|  |
| --- |
| **辛酸铑** |
| 编制说明 |
| （**预审稿**） |
| 2024年9月 |

编制说明

1. **工作简况**

**（一）任务来源**

**1.1计划批准文件名称、文号及项目编号、项目名称、计划完成年限、项目名称更改说明、 编制组成员（单位）**

1. 根据工业和信息化部〔2023〕291号文《2023年第四批有色金属行业标准制（修）订计划》，有色金属行业标准《辛酸铑》制定项目由全国有色金属标准化技术委员会归口，主要起草单位为贵研化学材料（云南）有限公司，项目计划编号：工信厅科函〔2023〕291号2023-1545T-YS，项目周期为16个月，完成年限为2023年12月至2025年4月。2023年12月18日～21日在四川省成都市召开的全国有色金属标准化技术委员会任务落实会[2023]291号，落实了《辛酸铑》有色行业标准技术归口单位为全国有色金属标准化技术委员会，确定了标准的总体安排及修订进度情况。
2. 标准起草单位为：贵研化学材料（云南）有限公司、贵研铂业股份有限公司、云南贵金属实验室有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、贵研资源（易门）有限公司、昆明贵金属研究所、中国有色金属工业标准计量质量研究所、浙江微通催化新材料有限公司、西安凯立新材料股份有限公司、陕西瑞科新材料股份有限公司、有研亿金新材料有限公司、江西省汉氏贵金属有限公司、山东有研国晶辉新材料有限公司。

**1.2 项目编制组单位变化情况**

1. 标准编制单位贵研铂业股份有限公司，因业务发展需要，贵研铂业股份有限公司现已更名为云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司，更名事宜于 2023 年12月8日通过上市公司股东大会审议，2023 年12月12日完成工商变更，并取得新的营业执照。

**（二）主要参加单位和工作成员及其所做的工作**

**2.1 主要参加单位情况**

标准主编单位贵研化学材料（云南）有限公司简称贵研化学，在标准的编制过程中，积极主动收集国内外的相关标准，到一些有代表性的企业进行调研并收集数据，根据了解到是实际情况，编制数据统计表，主编单位带领编制组成员认真细致修改标准文本，征求多家企业的修改意见，最终带领编制组完成标准的编制工作。

在标准起草任务落实后，积极组织相关人员查阅和检索国内外有关该产品的技术标准和资料，同时开展对用户的走访调研工作，征求客户使用意见，确定厂家对产品的性能要求及杂质含量允许范围，组织公司分析检测部门进行相关技术指标的检测分析研究工作，收集现场实测数据并科学分析，制定科学可靠的检测方法，最后在结合生产实际的基础上完成了本标准草案的编制工作。

贵研资源(易门)有限公司对文本格式提出了修改意见。

浙江微通催化新材料有限公司对检查方法提供了有益的建议。

西安凯立、陕西瑞科公司也对标准的内容提出了修改建议。

有色金属技术经济研究院有限责任公司对标准的工作程序提供了必要的支持。

编制组在标准起草任务落实后，积极组织相关人员查阅和检索国内外有关该产品的技术标准和资料，同时积极开展生产同行及用户的走访调研工作，收集现场实测数据，征求客户使用意见，确定厂家对产品的性能要求及杂质含量允许范围，组织公司分析检测部门进行相关技术指标的检测分析研究工作，制定科学可靠的检测方法，最后在结合生产实际的基础上完成了本标准草案的编制工作。

其它编制组单位为标准的编制提供了一些有益的建议，为标准技术要求部分提供了有力保障。

2.2标准起草主要工作成员所负责的工作情况

标准主要起草人均为高级工程师、工程师，且长期从事贵金属化合物的研发及生产工作，先后参与制定了贵金属化合物产品的国家标准或行业标准十余项，曾获中国有色金属行业协会的多项标准奖励，经验丰富，实践能力强。标准起草人及工作职责见表一。

