准。

（3）双碳标准

双碳标准是指以降低温室气体排放等为目的而开展相关标准和规范。主要包括基础通用、核算与核查、技术与装备、监测、管理与评价等五类标准。

基础通用标准是指工业领域碳达峰碳中和相关的基础共性标准。

核算与核查标准包括组织温室气体排放量核算与核查、项目温室气体减排量核算与核查、产品碳足迹核算与核查、核查机构/人员资质能力要求等相关标准。其中，核算标准是摸清工业领域各行业温室气体排放底数的重要基础，也是评估温室气体减排量和评价行业、企业、产品碳排放水平高低的依据。核查标准是为确保核算数据的准确性及真实性，对碳排放核算报告做出统一规范的数据核查。

技术与装备标准主要指能够有效降低工业领域温室气体排放的相关技术和装备标准，包括温室气体的源头控制、生产过程控制、末端治理以及协同降碳等标准。

监测标准主要是指能够量化温室气体排放浓度、强度以及其对环境的影响的相关检测和监测标准，包括监测技术、监测分析方法、监测设备及系统等相关标准。

管理与评价标准主要指为实现减碳目标而进行的一系列管理活动与评价。管理与评价标准包括低碳评价、碳排放管理、碳资产管理等相关标准。

（4）综合利用标准

综合利用标准是指在科学技术支撑的前提下，对资源进行高效利用、充分利用和最大化利用的具体标准。主要包括企业生产过程中副产物的高效合理利用，对生产过程中产生的废渣、废水、废气、余热余压的回收和合理利用等相关标准。

（5）其他环保类标准

主要包括不属于节能降耗、清洁生产、双碳、综合利用类的其他环境保

护类标准。

6. 智能制造标准

智能制造标准是指在新一代信息技术和制造业深度融合的背景下，为推动制造业转型升级、提高产品质量和效益、实现可持续发展而制定的一系列技术规范和评价体系。主要包括基础共性、智能装备、数字化车间、赋能技术、其他智能制造类等 5 类标准。

（1）基础共性标准

基础共性标准用于规范统一智能制造的相关概念标准，比如通用、安全、可靠性、检测、评价、人员能力等相关通用性标准。

（2）智能装备标准

智能装备标准是指针对智能装备的一系列技术要求和规范，旨在确保智能装备的设计、制造、测试和使用符合特定的标准和规范。如智能感知、传感器与仪器仪表、数据处理、自动识别装备、通讯接口、控制系统、检验检测装备、人机协作系统、工业机器人、工艺过程装备等标准。

（3）数字化车间标准

车间标准包括数字化生产控制、数字化生产管理等标准。

生产控制标准包括工艺管理、报警管理、生产控制与优化等应用系统的功能要求、技术规范等标准。生产控制标准主要用于规范工艺卡片（批量控制、配方管理）、工艺预警、工艺优化等工艺管理，报警设置、报警性能分析、报警评价、报警优化等报警管理，在线监测、过程模拟、评估整定、先进控制等生产控制与优化，支撑生产装置安全与优化运行。

生产管理标准包括操作管理（内操外操）、开停工管理、生产报表、生产绩效、生产管控一体化等应用系统的功能要求、技术规范等标准。生产管理标准主要用于实现化工生产内外操协同、操作行为在线监管，提高装置长

期满负荷运行水平。

（4）赋能技术标准

赋能技术标准是指通过技术手段增强个体或组织的能力、效率、竞争力等方面能力的标准，也可以是利用人工智能技术来增强和改进各个领域和行业的功能和表现的一类标准。主要包括工业软件、工业大数据、人工智能、边缘计算、工业云、数字孪生、区块链等标准。

（5）其他智能制造类标准

主要包括不属于基础共性、智能装备、工业网络、数字化车间、赋能技术的其他智能制造类标准。

7. 其他标准

主要是指除了基础共性、产品、方法、安全、环境保护、智能制造六大类之外的标准体系。

三、组织实施

加快标准制订。充分调动相关企业、研究机构等产学研用各方力量，积极参与标准的研究与制订。建立与完善标准试验验证工作，促进标准试点示范和体系推广应用。

加强宣传实施。广泛开展团体标准宣贯工作，充分利用协会现有的平台媒介，向氯碱企业宣传现有团体标准的重要意义和指导作用。适时组织开展标准学术交流活动，及时总结团体标准应用的典型案例，推广先进经验做法。

促进合作交流。建立统一的协调和沟通机制，推动行业开展全方位、多层次的交流与合作。加强与相关行业、高等院校、研究机构及国际组织的交流，鼓励企业积极参与标准化活动，助力氯碱行业高质量发展。

