

磷酸氢根四氨合铂行业标准

编制说明

一、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）

根据工业和信息化部[2022]94号文《2022 年第一批行业标准制修订和外文版项目计划》，有色金属行业标准《磷酸氢根四氨合铂》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[2022]94号2022-0468T-YS，项目周期为24个月，完成年限为2022年4月至2024年4月。2022年7月18日至20日于河南省洛阳市召开的全国有色金属标准化技术委员会任务落实会[2022]111号，落实了《磷酸氢根四氨合铂》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制定进度情况。

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、西安瑞鑫科金属材料有限责任公司、徐州浩通新材料科技股份有限公司。

1.2 项目编制组单位变化情况

标准原来由贵研铂业股份有限公司环境材料事业部负责起草。现环境材料事业部已成为贵研铂业股份有限公司下的独立法人子公司，名称为贵研化学材料（云南）有限公司，现标准由贵研化学材料（云南）有限公司牵头编制，其余参加单位西安瑞鑫科金属材料有限责任公司、徐州浩通新材料科技股份有限公司。

(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

标准主起草单位贵研化学材料（云南）有限公司简称贵研化学，是贵研铂业股份有限公司的全资子公司，搬迁至昆明马金铺贵金属新材料产业园区，建设了最先进的贵金属化学品生产线，主要从事贵金属基础化合物、催化剂前驱体化合物、均相催化剂的研发及生产工作，有各类研发人员、工程技术人员和管理人员160余人，是目前我国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，部分产品出口到日韩及欧美国家。贵研铂业股份有限公司是由

中国唯一从事贵金属多学科领域综合性研究开发机构昆明贵金属研究所发起成立的高新技术企业，于 2003 年在上海证券交易所上市。公司以标准引领行业发展，持续保持贵金属领域标准制(修)订的优势地位，截至 2021 年末，主持和参与制订、修订国家标准、国家军用标准、行业标准 200 多项，具备良好的工作基础。

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。

西安瑞鑫科金属材料有限责任公司成立于 2013 年 03 月 27 日，位于西安经济技术开发区泾渭新城新材料产业园泾高西路中段。经营范围包括一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；有色金属合金制造；电力电子元器件制造；电子专用材料制造；金属废料和碎屑加工处理；高性能有色金属及合金材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；货物进出口；电子专用材料研发；新材料技术研发。

徐州浩通新材料科技股份有限公司成立于 2005 年 06 月 07 日，位于徐州市经济技术开发区刘荆路 1 号。经营范围包括许可项目：报废机动车回收；报废机动车拆解；危险废物经营；废弃电器电子产品处理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：新材料技术研发；金属废料和碎屑加工处理；租赁服务（不含出版物出租）；新型催化材料及助剂销售；资源再生利用技术研发；生态环境材料制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；再生资源加工；再生资源销售；有色金属压延加工；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

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
匡飞平	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。
刘桂华、戴云生	技术指导及客户调研工作
雷怀东	客户调研工作
黄凯贤、孙为林、常进伟、王力、郝德孟、徐宏涛、彭俊	产品生产及试验数据积累
陶赛祥、苏琳琳	产品分析检测方法研究
朱武勋	组织协调工作

(三) 主要工作过程

1 项目确定阶段

贵研化学材料(云南)有限公司接到标准制定任务后,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2022年1月由公司相关技术人员组成了《磷酸氢根四氨合铂》标准专项组,主要进行如下工作:

- 1) 确立《磷酸氢根四氨合铂》标准制定遵循的基本原则;
- 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

2022年2月,贵研铂业股份有限公司向全体委员会议提交了《磷酸氢根四

氨合铂》标准项目建议书、标准草案及标准立项说明等材料，全体委员会议论证结论为同意行业标准制定立项，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。

2022年4月，全国有色金属标准化技术委员下达了制定《磷酸氢根四氨合铂》行业标准的任务，计划号为2022-0468T-YS，项目周期为24个月，完成年限为2022年4月至2024年4月，技术归口单位为全国有色金属标准化技术委员会。

3 起草阶段

3.1 召开标准进度汇报及进度协调会

2022年7月，在河南省洛阳市召开了《磷酸氢根四氨合铂》有色金属行业标准制定任务落实会，根据与会专家及企业代表认真研究和讨论，确定了标准制定的主要参与单位为贵研铂业股份有限公司。其它编制组单位为：西安瑞鑫科金属材料有限责任公司、徐州浩通新材料科技股份有限公司。

根据此次会议精神，贵研铂业股份有限公司公司于2022年8月组织《磷酸氢根四氨合铂》标准制定起草小组相关技术人员主要进行如下工作：

- 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；

2023年3月20日至3月25日，由贵标委秘书长牵头，主编单位贵研化学材料（云南）有限公司、西安瑞鑫科金属材料有限责任公司、徐州浩通新材料科技股份有限公司组成的标准起草小组成员奔赴到苏州莲池环保科技发展有限公司、苏州鼎驰金属材料有限公司、宁波科森净化器制造有限公司、浙江海正药业股份有限公司、庚显表面处理（江门）有限公司，历时5天，深入用户现场，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。