表一 主要起草人及工作职责

|  |  |
| --- | --- |
| 起草人 | 工作职责 |
| 刘桂华、苏琳琳 | 主要负责人，负责标准的编写、试验方案确定及组织协调工作。 |
| 左川、侯文明、戴云生 | 产品策划及指导 |
| 冯洋洋、雷怀东、王洪友 | 客户调研工作及产品销售 |
| 许明明、凡兴强、张熊波、岳昊东、徐兴成、李昌昊 | 产品生产及试验数据积累 |
| 苏琳琳、冯璐 | 产品分析检测方法研究 |
| 朱武勋、奚菊芳 | 会议组织协调工作、文稿校对 |
| 雷一韬、颜力、蒋金科 | 后勤保障 |

**（三）主要工作过程**

**1. 项目确定阶段**

贵研化学材料（云南）有限公司接到标准修订任务后，组织人员查阅和检索了国内外有关技术标准和资料，并征求了使用企业的意见，作为建立本技术标准的技术依据，也考虑了国内厂家生产实际和分析水平等情况，于2023年9月由公司相关技术人员组成了《辛酸铑》标准专项组，主要进行如下工作：

1）确立《辛酸铑》标准修订遵循的基本原则；

2）对生产、使用厂家进行调研、收集资料；

3）查阅相关标准；

4）确定产品主要技术内容；

5）确定技术要求的分析方法；

6）根据测试数据确定技术指标取值范围。

**2 立项阶段**

2023年11月，贵研化学（云南）有限公司向全体委员会议提交了《辛酸铑》标准项目修订建议书、 标准修订草案及标准修订立项说明等材料，全体委员会议论证结论为同意行业标准修订立项，由秘书处组织委员投票，投票通过后报国标委，并挂网向社会公开征求意见。

2023年12月，全国有色金属标准化技术委员下达了《辛酸铑》行业标准的修订任务，项目计划编号：工信厅科函[2023]291号2023-1545T-YS，项目周期为16个月，完成年限为2023年12月至2025年4月。技术归口单位为全国有色金属标准化技术委员会。

1. 起草阶段
2. 2023年12月，在四川省成都市召开了《辛酸铑》有色金属行业标准修订任务落实会，根据与会专家及企业代表认真研究和讨论，并对各项工作任务及工作进度做了详细的安排，确定了标准制定的主要参与单位为贵研化学材料（云南）有限公司、云南贵金属实验室有限公司、贵研铂业股份有限公司、贵研资源（易门）有限公司、昆明贵金属研究所、浙江微通催化新材料有限公司、西安凯立新材料股份有限公司、陕西瑞科新材料股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、有研亿金新材料有限公司、江西省汉氏贵金属有限公司。

根据此次会议精神，贵研铂业股份有限公司公司于2024年1月组织相关技术人员组成了《辛酸铑》标准修订工作组，并建立相关的工作微信群，主要进行如下工作：

1. 组织小组成员查阅和检索国内外有关该产品技术标准和资料；
2. 标准起草成员开展同行和用户调研；

标准制定工作组深入国内辛酸铑主要生产企业如浙江微通催化新材料有限公司、西安凯立新材料股份有限公司、陕西瑞科有限公司等开展广泛调研，明确目前国内有关辛酸铑的生产规模、生产工艺、产品性能等，为高质量标准修订打下基础。

同时海正制药等用户调研，走访了企业负责人和相关技术人员，调研产品的使用情况，了解他们对产品的使用情况、设备、检验工艺过程，满意度、需求和反馈等方面的信息，用户提出了很多有益的意见，这些信息可以帮助标准编制小组更好地了解用户的需求，合理的制定出标准的技术要求，提高用户对标准的满意度。

另外组织人员查阅和检索国内外有关该产品技术标准和资料，组织市场部的人员开展对用户的走访调研工作，确定了不同使用厂家对杂质元素的要求及杂质含量允许的范围，相关技术指标见表二:

