有色金属企业能源管理中心技术规范

（送审稿）

编制说明

《有色金属企业能源管理中心技术规范》编制组

2019年11月

# 《有色金属企业能源管理中心技术规范》编制说明

## 工作简况

### 有色冶金行业可持续发展的需要

随着能源逐渐匮乏及人们环境保护意识的日益提高，节能降耗，保护环境已成为企业技术进步和可持续发展的必然选择，我国已将“节能减排”、“创新发展”列入“十三五计划”的重中之重。尤其以有色金属冶炼企业为代表的工业企业在向大型化、连续化和集中化发展的今天，传统的企业能源管控方式已不能满足当前的节能需求，系统节能成为目前的主要研究方向。我国国民经济的发展以及企业信息化管理水平的提高，社会各界对于我国现代企业的能源管理信息化建设，尤其是能源管理系统的标准化架构等方面越来越关注，企业的能源管理需要坚持一贯集中的发展体系并结合现代化的信息技术，持续推动现代企业能源管理系统的优化和完善。因此，能源管理中心系统的规划和建设，是实现能源系统管理从粗放走向精细、从主观走向客观的必然路经。

“十三五”时期，是我国节能减排工作深入开展的关键时期，有色金属冶炼企业能源管理中心面临难得的发展机遇。促进企业能源管理中心高效运行，有助于加强国家对能源管理的宏观调控，主要表现以下三个方面：（1）能实时了解各重点耗能企业（单位）能源消耗量的变化情况，便于政府掌握各行业的能源消耗第一手资料；（2）便于利用信息技术、大数据手段做好能源消耗的统计、监测、预警和考核工作；（3）便于政府建立健全以能耗在线监测控制为基础、能源分析与节能预警为目的的能源管理体系，从而完善节能管理机制、提升能源管理队伍素质、更好地服务于企业节能降耗工作，最终实现全社会节能减排工作健康有序发展的目标。为此，国家将会对有色金属冶炼行业能源管理中心的建立制定更多的鼓励政策及要求规范。

通过能源管理系统的建设，改变企业在能源管理方面的理念及思路，变以前粗放式的管理成为以数据为依据的精细化的管理，实现企业的减耗增效，提高能源的利用水平及效率。能源管理中心系统的建设，对能源系统的管理将产生深刻的影响，不仅可以关注结果，而且可以关注到过程，确保其成为一个稳定、优化和可追溯的可评估过程，使企业对能源从发生（或输入）、能源分配和传输、能源使用（消耗）、能源消耗分析（评估）、节能技术应用（改进）各阶段了如指掌。采取合理的技术和管理措施，使管理处于及时主动的地位，有效的达到节能减排的效果。对于有色冶炼企业降低生产成本，提高企业竞争力具有重要的意义。

### 拟要解决的主要问题

企业级能源管理中心系统作为现代大中型制造业企业信息化系统的重要组成部分，可以有效降低能源消耗、增加能源回收、改善环境质量和提高劳动生产率，从而提高能源系统的运行管理水平和安全管理水平，完善能源生产和使用的评价体制，越来越引起各高耗能企业的重视。近几年，能源管理系统虽然在有色金属冶炼行业得到一定发展，但是，有色冶炼企业仍存在五个方面的问题：

（1）部分企业对能源管理中心的作用认识不够，对信息化在节能减排上的应用认识不足，因此，企业更愿意将资金投入到工艺设备的改造工程中，对于建设能源管理中心的意愿不强；同时，企业还担心能源管理中心会泄露其经营运作机密, 也担心竞争对手从其能耗数据中分析出关键工艺水平、经济成本等信息，从而，不愿意进行在线数据采集。

（2）部分企业在能源管理中心建成以后，对于后期使用与维护升级的关注度不够，出现了重建设、轻使用的现象，更有甚者，将能源管理中心作为形象工程打造，把能源管理中心建成徒有其表的数据收集中心，或者建成徒有分析控制硬件而没有实际能源分析与管理、调度与控制功能的空壳系统。

