中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

改性塑料的环保要求和标识

编制说明

（征求意见稿）

国标标准工作组

二〇二六年七月

国家标准《改性塑料的环保要求和标识》

编制说明

一、 工作简介

（一）任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达2025 年第七批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发【2025】43号）文件要求，由金发科技股份有限公司作为第一起草单位负责修订《改性塑料的环保要求和标识》（计划编号：20253711-T-606），项目起止时间：2025年8月-2026年12月，本标准技术归口单位为全国塑料标准化技术委员会（SAC/TC15），执行单位为全国塑料标准化技术委员会改性塑料分会（SAC/TC 15/SC 10）。

（二）标准修订的背景和意义

改性塑料广泛应用于汽车发动机周边部件与内外饰件、电子电气领域的连接器及电路板基材和线缆系统、新能源电池模组与光伏组件、家电功能件与结构件以及建筑管材和农用设施等国民经济关键领域，是支撑高端装备制造和消费升级的基础性战略材料。邻苯二甲酸酯是邻苯二甲酸与不同脂肪醇脱水生成的一类产物，主要作为增塑剂，在聚氯乙烯（PVC）中，可以很好地增强塑料的柔韧性和延展性。邻苯二甲酸酯具有内分泌干扰作用，影响内分泌系统与神经系统、免疫系统的综合效应。邻苯二甲酸酯的急性毒性较低，但大剂量时对动物有致畸、致突变和致癌作用，并且显示较强的内分泌干扰性。2008年10月，欧洲化学品管理局(ECHA)将邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)已酯(DEHP)和邻苯二甲酸丁卞酯(BBP)列入第1批高关注物质(SVHC)清单中，截止目前列入SVHC清单的邻苯二甲酸酯已多达13 种，同时还将 DEHP、BBP、DBP、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)列入需要授权物质清单中，根据REACH 法规的规定，上述邻苯二甲酸酯的用量均不得超过 0.1%。

2024年6月29日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）正式发布中国RoHS电子电气产品中限用物质的限量要求《第1号修改单》。

新标准除了更新中国RoHS限制物质以外，检测方法也由GB/T 26125变更为GB/T 39560系列方法，此外还对原标准规范性引用文件名及部分脚注也作了修改 ，修改单将于2026年1月1日正式实施。修改单主要修改了如下内容：

1、新增管控邻苯类物质：将邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)、邻苯二甲酸丁基苄酯(BBP)和邻苯二甲酸二(2-乙基)已酯(DEHP)四项邻苯类物质纳入了标准的适用范围进行限用物质的控制；

2、更新测试方法标准：将测试方法标准由GB/T 26125-2011调整为GB/T39560(所有部分)电子电气产品中某些物质的测定；

3、调整六价铬的判定规则：按照GB/T 39560.701中的规定方法，将判定结果为“六价铬[Cr(VI)]阴性”作为符合性标准。

4、4项邻苯二甲酸酯被正式添加到GB/T 26572中，检测方法也由GB/T 26125调整为GB/T 39560标准，我国RoHS标准将与国际全面接轨，内销的电气电子产品所使用的物料也需符合10项限制物质要求，不再区分国标外标，微测检测建议相关企业提前做好应对方案。

当前，我国改性塑料产业正处于绿色转型和高质量发展的关键阶段。随着欧盟RoHS、REACH等国际法规的持续深化，以及全球市场对无卤化、低碳化要求的日益普遍，原有的国家标准在管控物质范围、限值要求、标识体系等方面已呈现出明显的滞后性与不适应性。具体表现在：一、管控物质清单不完整，未系统涵盖邻苯二甲酸酯类增塑剂；二、环保标识体系不统一、不清晰，导致市场上“绿色”声称混乱，无法有效指导绿色采购与消费；三、与国际先进标准体系衔接不足，不利于我国产品参与国际竞争与应对绿色贸易壁垒。因此，亟需对现行标准进行系统性修订，以建立科学、先进、协调的统一规范，引领产业技术升级方向。国内外相关标准情况见表1。

