

《温室气体排放核算与报告要求 第 X 部分：  
制盐企业》  
(征求意见稿)  
编制说明

中国轻工业信息中心  
2026 年 2 月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

本项目根据国家标准化管理委员会的工作安排，由中国轻工业信息中心牵头，会同行业重点单位共同研究制定《温室气体排放核算与报告要求 第 X 部分：制盐企业》国家标准（计划编号 20243848-T-607）于 2024 年 12 月 31 日任务下达，项目周期 18 个月，主要起草单位：中国轻工业信息中心、中国盐业协会、中国标准化研究院、中国盐业股份有限公司、雪天盐业集团股份有限公司、云南省盐业有限公司等，计划完成时间 2026 年 6 月。

### （二）本标准制定目的和意义

为贯彻党的二十大报告精神，党和国家有关部门制定了《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国家标准化发展纲要》《2030 年前碳达峰行动方案》《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》《碳达峰碳中和标准体系建设指南》，重点部署了相关领域标准的制修订任务。

2024 年 3 月，市场监管总局发布了《市场监管总局标准技术司关于征集 2024 年碳达峰碳中和国家标准专项计划的通知》，面向国家市场监督管理总局、工业和信息化部、中国轻工业联合会等部门的重点领域征集碳达峰碳中和国家标准专项计划。

制盐行业由于其特殊的生产工艺和高能耗特性，具有较高的碳排放量。在制盐过程中，电力和热力是蒸发、干燥等制盐生产工艺的重要能源，部分制盐企业具有自发电装置，通过煤或天然气等化石燃料燃烧发电、供热；部分制盐企业采取外购电力、热

力制盐，因此化石燃料燃烧、电力、热力是主要的碳排放来源。个别制盐企业锅炉采用碳酸盐脱硫剂，会因碳酸盐分解产生过程排放的二氧化碳。此外，制盐行业还涉及到原料开采、精制、包装和运输等环节，这些环节也会产生电力、汽油、柴油等化石燃料燃烧碳排放。个别含钙镁型卤水的制盐企业，采用石灰——二氧化碳（烟道气）卤水净化工艺，有利用锅炉化石燃料燃烧的二氧化碳的碳汇活动。

随着科技的发展，制盐企业采用了大量的新技术、新方法降低能耗，减少碳排放，做好节能减排。“十三五”期间，在国家加快盐业改革的推动下，制盐行业低碳技术取得一定进步，食盐综合能耗平均控制在 120 千克标准煤/吨左右，规模以上真空制盐企业与 2015 年相比实现单位工业增加值能耗下降 18%，二氧化碳排放量下降 22%。

虽然制盐行业碳达峰碳中和工作取得不错成果，但由于碳排放核算的复杂性以及制盐企业碳排放核算标准的缺失，在整个碳达峰领域与发达国家同行业、国内其他先进行业相比较仍然落后，具有较大的优化和提升空间。

通过制定《碳排放核算与报告要求 第 X 部分：制盐企业》，制盐行业企业能够更准确地了解自身的碳排放状况，找出碳排放的主要来源和关键环节，为制定针对性的减排措施提供依据，从而为整个盐行业有针对性地制定科学有效的减排策略，推动全行业向低碳、环保、可持续的方向发展，更好地促进制盐行业研发新的低碳技术和产品，推动绿色转型和升级，增强国际竞争力。

### （三）工作过程

## 1. 起草阶段

### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集，形成讨论稿

2024年12月项目正式立项，中国轻工业信息中心组建了温室气体排放核算与报告要求 第X部分：制盐企业标准起草组（以下简称“起草组”），开始了本标准的制定工作。起草组制定了详细的工作计划，明确了相关单位和负责同志的职责和任务分工。

2025年1月—4月，起草组收集、整理了国内外有关温室气体排放核算与报告要求系列标准的研究进展、国家制定的法律法规、国家标准等文献资料，掌握了有关标准现状，并对我国现有制盐企业相关标准的指标等技术内容进行了归纳和总结，为标准文本的编制奠定了理论基础。

2025年5月—6月，起草组对温室气体排放核算与报告要求 第X部分：制盐企业标准相关文档的内容进行梳理，召开了3次内部研讨会，确定了标准总体框架，包括总体要求，核算边界、核算方法等内容。