（3）部分企业负责能源管理中心运行的管理人员素质不够，无法实现能源管理中心的高效管理。

（4）为了使能源管理中心高效运行，发挥更大的作用，企业需要调整内部职能，实现扁平化调度与管理，而部分企业的管理结构调整困难，从而产生一定的矛盾。

（5）由于缺乏与政府各职能部门的分工协作机制，导致采集到的数据不能被有效运用，没有充分体现其功能性。

纵观以上几个方面的问题，可以发现有色金属冶炼企业对能源管理中心建设的要求和功能存在不少误区，导致资金投入大，而节能效果不明显，不利于能源管理中心的推广与应用，迫切需要有色金属冶炼企业出台系统的标准体系。因此，《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》标准的制订，将会弥补有色金属冶炼行业的能源管理工作空白，将为有色金属冶炼企业开展能源管理中心建设提供技术支撑和导向，促进有色金属冶炼企业在能源管理上取得更好的成绩，为我国环境保护和生态文明建设起到积极作用。

### 任务来源

根据工信部工信厅科[2018]31号文《关于印发2018年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》的要求，阳谷祥光铜业有限公司（下文简称“祥光铜业”）负责YS/TXXXX-20XX《有色金属企业能源管理中心技术规范》行业标准的编制任务，有色金属技术经济研究院、云南铜业股份有限公司、江西铜业股份有限公司、铜陵有色金属集团股份有限公司、聊城大学等单位共同制定。标准性质为推荐性行业标准，标准计划号为2018-0505T-YS，项目起止时间为2018年7月-2020年7月。

### 主要工作过程及工作内容

2018年4月，成立《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》行业标准起草编制组，对标准编制的工作进度、调研计划等进行了安排，并完成了前期准备阶段内容，包括：收集国内同行业《有色金属企业能源管理中心技术规范》的技术规范、行业标准、企业标准、技术要求等技术资料，进行技术资料的归类和总结。

2018年9月，编制组根据相关文献资料，编制形成标准草案，并进行了内部审核、修改。

2018年10月，起草单位编制完成《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》（征求意见稿），在“中国有色标准质量信息网”公告标准征求意见，并将征求意见稿发给25家有色金属冶炼企业征求意见。同月，对国内部分有色金属冶炼企业的能源管理中心进行实地调研。全国有色金属标准化技术委员会重金属分会组织了由多家单位参加的调研活动，调研活动主要就能源管理中心建设现状、先进节能技术等方面进行调研，并现场进行交流考察。调研活动涉及：阳谷祥光铜业有限公司、山东信发铝电集团有限公司、河南豫光金铅股份有限公司、宝钢集团有限公司、云南铜业有限公司、云南铝业集团有限公司、昆明理工大学、云南驰宏锌锗股份有限公司。通过调研，了解到有色金属冶炼行业的能源管理中心建设起步较晚，但是各企业非常重视开展能源管理中心建设工作，近几年来已建立能源管理中心的企业数量越来越多，其中已建立能源管理中心的有色金属冶炼企业如表1所示。

表1已建立能源管理中心的有色金属冶炼企业名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 金属类型 | 建立时间 | 公司名称 |
| 1 | 铜 | 2013年 | 阳谷祥光铜业有限公司 |
| 2 | 2014年 | 紫金铜业有限公司 |
| 3 | 2015年 | 金川集团公司 |
| 4 | 2015年 | 铜陵有色集团公司铜冠冶化分公司 |
| 5 | 2015年 | 云南铜业股份有限公司 |
| 6 | 2018年 | 山东恒邦冶炼股份有限公司 |
| 7 | 铝 | 2013年 | 中国铝业连城分公司工业企业能源管理中心 |
| 8 | 2015年 | 中国铝业中州分公司[氧化铝](http://www.360powder.com/info_details/index/333.html)能源管理中心 |
| 9 | 2015年 | 中国铝业兰州分公司“能源管理中心建设示范项目” |
| 10 | 2015年 | 山东信发铝电集团有限公司 |
| 11 | 2015年 | 云南铝业股份有限公司 |
| 12 | 铅、锌 | 2015年 | 河南豫光金铅股份有限公司 |
| 13 | 2015年 | 株洲冶炼集团股份有限公司 |

能源系统管理是一个比较宽泛的概念，涉及范围很广，不同的行业、不同的企业、不同的时间，包含的内容是不同的，尤其对于种类繁多的有色金属冶炼行业。通过本次调研活动，也可了解到有色金属冶炼行业虽然重视能源管理中心的建设，然而，各企业对于能源管理中心发展的状况各不相同，大部分企业能源管理中心各项功能发展并不健全，比如：部分企业的能源管理中心的功能仅局限于数据的自动采集；建设时间较早企业甚至数据采集功能也不能覆盖到所有能源数据，依然需要人工完成；虽然已经具备技术自动化采集和监控功能，但是对于能源管理认识不足，无从下手，致使能源管理中心成为一项对外展示的面子工程，没有发挥应有的节能效果等等一系列的问题。在调研中，各调研单位均对能源管理中心建设工作会大力支持和改进，对于能源管理中心将会发挥的优势作用充满信心，但是，有关能源管理中心的技术性标准缺乏，使得各企业对于该项工作开展缺少足够认识，从而导致了能源管理中心各项问题的存在。因此，《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》这项标准的建立，对于整个有色冶炼行业能源管理建设起到重要的指导作用，进而对于有色冶炼行业的能源节约起到重要的作用。

