

联合国
环境规划署



含铅涂料法合规 和执法指 南

含铅涂料法合规 和执法指 南

© 2023 联合国环境规划署

ISBN No: 978-92-807-4018-9

Job No: DTI/2516/PA

本出版物可以全部或部分转载，并以任何形式用于教育或非营利服务，无需版权所有者的特别许可，只需注明出处即可。凡以本出版物为资料来源的出版物，望惠寄联合国环境规划署一份。

未获联合国环境规划署事先书面许可，不得将本出版物用于转售或任何其他商业目的。如需得到许可，应将许可申请和关于转载用途和范围的说明一并提交给：Director, Communication Division, [United Nations Environment Programme, unep-communication-director@un.org](#)。

免责声明

本出版物中使用的名称以及材料的编述方式，并不意味着联合国秘书处对任何国家、领土、城市或地区或其主管部门的法律地位、或对其国境或边界线的划分持有任何意见。

本文提及商业公司或产品并不意味着联合国环境规划署或作者对其表示认可。不允许将本文中的信息用于宣传或广告。商标名称和符号以编辑方式使用，无意违反商标或版权法。

本出版物中表达的观点是作者的观点，不一定反映联合国环境规划署的观点。我们对任何无意造成的疏忽或遗漏致歉。

©指定的地图、照片和插图。

建议引用格式：联合国环境规划署（2023）。《含铅涂料法合规和执法指南》。日内瓦。

电子邮件：Lead-cadmiumchemicals@un.org

本文件是在全球环境基金（全环基金）第 9771 号大型项目（有关国际化学品管理战略方针（化管方针）下新出现的化学品政策问题的全球最佳实践）下编写的。该项目由全环基金资助，环境署实施，化管方针秘书处执行。

鸣谢

本文件是联合国环境规划署（环境署）与世界卫生组织（世卫组织）和美利坚合众国环境保护局（环保局）合作编写的出版物。文件由一个工作组编写，工作组成员为环保局的Angela Bandemehr、Negin Mostaghim 和Steve Wolfson、环境署的Mihaela Claudia Paun和Nicoline Lavanchy、世卫组织的Elena Jordan和Lesley Onyon、世界涂料理事会的Heidi McAuliffe、塞尔维亚国家清洁生产中心的Branko Dunjic、国际消除污染物网络的Sara Brosche和美国律师协会法治举措的Amanda Rawls。

词汇表

ASTM	美国国际测试和材料学会
CEPHED	公共卫生和环境发展中心
LEEP	消除铅接触项目
环境合规 执法网	国际环境守法与执法网络
IPEN	消除污染物国际网络
ISO	国际标准化组织
经合组织	经济合作与发展组织
Pb	铅
ppm	百万分之
SDS	安全数据单
XRF	X射线荧光
环境署	联合国环境规划署
世卫组织	世界卫生组织

目录

鸣谢.....	iii
词汇表.....	iv
执行摘要.....	vii
1. 导言.....	1
A. 编写方法.....	2
B. 目的和范围.....	2
2. 起草明确并可执行的含铅涂料法.....	4
A. 明确并可执行的行文.....	4
B. 利益攸关方的意见和建议.....	4
C. 明确界定的合规和执法机构.....	5
D. 与其他法律的关系.....	5
3. 促进合规.....	6
4. 合规监测.....	7
A. 制造商和进口商如何记录合规情况.....	7
B. 核实合规情况的检查.....	9
5. 执法.....	13
A. 执法的基本原则.....	13
B. 执法对策的选用.....	14
C. 影响执法对策选用的因素.....	14
D. 处罚的考虑因素.....	15
E. 其他种类的补救措施.....	15
F. 公民诉讼.....	15
6. 定期评价.....	16
7. 结论.....	17
参考文献.....	18
附件.....	21
附件A. 证明样本.....	21
附件B. 含铅涂料法检查清单样本.....	22
附件C. 检查报告模板.....	25

图目录

图1. 政府采取的含铅涂料法合规和执法行动类别	3
图2. 涂料取样和铅检测步骤	7
图3. 制造商或进口商如何在销售或进口涂料之前记录合规情况	9
图4 涂料制造商/进口商在其设施接受检查时采取的行动	11
图5. 涂料制造商/进口商在检查后应该做什么?	12

执行摘要

《含铅涂料法合规和执法指南》（以下简称为《指南》）概述了政府可以采取哪些行动促进合规和企业可以采取哪些行动记录合规情况，以便支持政府制定和实施含铅涂料法。由于各国政府为促进遵守含铅涂料法而采取的步骤可能不一样，因此，本指南旨在让各国政府能根据自己的法律体系和监管体制作出调整。

含铅涂料对人类健康和环境都构成非常重大的风险。在全球范围内，含铅涂料是儿童接触铅的一个重要来源。含铅涂料法是一个保护人类健康和环境免受铅危害的重要工具。合规和执法对于切实执行限制涂料中的铅的法律至关重要。

促进遵守含铅涂料法的行动可以包括以下内容：

a. 起草明确并可执行的含铅涂料法

要确保含铅涂料法得到遵守，首先要用明晰、可执行的语言起草法律，明确规定谁接受监管、哪种（或哪几种）¹ 涂料接受监管、铅限值是多少、有关规定何时成为强制性的以及如何记录合规情况。

《监管含铅涂料示范法和指南》（联合国环境规划署[环境署]2018——以下简称《示范法》或环境署2018）中有条款的法律文本样本，为有效实施和执行含铅涂料法提供了坚实的法律依据。例如，《示范法》附录一中有以下方面条款的法律文本样本：检测涂料是否符合涂料含铅量的法定限值、记录合规情况、政府核查合规情况和对违规行为的执法行动。许多国家在制定自己的含铅涂料法时都考虑到了《示范法》。