表二 不同使用厂家技术要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标项目 | 技术指标 | | | | |
| A用户 | B用户 | C用户 | D用户 | E用户 |
| Rh | 25-27%  Wt% | 26%±0.5%  Wt% | 26-26.5%  Wt% | ＞26%  Wt% | ＞26.3%  Wt% |
| Pb | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% |
| Cu | <0.01% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005% Wt% |
| Fe | <0.01% Wt% | <0.003% Wt% | <0.005% Wt% | <0.005%  Wt% | <0.005% Wt% |
| Zn | <0.01% Wt% | <0.002% Wt% | <0.005% Wt% | <0.001% Wt% | <0.005% Wt% |
| Ni | <0.01% Wt% | <0.002% Wt% | <0.005% Wt% | <0.001% Wt% | <0.005%  Wt% |
| Al | <0.01% Wt% | <0.001% Wt% | <0.001% Wt% | <0.001% Wt% | <0.005%  Wt% |
| Pd | / | <0.01% Wt% | <0.005%  Wt% | <0.001%  Wt% | <0.005%  Wt% |
| Pt | / | <0.01% Wt% | <0.005%  Wt%% | <0.01% Wt% | <0.005%  Wt% |
| Ir | / | <0.05% Wt% | / | <0.05%  Wt% | <0.005%  Wt%% |
| Mg | <0.01% Wt% | <0.01% Wt% | <0.01% Wt% | <0.01% Wt% | <0.005%  Wt%% |
| 外观 | 草绿色粉末 | 草绿色粉末 | 草绿色粉末 | 草绿色粉末 | 草绿色粉末 |
| 溶解性 | 无目视可见不溶物 | 无目视可见不溶物 | 无目视可见不溶物 | 无目视可见不溶物 | 无目视可见不溶物 |

《辛酸铑》标准的修订依据主要来自于对相关应用企业的调研，并征求了使用企业的意见，作为建立本技术标准的依据，同时也考虑了国内厂家生产实际和分析水平等情况。

同时，主编单位组织各参与单位进行了进一步的调研工作，广泛收集与标准起草有关的资料并加以研究、分析。国内外的相关标准、资料，国内外的生产情况；达到的水平，生产企业的生产经验，存在的问题和解决的办法；相关的科研成果、专利；国内外产品、样品有关数据的对比。

4、征求意见阶段

4. 1标准征求意见会议

2024年9月24日～9月27日全国有色金属标准化技术委员会在柳州召开了GB/T 42793-2024《铁道货车、公路货车用铝合金板材》等68项有色金属标准工作会议。会议对本标准的相关技术文件进行分析和讨论，并安排了后续工作。

4.2标准在线征求意见

202x年x月～202x年x月以会议的形式召开工作会议以及通过网络、微信和电子邮件等方式在全国开展征求意见意见工作，对XX家相关研究院所、生产企业、下游用户以及第三方检测机构进行了征求意见，发送《征求意见稿》的单位数xx个，收到《征求意见稿》后，回函的单位数xx个，回函并有建议或意见的单位数xx个。编制组单位根据回函意见，对标准稿进行了修改和完善，并于2025年3月形成了送审稿。

1. 审查阶段

5.1 标准技术专家审查会议

2024年x月xx日～x月xx日全国有色金属标准化技术委员会在xxx召开了xxxx有色金属标准工作会议，会议对《辛酸铑》标准送审稿进行了认真、热烈的讨论，进一步规范、完备标准稿的内容。

会议经讨论后一致认为，本标准中涉及内容全面，条款详细，在标准制定过程中吸纳了辛酸铑生产和使用企业长期积累的数据。

5.2 委员审查会议

2024年x月x日，由全国有色金属标准化技术委员会在xxx组织召开了《xxxx》等多项贵金属标准项目委员审查工作会议。全国有色金属标准化技术委员会贵金属分技术委员会(SAC/TC243/SC5) 全体委员大会应到会委员共计 xx 名，实际到会委员 xx名，委托投票参会代表xx名。对本年度已完成审定的《xxx》等标准项目进行了审查，会议经过认真热烈的讨论，对标准制修订程序、征求意见的过程、以及技术内容的确定等多方面进行了仔细审查和表决投票，审查结论均为通过。无修改意见。会议要求标准起草单位和秘书处按照审查意见对标准文本进行修改完善，尽快完成标准的报批工作.与会委员表示后续会积极配合这些报批国家标准项目的电子投票工作。标准主起草单位按照专家修改意见对标准稿和编制说明等技术文件进行了修改，于 2024年 x 月上报有色金属技术经济研究院有限责任公司,有色金属技术经济研究院有限责任公司组织所内专家对标准稿和编制说明等技术文件进行了评审和格式审查，并提出了系列修改意见，标准主起草单位再次对标准稿和编制说明等技术文件进行了修改和完善，于 2025 年 x月形成了报批稿，并上报。