2019年5月，标准编制组在乌鲁木齐组织召开了本标准工作会议，对标准的主要内容进行了讨论，编制组根据专家意见，组织编写成员对标准进行了修改和完善。

2019年8月，标准编制组在大连组织召开了本标准工作会议，对标准的主要内容进行了讨论，编制组根据专家意见，组织编写成员对标准进行了再次修改和完善。修改内容如下：

1、标准英文名称由“Technical specifications of energy management center of nonferrous”修改为“Technical specifications for energy management center of nonferrous metal smelting enterprises”；

2、将1范围中的“为规范有色金属冶炼企业能源管理中心设计、建设和使用，提高有色金属冶炼企业能源管理水平，特制定此标准。”移至“前言”部分；

3、规范性引用文件修改采用最新版本“下列文件对于本文本的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。”

4、术语和定义中术语采用GB/T 1.1-2009格式书写，例如：

3.1能源管理中心 修改为

3.1

能源管理中心 Energy management center

5、将能源管理中心“主要作用”一节删除，在编制说明中体现出来。

### 1.6行业概况

我国铜、铅、锌、铝等有色金属产量连续多年位居世界前列。

铜：2014年全球精铜产量为2160万吨，中国2014年精铜产量688.4万吨，占全球铜产量的31.9%。2017年中国铜产量800.7万吨，与2014年相比，增长16.3%。

铅：2018年全球精铅产量为1141.4万吨，中国2018年精铅产量463.6万吨，占全球铅产量的40.6%，其中河南、湖南、云南和湖北为四大精铅生产省份，占全国总产量的80%左右。

锌：2017年全球精锌产量为1338万吨，中国2017年精锌产量585万吨，占全球锌产量的43.7%。

铝：2017年全球电解铝产量为6386万吨，中国2017年电解铝产量约为3666万吨，从产能分布看，山东和新疆依旧是目前国内最主要的两个电解铝生产省区，2017年总产能占比达到44%。

有色金属工业是国家重点关注的高耗能产业之一，我国有色金属工业单位产品能耗(标煤)约为4.76t，约占全国能源消费量的3.5%以上。其中铜、铝、铅、锌冶炼能耗占有色金属工业总能耗90%以上。

## 标准编制原则、依据和确定标准主要内容

### 2.1编制原则

2.1.1本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

2.1.2本标准标准过程中，始终遵循满足市场需求，技术内容合理，分析方法可行的原则，满足有色金属冶炼企业的技术需求。

2.1.3编制的标准切实可行，具有可操作性。

2.1.4考虑到企业能源管理中心的设计、建设、使用的特点，本标准归纳提炼了有色金属冶炼企业能源管理中心的共性、原则性要求。对能源中心的技术管理规范进行编写，突出步骤中的一般性原则，便于理解和使用。

### 2.2编制依据

2.2.1 本标准为有色金属行业推荐性标准，之前没有相关的国家标准和行业标准。本标准编制过程中根据生产要求，以有色金属冶炼企业能源管理中心设计、建设、使用过程中的经验积累为基础，结合当前国内外有色金属行业的先进管理和技术，并根据下列与能源中心的设计、建设、使用相关的技术标准等制订。

2.2.2 《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》行业标准制定征求意见反馈表。

2.2.3 《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》行业标准制定调研纪要。

2.2.4 《有色金属冶炼企业能源管理中心技术规范》行业标准制定讨论会会议纪要。

2.2.5 《工业和信息化部关于印发钢铁、石油和化工、建材、有色金属、轻工业企业能源管理中心建设实施方案的通知》（工信部节2015[13]号）

2.2.6 GB/T 3485 评价企业合理用电技术导则

2.2.7 GB/T 3486 评价企业合理用热技术导则

2.2.8 GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则

2.2.9 GB/T 15316 节能监测技术通则

2.2.10 GB/T 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

### 2.3 标准主要内容

### 2.3.1 范围

本标准规定的有色金属冶炼企业能源管理中心主要涉及铜、铅、锌、铝冶炼企业能源管理中心，工信部下发的《有色金属企业能源管理中心建设实施方案》中提到在有色金属行业建设80个企业能源管理中心，其中铜冶炼企业约15个，铝冶炼企业约30个，铅锌冶炼企业约20个，铜、铅、锌、铝冶炼企业占81.25%，是节能减排的重点对象，规范铜、铅、锌、铝冶炼企业能源管理中心，提高企业的能源管理水平和能源利用效率。

