**圆盘浇铸机标准征求意见稿标准文本反馈意见及建议汇总（2023年5月征求意见反馈）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准条款号 | 原文内容 | 意见内容 | 接受或不接受的理由 | 反馈  单位 |
| 1 | 标准名称 | 铜阳极板定量浇铸机 | 标准名称错误，批复的标准名为：铜阳极板定量浇铸机技术条件 | 去年11月池州会议确定的 | 江西  铜业 |
| 2 | 前言 | 分牵头和参与单位 | 起草单位不区分牵头和参与单位，按顺序排列。 | 同意修改 | 江西  铜业 |
| 3 | 1范围 | 浇铸机用于铜阳极板的浇铸或其它有色金属类似阳极板的浇铸，包括定量浇铸、圆盘铸锭、喷淋冷却、铸模喷涂、废板提取及阳极板提取链运机、电气自动控制系统等部分。 | 这段话是否需要请再斟酌 | 类似的圆盘浇铸机已经使用在银阳极板浇铸和铅、锌阳极板的浇铸、铜锭的浇铸。 | 江西  铜业 |
| 4 | 2规范性引用文件 | GBZ 1-2010等 | 有些引用文件带了年号，是否是必须的 | 到会议上确认 | 江西  铜业 |
| 5 | 5试验方法 |  | 试验方法应与第4章“技术要求”一一对应，且“5.1.2机组设备及零部件的检验应符合YB/T 036.1规定”并不是试验方法 | 已做调整修改 | 江西  铜业 |
| 6 | 5.2技术指标要求 |  | 5.2技术指标要求 不属于 5试验方法的内容 | 另编制附录B | 江西  铜业 |
| 7 | 6.2 检验项目 |  | 6.2.1出厂检验这部分写的更像是试验方法 | 已经调整修改 | 江西  铜业 |
| 8 | 3.1 技术要求第5页 | 定量称耐受工作环境温度不低于70℃，过载能力不小于150% | 定量称：耐受工作环境温度不低于70℃，浇铸包过载能力不小于150%，电子称的计量精度∠±1%；倒铜时间：12－18秒。 | 已经修改 | 江西  铜业 |
| 9 | 1 |  | 建议增加适用的圆盘浇铸机“类型和建议规格”。如“单圆盘定量浇铸机”和“双圆盘定量浇铸机”等。 | 增加了附录A | 大冶  公司 |
| 10 | 1 |  | 建议核实如“浇筑”是否为“浇铸”笔误。 | 是笔误 | 大冶  公司 |
| 11 | 2 |  | 建议核实文中引用的国家标准是否待更新。 | 重新核实 | 大冶  公司 |
| 12 | 4.1 |  | 建议增加圆盘浇铸机功能要求描述。   1. 全部主要功能描述。如：…… 2. 其它功能描述。如：失电情况下中间包和浇铸包自动收包、采用配置双圆盘浇铸机时应具备单圆盘独立浇铸、安全防护、 | 同意修改，在附录A中增加 | 大冶  公司 |
| 13 | 4.2.1 |  | 建议增加：推荐采用：“单圆盘定量浇铸机”和“双圆盘定量浇铸机”以及常见规格描述。 | 同意修改，在附录A中增加 | 大冶  公司 |
| 14 | 4.3.3 |  | 建议核实技术要求是否合适。如：“阳极板重量误差≤±1%为合格” | 已经核实 | 大冶  公司 |
| 15 | 5.2.2 |  | 同上。 | 已经核实 | 大冶  公司 |
| 16 | 4.3.2 |  | 4.3.2阳极板重量：150～220kg（小阳极板），380～500kg/块（大阳极板）。与第1章节范围中“本文件适用于150～220kg（以下称“小阳极板”）、350～500kg（以下称“大阳极板”）铜阳极板定量圆盘浇铸机（以下简称“浇铸机”）”内容不相符，建议做出更改， | 已经重新调整修改 | 白银  公司 |
