国家标准《无水氯化钕》

外文版（报批稿）翻译情况说明

1. 任务来源

根据国家标准委、工业和信息化部下达的有关标准制修订计划，全国稀土标准化技术委员会于2022 年 9 月 27 日至 29 日召开了2022 年第七次稀土标准工作会议（稀土标委[2022]35 号），会议落实了12项国家标准计划项目，其中国家标准《无水氯化钕》即在此次会议上进行任务落实，该标准的外文版进行同步研制。项目由全国稀土标准化技术委员会（SAC/TC 229）提出并归口，由包头稀土研究院牵头起草，项目编号为20220757-T-469，完成周期为22个月。本标准牵头单位为包头稀土研究院，负责翻译校对的单位分别为：一校单位为天津包钢稀土研究院有限责任公司，二校单位包头市京瑞新材料有限公司。

1. 国内外情况说明

无水氯化钕主要用途在于有机合成的催化剂和制作医药中间体催化剂。目前异戊橡胶是天然橡胶的最佳替代物，大力发展异戊橡胶工业，能够降低我国橡胶工业对国际天然橡胶市场的过分依赖，提高异戊橡胶应用比例已成为我国橡胶工业发展的重要战略。 顺式-1，4-聚异戊二烯是异戊橡胶的全称，是由异戊二烯制得的高顺式（顺-1，4含量为92％～98％）合成橡胶，由于顺式异戊橡胶结构与性能与天然橡胶相似，故又称合成天然橡胶，合成过程中高品质的无水氯化钕催化剂对合成收率、产品质量起着至关重要的影响。无水氯化钕制作的新型药物中间体催化剂可提高化工生产中生物-化学级联反应效率，使多步的级联反应在一锅中高效进行，简化流程、提高时空产率，并减少生产的能耗与三废的产生，且具有高效的催化活性和稳定性。

稀土水合氯化物中的结晶水可用加热的方法脱去，得到无水氯化物稀土。钕的水合氯化物为RECl3·6H2O型，在加热脱水的过程中，结晶水是分阶段脱掉的，先生成含水少的中间产物，再生成不含水的最终产物。水合氯化稀土晶体在脱水过程中易水解产生稀土氯氧化物，在空气气氛下很难得到纯的无水氯化稀土。为了抑制脱水过程中产物发生水解，脱水可在氯化氢气流中或在氯化铵的存在下进行，如果有氯氧化物生成，则氯化氢气体或氯化铵分解产生的氯化氢气体可将氯氧化物重新溶解生成氯化稀土。

目前，国内外没有关于该产品质量指标及检测方法的标准。项目提出的《无水氯化钕》国家标准及其外文版，为无水氯化钕产品的指标控制提供指导意义，扩大应用范围，提升应用水平；能够明确产品中各项指标及检测方法，有利于减少贸易纠纷，提高产品质量的稳定性、统一性，因此制定无水氯化钕产品中英文标准至关重要。另外，《无水氯化钕》外文版的提出可促进国家间标准互换互认、加强中国标准国际影响力，将对稀土产业的健康发展产生积极的作用。

1. 翻译项目任务落实情况及时间安排

2023年9月底，中文版标准完成报批稿，开始进行翻译工作；

2024年2月中旬，翻译完成第一稿（征求意见稿），并发与一校单位进行校对；

2024年2月下旬，根据一校完成稿修改征求意见稿，并将修改稿发与二校单位进行二校；

2024年3月7日，完成二校，并将送审稿相关资料（电子版）发送至稀标委秘书处；

1. 翻译单位简介

项目承担单位包头稀土研究院是国内最大、研究领域最全的稀土专业科技研究机构。本院是以稀土资源的综合开发、利用为宗旨，以稀土冶金、环境保护、新型稀土功能材料及在高新技术领域的应用、稀土提升传统产业的技术水平、稀土分析检测、稀土情报信息为研究重点的，多专业、多学科的综合性研发机构。本院拥有国家级“稀土冶金及功能材料国家工程研究中心”、“白云鄂博稀土资源研究与综合利用国家重点实验室”、“国家新材料测试评价平台行业中心-稀土新材料行业”、“北方稀土国家企业技术中心”、“稀土材料国际科技合作基地”；内蒙古自治区级“内蒙古希苑稀土功能材料工程技术研究中心”、“内蒙古自治区稀土生产力促进中心”、“内蒙古自治区稀土高温冶金工程技术研究中心”以及“内蒙古自治区铌冶金工程实验室”。包头稀土研究院理化检测中心是本院的重要组成部分，拥有中国合格评定国家认可实验室认证（CNAS）、内蒙古技术监督局的计量认证（CMA）、全国分析检测人员能力培训和考核中心（NTC）等资质。主要从事稀土矿石、合金、金属、化合物及稀土新材料的检测工作，同时承接黑色金属、有色金属、选冶、新材料、土壤、铝材和生物样品的分析检测工作，为包头市、内蒙古地区稀土产品进出口以及国内外各企业、贸易公司服务，出色地完成了大量国内外委托的检测业务。建院以来承担50%以上的国家稀土标准分析方法的研究和标准样品的研制工作，在国内稀土产品检测领域地位突出。截止目前，理化检测中心完成国家稀土标准分析方法的相关起草工作100多项，曾获七五、八五攻关科研奖，多次获得中国有色金属工业科学技术二、三等奖等荣誉。

1. 翻译过程简况

5.1翻译依据

本标准翻译按照GB/T 20000.10-2016《标准化工作指南 第10部分：国家标准的英文译本翻译通则》和GB/ T 20000.11-2016《标准化工作指南 第11部分：国家标准的英文译本通用表述》给出的编写格式和表述进行翻译。

5.2翻译过程简况

《无水氯化钕》国家标准完成报批稿后，牵头单位成立工作小组，搜集相关资料，反复研究翻译细节。根据搜集到的资料，按照GB/T20000.10-2016和GB/T20000.11-2016给出的规则于2023年12月中旬完成了翻译初稿，翻译初稿经包头稀土研究院相关专家审核后进行了修改，形成征求意见稿，并于2月中旬发给一校单位征求意见。天津包钢稀土研究院有限责任公司校对负责人员以文件形式提出修改意见，主笔翻译结合一校意见以及相关翻译标准的要求，对征求意见稿进行了修改，形成标准翻译稿的征求意见稿第二稿，并于2月下旬发给二校单位征求意见。二校单位包头市京瑞新材料有限公司校对负责相关人员返意见，对征求意见稿第二稿进行了相应修改，形成送审稿。

2024年3月13日，全国稀土标准化技术委员召开2024年第二次稀土标准工作会议，对包头稀土研究院承担《无水氯化钕》国家标准英文翻译送审稿进行审定，根据会上专家提出的相关意见和建议进行修改，最终形成报批稿。

六、重要情况或问题说明

暂无

包头稀土研究院

2024年3月7日