6、 报批阶段

2025年x月，标准起草工作组根据审查会提出的修改意见和建议对标准进行了进一步修改和整理，形成了本标准的报批稿。报标委会秘书处。

二、标准编制原则

本标准起草单位自接受修订任务后，成立了标准编制工作组负责收集整理相关资料、市场需求及客户要求等信息，同时结合国家大政方针政策，未来发展趋势，本着科学发展、可持续发展的原则，坚决贯彻以人为本、绿色环保的精神，以严谨、科学的态度对本标准修订进行了反复的讨论、修改，使之不断完善。为了确保产品质量，制定相应的标准规范，《辛酸铑》准修订所遵循的基本原则：

1.科学性原则。标准必须符合科学、合理、先进的原则，确保标准内容科学、准确、可靠。

2.公正性原则。标准编制必须遵循公正、公开、透明、公平的原则，维护各利益相关者的合法权益。

3.适用性原则。标准必须符合产品实际需求，具有实用性和适用性，能够满足产品设计、生产和使用的实际需求。

4.可行性原则。标准必须具有可操作性和可实施性，能够被生产者和使用者接受和实施。

5.技术先进性原则。标准必须体现技术先进性，促进技术创新和技术进步，提高产品质量和安全性。

6.协调性原则。标准必须符合国际和地区标准的协调性，避免相互冲突和重复，促进贸易自由化和技术交流。

7.法律法规遵循原则。标准必须遵循国家法律、法规和政策，维护国家利益和公共利益。

通过以上原则，制定出符合实际需求的产品《辛酸铑》标准，能够提高产品质量和安全性，保障消费者权益，促进产品贸易和技术交流。

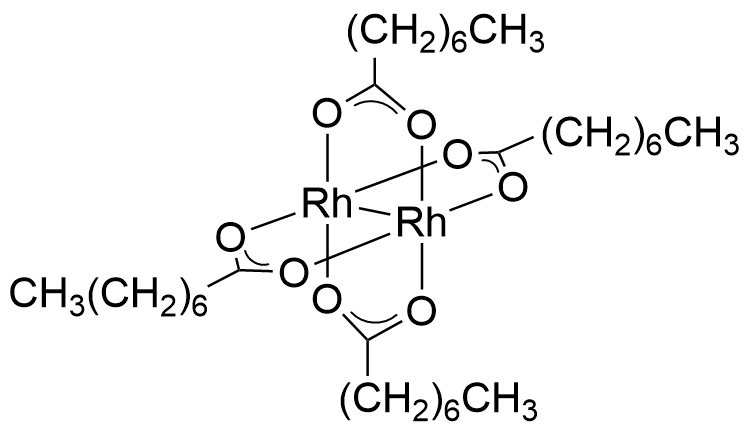
三、标准主要内容的确定依据及主要试验和验证情况分析

本标准完全按照GB/T 1.1-2020和GB/T 20001.10-2014产品标准的要求进行格式和结构编写，本文件代替YS/T 933-2013《辛酸铑》，与YS/T 933-2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

1. 1.增加了产品标记，对产品进行了标记增加了产品标记中产品名称、化学式、产品标记（见标准文本4.1）

**编制依据：**产品标记作为产品信息的重要载体，不仅承载着产品的名称、规格、型号等基本信息，还关乎着产品的安全、质量、合规等方面。在《辛酸铑》标准，产品标记中添加产品名称及产品标记，有助于消费者快速识别和记忆产品。增加标准编号有助于提高产品合规性，提升产品在市场上的竞争力，同时标准编号为产品追溯提供依据，增加标准编号也有助于企业进行产品质量管理。