| 17 | 前言 |  | 范围中小阳极板（150～180kg）改为（150～200kg），大阳极板350～420kg）改为（350～500kg），大小阳极板的重量适用范围都增大了。  新增中阳极板（200～280kg） | 已经调整修改 | 赣州  金环 |
| 18 | 前言 |  | 原仅为圆盘浇筑机的主机、现包括辅助设施；——将浇筑机改为浇铸机 | 笔误，已经修改 | 赣州  金环 |
| 19 | 1. **范围** | 本文件适用于150～220kg（以下称“小阳极板”）、350～500kg（以下称“大阳极板”）铜阳极板定量圆盘浇铸机（以下简称“浇铸机”）。 | 本文件适用于150～200kg（以下称“小阳极板”）、200～280kg（以下称“中阳极板”）、350～500kg（以下称“大阳极板”）铜阳极板定量圆盘浇铸机（以下简称“浇铸机”）。 | 已经调整修改 | 赣州  金环 |
| 20 | 1. **规范性引用文件** | YB/T 5419-2013有色金属工业安装工程质量检验评定统一标准 | YB/T 5419-2013有色金属工业安装工程质量检验评定统一标准——删除空格 | 重新排板 | 赣州  金环 |
| 21 | **4.3．1** | 4.3.1浇铸机生产能力：36～58t/h（小阳极板），90～110t/h （大阳极板）。  4.3.2阳极板重量：150～220kg（小阳极板），380～500kg/块（大阳极板）。 | 4.3.1浇铸机生产能力：240～270t/h（对小、中、大阳极板通用）。  ——用每小时浇铸多少块阳极板（单位：块/h）表示浇铸能力更科学、更严谨，因为不论阳极板单重是多少，它们每小时的块数基本是相同的。这样，只要知道阳极板的单重就能计算出按重量计的浇铸能力，不易造成麻烦甚至重大事故（有实例为鉴）。 | 不同意修改，国内外基本上都是一单位时间的浇铸重量来计算生产能力。  240～270t/h（对小、中、大阳极板通用---没有这么大的生产能力。 | 赣州  金环 |
| 22 | 4.5.1 | 浇铸机制造、安​装​完毕后 | 4.5.1浇铸机制造、安装完毕后——删除字间的空格 | 同意修改 | 赣州  金环 |
| 23 |  | 4.5.2浇铸机的安​装​工​程​质​量​检​ | 4.5.2浇铸机的安装工程质量检——删除字间的空格 | 同意修改 | 赣州  金环 |
| 24 |  | 5.2.1浇铸机生产能力 | 5.2.1浇铸机生产能力（也称浇铸能力） | 同意修改 | 赣州  金环 |
|  |  | 5.2.2阳极板重量误差——合格阳极板数量（m）及随机抽出的阳极板总数（M） | 合格阳极板块数（m）及随机抽出的阳极板总块数（M） | 同意修改 | 赣州  金环 |
|  |  | 5.2.3阳极板物理规格——合格的阳极板数量(s)及浇铸的阳极板总数(S) | 合格的阳极板块数(s)及浇铸的阳极板总块数(S) | 同意修改 | 赣州  金环 |
|  |  | 7.1标志——每台产品均应在明显著位置上固定产品铭牌 | 每台产品均应在明显位置上固定产品铭牌——删除“著” | 同意修改 | 赣州  金环 |
|  | 4.1.13 |  | 浇铸机生产能力更改为双圆盘浇铸机生产能力 | 同意修改 | 江西  华正 |
|  |  |  | 无 |  | 中钢  衡阳 |
|  |  |  |  |  |  |