同时组织人员查阅和检索国内外有关该产品技术标准和资料，市场及营销人员开展对用户的走访调研工作，确定了不同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
Pt	54.0~54.40% Wt%	54.3±0.3% Wt%	>54.0% Wt%	54.3±0.1% Wt%	54.3±0.5% Wt%
Ag	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%
Au	<0.005% Wt%	/	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%
Pd	<0.01% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.003% Wt%	<0.005% Wt%
Rh	<0.005% Wt%	/	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	/
Ir	<0.005% Wt%	<0.003% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	/
Pb	<0.0005% Wt%	<0.002% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	<0.002% Wt%
Ni	<0.005% Wt%	<0.01% Wt%	<0.002% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%
Cu	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%	/	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%
Fe	<0.002% Wt%	/	<0.002% Wt%	<0.01% Wt%	<0.005% Wt%
Al	<0.002% Wt%	<0.002% Wt%	<0.001% Wt%	<0.005% Wt%	<0.005% Wt%
Cr	<0.002% Wt%	<0.005% Wt%	<0.002% Wt%	<0.01% Wt%	<0.005% Wt%
Na	<0.05% Wt%	<0.05% Wt%	/	<0.05% Wt%	/
K	<0.05% Wt%	<0.05% Wt%	/	<0.05% Wt%	/
外观	白色晶体	白色晶体	白色晶体	白色晶体	白色晶体
水溶解性	澄清透亮	澄清透亮	澄清透亮	澄清透亮	澄清透亮

根据前期的调研及相关工作,广泛收集了与标准起草有关的资料并加以研究分析,综合考虑国内外的相关标准、科研成果、专利资料等,以及不同厂家生产情况及技术水平、生产经验、存在的问题、样品和分析数据的对比等情况。《磷酸氢根四氨合铂》标准的制定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。

4 征求意见阶段

4.1 标准征求意见会议

2023年7月26日~7月28日全国有色金属标准化技术委员会在浙江省宁波市召开了《铋精矿化学分析方法 第1部分》等31项有色重、贵金属标准工作会议暨ISO/TC155/WG15等4个国际标准中方工作组会议。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。根据与会专家及企业代表认真研究和讨论，形成有效的更改意见，会后由标准主编单位根据会议内容进行修改。

4.2 标准发函征求意见

2023年7月~2023年11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工作，对11家相关科研院所、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11个，收到《征求意见稿》后，回函的单位数11个，回函并有建议或意见的单位数5个，没有回函的单位数0个。编制组单位根据回函意见，对标准稿进行了修改和完善，编写了《行业标准征求意见汇总处理表》，并于2023年11月形成了送审稿。

5、审查阶段

5.1 标准技术专家审查会议

202X年XX月XX日~XX月XX日全国有色金属标准化技术委员会在XXX市召开了202X年度全国有色金属标准化技术委员会暨轻金属、重金属、稀有金属、粉末冶金、贵金属分标委会年会，来自全国XX家单位的XX名代表参与了会议，会议对《磷酸氢根四氨合铂》标准送审稿进行了认真、热烈的讨论，最终达成一致意见，形成会议纪要，并在会议上经过专家审议通过，根据审定会议纪要修订了标准送审稿，编制《磷酸氢根四氨合铂》标准报批稿。

会议经讨论后一致认为，该标准具有实用性、可操作性；该标准技术先进、结构合理、文字简练、条理清晰。达到国内先进标准水平，同意将其修改后作为推荐性国家标准上报。

5.2 委员审查会议

全国有色贵金属标准化分技术委员会于202x年XX月XX日在XX组织全体委员完成了《磷酸氢根四氨合铂》等XX标准项目（详见附件1）委员终审审查工作。会议共有36名委员参加（全部委员37名），所有项目投票结果一致，参会委员一致同意该批标准通过审查。审查结论为通过。

6、报批阶段

标准编制组对标准文本和编制说明进行修改完善，形成标准报批稿报送至全国有色贵金属标准化技术委员会（SAC/TC 243/SC5）秘书处。秘书处组织秘书处专家对标准程序文件及标准文本格式进行统一审查修改后，上报国家市场监督管理总局审批。

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，《磷酸氢根四氨合铂》标准的制定所遵循的基本原则：

- 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 and 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，制定出满足实际需求的产品《磷酸氢根四氨合铂》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

