

# 《有机硅智能工厂操作导航》征求意见稿

## 团体标准编制说明

### 一、任务来源

随着有机硅产业向高端化、智能化转型，智能工厂已成为行业发展主流，其集成了自动化生产线、智能管控系统、巡检机器人等各类智能设备，实现了从原料投入到成品出库的全流程数字化管控，有机硅智能工厂操作导航旨在为工厂操作人员、技术人员及管理人员提供全面、规范的操作指引，助力快速掌握智能工厂各环节操作流程、核心要点及安全规范，保障工厂全流程自动化、智能化、安全化运行。

本操作导航的应用的核心作用是规范有机硅智能工厂的操作流程，提升生产效率和操作安全性，助力工厂实现规范化、智能化运营。其不仅能帮助新入职人员快速熟悉智能工厂的操作模式和核心要点，缩短适应周期，快速上手开展工作，还能规范现有操作人员的操作行为，纠正不规范操作习惯，减少因操作失误导致的生产中断、设备损耗和安全事故，保障生产过程的连续性和稳定性。

通过团体标准的实施，能够有效规范市场秩序，降低企业研发和生产成本，推动有机硅行业的可持续发展。综上所述，《有机硅智能工厂操作导航》团体标准的编制是行业内的一项重要工作，对于规范市场秩序、提高产品质量、促进

技术创新和推动行业发展具有重要意义。根据《团体标准管理规定》、《中国西部开发促进会团体标准管理办法》有关规定，特立项本标准。本标准项目计划编号为2026-166-CWDPA。

## 二、起草单位

本标准由中国西部开发促进会提出，由中国西部开发促进会归口。本标准由湖北兴瑞硅材料有限公司、湖北隆桥硅材料有限公司、湖北正安新材料有限公司、东莞市正安有机硅科技有限公司、湖北仙粼科技有限公司共同起草。

## 三、标准的编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的有机硅行业现状，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》的规定及相关要求编制。

## 四、标准编制过程

### 1、项目调研阶段

2026年1月，标准起草工作组围绕有机硅智能工厂开展全面技术调研与专业咨询，广泛收集有机硅智能工厂相关行业资料，结合区域应用现状与技术发展趋势，以有机硅相关

企业实践及现有标准为核心参考依据，完成前期调研与资料梳理工作，为标准编制奠定坚实技术基础。

## 2、项目立项阶段

2026年4月8日，中国西部开发促进会正式立项《有机硅智能工厂操作导航》团体标准，明确标准立项获批，正式启动该团体标准的规范化编制流程。

## 3、标准起草阶段

立项后，成立标准编制工作起草小组，全面统筹标准编制组织工作，同步开展标准起草单位的筹备与征集，经严格征集、评审与筛选，确定标准起草工作组核心成员单位。工作组基于前期调研成果，于2026年4月完成《有机硅智能工厂操作导航》团体标准草案稿编写；并于4月20日召开标准专题会议，针对草案稿内容研讨优化，完善标准框架与核心条款。

## 4、意见征集阶段

2026年4月28日，中国西部开发促进会发布通知，面向行业公开征集《有机硅智能工厂操作导航》团体标准修改意见，广泛吸纳各方专业建议，对标准内容进行全面优化完善。

后续，标准起草工作组将结合意见征集阶段收集的反馈建议，对标准草案稿进行修订完善，并按流程进行送审及报批等工作。

## 五、标准主要内容

## 1、范围

本文件规定了有机硅智能工厂操作导航系统（以下简称“系统”）的总体要求、操作流程、智能系统功能要求、厂区智能导航系统、数据管理要求。

本文件适用于有机硅智能工厂操作导航系统。

## 2、规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/Z 44564 安全仪表系统 过程分析技术系统

GB 50187 工业企业总平面设计规范

## 3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

智能工厂 smart factory

在数字化工厂的基础上，利用物联网技术和监控技术加强信息管理和服务，提高生产过程可控性减少生产线人工干预，以及合理计划排程。同时集智能手段和智能系统等新兴

技术于一体，构建高效节能、绿色、环保、舒适的人性化工厂。

### 3.2

操作导航 operation navigation

为有机硅智能工厂操作人员提供的，涵盖生产全流程的标准化操作指引体系，包括操作步骤、参数范围、异常处理、安全提示等内容，可通过智能终端（如操作面板、移动APP）实时展示和交互。

## 4、总体要求

本部分规定了有机硅智能工厂的总体要求。

## 5、操作流程

本部分规定了有机硅智能工厂的操作流程。

## 6、智能系统功能要求

本部分规定了有机硅智能工厂的智能系统功能要求。

## 7、厂区智能导航系统

本部分规定了有机硅智能工厂的厂区智能导航系统。

## 8、数据管理要求

本部分规定了有机硅智能工厂的数据管理要求。

# 六、标准水平分析

## 6.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，国内外无相同类型的标准，故没有相应的国内外

标准可采用。

## 6.2 与国际标准及国外标准水平对比

本标准达到国内先进水平。

## 6.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

## 6.4 设计国内外专利及处置情况

经查，本标准没有涉及国内外专利。

## 七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术指标的选定、检验项目的设置符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

## 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

## 十、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

## 十一、废止现有有关标准的建议

无。

《有机硅智能工厂操作导航》

团体标准起草组

2026年4月