表 1　国内外环保性能相关标准

序号	标准号	标准名称	备注
1	GB/T 22470-2008	电气用环保型模塑料通用要求	
2	GB/T 21660-2008	塑料购物袋的环保、安全和标识通用技术要求	
3	GB/T 45091-2024	塑料 再生塑料限用物质限量要求	
4	20240011-T-606	塑料 有害物质限量要求 多溴联苯和多溴二苯醚	
5	GB/T 38295-2019	塑料材料中铅、镉、六价铬、汞限量	
6	SN/T 4450-2016	塑料及 PVC 鞋材中 9 种限用染料检测 液相色谱法	
7	GB/T 39560(所有部分)	电子电气产品中某些物质的测定	
8	SN/T 3019.1-2011	电子电气产品中卤素的测定 第 1 部分：氢弹燃烧-离子色谱法	
9	GB/T 31331－2014	改性塑料的环保要求和标识	修订本标准
10	ISO 8124-3:2020	Safety of toys — Part 3: Migration of certain elements	

从表1中可以看出，目前国内外改性塑料相关的环保要求和标识的标准只有GB/T 31331－2014，其他均为各个应用领域以及再生领域的限用物质限量要求或测试方法，本标准为修订该标准。

GB/T 31331-2014国家标准发布已近12年，随着技术进步和行业需求的不断发展，该标准

文件亟需修订更新，以适应当前技术水平和市场变化。及时修订将有助于提升标准的适用性和先进性，更好地满足行业应用需求。标准是经济发展的基石。标准实现了生产、服务的简化和统一，促进了通用化和规模化，降低成本，提高效率，推动了现代经济的发展。标准通过与法律、政策的有效衔接，成为调整产业方向、淘汰落后产能的重要手段。标准是国际贸易中的通用语言，是促进贸易发展和全球经济繁荣的重要工具。

（三）标准编制工作过程

1 起草阶段

1.1 第一次讨论会

2025年以来，标准起草单位首先进行了调研，广泛查阅和收集项目相关的国内外标准和技术资料，在此基础上，按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规定的要求，提出标准草案稿。于2025年9月完成标准草案稿。

2025 年 9 月 11 日，全国塑料标准化技术委员会改性塑料分会以线上腾讯会议形式组织召开了《改性塑料的环保要求和标识》国家标准的第一次工作会议。参加会议的有金发科技股份有限公司、北京燕山石化高科技术有限责任公司、五邑大学、开滦能源化工股份有限公司、深圳市高分子行业协会等单位的 50 余名委员、专家、代表出席了会议。牵头单位（金发科技股份有限公司）介绍了标准草案，征求参会各方的意见并展开重点讨论。会上讨论了标准修订版的主要技术变化，提出尽快成立国标编制工作组，由成员单位根据实际情况派遣代表参与标准制定。

会后，标准起草单位对标准草案反复研究修改，并将标准草案发送标准修订小组内其他单位，进行讨论，最终形成了标准工作组草稿及相关资料。

1.2 第二次讨论会

2025 年 10 月 27 日至 29 日在浙江杭州召开全国塑料标准化技术委员会改性塑料分会 2025 年年会，参加会议的有金发科技股份有限公司、江苏万纳普新材料科技有限公司、青岛海尔智能技术研发有限公司、施耐德电气（中国）有限公司上海研发分公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、南京聚隆科技股份有限公司、中国塑料加工工业协会、联想（北京）有限公司、华南理工大学等 80 余家单位的委员、观察员和代表。会议讨论了《改性塑料的环保要求和标识》国家标准草案稿。会上再次征集了工作组成员，分配了国标起草任务。

会后，收集了相关单位对于改性塑料限用物质的证明，按照 GB/T 1.1—2020 的标准编写基本规定，起草组完成了《改性塑料的环保要求与标识》的征求意见稿、编制说明等材料。

1.3 试验验证

2025 年 12 月至 2026 年 6 月，金发科技股份有限公司、江西电缆有限责任公司、山东道

恩高分子材料股份有限公司、上海锦湖日丽塑料有限公司、广东伟的新材料股份有限公司、昆山禾振瑞新复合材料有限公司、株洲地博光电材料有限公司、广东炜鸿塑料科技有限公司、浙江睿维新材料科技有限公司、深圳市百事达卓越科技股份有限公司、宁波卓尔汽车零部件有限公司、上海新龙塑料制造有限公司、烟台佳合塑胶科技有限公司、广东炜鸿塑料科技有限公司、重庆保时鑫电子科技有限公司等公司对新增的邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)和邻苯二甲酸二(2-乙基) 己酯(DEHP)的含量的要求进行验证。