2025年7月，起草组按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的编写规定，就标准框架和框架下的重点内容包括企业核算边界、计量要求、核算步骤和核算方法、数据质量等重点章节，进行了规范性完善和补充，优化了相关内容，形成了标准草案。

### （2）召开标准研讨会，开展实验验证，形成标准征求意见稿

2025年8月—10月，起草组就标准适配性在龙头企业开展了数据验证，并于10月29日至30日，组织召开了标准研讨会

研究打磨标准内容，这次研讨会，逐步清晰了该标准旨在确定制盐企业的核算边界、核算步骤和公式等措施，对制盐企业从原料到出厂的全过程进行数据确定，提高产品碳排放数据的精准性、可靠性，以确保该标准能够切实满足行业发展需求和未来落实碳减排实际需求。

座谈会上，专家紧密结合企业实际验证状况，完善了制盐企业碳排放的总体要求、核算边界、核算步骤和核算公式等具体内容。并且依据重点企业的建设性建议，增加了资料性附录 A《制盐企业温室气体排放核算边界图》、附录 B《报告格式模板》和附录 C《相关参数缺省值》，通过增加资料性附录来更直观地指导制盐企业确定边界和核算报告的编写。

2025年11月-12月，起草组组织企业填写温室气体活动数据收集表，表格内容涉及公司基本信息、化石燃料用量统计明细、用电量统计明细、热力统计明细、碳酸盐（脱硫剂）消耗量明细、污水 COD 产生量明细、制冷设备制冷剂明细等内容。

2026年1月，起草组逐条对标准指标进行核对、核定，再次完善了编辑性问题，经过起草组研讨、修改后，形成了标准征求意见稿，征求意见稿研究充分，内容丰富并考虑了历次专家会的意见，内容能够适用于指导行业企业。

### （三）主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本标准由中国轻工业信息中心、雪天盐业集团股份有限公司、福建省厦门盐业有限责任公司、云南省盐业有限公司、四川自贡驰宇盐品有限公司、中国盐业股份有限公司、天津长芦汉沽盐场有限责任公司、福建省盐业集团有限责任公司、江苏省银宝盐业

有限公司、山东海化集团有限公司、自贡市轻工业设计研究院有限责任公司、中盐金坛盐化有限责任公司、湖南盐业集团有限公司、中国标准化研究院、中国盐业协会等单位共同起草。

工作组成员：赵阳、孟慧敏、魏敏、贺寄清、岳元媛、王琼、赵建国、李帮柱、林杰、刘山、孙亮、孔令朝、张翊涵、王元堃、雷文杰、曾立新、金亮、李昱慧、王传华、钮永涛、张国清、张星文、刘小强、陈晓宇、徐俊辉、杨明、牟江春。

所做的工作：赵阳负责该项目的总体统筹，确定标准主要技术内容及编写编制说明；孟慧敏负责标准制定的组织与协调，编制与落实工作方案，组织研讨工作会议，负责起草标准文本和编写编制说明；孔令朝、魏敏、贺寄清、赵建国、曾立新、孙亮、钮永涛负责研究分析及资料查证，参与起草标准文本和编写编制说明；岳元媛、王琼、林杰、雷文杰、杨明负责前期资料收集、产业调研，参与起草标准文本和编写编制说明；李昱慧、刘山、王传华、张国清、金亮、张星文、陈晓宇、牟江春、刘小强负责标准验证工作，参与编写编制说明；张翊涵、王元堃、杨明、李帮柱、徐俊辉负责编写标准相关材料，收集、统计标准修改意见，参与起草标准文本。

## 二、国家标准编制原则和确定国家标准主要内容的论据

### （一）编制原则

本标准的制定符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、可操作性的原则，以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的制定工作。其内容符合重点

标准研制紧迫性、创新性、国际性的要求。

本标准起草过程中，主要按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》、GB/T 20000《标准化工作指南》、GB/T 20001《标准编写规则》等要求进行编写。

## （二）编制依据

本标准与国家标准 GB/T32150-2025《工业企业温室气体排放核算和报告通则》协调一致。在编制过程中，既注意到与国家有关政策措施、国家标准相协调，又充分考虑到日用化学用品生产企业温室气体排放核算及计量监测的实际情况。