体系适时更新。根据氯碱行业相关国家政策、新产品、新技术、新服务、

新业态、新领域的发展，适时更新氯碱行业团体标准体系。

中国氯碱工业协会团体标准清单

总序号	标准编号	标准名称	状态	体系位置
1	T/CCASC 1001-2020	氯乙烯气柜安全运行规程	现行	设备
2	T/CCASC 2001-2020	工业氯乙酸	现行	氯产品
3	T/CCASC 3001-2020	氯化石蜡产品中短链氯化石蜡检测方法	现行	检验检测
4	T/CCASC 1002.1-2021	电石法聚氯乙烯生产安全操作规程 第1部分：乙炔发生	现行	工艺
5	T/CCASC 1002.2-2021	电石法聚氯乙烯生产安全操作规程 第2部分：乙炔清净	现行	工艺
6	T/CCASC 1002.3-2021	电石法聚氯乙烯生产安全操作规程 第3部分：乙炔气柜	现行	工艺
7	T/CCASC 1002.4-2021	电石法聚氯乙烯生产安全操作规程 第4部分：氯乙烯合成	现行	工艺
8	T/CCASC 1002.5-2021	电石法聚氯乙烯生产安全操作规程 第5部分：氯乙烯聚合	现行	工艺
9	T/CCASC 1003-2021	氯碱生产氯气安全设施通用技术要求	现行	管理综合
10	T/CCASC 4001-2021	氯碱工业技术经济核算工作导则	现行	经济
11	T/CCASC 4002.1-2021	氯碱工业技术经济核算方法 第1部分：烧碱、液氯和合成盐酸	现行	经济
12	T/CCASC 4002.2-2021	氯碱工业技术经济核算方法 第2部分：聚氯乙烯树脂	现行	经济
13	T/CCASC 5001-2021	电石法聚氯乙烯电石损耗查定及技术要求	现行	节能降耗
14	T/CCASC 6002-2021	氯碱工业绿色设计产品评价 氯化石蜡	现行	评价
15	T/CCASC 2002-2022	医用级聚氯乙烯专用树脂	现行	氯产品
16	T/CCASC 4003.1-2022	氯碱工业成本核算方法 第1部分：氢氧化钾	现行	经济
17	T/CCASC 4003.2-2022	氯碱工业成本核算方法 第2部分：烧碱、液氯、合成盐酸	现行	经济

18	T/CCASC 4003.3-2022	氯碱工业成本核算方法 第3部分：聚氯乙烯树脂	现行	经济
19	T/CCASC 6003-2022	氯碱工业绿色设计产品评价 甘油法环氧氯丙烷	现行	评价
20	T/CCASC 6004-2022	重污染天气电石法聚氯乙烯行业绩效分级及减排措施	现行	节能降耗
21	T/CCASC 6005-2022	氯碱行业离子膜法电解工艺碳排放核算标准	现行	双碳
22	T/CCASC 6006-2022	烧碱企业能效评价技术规范	现行	节能降耗
23	T/CCASC 1004-2023	氯化聚氯乙烯企业安全风险隐患排查指南	现行	管理综合
24	T/CCASC 1005-2023	氯碱企业涉氯安全风险隐患排查指南	现行	管理综合
25	T/CCASC 1006-2023	氯乙烯生产企业安全风险隐患排查指南	现行	管理综合
26	T/CCASC 2003-2023	环氧氯丙烷副产氯化钙应用技术要求	现行	氯产品
27	T/CCASC 3002-2023	聚氯乙烯动态热稳定性试验 双辊开炼机塑炼法	现行	检验检测
28	T/CCASC 3003-2023	电石渣中乙炔含量测定 气相色谱法	现行	检验检测
29	T/CCASC 5002-2023	氯碱工业规程编写指南	现行	管理
30	T/CCASC 6001-2023 T/CPCIF 0259-2023	电石法聚氯乙烯行业低汞触媒应用技术规范	现行	技术
31	T/CCASC 6007-2023	水合肼、ADC 发泡剂行业清洁生产评价指标体系	现行	清洁生产
32	T/CCASC 6008-2023	氯碱行业聚氯乙烯树脂碳排放核算标准	现行	双碳
33	T/CCASC 1007-2024	甲烷氯化物生产企业安全风险隐患排查指南	现行	管理综合
34	T/CCASC 6009-2024	电石法聚氯乙烯无汞触媒应用评测技术要求	现行	技术
35	T/CCASC 0035-2024	聚氯乙烯树脂热稳定性的测试 热重分析法	现行	检验检测
36	T/CCASC 0036-2024	次氯酸钠过碱量及有效氯测定方法 近红外光谱法	现行	检验检测

37	T/CCASC 0037-2024	废盐为原料离子膜法烧碱生产应用标准编制通则	现行	综合利用
38	T/CCASC 0038-2024	废盐为原料离子膜法烧碱应用核查技术规范	现行	综合利用
39	T/CCASC 0039-2024	氯碱企业涉氢安全管理通用要求	现行	管理综合
40	T/CCASC 0040-2024	聚氯乙烯企业能效评价技术规范	现行	节能降耗
41	T/CCASC 0041-2024	产品碳足迹 产品种类规则 烧碱	现行	双碳
42	T/CCASC 0042-2024	产品碳足迹 产品种类规则 聚氯乙烯	现行	双碳
43	T/CCASC 0043-2024	氯碱工业数字化车间建设指南 电解	现行	数字化车间
44	T/CCASC 0044-2024	氯碱工业数字化车间建设指南 湿法乙炔	现行	数字化车间
45	T/CCASC 0045-2024	氯乙烯合成用金基无汞催化剂 金含量的测定 火焰原子光谱吸收法	现行	检验检测
46	T/CCASC 0046-2024	氯醇法环氧氯丙烷新鲜水用量和废渣产生量核算方法	在研	经济
47	T/CCASC 0047-2024	氯醇法环氧丙烷新鲜水用量和废渣产生量核算方法	在研	经济
48	T/CCASC 0048-2024	环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求	在研	综合利用
49	T/CCASC 0049-2024	环氧树脂废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求	在研	综合利用
50	T/CCASC 0050-2024	氯碱企业设备安全评估管理指南	在研	设备
51	T/CCASC 0051-2024	氯碱副产氢纯化技术规范	在研	技术
52	T/CCASC 0052-2024	六氯丁二烯的检测 气相色谱—质谱法	在研	检验检测