1.4 第三次讨论会

全国塑料标准化技术委员会改性塑料分会(以下简称“改性塑料分会”)于 2026 年 7 月 21 日，以线上会议形式召开《20253736-T-606 改性塑料的环保要求和标识》第三次工作会。参加会议的有金发科技股份有限公司、江西电缆有限责任公司、广东信隆新材料股份有限公司、浙江睿维新材料科技有限公司、深圳市百事达卓越科技股份有限公司、广东伟的新材料股份有限公司、烟台佳合塑胶科技有限公司、宁波卓尔汽车零部件有限公司、广东炜鸿塑料科技有限公司、台州市天达源科技股份有限公司、上海新龙塑料制造有限公司、广西合山华臻新材料有限公司、株洲地博光电材料有限公司、昆山禾振瑞新复合材料有限公司、重庆友强高分子材料有限公司、台州市巨锦工艺品有限公司、孝感市尚丽儿童用品有限公司、余姚市丹丹喷雾器有限公司、宁波力达得为高分子科技有限公司、宏义新材料科技（广东）有限公司等单位的 64 位专家及代表。围绕标准适用范围，环保要求指标、试验方法等核心技术内容逐项解读说明。工作组开展内部技术研讨，统一各技术条款修订思路，系统梳理修订内容，明确多项关键技术统一界定口径。

牵头单位将依据本次会议形成的共识优化完善标准文稿及配套编制材料，完成内部修改后形成标准征求意见稿。工作组将实时同步标准修订进度，前置化解各类技术分歧；建立常态化线上沟通机制，动态协调处置修订难点，严格对照标准化工作既定时间节点完成征求意见稿内部定稿，有序推进公开征求意见相关流程，保障标准编制工作顺畅衔接。

2 征求意见阶段

2026 年 8 月～10 月，对标准进行了征求意见，SAC/TC15/SC10 在全国标准信息公共服务平台发布标准征求意见材料，同时向委员和观察员单位及其他相关单位等发送标准征求意见材料，涉及生产单位、用户、科研院所、检测机构、销售等，向社会各方面广泛征求意见。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，收到“征求意见稿”后回函并有意见的单位数 XX 个，没有回函的单位数 XX 个。

2026 年 X 月，起草单位对收集到的意见进行汇总、处理。秘书处邀请部分专家委员对反

馈意见、标准文本和编制说明中技术方面的内容进行研讨，形成最终修改意见。共收到意见XX条，其中采纳意见XX条，部分采纳XX条，未采纳意见XX条。具体情况见征求意见稿的意见汇总处理表。起草工作组在此基础上修改完善标准送审稿文本和编制说明等送审材料，提交SAC/TC15/SC10分会审核，报送审查会审查。

3 送审阶段

2026年XX月XX日，SAC/TC15/SC10分会召开标准审查会，对标准送审材料进行了通报和审查。SAC/TC15/SC10分会注册委员41人，参会参与投票的委员及委员代表共XX人，赞成XX人，标准投票赞成率为XX%，符合通过审查的规定。审查通过，具体情况及修改意见详见审查会会议纪要。

4 报批阶段

起草单位根据年会审查意见，对标准文本、编制说明等材料进行了修改，形成报批材料，提交归口单位。投票后，提交至TC15秘书处报批。

（四）主要起草单位和起草人及主要工作

金发科技股份有限公司主要负责标准的相关资料收集、整理、标准草案的起草、修订，以及标准各阶段相关文件的撰写，主要起草单位见表1。

本文件主要起草人：陈桂吉、杨峰、姚辰、田洪池、邱卫美、田际波、汪炉林、韩春春、吴健泳、邓锦辉、朱诗舟、吴杰辰、贺波、龙志雄、解云朋、智理、刘小聪、魏齐龙 、方敏、李国清、高云方、胡凯瑞、梁树旺、吴桂华、宋文琦、高俊挺 、谭森林、蒋吕平、王勤、胡卫民、李军、余飞龙、陈宇飞、陈晓宇、魏开明、赵训见、胡承鹏、李再、王鑫、林润泽、彭建文、熊业志。

