

强制性国家标准项目建议书

中文名称	涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料		
英文名称	Limit of harmful substances of coating materials Part 1: Architectural coatings		
制定/修订	<input type="checkbox"/> 制定 <input checked="" type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	GB 18582-2020 、 GB 38468-2019
采用国际标准	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> ISO <input type="checkbox"/> IEC <input type="checkbox"/> ITU <input type="checkbox"/> ISO/IEC <input type="checkbox"/> ISO 确认的标准	采用程度	<input type="checkbox"/> 等同 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 非等效
采标号	/	采标名称	/
标准类别	<input checked="" type="checkbox"/> 人身健康 <input type="checkbox"/> 生命财产安全 <input type="checkbox"/> 国家安全 <input checked="" type="checkbox"/> 生态环境安全 <input type="checkbox"/> 社会经济 管理基本要求		
ICS	87.040		
上报单位	全国涂料和颜料标准化技术委员会		
技术归口单位 (或技术委员会)	全国涂料和颜料标准化技术委员会		
主管部门	工业和信息化部		
起草单位	中海油常州涂料化工研究院有限公司、嘉宝莉化工集团股份有限公司、三棵树涂料股份有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、阿克苏诺贝尔漆油(上海)有限公司、中国涂料工业协会		
项目周期	<input type="checkbox"/> 12 个月 <input checked="" type="checkbox"/> 16 个月		
是否采用快速程序	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	快速程序代码	<input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> C3
经费预算说明	资金预算 20 万元，主要有：设备费 5 万元、材料费 2 万元、测试加工费 7.5 万元、差旅费 0.5 万元、标准文献查询费 0.5 万元、翻译费 0.5 万元、会议费 2 万元、专家咨询费 2 万元等。经费来源：申请标准补助 10 万元，单位自有资金配套 10 万元。如补助经费不足，本单位能够按时完成项目。		
目的、意义	GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》、GB 38468-2019《室内地坪涂料中有害物质限量》等为打赢蓝天保卫战配套的强制性国家标准发布以来，在 VOC 减排方法发挥了极为重要的作用，助力实现了“VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上”的		

减排目标。

2020年，ISO/TC35发布了ISO 11890-2:2020《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)和/或半挥发性有机化合物(SVOC)含量的测定 第2部分：气相色谱法》，国际上开始控制室内涂料的半挥发性有机化合物(SVOC)，SVOC在国内尚未受到重视，只是在推标GB/T35602-2017《绿色产品评价 涂料》里作为备案制。一些企业的建筑涂料产品在配方设计时，为了规避VOC含量的管控，会有意加入一些高沸点的溶剂，即SVOC，从而市场上出现很多所谓的“零VOC”产品，实际上危害更大。这些SVOC的沸点更高，挥发性更慢，饱和蒸汽压较低，在环境中较稳定，不易降解，在室内环境中可存在数年甚至更长的时间，严重危害了消费者的身体健康。墙面涂料和水性地坪涂料中SVOC都应受到控制。

根据标准实施信息反馈，GB 38468-2019《室内地坪涂料中有害物质限量》存在适用范围未包括室外地坪涂料产品，以及需要对环氧类室内地坪涂料增加控制对人体危害较大的游离MDA技术指标等问题。

2022年12月29日，生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第28号发布了《重点管控新污染物清单（2023年版）》，对照该清单的要求，建筑涂料有害物质控制项目“烷基酚聚氧乙烯醚”里应该增加对“壬基酚”的控制。

2023年6月，国家标准委向涂料标委会反馈了“儿童游乐设施等场景下涂层铅含量超标问题”的舆情和政务信息，这些舆情和政务信息建议对公众尤其儿童可直接接触到的场景面漆实施强制性低铅标准。

2023年7月11日，国家标准委强标处召集涂料标委会、中国涂料协会召开了“鲜艳涂料舆情相关涂料标准会议”，会上提出了及时修订GB 38468-2019《室内地坪涂料中有害物质限量》、GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》，建议对人体密切接触的涂层增加与美国玩具涂料中总铅含量限值相同（ $\leq 90 \text{ mg/kg}$ ）的指标要求。