### 2.3.2 规范性引用文件

下列文件对于本文本的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3485 评价企业合理用电技术导则

GB/T 3486 评价企业合理用热技术导则

GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则

GB/T 15316 节能监测技术通则

GB/T 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

有色金属企业能源管理中心所指的能源介质包括一次能源、二次能源和耗能工质，具体包含了水、电、压缩空气、蒸汽、天然气、氧气、氮气、氩气等，因此本标准主要从电、热、节能、计量用能配置及管理体系等方面引用相关文件。

### 2.3.3 术语和定义

对标准主要对象、能源种类等相关术语做出规范，均是引用现有的名词及其解释。

### 2.3.4 技术要求

能源管理中心应建设为公司级全流程工序范围的管控中心，以适应扁平化管理和能源集中调度的要求，负责对主工艺系统、公辅系统的运行进行能源调度管理，应以远程监控为基础对风、热、水、电、气（汽）等集中管控。由公司级能源主管部门通过能源管理中心集中分析企业内部各个能源的情况，对能源进行统计、分析，并为进一步改善能源管理中心的管理提供基础。依托能源管理中心对企业内部的能源信息进行实施监测，并设置预警系统，通过预警系统来处理紧急事故。

本标准从现场计量和监控系统、数据采集系统、信息管理系统等3个系统对有色金属冶炼企业能源管理中心做出了要求。建设完善的能源计量系统，仪表具备较为完善的传输信息和数据的能力，实现主要能源介质的准确计量，满足企业能源管理中心的运行要求；建设完善的能源数据采集网络，实现能源计量数据、能源系统操作和质量数据、关键生产数据、用能装置和设备运转参数集中采集到能源管理中心。建设能源综合监控系统，实现对企业各级（分厂、车间、重要耗能设备）各种能源介质生产、存储、消耗、回收全过程的实时监控，实现对各类产能、供能和用能过程及设备的实时监视、远程控制、异常报警和分析管理，确保能源系统稳定运行。

### 2.3.5 建设内容

本章是标准的主要内容之一。本章内容规定了有色金属冶炼企业能源管理中心能源计量、数据采集、基础设施、配套管理体系等的硬件设施建设和软件建设。

硬件设施建设：能源计量器具要覆盖重点用能设备，计量器具配备率和准确度等级符合GB17167的要求；基于已有自动化系统，完善现场数据采集网络和工业主干网络；建设能源管理中心基础设施平台，集数据采集、分析、优化调度等功能于一体。

软件建设：同步建设配套的管理体制。

在企业能源管理部门的指导下，对能源系统采用分散控制和集中管理。

### 2.3.6 数据及信息安全

数据及信息安全的实质就是要保护信息系统中的信息资源免受干扰和破坏，本标准主要从防火墙隔离、病毒软件安装、数据的定期备份与存档、访问权限的控制等方面保障信息的安全性。

### 2.3.7 能源利用的效果

本章是标准的主要内容之一。为了体现改造或新建能源管理中心后的运行效果，本标准从能源利用设备的数量，用能设备的节能、效率，合理用电标准，单位产品能耗标准等方面进行了规范。

工艺设施和能源利用设施配套，能源利用系统（如锅炉给水泵、变压器、配电柜、工艺风机等）具有一定的冗余度，保障系统在非正常情况下也能正常运转，但要限制在最低状态，使效率提高，减少浪费。

依据国家有关节约能源的法规（或行业、地方规定）和能源标准，对用能单位的重点用能设备进行单项节能监测，用能设备的实际运行效率或主要运行参数应符合该设备经济运行的要求，已明令禁止生产、使用的和能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新。

对公共能源设施的现场动力场所，包括水泵站、天然气调压站、变配电所进行必要的改造，实现无人值守，以远程控制为标志的一体化集中监控和管理。

氧气是有色金属冶炼企业主要耗能工质之一。制氧车间制备的氧气主要是供熔炼炉使用，由于熔炼产量变化等原因引起氧气的大量放散，造成极大的能源浪费，通过能源管理中心的集中管控，实现对熔炼工序能耗预测，从而作出比较准确的氧气生产计划，提高氧气的利用率，减少氧气的放散，降低能耗。因此，氧气放散率是衡量能源管理中心效果的指标之一。