主要起草人按工作分工，互相配合，完成了标准修订各阶段工作，工作组分工情况见表2。

表2 标准修订工作组及分工

序号	单位名称	主要工作
1	金发科技股份有限公司、江西电缆有限责任公司、山东道恩高分子材料股份有限公司	☑参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； ☑工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； ☑提供改性塑料限用物质的相关数据； ☑参与相关数据整理及分析；

序号	单位名称	主要工作
		☑提供其他相关资料。
2	上海锦湖日丽塑料有限公司、中广核俊尔（浙江）新材料有限公司、广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司、会通新材料股份有限公司、上海普信高分子材料有限公司、广东信隆新材料股份有限公司、浙江睿维新材料科技有限公司、深圳市百事达卓越科技股份有限公司、广东伟的新材料股份有限公司、烟台佳合塑胶科技有限公司	☑参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； ☑工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； ☑提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； □标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
3	宁波卓尔汽车零部件有限公司、浙江广环工贸有限公司、台州太空实业有限公司、广东炜鸿塑料科技有限公司、台州市天达源科技股份有限公司、上海新龙塑料制造有限公司、广西合山华臻新材料有限公司、株洲地博光电材料有限公司	☑参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； ☑工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； ☑标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
4	昆山禾振瑞新复合材料有限公司、浙江西客实业有限公司、重庆友强高分子材料有限公司	☑参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； ☑工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； □标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
5	重庆保时鑫电子科技有限公司、苏州宝优际科技股份有限公司、临海市佰利尔日用品有限公司、宁波华洛敏塑料制品有限公司	□参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； ☑工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析；

序号	单位名称	主要工作
		□标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
6	台州添运工艺品有限公司、江苏宏腾运动场地新材料有限公司、浙江昕宇新材料有限公司	□参加标准预研和前期调研工作； ☑标准文本及相关文件的编写； □工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； ☑标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
7	震宇（天津）精密塑胶有限公司、台州市巨锦工艺品有限公司、孝感市尚丽儿童用品有限公司	☑参加标准预研和前期调研工作； □标准文本及相关文件的编写； □工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； ☑标准与其他标准协调一致审核； □提供其他相关资料。
8	余姚市丹丹喷雾器有限公司、宁波力达得为高分子科技有限公司、广西致远星铝业有限公司、博硕科技（江西）有限公司、宏义新材料科技（广东）有限公司	□参加标准预研和前期调研工作； □标准文本及相关文件的编写； □工作方案的制定及整体工作的组织协调； ☑参加工作组讨论并提出意见或建议； □提供改性塑料限用物质的相关数据； □参与相关数据整理及分析； □标准与其他标准协调一致审核； ☑提供其他相关资料。

二、 国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）标准编制原则及主要内容

1)标准制修订原则

——充分考虑中国现有国情，努力与国际市场接轨；

——有利于促进技术进步；

——有利于合理利用资源，提高经济效益；

——符合用户要求，保护消费者利益，促进对外贸易；

——科学性、先进性、统一性的原则。

2)主要内容确定

本文件规定了改性塑料的限用物质限量及环保标识要求。

本文件适用于除医用、食品包装和玩具之外的改性塑料的生产、流通、贸易和监管等活动。

（二） 技术内容修订及其确定依据

与 GB/T 31331—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

a) 更改了范围，删除了有关改性塑料的包装材料及回收再生改性塑料的相应条款内容；使本标准更加聚焦于改性塑料材料自身的环保属性与标识要求，使标准名称、范围与核心技术内容更精准对应，同时确保标准体系的专业性与协调性。