1. 本标准主要内容的确定依据

1.1 铂质量分数规定为 53.90%~54.33%。

确定依据：磷酸氢根四氨合铂的化学式为 $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{HPO}_4$ ，分子量359.08，理论铂含量为54.33%，根据客户的使用要求（参照表二）及各厂家实际生产的情况（参照表三），最终确定铂质量分数为53.90%~54.33%。

1.2 杂质元素质量分数规定见表三

表三 杂质元素质量分数

杂质元素质量分数，不大于 %												
Ag	Au	Pd	Rh	Ir	Pb	Ni	Cu	Fe	Al	Cr	Na	K
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.05	0.05

确定依据：杂质元素的确定基于以下原则，一是原料或生产过程中引入元素，包括设备接触到的材料所引入的元素；二是在产品使用过程中需要控制的杂质元素；三是常见易沾污的元素。在结合客户的使用要求（参照表二）及各厂家实际生产的情况（参照表四）基础上确定了杂质元素质量分数的规定如下表。

1.3 溶解试验

确定依据：考虑到产品在去离子水中的溶解试验可作为鉴定产品性能的指标之一，故对产品的溶解试验的要求也作出了相应的规定。

1.4 规定了铂质量分数以及杂质元素的质量分数的检测方法分别按 YS/T 646.1 和 YS/T 646.2 的规定进行。

确定依据：该检测技术安全可靠，更准确，操作简便，快捷高效，针对性更强，适用性高。

1.5 规定了产品的外观为白色晶体。

确定依据：观察产品外观也是判断产品性能的重要手段，外观颜色不对也可判定产品不符合标准的要求。

2. 标准主要试验和验证情况

根据调研情况及样品检测，市场上不同生产厂家生产的磷酸氢根四氨合铂技术指标检测结果见表四。

表四 不同生产厂家指标检验结果

指标项目	检验结果		
	A 厂家	B 厂家	C 厂家
Pt	54.35% Wt%	53.95% Wt%	54.10% Wt%
Ag	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Au	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Pd	0.001% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Rh	0.0013% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Ir	<0.0005% Wt%	0.0015% Wt%	<0.0005% Wt%
Pb	<0.0005% Wt%	<0.0006% Wt%	<0.0005% Wt%
Ni	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Cu	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Fe	0.0015% Wt%	<0.0005% Wt%	0.0014% Wt%
Al	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Cr	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%	<0.0005% Wt%
Na	0.035% Wt%	0.029% Wt%	0.045% Wt%
K	0.025%	0.045%	0.031%

	Wt%	Wt%	Wt%
外观	白色粉末	白色粉末	白色粉末
水溶解性	澄清透亮	澄清透亮	澄清透亮

根据以上验证情况可知，本标准规定的各项技术指标是符合生产实际的，既能体现不同生产厂家的最新生产技术水平，又能起到规范生产的作用，对促进磷酸氢根四氨合铂生产行业的进步具有重要意义。

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

5.1 项目的必要性简述

磷酸氢根四氨合铂主要应用在石油化工及汽车尾气处理用载体催化剂制备行业以及高端镀铂行业。国内主要生产厂家如外资企业如庄信万丰、贺利氏等企业技术实力雄厚、产品品质高、管理规范。而国内中小企业相对技术水平较低、小规模化生产、品质较低。为了抢占国际国内竞争制高点、提高国内厂家市场占有率，提高国内相关产品生产厂家的竞争力，有必要制定统一的磷酸氢根四氨合铂产品的技术标准，用以规范生产以提高品质与扩大产能，促进生产企业及下游应用行业的发展壮大，适应国家尖端技术发展战略要求与石化及汽车尾气行业、电镀铂行业环保新要求，同时标准的制定也为解决应用领域中的质量纠纷提供仲裁标准，促进相关行业可持续和谐发展。

现阶段磷酸氢根四氨合铂的下游应用已且取得良好效果，市场需求量不断增加，磷酸氢根四氨合铂行业标准所涉及的性能指标、试验方法等关键技术内容的确定，将有利于促进磷酸氢根四氨合铂生产企业对工艺装备、技术水平、试验检测及质量管理等方面的升级发展，有利于减少企业用于产品开发、性能表征技术的研发投入和重复劳动，降低产品应用开发成本，拓展其应用领域，促进企业提高质量效益。同时，标准的制定也将促进下游应用行业的发展，增强我国在高精尖技术如航空航天、半导体电子元器件中的高端镀铂行业中的竞争力。

本标准制定的各项指标合理，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，会促进酸氢根四氨合铂在载体催化剂行业、汽车尾气行业、电镀铂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。

5.2 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。贵研化学材料（云南）有限公司近年来积极研究开发，逐步掌握了多种新型前驱体贵金属化合物的生产制备技术，推向市场的磷酸氢根四氨合铂等产品已被部分厂家使用，效果良好。相关研发技术人员近年来对磷酸氢根四氨合铂的生产工艺研究较为深入，解决了一系列合成难点，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，且制定了该产品的作业指导书，规定了内控标准，相关项目检测方法及手段较为成熟，为后续标准的制定及实施提供了坚实的技术保障，且可提供必要的经费支持。