根据GB/T 2705-2003《涂料产品分类和命名》，GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》、GB 38468-2019《室内地坪涂料中有害物质限量》涉及的产品均属于建筑涂料大类，将这两项强制性标准合并修订为《涂料中有害物质限量 第1部分：建筑涂料》，便于涂料强制性标准的查询和使用，也有利于减少强制性标准的数量。

通过本次修订，可满足舆情和政务信息提出的按照使用场景控制涂层铅限量的诉求，在人体密切接触的涂层领域实现低铅化，进一步完善强制性标准的技术内容和提升强制性标准的技术水平，使涂料强制性标准的数量得到精简，使涂料强制性标准达到国际领先水平。

范围和主要技术内容

1、范围：本标准适用于直接在现场涂装、工厂化涂装，对以水泥基及其他非金属材料（木质材料除外）为基材的建筑物内表面和外表面进行装饰、保护及具有其他特殊功能（如防霉、防藻、保温隔热等）的各类建筑用墙面涂料及其辅助材料；也适用于涂装在水泥砂浆、混凝土、石材、塑胶或钢材等基面上，对地面起装饰、保护及具有其它特殊功能（如防静电、耐腐蚀、防滑等）的各类地坪涂料及其辅助材料。

2、技术内容：对产品设置挥发性有机化合物（VOC）含量、半挥发性有机化合物（SVOC）含量、甲醛含量、苯系物含量、总重金属含量、可溶性重金属含量、烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）含量、生物杀伤剂含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、卤代烃总和含量、邻苯二甲酸酯含量、游离二异氰酸酯（TDI 和 HDI）总和含量、多环芳烃含量、游离 4,4'-二氨基二苯甲烷（MDA）含量等项目，并对每一个项目规定相应的限量指标。对以上所有控制项目建立并确定详细的测试方法，制定相应的检验规则等。

3、预研情况

2022 年，强制性标准的起草单位中海油常州涂料化工研究院有限公司参加了工业和信息化部下达的“蓝天保卫战—6 项强制性标准的实施效果评估和应用情况评价”工作，通过该标准化项目广泛的调研工作，获得了“增加室外地坪涂料品种、环氧类室内地坪涂料增加游离 MDA、墙面涂料和地坪涂料增加 SVOC 限量等新的控制项目、增加水性墙面涂料品种的敌草隆、多菌灵等禁用生物杀伤剂限量指标”实施信息反馈。

涂料标委会查阅了国内外建筑涂料产品安全相关的法律法规，并进行了分析比对，这些比对数据对标准的修订有较大参考价值。起草单位召集了涂料技术、标准、检测领域的专家，成立了标准前期研究工作组，对标准修订的必要性进行了讨论和征求行业意见，对 SVOC 等新增有害物质控制项目进行了测试。起草单位在参考国外有关法规、产品认证的要求、国内主要企业的控制项目和指标的基础上，结合通过试验获取的一些数据，初步完成了该标准草案的编制工作。

4、拟修订的技术内容

根据舆情和政务信息、标准实施意见反馈，主要从以下几个方面需要进行完善：1) 增加各类建筑涂料及其辅助材料的术语和定义；2) 适用范围增加室外地坪涂料、建筑涂料用辅助材料；3) 地坪涂料增加总铅限量指标；4) 墙面涂料、水性地坪涂料、聚合物水泥复合型地坪涂料增加 SVOC 限量指标及试验方法；5) 水性墙面涂料、辅助材料（色浆）增加壬基酚和辛基酚含量的指标；6) 增加水性涂料品种的敌草隆等禁用生物杀伤剂限量指标和试验方法；7) 环氧类室内地坪涂料增加游离 MDA 限量指标和试验方法；8) 溶剂型地坪涂料、无溶剂地坪涂料增加多环芳烃限量指标和试验方法。