b) 更改了“改性塑料”的术语和定义。原有的定义加入了“均一外观”这一非本质的、凭经验判断的条件，把许多外观不均一但性能卓越的现代改性塑料排除在外，影响了定义的准确性和包容性。同时，原定义过于侧重描述工艺过程，而没有突出“改性塑料”本质上是一种通过主动设计来实现特定性能组合的独立材料。删除了“无卤阻燃改性塑料”和“限用物质”的术语和定义，增加了“无卤阻燃”的术语和定义。根据 GB/T 1.1-2020 中 8.7.3.2 中的规定，术语和定义宜尽可能界定表示一般概念的术语，而不界定表示具体概念的组合术语。明确定义“无卤阻燃”后，对于各类具体材料，可直接采用“无卤阻燃+树脂基体”的组合方式进行命名。这种命名方式既保持了规范性，又具备灵活性，避免了为每一种材料组合单独设立词条，从而使术语体系更加简洁并便于扩展。“限用物质”这一术语不符合 GB/T 1.1-2020 中 8.7.3.2 中需要界定术语需同时满足的 4 项条件，故进行了删除。

c) 删除了一般要求的部分条款，“本标准未提及的限用物质应根据法律法规和客户要求管控” 该条款属于一项不具有实际规范效力的“自明性条款”。 首先，企业遵守现行法律法规是最基本的法定义务，在任何领域的经营活动中都普遍适用。将这一普适性原则写入一项具体的技术标准，并未增加任何新的、特殊的技术或管理要求，仅是对既有法律义务的重复宣示。“改性塑料企业应根据法律法规、 标准及实际情况适时推出有毒有害物质消减计划”情形与上条相似。

d) 增加了限用物质的种类，增加了邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯

(DIBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)和邻苯二甲酸二(2-乙基) 己酯(DEHP)的限量要求。邻苯二甲酸酯由于其潜在的健康风险，尤其对儿童的影响，已在全球范围内受到广泛关注和严格监管。GB 26572—2025 中也增加了对邻苯二甲酸酯的限量要求。

e) 更改了限用物质含量的测试方法，1 级管控的应用范围主要针对电子电气或类似用途，参考 GB 26572—2025 中的检验方法，采用 GB/T 39560（所有部分）中相应方法检验。

f) 增加了第 6 章检验规则，完善标准的技术要素构成，明确产品符合性的统一判定程序。通过规定型式检验的项目、抽样方案、判定和复验规则，为标准的技术指标提供可操作的验证依据。实现从技术要求到合格评定的逻辑闭环，以保障产品质量的一致性，并支撑环保标识的市场公信力。

本文件与 GB/T 31331-2014 的主要技术变化对比见表 3。

表 3 本文件与 GB/T 31331-2014 的主要技术变化对比

序号	修订版		原版	
	章条号	GB/T 31331- XXXX	章条号	GB/T 31331-2014
1	1 范围	本文件规定了改性塑料的限用物质限量及环保标识要求。 本文件适用于除医用、食品包装和玩具之外的改性塑料的生产、流通、贸易和监管等活动。	1 范围	本标准规定了改性塑料及其所用包装材料的环保要求、 环保标识和验方法。 本标准适用于除医用、 食品包装和玩具之外的改性塑料及其所用包装材料，也适用于回收再生改性塑料
2	3 术语和定义	3.1 **改性塑料** modified plastic 以树脂基体为主要成分，以添加剂或其他树脂等为辅助成分，通过物理、化学或两者兼有的方法，获得原树脂所不具备的或更优异特性的塑料材料。 3.2 **无卤阻燃** halogen-free flame retardant 材料中卤素（以氯、溴计）含量低于特定限值。	3 术语和定义	3.1 **改性塑料** modified plastic 以初级形态树脂为主要成分， 以能改善树脂在力学、 流变、 燃烧性、 电、 热、 光、 磁等某一方面或某几个方面性能的添加剂或其他树脂等为辅助成分， 通过填充、 增韧、 增强、 共混、 合金化等技术手段，得到的具有均一外观的材料。 [GB/T2035—2008，定义 2.1147] 3.2 **限用物质** restrictedsubstance 法律法规或顾客要求在改性塑料或包装材料中限制使用的有毒有害物质。 3.3 **无卤阻燃改性塑料** non-halogenflame-retarding modified plastic 成分中不含卤素的阻燃改性塑料。
3	4.1 分级	根据改性塑料可能涉及的不同限用物质，以及改性塑料的不同应用范围，应进行分级管控。	4.1 分级	依据改性塑料及其所用包装材料中可能涉及的不同限用物质，以及改性塑料的不同应用范围，应进行分级管控。
4	4.2 一般要求	——	4.2 一般要求	4.2.2 本标准没有提及的限用物质，应根据现行法律法规和客户的要求进行识别和管控。 4.2.3 改性塑料企业应根据法律法规、标准及实际情况适时推出有毒有害物质消减计划。