**圆盘浇铸机标准征求意见稿标准文本反馈意见及建议汇总（2023年7月）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准条款号 | 原文内容 | 意见内容 | 接受或不接受的理由 | 反馈  单位 |
| 1 | 4.5 | 如模子中有粘结住的阳极板、或模子损坏、或顶针未落位，如浇铸中断，模子冷却喷淋会自动停止则会自动停止倾倒铜水 ； | 应标明根据什么中断浇铸或停止倾倒铜水。 | 已经修改 | 江西  铜业 |
| 2 | 4.1 | 内容不完善 | 建议增加压缩空气压力等要求 | 因使用量较小，而且不同项目有所差异，故未做要求 | 大冶  公司 |
| 3 | 4.1 | 内容不完善 | 建议增加圆盘排风机风压等要求 | 不在本标准范围内 | 大冶  公司 |
| 4 | 4.1.17（新增） |  | 新增：“在主电源断电情况下中间包和浇铸包自动收包功能”。 | 已经修改调整4.5.1 | 大冶  公司 |
| 5 | 4.1.18（新增） |  | 新增：“双圆盘浇铸机应具备单圆盘独立浇铸功能”。 | 已经增加 | 大冶  公司 |
| 6 | 4.4.24（新增） |  | 新增：“建议增加模温控制及调节的相关技术要求、标准”。 | 使用效果不是很理想，这个辅助设备就没有做统一要求 | 大冶  公司 |
| 7 | 4.4.9 |  | 建议增加对脱模剂的喷涂量及控制、调节的相关技术要求、标准等 | 方式不同、操作及控制也不同，不好提出具体技术要求 | 大冶  公司 |
| 8 | 4.5 |  | 新增：“圆盘浇铸机的安全防护技术要求、标准”。 | 有4.6.1b、c | 大冶  公司 |
| 9 | 4.6.4 |  | 建议增加喷淋冷却系统冷却水流量、压力、水质等技术要求 | 各厂家使用参数指标相差较大，故未在标准要求 | 大冶  公司 |
| 10 | 4.6 |  | 各零部件的技术要求”中的功能性描述和技术性描述进行区分，以及对脱模剂的喷涂量及控制、调节的相关技术要求、标准等。 | 类似序号7 | 大冶  公司 |
| 11 | 1 范围 | 铜阳极板定量圆盘浇铸机（以下简称“浇铸机”）。浇铸机用于铜阳极板的浇铸或其它有色金属类似阳极板的浇铸，包括定量浇铸、铸锭、喷淋冷却、铸模喷涂、废板提取及阳极板提取链运机、电气自动控制系统等部分。 | 铜阳极板定量圆盘浇铸机（以下简称“浇铸机”）。浇铸机用于铜阳极板的浇铸或其它有色金属类似阳极板的浇铸，包括称重和定量浇铸单元、浇铸圆盘单元、喷淋冷却单元、铸模喷涂单元、废板提取单元及阳极板提取链运机单元、电气自动控制系统等部分。 | 不同意，但做了一些调整 | 赣州  金环 |
| 12 | 5.1.3 | 称量机构加载重量至版负荷状态， | “版负荷状态”何意？ | 笔误，版是半 | 赣州  金环 |
| 13 | A.6.6 | 定量浇铸装置和圆盘浇铸机之间之间都具有连锁功能，以防止误操作导致设备损坏，以及定量浇铸装置与圆盘浇铸机的特殊禁浇或禁转功能。 | A.6.6定量浇铸装置和浇铸圆盘之间都具有连锁功能，以防止误操作导致设备损坏，以及定量浇铸装置与浇铸圆盘的特殊禁浇或禁转功能。  说明：  1 此处的“圆盘浇铸机”实为“浇铸圆盘单元”或“浇铸圆盘。  2、“之间之间”重复了。 | “之间之间”重复了。另外新增了词汇的定义。 | 赣州  金环 |
| 14 | B.3.2 | 生产能力以每小时生产块数*Q*k计算，按公式（A.2）计算：  *Q*k=*S*/1000*T* (A.2)  式中：*Q*k——生产能力，单位为吨每小时；  *S*——浇铸阳极的总块数；  *T*——自动浇铸使 | *Q*k——生产能力，单位为块每小时； | 对，另外删除了1000  *Q*k=*S*/*T* (A.2)  式中：*Q*k——生产能力，单位为块每小时； | 赣州  金环 |
