



团 体 标 准

T/TMAC 084—2024

煤电环保智能化控制平台建设指南

Guidelines for construction of intelligent control platform for coal power
environmental protection

2024-02-01 发布

2024-02-01 实施

中国技术市场协会 发 布
中国标准出版社 出 版

中国技术市场协会(TMAC)是科技领域内国家一级社团,以宣传和促进科技创新,推动科技成果转移转化,规范交易行为,维护技术市场运行秩序为使命。为满足市场需要,做大做强科技服务业,依据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》,中国技术市场协会有序开展标准化工作。本团体成员和相关领域组织及个人均可提出制修订 TMAC 标准的建议并参与有关工作。TMAC 标准按《中国技术市场协会团体标准管理办法》《中国技术市场协会团体标准工作程序》制定和管理。TMAC 标准草案经向社会公开征求意见,并得到参加审定会议多数专家、成员的同意,方可予以发布。

在本文件实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料反馈至中国技术市场协会,以便修订时参考。

本文件著作权归中国技术市场协会所有。除了用于国家法律或事先得到中国技术市场协会正式授权或许可外,不许以任何形式复制本文件。第三方机构依据本文件开展认证、评价业务,须向中国技术市场协会提出申请并取得授权。

中国技术市场协会地址:北京市丰台区万丰路 68 号银座和谐广场 1101B

邮政编码:100036 电话:010-68270447 传真:010-68270453

网址:www.ctm.org.cn 电子信箱:136162004@qq.com

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 2

5 平台架构 2

6 基础设施层 3

6.1 工业控制设备 3

6.2 生产控制网络 4

7 计算平台层 5

7.1 数据分析平台 5

7.2 智能控制平台 5

7.3 智能计算平台 5

8 应用层 6

8.1 智能控制技术 6

8.2 智能分析技术 7

8.3 智能监盘技术 8

8.4 智能故障溯源技术 8

8.5 智能预警技术 9

9 交互层..... 10

10 平台安全性 10

参考文献 11

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国能龙源环保有限公司提出。

本文件由中国技术市场协会归口。

本文件起草单位：国能龙源环保有限公司、国能经济技术研究院有限责任公司、国家电投内蒙古公司、安徽淮南平圩发电有限责任公司、山东电力工程咨询院有限公司、北京国电电力有限公司、国家能源博兴发电有限公司、国能福州热电有限公司、国电电力大同发电有限责任公司、安徽德源环境科技有限公司、国科华创认证有限责任公司、智研高科(北京)信息技术发展有限公司。

本文件主要起草人：郭锦涛、尹二新、赵树成、张艳江、马文静、刘凤友、程明、叶明君、章颢、邵旻、赵亮宇、边乐永、闫卫东、张春辉、李卫国、张洪苏、郭境忠、沈艳梅、张宏、于若萱、解标、李卫国、杨志强、冯金金、杨小琴、张礼。

煤电环保智能化控制平台建设指南

1 范围

本文件确立了煤电环保智能化控制平台的架构,提供了网络、功能等方面的指导和建议。
本文件适用于燃煤电厂脱硫、脱硝、除灰系统智能化控制平台建设。

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/T 33009.1 工业自动化和控制系统网络安全 集散控制系统(DCS) 第1部分:防护要求
GB/T 34040—2017 工业通信网络 功能安全现场总线行规 通用规则和行规定义
GB/T 36293—2018 火力发电厂分散控制系统技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生产控制网络 production control network

连接分布在生产现场不同地点(如车间、工段、单元等)的工业控制设备,用于完成生产现场控制、监测和管理的信息交互网络。

3.2

高级应用服务网 advanced application service network

独立于实时控制数据网络,在数据存储服务器、数据计算服务器、高性能实时数据库、人机界面站等之间进行高强度数据交互的网络。

3.3

控制处理器 control processor

以微型计算机或微处理器为核心,完成控制逻辑和控制算法的分散处理单元。

[来源:GB/T 36293—2018,3.2]

3.4

智能控制处理器 intelligent controller

保证先进控制策略、智能优化算法的高可靠、高实时运行和维护环境的,同时可高度开放的分散处理单元。

3.5

现场总线 fieldbus

用于实时分布式测量和控制的工业计算机网络。

注:国际上,现场总线规范和协议由 IEC 61158(所有部分)和 IEC 61784(所有部分)标准化。

[来源:GB/T 26863—2022,5.4.1]