## 预期效果

随着社会经济的发展，全球能源消耗在持续增加，能源的稳定供应和价格已成为各国关注的焦点。近年来，我国有色冶炼工业发展迅猛，有色金属产能、产量高速增长，企业对能源管理越来越重视，一方面各企业正加大对能源成本的有效控制，另一方面，有色冶炼能源消耗在我国能源消耗中所占比重越来越大，国家在环保各项政策要求上对有色冶炼企业更加严格。有色冶炼企业在一系列的发展压力下，迫切需要建立适合自身发展的能源管理中心。

本标准针对有色冶炼企业的特点，为我国首次推出的有色金属冶炼领域内企业能源管理中心的技术管理规范，将会达到以下效果：1、为配套的能源管理中心的设计、建设、使用等提供依据；2、为未来企业能源管理中心的使用和数据信息安全提供保障；3、为完善企业能源管理体系奠定了基础；4、为政府部门依法管理企业，安全生产监督以及企业节约能源提供技术支持；5、为新建有色金属冶炼企业能源管理中心建设打下良好的基础。

## 标准水平分析

能源管理中心系统作为能源管理中心工程的核心部分，将直接对企业的能源系统的综合管理发挥关键作用。然而，能源系统管理是一个比较宽泛的概念，涉及范围很广，不同的行业、不同的企业、不同的时间，包含的内容是不同的，尤其对于种类繁多的有色金属冶炼行业。能源管理中心作为一个行之有效的管理工具，被国内外的企业广泛认可，其中有色冶炼行业在能源中心的建设在近五年内正在逐步发展，然而，相关标准的制定工作尚处于起步阶段。

近几年，我国有色冶炼企业得到迅速发展，2018年，我国十种有色金属产量为5688万吨，同比增长6%，其中，铜、铝、铅、锌产量分别为903万吨、3580万吨、511万吨、568万吨，分别同比增长8.0%、7.4%、9.8%、-3.2%。其中，我国在技术水平方面通过引进国外产品生产技术的基础上, 进行消化吸收, 逐渐具备了自行设计与开发重大技术装备的能力，其中铜、镍、铅、锌等有色金属冶炼技术和装备水平已达到或接近世界先进水平。而且未来几十年，我国有色冶炼企业的技术和管理水平将对世界各国有色冶炼企业起到重要的引领作用。有色冶炼企业的能源管理中心作为一种能源管理的先进工具，已在我国有色冶炼企业范围内得到成功实施，以祥光铜业有限公司为例，通过能源管理中心的建设各项能源消耗指标到达国际先进水平，而且“祥光能源集中管控”已成功入选国际“双十佳”最佳节能实践。因此，该标准的建立对世界有色冶炼能源管理起到积极的推动作用。

目前已发布或正处于研究阶段的国内外主要的相关标准只有《钢铁企业能源管理中心技术规范》（YB/T 4360-2014），本标准的制订，将会弥补国内外有色金属冶炼行业的能源管理工作空白，将为有色金属冶炼企业开展能源管理中心建设提供技术支撑和导向，促进有色金属冶炼企业在能源管理上取得更好的成绩，进一步提高我国有色冶炼企业在国际中的地位水平，为我国保护和生态文明建设起到积极作用。

本标准有利推动国内外有色冶炼企业能源管理中心的建设水平，对有色冶炼企业发展具有重要意义，已达到国际先进水平。

## 与有关的现行法律、法规、和强制性国家标准的关系

国家为促进“节能减排”和“两化融合”战略，财政部、工业和信息化部于2009年联合下发了《关于印发<工业企业能源管理中心建设示范项目财政补助资金管理暂行办法>的通知》(财建[2009]64号)支持企业开展能源管理中心建设项目研究。随后，工业和信息化部发布了钢铁、石油和化工、建材、有色金属、轻工等五大行业能源管理中心建设实施方案，明确了能源管理中心项目建设目标，还对企业能源管理中心的基本要求、建设内容和预期功能、验收标准、实施程序、保障措施等方面做了详细规定。其中《有色金属企业能源管理中心建设实施方案》中明确提出：计划在2020年前，有色金属行业建设80个企业能源管理中心。