| 15 | C.1.1 | 定量浇铸装置作业流程  铸位置，从新下一块阳极板的浇铸。 | 铸位置，重新下一块阳极板的浇铸。  注：  “从新”改为“重新”。 | 已经修改 | 赣州  金环 |
| 16 | C.1.2 | 喷好涂料的模子继续转动到浇铸模位，从新铸入铜液浇铸阳极板。 | 喷好涂料的模子继续转动到浇铸模位，重新铸入铜液浇铸阳极板。  注：  “从新”改为“重新”。 | 已经修改 | 赣州  金环 |
| 17 | （征求意见稿）编制说明  3.4.2 标准起草阶段 | 2023年3月1~5月  附图：  圆盘配置形式一、圆盘配置形式二  圆盘浇铸机  定量浇铸称 | “2023年3月1~5月”何意？  “圆盘浇铸机”改为“浇铸圆盘”或“浇铸圆盘单元”。  “定量浇铸称”改为“定量浇铸秤”。 | 2023年3月~5月  “圆盘浇铸机”改为“浇铸圆盘”或“浇铸圆盘单元”。见新增的词汇定义。  称改为“秤”已经修改 | 赣州  金环 |
| 18 | B.3.3 | 同一套浇铸机生产不同重量的阳极板，其每小时产出的吨位生产能力不同，两种不同生产能力之间的关系可以进行换算。 | 有4行的换算例子，其计算式中物理量不全而存在不严谨，建议改正过来。 | 已经修改 | 赣州  金环 |
| 19 | 4.3.4 | 中间包、浇铸包的外壳材料采用耐热性能不低于GB/T 9437中的RTCr2铸铁或符合GB/T 713，厚度不小于15mm的锅炉钢板制 | 4.3.4中间包、浇铸包的外壳材料采用耐热性能不低于GB/T 9437中的RTCr2铸铁（建议删除）或符合GB/T 713，厚度不小于20mm的锅炉钢板制造。 | 已经做了修改调整 | 西南  铜业 |
| 20 | 4.3.5 | 中间包、浇铸包外壳为铸造件应符合YB/.T 036.2的规定，为钢板焊接件的制造、检验与验收应符合YB/T 036.11的规定。 | 建议删除铸造内容，目前行业内不会使用铸造件 | 已经做了修改调整 | 西南  铜业 |
| 21 | 4.3.10 | 称量机构在浇铸工作时，其称量显示误差应小于±1 kg。 | 4.3.10称量机构在浇铸工作时，其称量显示误差应小于±2kg。（） | 不同意，有些企业指标更严 | 西南  铜业 |
| 22 | 4.5.4 | 如浇铸中断，模子冷却喷淋会自动停止。 | 4.5.4如浇铸中断，模子冷却喷淋系统由自动转为手动。 | 不同意，停止后可以有后续动作 | 西南  铜业 |
| 23 | 4.4.18 | 电气自动控制系统必须设有连锁控制，圆盘应同时具备下列条件才允许起动 | 增加终顶连锁 | 不理解什么叫“终顶连锁” | 西南  铜业 |
| 24 | 4.5 | 设备联锁、紧急系统和安全装置 | 建议新增：故障处理时，可转换为现场控制。 | 联锁起作用后，可以有后续动作，这时可以人工干预 | 西南  铜业 |
| 25 | 1 |  | 大板上限范围调至500kg依据不足，目前尚未有在运行的大板达到500的圆盘浇铸机。 | 留有一些空间 | 恩菲 |
| 26 | 4.1.13 |  | 浇铸机的能力应与板子的大小相匹配，大板达到420kg以上时，浇铸机的能力上限可相应修正为120t/h。 | 不能满打满算，有一个设备完好率的问题。 | 恩菲 |
| 27 |  |  | 提取机电机功率需加大，先用电机功率较小，电流较高，电机温度较高 | 这是不是标准范围内问题，是具体设备问题。 | 黑龙  江紫金 |
|  |  |  |  |  |  |

**有些单位没有提出标准条款的修改已经和建议。**