有机物特点为同分异构现象，结构不同，性能也不同，修订时规定了辛酸铑二聚体的结构如下图。



1. 2.增加了辛酸铑纯度的规定 (见5.1中表１）

**编制依据：**辛酸铑是一种以羧基为桥基配体的双核二价铑，属于新型的贵金属均相催化剂，在环丙烷化、氢甲酰化等反应中催化效果突出。同时辛酸铑还作为很多复杂催化剂的前体，用于合成各种不对称铑催化剂等，在化工和医药碳青霉烯类抗生素产品的化学合成有着重要的作用。目前,辛酸铑只标示产品中铑的含量 ,不能直接反应辛酸铑的纯度，为此, 辛酸铑标准很有必要增加辛酸铑纯度指标 。本次修订标准采用高效液相色谱法测定均相催化剂辛酸铑 ,为辛酸铑的质量控制提供了可靠数据。根据铑质量分数和纯度的对应关系，故本次修订时将纯度规定为不小于95%。

以下为不同客户提出对辛酸铑纯度的要求见表3。

表3 不同客户提出对辛酸铑纯度的要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A客户 | B客户 | C客户 | D客户 | E客户 |
| 纯度要求 | 纯度要求 | 纯度要求 | 纯度要求 | 纯度要求 |
| 99% | 95% | 95% | ＞98% | 99% |

在大规模工业应用上，产品不一定追求纯度越高越好，不同纯度等级对应不同的价格，各使用厂家根据自己的使用要求、使用水平、工况条件、经济因素等，都会选择不同等级的催化剂。

调研了行业内代表性的生产厂家生产水平情况，不同生产厂家生产的辛酸铑纯度见下表（见表4）

表4 不同生产厂家生产的辛酸铑纯度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A厂家 | B厂家 | C厂家 | D厂家 |
| 纯度 | 纯度 | 纯度 | 纯度 |
| 99% | 97% | 95% | ＞98% |

项目组在结合客户的使用要求（参照表3）及各厂家实际生产的情况(参照表4)基础上，经过多方讨论和调研、合理研判，最终确定了辛酸铑质量分数、杂质元素质量分数的规定（参照表5），该范围的取值结合实际生产也比较容易做到，同时也能够满足更多不同客户的使用要求。

表5辛酸铑化学成分

质量分数%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 辛酸铑质量分数（不小于） | 铑质量分数 | 杂质元素质量分数，不大于 | | | | | | | | | |
| Pb | Fe | Cu | Pd | Pt | Al | Ni | Mg | Zn | Ir |
| 95 | 25～26.43 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |

1. 3.增加了增加了辛酸铑中杂质元素镁（Mg）、锌（Zn）、铱（Ir）质量分数的规定 (见表5）
2. **编制依据：**中国由于铂族金属资源缺乏，主要依靠进口及从二次资源中回收提炼，再制成相应的产品供市场使用。

根据国内各精炼厂回收工艺情况及物料来源，铑资源的最主要的来源一般为汽车排气管上的失效铂、钯、铑三元催化剂、醋酸厂失效的三碘化铑催化剂、化工厂失效的铑派克催化剂、失效铂铑合金催化网、玻纤漏板等。‌

贵金属分离提纯技术难度大，一般是先通过火法富集，再通过湿法分离、提纯，镁（Mg）、锌（Zn）、铱（Ir）都是铑精炼过程中容易引入的杂质，特别是铱，铑、铱分离技术难度十分高，是行业内公认的难题，故此次修订也将上述杂质含量在标准中做了规定。

1. 4.更改了铑质量分数的测定方法

由YS/T 561《 贵金属合金化学分析方法 铂铑合金中铑量的测定》更改为GB/T 34609.1 《铑化合物化学分析方法 第1部分：铑量的测定 硝酸六氨合钴重量法》（见6.1.1，2013年版的4.1）；

