**标准征求意见稿意见汇总处理表**

标准项目名称：锆及锆合金板、带、箔材 承办人：焦永刚 共4页 第1页

标准项目负责起草单位：西部新锆核材料科技有限公司 电话：13572068685 2015年11月20日填写

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
|  | 1 | 建议将“本标准适用于核工业以及其它行业用锆及锆合金板、带、箔材”修改为“本标准适用于一般工业及核工业用锆及锆合金板、带、箔材” | 宝钛集团；西部钛业有限责任公司；西安优耐特容器制造有限公司 | 采纳 | 符合标准描述。 |
|  | 3.1.1 | 冷轧板材宽度改为＞300～1500mm。 | 西部钛业有限责任公司； | 采纳 | 符合企业生产情况 |
|  | 3.3表2  | 对于20mm以上厚板宽度公差仅能达 到0～+10mm | 西部钛业有限责任公司； | 采纳 | 符合企业生产情况，调整宽度允许偏差。 |
|  | 3.4 | 建议将Zr-1和Zr-3力学性能分别要求。其中，Zr1牌号在国标中抗拉强度和屈服强度只要求上限，抗拉强度≤380 MPa ，屈服强度≤305 MPa ，延伸率≥20%而本标准中Zr-3牌号抗拉强度和屈服强度要求太低，建议抗拉强度≥380MPa，屈服强度≥205MPa，延伸率≥16%。 | 西部钛业有限责任公司； | 采纳 | 对力学性能要求更明确。 |
|  | 3.4 | 注1：以上力学性能要求适用于不大于10.0mm的板、带、箔材。超过10mm板材力学性能由供需双方协商确定。 | 西部钛业有限责任公司； | 采纳 | 描述更明确，符合用户要求。 |
|  | 5.4 | 工业用板材化学成分氢含量在成品板上取样，其他成分以原铸锭的化学成分报出。 | 西部钛业有限责任公司； | 不采纳 | 锆及锆合金加工过程会造成气体元素增加，因此需对成品H、O、N元素进行分析。 |
|  | 3.1.1表1 | （＞0.25～5）、（＞0.15～6）×（＞300～1000）、（4.5～60）×（＞300～3000）。建议去掉上述所有“＞” | 西安优耐特容器制造有限公司 | 不采纳 | 举例说明：厚度0.01mm～0.02mm范围已包含0.02mm的偏差要求，去掉0.02mm～0.05mm前的“＞”，0.02mm板材偏差就存在争议。 |
|  | 3.3.3 | “不平度”范围太大，应按厚度、长度、宽度区分 | 西安天力金属复合材料有限公司 | 采纳 | 对不平度的范围定界更明确。 |
| **标准征求意见稿意见汇总处理表**标准项目名称：锆及锆合金板、带、箔材 承办人：焦永刚 共4页 第2页标准项目负责起草单位：西部新锆核材料科技有限公司 电话：13572068685 2015年11月20日填写 |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
|  | 3.3.1表1 | 箔材厚度“0.01mm~0.15mm”,带材厚度“＞0.25mm~0.5mm”，0.15mm~0.25mm之间板材厚度为？ | 西安天力金属复合材料有限公司；国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 厚度范围更全面。 |
|  | 3.3.1表1 | 表1的写法是否表示“工业级牌号”仅存在有箔材和带材两个品种，“核级牌号”仅存在有带材和板材两个品种？还是仅将牌号做了一个区分，各存在箔材、带材和板材三个品种？写法有歧义。 | 西安天力金属复合材料有限公司；国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 将牌号单独列表1，其他内容列表2，避免产生歧义。 |
|  | 4.8表3 | 应在表中注明工业级和核级，并按照工业级和核级归类编制表格。 | 西安天力金属复合材料有限公司 | 不采纳 | Zr-0、Zr-1、Zr-3为不添加合金锆材；zr-5为含Nb锆合金；Zr-4、Zr-2为含Sn、Fe、Cr、Ni（仅Zr-2）合金，由于添加合金成分对产品的影响，性能要求不同。 |
|  | 3.2 | “产品的化学成分及需方复验时的成分允许偏差应符合GB/T26314的规定。”建议改为“产品的化学成分及复验时的成分允许偏差应符合GB/T 26314的规定。”成分的允许偏差应不只针对复验。 | 中核建中核燃料元件有限公司 | 采纳 | 符合供需双方要求。 |
|  | 3.3 | 建议加上“或供需双方协商制定” | 中核建中核燃料元件有限公司 | 采纳 | 符合供需双方要求。 |
|  | 3.5 | 建议不进行“72小时不合格时，继续进行累计时间336h的腐蚀试验。”在核级锆产品生产中一般不这样的累计腐蚀试验，只用在进行材料研究中。而对于产品检验中，一般要不进行72h腐蚀试验，要不进行336h的腐蚀试验，而不会使用72h不合格时，又进行累计时间的336h的腐蚀试验。当腐蚀不合格时，只能进行加倍取样。 | 中核建中核燃料元件有限公司 | 不采纳 | 从国、内外目前产品标准看，72h腐蚀腐蚀增重不合格，一般是使用统一试样继续进行336h试验，或加倍取样进行336h试验。 |
| **标准征求意见稿意见汇总处理表**标准项目名称：锆及锆合金板、带、箔材 承办人：焦永刚 共4页 第3页标准项目负责起草单位：西部新锆核材料科技有限公司 电话：13572068685 2015年11月20日填写 |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
|  | 3.3.3表2 | 箔材、带材宽度范围建议改成30～300mm。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 符合企业生产情况。 |
