

通用型片状模塑料（SMC）
（GB/T -15568 -XXXX）

编制说明

（征求意见稿）

标准起草工作组

2023 年 2 月 2 日

目 次

一、工作简况	1
二、国家标准编制原则和确定国家标准修订的主要内容	6
三、标准中涉及专利的情况	19
四、预期达到的社会效益等情况	19
五、采用国际标准和国外先进标准的情况	19
六、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性	20
七、重大分歧意见的处理经过和依据	20
八、标准性质的建议说明	20
九、贯彻标准的要求和措施建议	20
十、废止现行相关标准的建议	20
十一、其他应予说明的事项	20

《通用型片状模塑料（SMC）》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会〔2022〕22号《国家标准化管理委员会关于下达2022年第二批推荐性国家标准计划及其相关标准外文版计划的通知》进行修订，标准计划项目编号20220443-T-609，标准计划项目名称《通用型片状模塑料（SMC）》，起草单位由北京玻璃钢院复合材料有限公司等组成，项目由全国纤维增强塑料标准技术委员会（SAC/TC39）归口。

（二）工作过程

1、起草阶段

2022年9月7日，北京玻璃钢院复合材料有限公司组织召开《通用型片状模塑料（SMC）》标准第一次工作组会，由于疫情原因，本次工作组会采取视频形式，参会单位有北京玻璃钢研究设计院有限公司、新阳科技集团有限公司、浙江曲泉科技有限公司、常州真优美复合材料科技有限公司、北京玻璃钢院检测中心有限公司、桂林电气科学研究院有限公司、重庆国际复合材料股份有限公司、山东双一科技股份有限公司、浙江律通复合材料有限公司、江苏兆鋈新材料股份有限公司、常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）、金陵力联思树脂有限公司、上海玻璃钢研究院有限公司、江苏海川新材料科技有限公司。会议上牵头单位北京玻璃钢院复合材料有限公司项目负责人介绍了项目修订的背景、立项情况、本次修订的初步工作计划以及修订草案、修订的重点等，其他参会代表纷纷发言，积极讨论草案，提出本次修订的想法和建议。此次工作组会上成立了标准起草工作组，确定了《通用型片状模塑料（SMC）》标准起草的主体框架，对标准修订的下一步工作进度、任务分工等进行了合理安排。



《通用型片状模塑料（SMC）》标准第一次工作组会参会人员视频截图

2022年9月21日，根据修订的技术内容开展相应的验证试验，为统筹安排，召开标准第二次工作会，确定送样单位、类型及数量等内容；

2022年10月13日，SMC试样准备完毕，北玻院复合材料有限公司牵头，组织常州真优美复合材料科技有限公司、金陵力联思树脂有限公司两家压样单位，还有浙江律通复合材料有限公司参会，召开会议，统一了SMC取样区域、覆模面积、压模时间、固化温度等压制的技术工艺条件，保证验证试验的数据准确性和一致性。



统一压制试样技术条件线上会议截图

2022年10月28~2023年2月19日，开展验证试验，根据试验结果验证或确定标准中的部分技术内容；

2022年2月21日，召开标准讨论工作会，根据试验验证数据，确定了标准性能要求的指标；

(三) 主要参加单位和工作组人员及其所做的工作等

本标准由北京玻璃钢院复合材料有限公司、常州天马集团有限公司(原建材二五三厂)、浙江曲泉科技有限公司、浙江律通复合材料有限公司、江苏兆鋈新材

料股份有限公司、新阳科技集团有限公司、常州真优美复合材料科技有限公司、北京玻璃钢院检测中心有限公司、上海玻璃钢研究院有限公司、金陵力联思树脂有限公司、河南东海复合材料有限公司，重庆国际复合材料股份有限公司、河北恒瑞复合材料有限公司、江苏海川新材料科技有限公司、山东双一科技股份有限公司、绍兴金创意塑化电器有限公司等共同起草。