**编制依据：**YS/T 561《 贵金属合金化学分析方法 铂铑合金中铑量的测定》主要针对的铂铑合金中铑的分析方法，方法原理为：试料用玻璃封管氯化法溶解，在铂铑的氯络合物微酸性溶液中，用硝酸六氨合钴使铑呈复盐沉淀，重量法测定铑量。封管氯化法先已几乎很少用，而且不安全，而GB/T 34609.1铑化合物分析方法第1部分，提纯了试料用硝酸、盐酸、高氯酸预处理后，置于聚四氟乙烯消化罐中加盐酸和双氧水高温高压消解，使之成为铑的氯络合物微酸性溶液，再用硝酸六氨合钴使铑呈复盐沉淀，重量法测定铑重量分数。现在的分析方法更安全便捷，故本次修订时将辛酸铑中铑质量分数的测定方法更改为GB/T 34609.1 《铑化合物化学分析方法 第1部分：铑量的测定 硝酸六氨合钴重量法》。

1. 更改了杂质元素的测定方法。

辛酸铑产品杂质元素质量分数的测定由YS/T363 《纯铑中杂质元素的光谱分析方法》更改为GB/T34609.2《铑化合物化学分析方法 第2部分：银、金、铂、钯、、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》

**编制依据：**原标准YS/T 363是测定纯铑中杂质元素含量，样品转化成粉末（海绵状），加入石墨缓存剂，装入杯状石墨电极中，直流电极阳极激发，摄谱测定。该方法误差较大，数据不准，随着分析技术的进步，分析经验的丰富，分析人员提出了更安全可靠、操作门槛低、快速准确的分析方法GB/T 34609.2铑化合物分析方法 第2部分 银、金、铂、钯、、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》。该方法为：试料用盐酸、硝酸的混合酸于聚四氟乙烯烧杯中加热溶解，在稀盐酸介质中，采用电感耦合等离子体原子发射光谱仪测定各元素的含量。故本次修订时将辛酸铑杂质质量分数测定的方法修订为GB/T 34609.2 铑化合物化学分析方法 第2部分 银、金、铂、钯、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

1. 增加了检验结果的数值按GB/T 8170的规定进行修约，并采用修约值比较法判定（见7.5.1）
2. **编制依据：**该规范文件对数值修约规则与极限数值的表示和判定进行规范，参考引用国标文件，使得本文件更加规范。
3. 更改了标志，分为了产品标志和包装标志（见8.1，2013版的6.1）
4. **编制依据：**根据最新的标准化工作导则编写要求，增加了包装标志，规定了产品的包装箱标志应符合GB/T 191的规定，提高标准的规范性。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益等情况

（一）项目的必要性简述

辛酸铑作为应用广泛的铑基础化合物，是重要的医药化工催化剂，主要用于催化美罗培南合成。近年来随着科学技术和经济的快速发展，产品需求量和应用领域也有了较大的提升，因此对质量也提出了更高的要求，为了进一步规范生产、提高产品质量、满足行业使用要求、促进行业的进步，进一步修订产品技术指标变得尤为重要，标准的修订将会进一步规范产品供应市场，利于促进企业生产工艺装备、技术水平、试验检测的升级发展，同时进一步提升辛酸铑的质量，提高该产品的竞争力，无疑具有重要的经济效益和社会效益。现行的辛酸铑标准于2013年发布，至今已有11年之多，已不能满足现有的生产技术和使用需求，为了适应行业发展需求，进一步规范辛酸铑产品的生产、检验、和验收，急需对原标准进行修订，做到国内外标准统一，从而更好的加强与国内外客户之间的交流、沟通、使辛酸铑加工走向国际化提供保障。

本标准修订的各项指标合理，规范产品技术要求满足用户需求，符合生产实际情况，通过本标准的进一步实施，会促进辛酸铑在催化剂行业中应用的推广和水平的提升，引导促进行业市场的良好蓬勃发展。

（二）项目的可行性简述

贵研化学材料（云南）有限公司是由贵研铂业股份有限公司全资控股的一家子公司，其前身是贵研铂业股份有限公司环境材料事业部。是集贵金属系列功能材料研发、制造、销售于一体的高新技术企业，有各类工程技术和管理人员160余人，是我国目前铂族金属化合物的主要生产基地，产品用户遍布全国各行各业上百家企业。对辛酸铑产品的生产工艺不断优化改进，明确了保证产品质量的关键工艺控制点，合成工艺成熟，产品质量稳定，已建立完整生产线，能进行大批量生产，且具备产品完整的作业指导书，规定了内控标准，相关项目检测方法及手段较为成熟，客户效果良好，销售量逐年增加，为后续标准的修订及实施提供了坚实的技术保障，且可提供必要的经费支持。