| 热轧带材宽度写成（≤300）不严谨。 | 采纳 | 范围定界更明确，符合供需双方要求。 |
|  | 3.2 | GB/T 26314中没有规定Zr-2.5Nb的化学成分要求，相当于本标准删除了Zr-2.5Nb牌号，建议在编制说明中说明原因。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 符合标准编制要求。 |
|  | / | 核级锆带常用于制造冲制件，建议增加折弯、杯突等特殊检验要求。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 | 目前还未建立此方面试验标准，因此无法采用。 |
|  | 4.4 | 腐蚀试验方法建议参考ASTM G2。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 | ASTM G2的试验过程要求并不完全适合目前国内的试验过程，不建议完全参考。 |
|  | 5.3 | 3.7条款中规定了，其他板材产品的晶粒度检查也可由供需双方协商进行。故建议删除5.3条款中“（晶粒度检验适用于厚度不大于4.8mm的退火状态（M）产品）。” | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 符合标准编制要求。 |
|  | 5.5.1 | “化学成分不合格时，判该批产品不合格。”建议增加重复取样要求。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 符合供需双方要求。 |
|  | 5.5.2 | 建议改为：“合格者重新组批验收。” | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 | 不符合“批”概念，且可能造成混批。 |
|  | A.6.4 | 试样制备中不是所有试样都需要酸洗，建议改为根据客户需要。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 | 不符合实际操作。 |
|  | 5.5.3 | 建议增加：由于带卷、箔卷加工的特殊性，允许带缺陷交货，但应对缺陷部位进行标记。允许缺陷的数量由供需双方协商确定。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 | 不符合需方对产品的要求。 |
|  | 6.2.3 | 建议改为：”成卷供货的带、箔材应加芯轴，并用塑料布和塑料袋包裹牢固，然后用箱包装。” | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 符合实际操作。 |
|  | A.6.4.2 | ASTM G2规定了以酸洗去除量确定酸洗时间，建议与ASTM G2的规定保持一致。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 要求更明确 |
| **标准征求意见稿意见汇总处理表**标准项目名称：锆及锆合金板、带、箔材 承办人：焦永刚 共4页 第4页标准项目负责起草单位：西部新锆核材料科技有限公司 电话：13572068685 2015年11月20日填写 |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
|  | A.6.4.1 | 酸液配比与我公司试验中心有所差异，建议改为推荐酸液配比。 | 国核宝钛锆业股份公司；中核北方核燃料元件有限公司 | 采纳 | 符合实际操作要求。 |
|  | A.6.7 | 建议与ASTM G2规定的冷却时间保持一致，冷却时间规定如下：“在与天平同温度条件下，静置1小时”。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 不采纳 |  |
|  | A.7.4.3 | 建议与ASTM G2规定的装水量保持一致。 | 国核宝钛锆业股份公司 | 采纳 | 要求更明确。 |
|  | 2 | 引用文件请安标准要求排序，请讲GB/T 10610放到GB/T 13747之前。 | 东方锆业股份有限公司；中核北方核燃料元件有限公司 | 采纳 | 符合标准编写要求 |
|  | 3.5 | 删除试验方法见附录A（后面已经有了）。 | 东方锆业股份有限公司 | 采纳 | 符合标准编写要求 |
|  | 3.6 | 3.6中的要求与4.5中的大部分内容重复，建议删除3.6中的重复部分。 | 东方锆业股份有限公司 | 采纳 | 符合标准编写要求 |
|  | 6 | 标题应改为标志、包装、运输、贮存和质量证明书（并在“1范围”内贮存后添加“质量证明书”）。 | 东方锆业股份有限公司 | 采纳 | 符合标准编写要求 |
|  | 3 | 表中单位宜在表的右上方‘写成“单位为毫米。” | 中核北方核燃料元件有限公司 | 采纳 | 符合标准编写要求 |
|  | 24.7 | 建议将表面粗糙度的检验方法修改为按比较样块法进行；建议删除“GB/T 10610产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 评定表面结构的规则和方法” | 宝钛集团 | 不采纳 | 此方法具有一定局限性，保留标准内容。 |
|  | / | 建议将“再结晶退火”修改为“退火”。 | 宝钛集团 | 不采纳 | 不符合企业生产情况 |
|  | / | 回函无意见 | 西北有色金属研究院 | / | / |
|  | / | 无回函 | 中国核动力研究设计院 | / | / |

说明 （1）发送《征求意见稿》的单位数：10 个；

 （2）收到《征求意见稿》后，回函的单位数： 9 个；

 （3）收到《征求意见稿》后，回函并有建议或意见的单位数： 8 个；

 （4）没有回函的单位数： 1 个。