工作组成员及所做的工作见表 1。

表 1 工作组成员及所做的工作

单位	分工
北京玻璃钢院复合材料有限公司	负责标准起草和标准分析
常州真优美复合材料科技有限公司	负责标准技术指导和压制样板
常州天马集团有限公司(原建材二五三厂)	负责标准起草和提供验证试样
浙江曲泉科技有限公司	负责标准起草和提供验证试样
浙江律通复合材料有限公司	负责标准起草和提供验证试样
江苏兆璜新材料股份有限公司	负责标准起草和提供验证试样
河南东海复合材料有限公司	负责标准起草和提供验证试样
河北恒瑞复合材料有限公司	负责标准起草和提供验证试样
金陵力联思树脂有限公司	负责标准起草和压制样板
北京玻璃钢院检测中心有限公司	负责试样加工及试验验证
上海玻璃钢研究院有限公司	负责试样加工及试验验证
重庆国际复合材料股份有限公司	负责标准起草
新阳科技集团有限公司	负责标准起草
江苏海川新材料科技有限公司	负责标准起草
山东双一科技股份有限公司	负责标准起草
绍兴金创意塑化电器有限公司	负责标准起草

二、国家标准编制意义、编制原则和确定国家标准修订的主要内容

(一) 标准编制意义

现行标准是按照力学、收缩、燃烧性能进行分类命名，满足了当时 SMC 产品的分类要求，但随着制造技术水平的提升，对 SMC 产品的性能要求不断增多，对性能进行分类很难操作，过于复杂。

这次修订在满足适用于国内的 SMC 片状模塑料实际技术水平及发展状况的

前提下，还将对标国外的 SMC 片状模塑料的最新标准的技术要求，如 ISO8604、ISO8605、EN14598 等国外标准，吸取其先进性，使得修订的国家标准与国外标准在指标要求和指导内容上力争达成统一，做到能够更好地达到互通互用的作用。

（二）标准编制原则

编制组人员参考 ISO8604、ISO8605、EN14598 等标准文件，在现行标准的基础上，将部分内容和要求进行统一，对 SMC 新增的性能要求逐一进行试验验证。

（三）标准主要技术内容说明

（1）环氧乙烯基酯树脂的 SMC

目前 SMC 的制造技术水平及应用都有了迅速的发展，SMC 产品种类也不断增多，除了不饱和树脂以外，还普遍应用环氧乙烯基酯树脂，在本次修订做了相关技术内容的补充。

（2）分类与标记

遵循择优、互通互用的原则，此次修订通过前期行业内企业产品的分类命名方法的调研，同时参考国外 ISO、EN 等标准的命名方式，两者相结合，对分类命名做了重新的规定，以基体、模塑料形状描述、玻璃纤维状态、玻璃纤维含量以及标准号五部分构成完整的代号。

（3）性能要求

增加了力学性能拉伸强度和拉伸模量二个项目，修改了原来表格中的弯曲和冲击性能指标数据；修改了燃烧性能表中的数据，对氧指数的数据进行了调整。

三、标准中涉及专利的情况

本标准在修订过程中不涉及专利问题。

四、预期达到的社会效益等情况

本次标准的修订进一步完善了 SMC 产品的技术规范及标准，对于 SMC 复合材料产业的健康良性发展具有重要意义。

五、采用国际标准和国外先进标准的情况

参考 ISO8604、ISO8605、EN14598 等标准文件的技术内容，同时，也考虑了国内 SMC 工程实际应用情况。

六、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准的修订符合《中华人民共和国标准化法》和《国家标准管理办法》。在修订时不存在违反法律、法规、规章的情况，也与强制性国家标准协调一致，无冲突。

本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 1.1-2020 的要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在修订过程中无重大分歧意见。

八、标准性质的建议说明

建议本标准为推荐性标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

标准发布后，建议相关部门尽快开展新标准的宣贯和落实应用工作。在本标

准首次使用时，可由标准编制单位和使用单位联合根据本标准编制操作规程，条件允许的情况下，还可开展联合检测，以达到本标准在型号产品中的有效贯彻和使用，以及检测数据可靠性的分析和评估。

十、废止现行相关标准的建议

无

十一、其它应予以说明的事项

无。