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">修订版</th><th colspan="2">原版</th></tr>
<tr><th>章条号</th><th>GB/T 31331-XXXX</th><th>章条号</th><th>GB/T 31331-2014</th></tr>
<tr><td>5</td><td>——</td><td>——</td><td>表 4</td><td>用于改性塑料的包装袋、 内衬等包装材料，汞、 镉、 六价铬和铅的限量见表 4。
表 4 包装材料中汞、 镉、 六价铬和铅的限量
<table><tr><th>分 级</th><th>适用范围</th><th>含量
mg/kg</th></tr><tr><td>1 级</td><td>改性塑料</td><td>（铅+ 汞+ 六价铬+ 镉）≤100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>——</td><td>——</td><td>5.4 再生利 用 标识</td><td>回收再生改性塑料可采用 GB/T27611 规定的标识样式</td></tr>
<tr><td>7</td><td>5 检验方法</td><td>5.1 镉和铅
镉和铅含量的测定按GB/T 39560.5-2021或GB/T 39560.301-2020进行，仲裁时采用GB/T 39560.5-2021。
5.2 汞
汞含量的测定按GB/T 39560.4-2021或GB/T 39560.301-2020进行，仲裁时采用GB/T 39560.4-2021。
5.3 六价铬
六价铬含量的测定按GB/T 39560.702-2021进行。
5.4 多溴联苯和多溴二苯醚
多溴联苯和多溴二苯醚含量的测定按GB/T 39560.6-2020或GB/T 39560.303-2024或GB/T 39560.12-2024进行，仲裁时采用GB/T 39560.6-2020。</td><td>6 检验方法</td><td>镉、铅、 汞、 六价铬、 多溴联苯和多溴二苯醚的含量的测定依据 GB/T26125 进行。 氯与溴含量的测定依据 SN/T3019.1 进行。</td></tr>
</table>

序号	修订版		原版	
	章条号	GB/T 31331-XXXX	章条号	GB/T 31331-2014
		5.5 邻苯二甲酸酯 邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二异丁酯、邻苯二甲酸丁苄酯和邻苯二甲酸二(2-乙基) 己酯含量的测定按GB/T 39560.8-2021或GB/T 39560.12-2024进行，仲裁时采用GB/T 39560.12-2024。 **5.6 氯和溴** 氯和溴含量的测定按GB/T 39560.302-2024进行。		
8	6 检验规则	**6.1 型式检验** 在正常生产情况下，每年至少进行一次型式检验，型式检验包括本文件所列的全部要求。当有下列情况之一时，也应进行型式检验： ——新产品试制和生产定型； ——原料及生产工艺有较大变动可能影响产品性能； ——产品生产装置检修后恢复生产； ——出厂检验结果和上次型式检验结果有较大差异； ——其他需要进行型式检验的情况。 **6.2 组批规则** 产品以同一生产线上、相同原料、相同工艺所生产的同一牌号的产品组批，生产厂也可按一定生产周期或储存料仓为一批对产品进行组批。产品以批为单位进行检验和验收。 **6.3 抽样方案** 未包装产品可在料仓的下料口抽样，也可根据生产周期等实际情况确定具体的抽样方案。 包装后产品的取样应按GB/T 2547的规定进行。	——	——

序号	修订版		原版	
	章条号	GB/T 31331-XXXX	章条号	GB/T 31331-2014
		6.4 判定和复验规则 按照本文件中的试验方法进行检验，依据检验结果和本文件中的技术要求对产品作出质量判定，并提出证明。检验项目全部合格，判定为合格。 除另有规定外，按本文件要求得到的结果不符合本文件要求时，重新加倍取样作为复验样品，对该不符合项目进行复验。以复验结果作为该批产品的质量判定依据。		
9	7.2 绿色标识	a) 当Cd、Pb、Hg、Cr(VI)、PBBs、PBDEs、DBP、DIBP、BBP、DEHP含量不超过1级限量要求时，可给出如图1所示的绿色椭圆形“改性塑料MP”标识；	5.2绿色标识	a) 当镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚含量不超过1级限量要求时，可给出如图1所示的绿色椭圆形“改性塑料 MP”标识；