### 1. 本文件编制的政策依据主要包括：

“十四五”规划纲要提出的“二氧化碳排放分别降低 18%”“协同推进减污降碳”，以及“加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度”的目标。《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）提出的“改进总量减排核算方法，制定核算技术指南，加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接，提升总量减排核算信息化水平”的要求，以及加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推进经济社会发展全面绿色转型，助力实现碳达峰、碳中和目标。

### 2. 本文件编制的技术依据主要有：

（1）原国家发展改革委已颁布实施的行业企业温室气体排放核算方法与报告指南中的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；

(2) GB/T 32150-2025《工业企业温室气体排放核算和报告通则》国家标准；

(3) 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》；

(4) GB/T 20000《标准化工作指南》。

### (三) 主要内容

#### 1. 范围（第1章）

本文件规定了制盐企业温室气体排放量核算和报告相关的核算边界、计量要求、数据质量管理、报告内容和格式，描述了核算步骤和核算方法。适用于制盐企业温室气体排放量的核算和报告，以盐生产制造为主要业务的企业按照本文件核算温室气体排放量，并编制企业温室气体排放报告。

#### 2. 规范性引用文件（第2章）

明确了本文件涉及的规范性引用文件，并按标准文本的编写规则进行引用文件的排序。

#### 3. 术语和定义（第3章）

结合标准需要，通过参考相关标准和会议讨论，界定了温室气体、核算单元、化石燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力、热力产生的排放等相关术语和定义。

#### 4. 核算边界（第4章）

规定了制盐生产系统核算边界、核算和报告范围，确定燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力热力产生的排放、输出的电力热力产生的排放构成了企业主要排放，报告范围的确定能更科学、规范的指导企业进行编写核算报告。

核算边界包括主要生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统。其中：

- a ) 主要生产系统包括采制卤、蒸发、干燥、包装；
- b ) 辅助生产系统主要包括：动力设施、机修、检验、库房、运输、自供电力/热力等；
- c ) 附属生产系统主要包括：生产指挥、职工食堂、车间浴室、保健站等。

## 5. 核算步骤和核算方法（第 5 章）

给出了报告主体进行企业温室气体排放核算的核算步骤，根据收集的数据，核算方法给出了总排放量公式、燃料燃烧排放公式、过程排放公式、二氧化碳利用量公式、购入和输出的电力、热力产生的排放公式，以及数据因子的获取的要求，确保数据核算的准确。

报告主体进行企业温室气体排放核算的完整工作流程包括以下步骤：确定核算边界，识别温室气体源；制定数据质量控制计划；收集活动数据，选择和获取排放因子数据；汇总计算企业温室气体排放量。

制盐企业的温室气体排放总量应等于边界内所有生产系统的化石燃料燃烧所产生的二氧化碳排放量以及企业消费的购入电力、热力所对应的二氧化碳排放量、过程二氧化碳排放量之和，同时扣除输出的电力、热力所产生的二氧化碳排放量，扣除回收利用化石燃料燃烧产生的二氧化碳的量。

化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量是核算和报告年度内各种化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总。化石燃料燃烧

的活动数据是核算和报告年度内各种化石燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积。化石燃料燃烧的二氧化碳排放因子由燃料的单位热值含碳量和碳氧化率等参数计算得到。

过程排放主要是使用碳酸盐作原材料产生的二氧化碳排放，根据原料输入的碳量以及产品输出的碳量按碳质量平衡法计算。以企业台账或统计报表为依据，确定原料投入量。排放因子可以根据物质成分或纯度以及每种物质的化学分子式和碳原子的数目来计算，或参考附录C表C. 2中的缺省值。

5.2.4给出了购入和输出的电力、热力产生的温室气体排放计算公式。企业购入和输出的电量数据应以结算电表为准；如果没有，可采用电费发票或结算单等结算凭证上的数据。采用国家电网电力的EF电力应采用中华人民共和国生态环境部、国家统计局发布的最新数据；采用自发电厂电力的EF电力，参考附录D按供热比计算。热力排放因子优先采用供热单位的实测值，可参考附录D按供热比计算；也可按0.11tCO<sub>2</sub>/GJ计算。

5.2.5给出了二氧化碳回收利用的计算公式和活动数据获取。企业采用石灰—二氧化碳法(CaO—CO<sub>2</sub>)卤水净化工艺，利用化石燃料燃烧产生的二氧化碳与原卤中钙离子化学反应生成碳酸钙沉淀，通过过程监测反应前后氢氧化钠的减少量计算二氧化碳量的消耗量企业应实测卤水通入烟气前后的氢氧化钠浓度值，每批净化卤水均应按DZ/T0064.49方法检测氢氧根离子。参加二级反应的卤水体积按流量计计量的每批输出精卤计算。根据每日或