我国《能源发展“十二五”规划》提出：“到2015年，实施能源消费强度和消费总量双控制，能源消费总量40亿吨标煤，用电量6.15万亿千瓦时，单位国内生产总值能耗比2010年下降16%，能源综合效率提高到38%。”我国《能源发展战略行动计划 (2014-2020年) 》提出：“到2020年，一次能源消费总量控制在48亿吨标准煤左右，煤炭消费总量控制在42亿吨左右。”近年来，节能减排一直是政府工作的主旋律之一。有色冶炼行业作为用能大户，能源管理中心在有色冶炼企业的发展很好符合国家的发展要求。未来，能源管理中心在有色金属冶炼行业将会具有非常良好的发展前景

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。

## 重大分歧意见的处理过程和依据

无

## 标准作为请执行标准或推荐性标准的建议

本标准是新制定标准，是根据国内外有色冶炼企业能源管理中心建设先进单位标准指标制定的，从各项指标看，能源管理中心的建设符合国内外有色冶炼企业的利益要求和国家提倡的节能环保要求，便于能源的统一管理，节省资源，利于推广应用。本标准建议作为推荐性有色金属行业标准。

##  贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织实施、技术实施、过渡办法）

本标准是以我国有色金属行业能源管理中心的建设和使用现状为基础，结合行业内及行业间的要求，标准全面覆盖了有色金属企业能源管理中心的设计、建设、管理等的一般要求，结合了能源中心的特征、构成、基本功能和要求。本标准发布后，要求各企业应积极宣传和贯彻，并积极采用本标准来组建和使用能源管理中心，以保证建设标准满足各有色金属冶炼企业能源中心的需要。

基于能源成本和国家环保政策的大背景下，有色金属冶炼企业对能源管理中心的建设应引起足够重视，建议：1、相关部门出台有关能源管理中心建设方面的鼓励政策，设立能源管理项目专口，从项目的申报、审核等环节对企业能源管理中心建设项目适当加大支持力度，鼓励对已有的能源管理中心进行改进，加大对能源成本高、污染程度大的企业督促力度，提高有色金属冶炼企业能源管理水平；2、提高新建有色金属企业的准入条件，将能源管理中心建设加入到新建冶炼企业准入条件。

##  废止现有有关标准的建议

本标准是全新制订，不需要废止任何现行标准。

##  其他应予以说明的事项

无

标准征求意见稿意见汇总处理表

标准名称：有色金属企业能源管理中心技术规范

标准负责起草单位：阳谷祥光铜业有限公司 电话：0635-7135051

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
| 1 | 前言 | 将“使用”修改为“运行” | 江西铜业集团有限公司 | 采纳 | 前言与范围一致 |
| 2 | 3.2 | 删除“潮汐能” | 铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业 | 采纳 | 潮汐能属于海洋能的一种，应用比较成熟 |
| 3 | 3.2 | “现有”修改为“原有” | 中南大学 | 采纳 |  |
| 4 | 3.4 | 耗能工质英文名称修改为“energy-consumed medium” | 中南大学 | 采纳 |  |
| 5 | 3.5 | 删除“没有能源计量就没有能源统计，只有……和统计分析” | 铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业 | 采纳 | 偏主观 |
| 6 | 4 | 技术要求中增加“能源预警” | 大冶有色金属集团控股有限公司 | 采纳 |  |
| 7 | 4 | 技术要求中增加“产品单耗管理” | 铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业 | 采纳 |  |
| 8 | 5.1 | 添加标准《有色金属冶炼企业能源计量器具配备和管理要求》 | 铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业 | 不采纳 | GB/T20902中能源计量等级不是最新版本 |
| 9 | 5.3 | 将标题“能源管理中心”修改为“能源管理中心平台” | 江西铜业集团有限公司 | 采纳 | 与术语3.1重复 |
| 10 | 5.3 | 能源管理中心中增加“计量设施完善工程” | 大冶有色金属集团控股有限公司 | 采纳 |  |
| 11 | 5.4 | 基础能源管理系统中增加“能源预警管理” | 大冶有色金属集团控股有限公司 | 采纳 |  |
| 12 | 8.1 | “能源管控信息系统”修改为“信息管理系统” | 铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业 | 采纳 | 前后统一用词 |

说明：（1）发送《征求意见稿》的单位数：XX个；

 （2）收到《征求意见稿》后，回函的单位数：XX个；

 （3）收到《征求意见稿》后，回函并有建议或意见的单位数：XX个；

 （4）没有回函的单位数：0个。