三、 试验分析，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

（一）试验分析

金发科技股份有限公司、江西电缆有限责任公司、上海锦湖日丽塑料有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、广东伟的新材料股份有限公司、昆山禾振瑞新复合材料有限公司、株洲地博光电材料有限公司、广东炜鸿塑料科技有限公司、浙江睿维新材料科技有限公司、深圳市百事达卓越科技股份有限公司、宁波卓尔汽车零部件有限公司、上海新龙塑料制造有限公司、烟台佳合塑胶科技有限公司等公司对新增的邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)和邻苯二甲酸二(2-乙基) 己酯(DEHP)的含量的要求进行验证，结果表明含量均符合小于等于 1000 mg/kg 的要求。

（二）预期的经济效益、社会效益和生态效益如下

a) 经济效益：通过明确统一的有害物质限量要求和环保标识，将引导企业向低毒、环保的改性材料方向转型，由于限用物质的管控要求倒逼企业进行配方优化和技术创新，虽然短期内可能增加检测和控制成本，但长期将提升产品在国际市场的准入门槛（特别是满足欧盟等对邻苯类增塑剂等物质的严格限制要求），从而增强出口竞争力，并在龙头企业带动下形成环保改性塑料产业集群。

b) 社会效益：对铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚和邻苯二甲酸酯等限用物质的严格限量要求，直接契合了消费者对产品安全性的心理预期，通过统一的环保标识帮助消费者识别和选择符合有害物质管控要求的产品，推动公众健康意识从“认知”向“行动”转化，从而在全社会营造安全消费、绿色消费的社会风尚。

c) 生态效益：通过严格规范改性塑料中有害物质的含量，从源头减少有毒有害物质在生产、使用和废弃处置全生命周期中对土壤、水体的释放风险，配合国家“无废城市”建设和新污染物治理行动，将有效降低塑料添加剂（如邻苯类增塑剂）对生态系统和生物体的内分泌干扰风险，减少环境污染隐患，为实现“健康中国”和“美丽中国”目标提供有力的标准支撑。

四、 与国内外同类标准技术内容的对比情况

国内外同类标准技术内容的比对见表 4，无相关国内外改性塑料环保要求与标识标准。

表 4 相关标准内容比对

序号	标准编号	标准名称	范围
1	GB/T 45091-2024	塑料 再生塑料限用物质限量要求	规定了再生塑料材料的限用物质分类、要求,给出了检验方法和检验规则。适用于再生塑料的生产、流通、贸易、认证和监管等活动。不适用于来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物的塑料。
2	GB/T 45090-2024	塑料 再生塑料的标识和标志	规定了再生塑料产品的标识、标志、标识和标志的标注要求。适用于以机械回收、物理回收及化学回收方式获得的再生树脂及塑料产品的生产、流通、贸易及认证等,识别并获得其主体材质、组成、特征性能等相关信息。
3	GB 26572-2025	电器电子产品有害物质限制使用要求	规定了电器电子产品有害物质的限量要求和标识要求。适用于在中华人民共和国境内生产、销售和进口的电器电子产品。

五、 以国际标准为基础的起草情况

本标准未采用国际标准。

六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准不涉及安全、卫生等内容。该标准在检测项目方面与现行的法律、法规、规章及相关标准协调一致。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中无重大意见分歧。

八、 涉及专利的有关说明

经标委会核实，本标准不涉及相关专利。

九、 建议实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

标准起草单位或标准归口单位应组织本标准的宣贯培训。

建议实施时间：自发布起 6 个月后。

十、 公平竞争审查结论

经标准审查会上委员审查，一致认为本国家标准起草过程符合《公平竞争审查条例》和

《公平竞争审查条例实施》中对公平竞争的规定。该文件无限制或者变相限制市场准入和退出、无限制商品要素自由流动、无影响生产经营成本、无影响生产经营行为，无影响市场竞争的内容，不存在违反《公平竞争审查条例》规定的情况，通过了公平竞争审查。

十一、 其他应予以说明的事项

无。