<p>国内外情况简要说明</p>	<p>国内关于建筑涂料的强制性标准 GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》、GB 38468-2019《室内地坪涂料中有害物质限量》。</p> <p>国外一些发达国家和地区已制定了对建筑涂料中的有害物质进行限量的法规或指令或认证标准，如：美国环保局于 1998 年发布了“建筑涂料挥发性有机化合物释放国家标准”；美国联邦法规 16 CFR 1303 含铅油漆和某些带有含铅油漆的消费品的禁令；ASTM F963-17《玩具安全性的消费者安全规范》；欧盟于 1999 年发布了生态标志产品“色漆和清漆——生态标签”；德国实施的“蓝天使”认证标志标准更是在世界上享有很高声誉的安全标准。</p> <p>国内外建筑涂料标准水平的差异：1) VOC 限量方面，我国低于欧盟指令，与美国法规相当；2) 甲醛限量方面，欧盟和美国没有指令或法规，仅有绿色认证标准。国内严于欧盟生态标签和美国绿色印章；3) 苯系物限量方面，欧盟和美国没有指令或法规，仅有绿色认证标准。国内水性与欧盟生态标签相当，严于美国绿色印章；4) 卤代烃限量方面，欧盟和美国没有指令或法规，仅有绿色认证标准。国内低于欧盟生态标签，严于美国绿色印章；5) 乙二醇醚及其酯类限量方面，欧盟和美国没有指令或法规，仅有绿色认证标准。国内严于欧盟和美国；6) APEO 限量方面，欧盟有 REACH 法规，美国仅有绿色认证标准。国内均低于欧盟，和美国绿色认证标准相当；7) 邻苯二甲酸酯限量方面，欧盟和美国没有指令或法规。国内与欧盟和美国相当；8) 游离二异氰酸酯含量方面，欧盟和美国没有指令或法规。国内严于欧盟和美国；9) 重金属限量方面，欧盟和美国没有指令或法规，仅有绿色认证标准。同时，欧盟和美国都是总重金属，与国内（除了总铅外，都是可溶性重金属）不一致。从重金属角度看，国内仍然均低于欧盟和美国绿色认证标准。</p> <p>本次修订拟参考美国联邦法规 16 CFR 1303 含铅油漆和某些带有含铅油漆的消费品的禁令、ASTM F963-17《玩具安全性的消费者安全规范》、德国“蓝天使”认证标志标准等标准或法规或指令。</p>		
<p>有关法律法规和强制性标准的关系</p>	<p>本标准符合国家现行法律法规，符合国家关于保护环境和人体健康的发展大方向，不存在和其它强制性标准重复、交叉或矛盾的情况。</p>		
<p>标准涉及的产品清单</p>	<p>内墙涂料、外墙涂料、装饰板涂料、各类地坪涂料、建筑涂料用辅助材料（腻子、色浆、稀释剂）等。</p>		
<p>是否有国家级科研项目支撑</p>	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>	<p>科研项目编号及名称</p>	<p>/</p>
<p>是否涉及专利</p>	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>	<p>专利号及名称</p>	<p>/</p>
<p>是否由行标或地标转化</p>	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>	<p>行地标标准号及名称</p>	<p>/</p>

备注	该计划项目系统投票结果：通过；TC5 总数 27 人/参与投票 27 人/投赞成票 27 人；该项目符合《2023 年国家标准立项指南》的“二、立项重点（一）强制性国家标准”中“重点围绕安全风险大、公众关注度高的热点难点问题，加快重点领域亟需标准制修订”的要求
----	--

填写说明：

1. 非必填项说明

- 1) 采用国际标准为“无”时，“采用程度”、“采标号”、“采标名称”无需填写；
- 2) 不采用快速程序，“快速程序代码”无需填写；
- 3) 无国家级科研项目支撑时，“科研项目编号及名称”无需填写；
- 4) 不涉及专利时，“专利号及名称”无需填写；
- 5) 不由行地标转化时，“行地标标准号及名称”无需填写。

2. 其它项均为必填。其中经费预算应包括经费总额、国拨经费、自筹经费的情况，并需说明当国家补助经费达不到预算要求时，能否确保项目按时完成。

3. ICS 代号可从委网站公布的“ICS 分类号”文件中获得，下载地址为：

<http://www.sac.gov.cn/bsdt/xz/201011/P020130408501048214251.pdf>。

4. 备注中必须注明项目投票情况，格式为“技术委员会委员总数/参与投票人数/赞成票数”。

省级质监局申报的项目还应注明与归口技术委员会或归口单位的协调情况。