每批次精卤输送量测量数值统计,月度按照加权平均法以精卤输送量为权计算二氧化碳利用量。

## 6. 数据质量管理（第6章）

规定了温室气体排放数据质量管理工作管理制度,包括建立数据台账、相应数据获取监控频次的要求。通过规范管理要求的执行,可以有效推动温室气体排放数据质量管理。

## 7. 报告内容和格式（第7章）

规定了报告内容应包括报告主体基本信息、碳排放量、活动数据及来源、排放因子及来源,并给出了报告的参考格式,可以加强对企业报告编制的指导,提高标准的实用性。

## 8. 附录A 制盐企业温室气体排放核算边界图

资料性附录,以图的形式列举了制盐企业的核算边界,涵盖了井矿盐、海盐、湖盐的生产工艺,帮助企业更好地确定自身企业温室气体的核算涵盖范围。

## 9. 附录B 报告格式模板

资料性附录,给出了制盐企业温室气体排放报告模板,为企业在撰写报告时提供了明确的指导和依据。

## 10. 附录C 相关参数缺省值

资料性附录,给出了常见化石燃料特性参数缺省值、饱和蒸汽热焓表、过热蒸汽热焓表等内容。

## 11. 附录D 供热比计算方法

资料性附录,给出了供热比计算方法,适用于具有自发电装置的制盐企业,需为不同核算单元提供热力和电力时,按实计算所使用的热力、电力时化石燃料二氧化碳的排放量。

### 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

本部分标准的试验验证工作立足制盐行业整体发展特征，涵盖海盐、湖盐、井矿盐等主要生产类型，旨在确保标准的广泛适用性与科学合理性。验证过程遵循“理论结合实践”原则，采用现场调研与核算方法验证相结合的方式，充分考虑不同规模、不同生产工艺企业的运营特点，重点围绕能源消耗、工艺过程、废弃物处理等核心排放源开展系统性验证。通过对行业共性与个性排放特征的梳理，明确了核算边界的界定原则，确保排放核算既符合通用规范，又契合制盐行业生产实际。针对行业内部分企业碳管理基础存在差异的现状，验证过程中优化了核算路径设计，兼顾专业性与实操性，为各类企业提供适配的核算方案。整体来看，标准推荐的核算方法体系经实践验证具备良好的科学性与可行性，能够准确反映制盐行业温室气体排放规律，同时为标准后续根据行业发展动态进行优化完善预留了空间。

标准起草组选取了湖南、福建、天津、云南、内蒙、四川等地区多家行业生产企业进行了调研验证，企业能源计量器具配备情况可满足本标准要求，同时本标准中给出的核算边界、排放源可包括企业所有情况，具体可实现的排放源情况如表 2。

表 2 验证企业排放源识别情况表

排放源识别		有热电联产装置企业	无热电联产装置企业
化石燃料排放	煤炭/天然气	火力发电的主要能源	不涉及或少量涉及
	柴油	设备动力	设备动力
购入电力排放		涉及或不涉及	主要能源
购入热力排放		涉及或不涉及	主要能源

过程排放	石灰石	不涉及或少量涉及	不涉及
	污水处理	不涉及或少量涉及	不涉及或少量涉及
输出电力排放		涉及或不涉及	不涉及
输出热力排放		涉及或不涉及	不涉及
二氧化碳利用	采用石灰-二氧化碳法卤水净化工艺	涉及或不涉及	不涉及

以下给出 8 家典型调研企业的排放源识别及排放量统计情况（表 3-10）。

表 3 A 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	291	27.64%
2	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	761	72.36%
	合计			1051	

表 4 B 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	488	39.35%
2	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	753	60.65%
	合计			1241	

表 5 C 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	523	40.51%
2	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	768	59.49%
	合计			1292	

表 6 D 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	682001	102.14%
2	过程排放	CO <sub>2</sub>	石灰石	1202	0.19%
3	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	-16079	-2.41%
4	热力排放	CO <sub>2</sub>	蒸汽、热水	0	0%
5	二氧化碳利用	CO <sub>2</sub>	企业内化石燃料产生	575	0.09%
	合计			667699	