5.3 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

该标准属于国内外首次制定磷酸氢根四氨合铂的推荐性行业标准，是对现有贵金属标准体系的完善与补充，为磷酸氢根四氨合铂生产及应用厂家提供了规范化的指导性文件。根据市场调研，本标准将要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，同时化学成分的试验方法规定中体现了相关检测技术的最新发展水平，本标准将要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，能够满足生产和使用需要，可确保制定后的该标准指标水平为总体国内先进水平。基于该标准为国内外首次对磷酸氢根四氨合铂的技术指标做出规范性的规定，可考虑同步制定为国际标准。本标准规定的技术指标体现了酸氢根四氨合铂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。

磷酸氢根四氨合铂产品溶解后的水溶液体系接近中性,作为前驱物使用时有效解决了对载体的腐蚀性难题。该产品不含氯、钠、钾等易使催化剂失活的有害杂质,不排放氮氧化物,经济环保性显著。同时该产品作为电镀液时,磷酸氢根的缓冲作用可调控溶液 pH 值,稳定可控性增强,性能优异。该标准对易于在应用中产生不良影响的杂质元素如氯离子、钠离子、钾离子的最高含量做出严格的限制性规定,提升了行业应用水平。

本标准规定的产品在石化及汽车尾气处理行业中载体催化剂制备中具有较大优势,如传统的氯铂酸、氯化钼、氯化铈等在催化剂中残留的氯离子严重影响催化活性与寿命,现阶段主要采用硝酸盐体系,如硝酸铂、硝酸铈、硝酸钼等存在如下缺陷:溶液体系酸性较强,对载体材料存在一定破坏性,影响催化性能,且生产过程会产生有毒的氮氧化物污染环境,不利环保。随着环保要求的日趋严格,新型不含氯、硝酸根的水溶性贵金属前驱体化合物成为了近年来研究开发的热点,磷酸氢根四氨合铂可溶于水,溶液体系为非酸性,对载体腐蚀性小,且不含易使催化剂中毒的氯、硫、钠、钾等元素,生产过程产生污染物少,有利环保,是较为理想的载体催化剂制备用前驱体化合物,其规模化应用必将对石化行业及汽车尾气处理行业中的催化剂制备技术产生深远影响。贵金属铂具备独特的物理化学特性,因为铂镀层具有良好的耐热性、耐蚀性、装饰性、电性能以及催化性能等,近年来电镀铂行业发展迅速,但从传统的酸性铂镀液中获得铂镀层存在着应力大、附着性和光泽性差等问题,导致实用时受到许多限制。采用磷酸氢根四氨合铂溶液作为前驱物的铂镀液可有效克服上述问题,在高精尖技术如航空航天、半导体电子元器件中的高端镀铂行业中未来应用发展潜力巨大。

制定本产品的行业标准,规范产品技术要求,有利于用户了解产品规格、性能等技术指标,从而正确使用产品,对于磷酸氢根四氨合铂在载体催化剂行业推广应用具有重大意义,同时也也有利于规范市场,提高产品竞争力。通过磷酸氢根四氨合铂标准的制定并实施,将进一步促进磷酸氢根四氨合铂在化学化工行业尤其在载体催化剂制备行业中的应用,同时对提高产品质量,促进磷酸氢根四氨合铂生产行业技术进步具有重要意义,必将产生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；新制定的《磷酸氢根四氨合铂》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，技术参数要求合理，格式规范，没有现行的法律、法规、规章制度等对其有要求，本领域没有强制性标准。

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

本标准全面覆盖了磷酸氢根四氨合铂的一般要求，建议相关单位组织专项标准宣贯会进行系统的学习与贯彻实施。

本标准属于行业基础标准，对磷酸氢根四氨合铂产品的一般要求进行了约定，对特殊行业用磷酸氢根四氨合铂有特殊要求时，建议供需双方在本标准基础上对特殊要求在订货合同中进行详细的约定或起草专项技术协议。

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

十一、废止现行相关标准的建议

无相关现行标准。

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。

十三、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：标准化文件的结构和起草规则》

GB/T 20001.10-2014 《标准编写规则 第10部分：产品标准》

YS/T 646.1-2017 《铂化合物化学分析方法 第1部分：铂量的测定 高锰酸钾电流滴定法》

YS/T 646.2-2017 《铂化合物化学分析方法 第2部分：银、金、钯、铑、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、铬、锌、镁、锰、铝、钙、钠、硅、铋、钾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》

贵研化学材料（云南）有限公司

《磷酸氢根四氨合铂》行业标准起草小组

2023年11月