（三）标准的先进性、创新性、标准实施后预期产生的经济效益和社会效益

本标准规定的技术指标体现了辛酸铑生产行业发展的最新水平，技术指标先进，检测方法更为科学可靠。

本标准所规定的技术指标均优于不同客户对本产品的技术指标要求（参见表二），同时化学成分的试验方法规定中体现了相关检测技术的的最新发展水平，本标准所规定的其它项目如检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单（或合同）内容也能最大限度保护生产及使用厂家的利益。不同生产厂家指标项目实测值（参见表三）基本符合本标准的规定，说明本标准的制定是符合生产实际的。本标准制订的各项指标均能满足国内外大多数生产厂家实际生产情况，又能满足使用厂家的要求。本标准文字简练、条理清晰，制订的各项指标合理、先进，具有实用性、可操作性，能够满足生产和使用需要，确定该标准指标水平为总体国内先进水平。

标准的修订将会进一步规范产品供应市场，利于促进企业生产工艺装备、技术水平、试验检测的升级发展，同时进一步提升辛酸铑的质量，提高该产品的竞争力，能促进辛酸铑在催化剂行业中应用的推广和水平的提升，引导促进行业市场的良好蓬勃发展，具有巨大的经济效益和社会效益。

六、采用国际标准和国外先进标准的情况

无采用国际标准和国外先进标准的情况。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性国家标准的协调配套情况

本标准属于其它有色金属标准体系“贵金属”类产品标准。标修订时，考虑到与国际标准和规范接轨，在规范性引用文件上按照我国标准体系进行了调整和编辑，并引用我国国家标准的最新版本，在标准的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等方面与国内相关标准协调一致；新修订的《辛酸铑》标准条文精炼表达清楚，技术要求全面、准确、科学、合理；标准的格式和表达方式等方面完全执行了现行的国家标准和有关法规，符合GB/T 1.1的有关要求。本标准完全满足现行国家法规的要求，与现标准相比，技术参数要求更合理，格式更规范，可取代原标准。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准属于有色金属领域专业基础标准，编制组根据起草前确定的编制原则进行了标准起草，标准起草过程中未发生重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

根据标准化法和有关规定，建议该标准为推荐性有色金属行业产品标准。

十、贯彻标准的要求和建议措施

1.首先应在实施前保证标准文本的充足供应，使每个生产单位以及检测机构等都能及时获得本标准文件，这是保证新标准贯彻实施的基础。

2.本次修订的《辛酸铑》标准，不仅与生产企业有关，而且与使用企业和检测机构等相关，对于标准使用过程中容易出现的疑问，起草单位有义务进行必要的解释。

3.可以针对标准使用的不同对象，有侧重点的进行标准的培训和贯宣，以保证标准的贯彻实施。

4.建议本标准批准发布6个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准发布实施之日起，代替YS/T 932—2013《辛酸铑》。

十二、其他应予说明的事项

本标准在申报、立项和起草过程中，得到了全国有色金属标准化技术委员会和其他相关单位的支持、指导和帮助，在此特表示真诚的感谢！标准起草过程也是我们学习的过程，由于条件所限应细致深入的工作未能进行，还存有许多缺憾。请与会专家代表多多赐教，好的经验、办法、建议我们一定采纳学习，以便使本标准更加完善。

1. 参考资料清单

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 1.1-2020《标准标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》

GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》

GB/T 34609.1 铑化合物化学分析方法 第1部分 铑量的测定 硝酸六氨合钴重量法。

GB/T 34609.2 铑化合物化学分析方法 第2部分 银、金、铂、钯、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

贵研化学材料（云南）有限公司

《辛酸铑》行业标准修订小组

2024年9月