



中国金属学会团体标准项目建议书

标准项目名称： 无取向电工钢用环保型绝缘涂层

牵头起草单位： 武汉钢实钢福材新型产品科技有限公司

参加编写单位：

1. 扬州汇菁工贸有限公司
2. 中国金属学会电工钢分会
3. 冶金信息标准研究院

中国金属学会标准化工作委员会

2020 年 04 月 26 日

建议项目名称 (中文)	无取向电工钢用环保型绝缘涂层		
建议项目名称 (英文)	Environmental friendly insulating coating for non-oriented electrical steel		
制定或修订	制定	被修订标准号	
牵头单位	武汉钢实钢福材新型产品科技有限公司	计划起止时间	2020-01-01 至 2020-12-31
联系人	孙竹	手机	18062061020
电话		电子信箱	18062061020@163.com
目的、意义 或必要性	1、制定行业标准的紧迫性 目前国内电工钢的表面涂层依然以含铬酸盐涂料为主，还没有全面推行使用无铬硅钢涂层产品，铬酸盐涂料从生产、到使用会产生含六价铬废液，处理达标非常困难，同时淘汰的废旧电机的含铬涂层会对环境有长期的持续的影响，并且处理过程难以管理控制，因此最好的办法就是用无铬涂层取代含铬涂层。我国制定首部无取向电工钢环保涂层标准,对国家推广使用新能源汽车,推动高效电动机等领域节能技术装备升级,加快节能环保重点工程建设,完善污水管网等城镇环境基础设施,开展绿色建筑行动有着十分重要的现实意义和紧迫性。 2、制定行业标准的目的和必要性 (1) 目前国内采用环保涂层生产的电工钢所占比例不到 10%，建立电工钢环保涂层标准，可以规范电工钢环保涂层性能及技术要求、应用要求等，有利于电工钢环保及下游产品的绿色制造，进一步提升国际竞争力。 (2) 建立电工钢环保涂层技术标准，可以加快电工钢用户对环保涂层、涂层特点、应用技术的了解，从而进一步的明确和规范技术标准，并形成相应的技术标准，增加环保涂层推广的可行性；同时提高电工钢和涂料生产的技术门槛，淘汰部分环保问题不达标电工钢和涂料生产企业，化解过剩产能。		
范围和主要 技术内容	1、适用范围： 本标准适用于厚度为 0.20mm、0.3mm-0.5mm 的无取向电工钢上的涂层。 2、标准的主要技术内容 3、本标准规定了环保涂层的分类，技术要求、测试样品制备方法、试验方法、检验规则等。		
国内外情况 简要说明	电工钢 T4 涂层技术是日本 70 年代从美国引进达克罗表面处理技术将其应用到电工钢上，后对我国电工钢技术输出，涂层技术一并输出。当时并未考虑环保方面问题，现在全球环保趋势要求下，已达不到时代的需求。欧盟是最早研究电工钢环保涂层的，也是目前全球环保法规最严格的区域。 目前国内外尚无电工钢环保涂层相关标准，目前下游终端有强烈		



的环保需求，国内各大电工钢生产企业均有环保型绝缘涂层方面的应用实例和业绩，相应的生产已经非常成熟，但由于成本问题，没有全面采用，建议通过标准的建立，推动环保型绝缘涂层的应用研究工作。国际上也没有相应的环保型绝缘涂层的标准可以采纳，但表面绝缘层有相关标准。英国针对涂层耐热等级做了分类并未获得国际认可，美国针对绝缘层材质类型分类，这是目前国际上广泛认可的体系，最早 AISI 就做了相关分类，后面 ASTM976 对此进行了完善补充。国内没有相应的环保型绝缘涂层的标准。 该标准设计性能指标和检验方法，没有知识产权问题。				
牵头单位 (盖公章) 2020年4月1日	专业技术委员会	(签字或盖公章) 年 月 日	中国金属学会标准化工作委员会	(签字或盖公章) 年 月 日

[注1] 表中内容需认真填写，内容要翔实、全面、条理清晰，阐述准确、明白。如不符合要求，则不予立项；

[注2] 填写制定或修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准号；

[注3] 选择采用国际标准，必须填写采标号及采用程度；

[注4] 请在中国金属学会网站下载此表格电子版填写。