表 7 E 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	461534	186.88%
2	过程排放	CO <sub>2</sub>	石灰石	6	0.00%
3	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	18279	7.40%

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
4	热力排放	CO <sub>2</sub>	蒸汽、热水	-232854	-94.29%
	合计			246966	

表 8 F 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	644491	105.09%
2	过程排放	CO <sub>2</sub>	石灰石	773	0.13%
3	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	0	0.00%
4	热力排放	CO <sub>2</sub>	蒸汽、热水	-31961	-5.21%
	合计			613303	

表 9 G 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	857609	94.60%
2	过程排放	CO <sub>2</sub>	石灰石	0	0.00%
3	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	-1515	-0.17%
4	热力排放	CO <sub>2</sub>	蒸汽、热水	50495	5.57%
	合计			906589	

表 10 H 企业二氧化碳排放量汇总表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	占比
1	化石燃料排放	CO <sub>2</sub>	煤炭/天然气、柴油	255008	101.80%
2	过程排放	CO <sub>2</sub>	石灰石	1989	0.79%
3	电力排放	CO <sub>2</sub>	电力	-4220	-1.68%
4	热力排放	CO <sub>2</sub>	蒸汽、热水	-2285	-0.91%
	合计			250492	

从技术层面而言，本标准的编制充分衔接我国相关国家标准与行业发展实际，标准立足制盐行业生产工艺特性，区分不同排放源的核算逻辑，形成差异化核算路径，既满足大型企业精细化碳管理需求，又为中小型企业提供简洁可行的操作方案，无需额外增加过重的技术改造负担。在技术适配性上，标准充分考虑现有企业能源管理、环保管理的基础条件，可与企业现有管理体系有效衔接，降低技术落地门槛。从经济层面分析，标准实施的核心成本集中于基础台账建立与相关人员能力提升，属于阶段性投入，不会对企业运营造成显著经济压力。长期来看，标准的实施能够引导企业建立系统化的碳管理机制，助力企业精准识别节能降碳潜力，推动生产工艺优化与能源结构调整，从根本上提升企业绿色发展能力。同时，统一的核算与报告体系有助于规范行业发展秩序，降低企业在政策合规、市场竞争中的潜在风险，为行业整体可持续发展提供经济层面的保障。

本标准的实施为制盐行业绿色转型提供明确指引，推动行业

从传统发展模式向低碳高效模式转变，通过引导企业加强碳管理、优化生产流程与能源消费结构，降低能源消耗与环境治理成本，提升行业整体资源利用效率与盈利能力，同时统一规范的排放核算与报告机制也为企业参与绿色信贷、碳市场等政策工具提供支撑，增强企业市场竞争力；该标准填补了制盐行业温室气体核算领域的空白，构建起统一的计量与报告体系，为行业绿色转型评价提供标准化依据，推动行业碳管理理念普及与能力提升，带动相关节能环保配套产业发展，促进产业链协同绿色发展，助力提升我国制盐行业国际竞争力；此外，标准通过明确排放核算要求引导企业节能降碳，减少温室气体排放，助力国家“双碳”目标实现，同时推动行业加强生态环境保护，减少生产活动对周边生态环境的影响，最终促进产业发展与生态保护协同推进，实现经济效益、社会效益与生态效益的有机统一。

#### 四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本文件未直接引用国际标准，但在编制过程中参考了国际标准或文献：

1. 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》及 2019 年修订版，政府间气候变化专门委员会（IPCC）；
2. ISO 14064-1 《Greenhouse gases -Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals》；
3. The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard(revised version, 2015), World Business Council for

Sustainable Development, World Resources Institute;

4. Tool to determine the mass flow of a greenhouse gas in a gaseous stream, CDM-Executive Board.

## 五、与有关的现行法律、法规和强制性国家与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家现行法律、法规、规章要求，与相关国家标准协调一致。

## 六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定中无重大分歧意见。

## 七、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

## 八、实施国家标准的要求，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

建议本标准发布 6 个月后实施。建议在本标准批准发布实施后，由中国轻工业联合会牵头组织标准宣贯，推动标准快速有效地实施应用。

## 九、其他应当说明的事项。

无。

《温室气体排放核算与报告要求 第 X 部分：制盐企业》

标准起草工作组

2026 年 2 月