为涂料制造商、消费者和其他利益攸关方提供发表意见的机会，可在制定有效立法过程中起重要作用。

b. 促进合规

各国政府可以分享信息，以促进遵守含铅涂料法，这也被称为“促进合规”。促进合规的行动可包括传达含铅涂料法的规定，向受监管群体提供有关调整涂料配方和涂料检测的信息。可在有关规定成为强制性规定前着手开展此类活动，让受监管群体有时间来适应新规定。

c. 合规监测

合规监测包括核查合规情况和发现违规行为，是有效实施含铅涂料法必不可缺的。法律可以要求企业证明其生产或进口的涂料符合含铅量限值。这种方式依靠涂料制造商和进口商让得到认可的第三方实验室对每种受法律约束的涂料样品进行检测。

依靠自我监测的执法方法通常包含文件记录方面的要求。在这种情况下，含铅涂料法可能会要求涂料制造商和进口商在进口或销售涂料之前，用文件证明其涂料中的含铅量符合或低于法定的限值（一旦这种要求成为强制性要求）。

要求制造商和进口商为其涂料的检测结果出具证明，是让将涂料推向市场的企业来承担证明合规的责任。这一证明²由企业相关负责人签署，按要求提交给政府或广而告之，例如发布在互联网上。通过广泛提供此类证明，可让消费者了解情况，并让零售商得以确保其销售的涂料遵守有关法律。本指南附件A中有此种证明的样本。

政府可以检查制造、进口和分销涂料的设施。这种检查在促进合规方面起重大作用。检查的目的是通过发现违规行为和收集证据来支持可能采取的合规行动，从而核实和激励合规行为。附件B提供了检查清单样本，其中概述了检查流程，附件C提供了检查报告样本。

1 如家用、装饰用、建筑用、工业用涂料等。虽然这些术语没有国际商定的定义，但一些国家的含铅涂料法为这些不同类别的涂料遵守涂料铅含量限值规定了不同的时限。

2 本指南在讨论合规性文件时使用术语“证明”。

d. 执法

最后，执法行动可通过对违规行为提出可信的制裁威胁来促进合规和创造公平的竞争环境。如果政府发现违规行为和实行制裁的可能性很高，就可以为合规提供强有力的激励。这种威慑概念是有效实施含铅涂料法的核心。

执法行动应与违法行为的严重程度以及对人类健康和环境构成的风险相称。可能影响相关执法对策和由此产生的制裁的因素包括：不符合有关要求的程度、损害或风险的程度以及其他因素。决定进行处罚的目标是确保违规者无法通过违规行为获取经济利益。违反含铅涂料法行为的其他补救措施可包括没收或召回含铅量超过规定限值的涂料。

1. 导言

有效的合规和执法战略可加强环境规定的可信度，通过消除不遵守规定企业可能获取的经济优势来帮助促进公平。合规和执法对于含铅涂料法的效力至关重要，从法律起草阶段一直到执行阶段都应加以考虑。有效的合规和执法可以更好地保护人类健康和环境，使其免受铅的有害影响。本指南概述了各国政府为促进含铅涂料法³的合规和执法采取的行动。关于合规和执法的定义，见下文插文1和2。

插文1.

合规是指符合法律规定。为实现合规，各国政府的常见做法包括促进合规（对受监管群体开展外联活动，以对其进行相关法律教育）、合规监测（复核合规文件、政府开展检查和对涂料进行检测）和执法（努力通过民事或刑事诉讼和处罚来迫使人们守法）（国际环境合规和执法网络，[环境合规执法网]2009；环境署2006）。

插文2.

执法是合规的一个组成部分，是指政府对违法者采取的行动，以阻止违法行为，迫使人们守法。执法条款可以规定各种惩罚措施，以遏制违法行为，也可以规定禁制令，要求违法者遵守法律（环境合规执法网2009）。

本指南用“机构”一词来指负责实施含铅涂料法的政府实体。

含铅涂料会对健康和环境构成风险，是儿童接触铅的一个重要来源。随着含铅涂料的老化，涂料会开始变质，裂成碎片和粉末，可污染室内和室外环境（世界卫生组织[世卫组织]2020a）。涂料碎片和被污染的灰尘很容易被幼儿吞下或吸入（环境署2020a，问题2）。铅会对儿童的健康产生永久性影响，并对成人造成伤害。

越来越多的国家正在通过含铅涂料法（环境署2021a；世卫组织2021）。含铅涂料法对降低涂料中铅含量至关重要的相关国家实例见下文插文3。涂料检测研究表明，装饰用涂料中的铅含量可能很高（消除污染物国际网络[IPEN]2021a）。消除含铅涂料可防止产生铅接触的健康影响的相关社会经济成本，以及在涂刷含铅涂料后为降低其风险而产生的费用（世卫组织2020a）。世界各地新的和修订后的含铅涂料法采用的一个新的最佳做法是设立涂料含铅量的法定限值，如百万分之九十（90 ppm）。这个限值是保护性的，如果涂料制造商不再有意使用含铅的成分，通常是可以达到的。然而，由于某些特种产品（如船舶用涂料）中使用的一些成分可能会被铅污染，因此特定类型的涂料可能无法始终达到90 ppm的限值，可能需要考虑相关利益攸关方的意见，设定不同的限值（环境署2020a，问题14）。

插文3. 设立涂料中铅含量的法定限值的重要性

尼泊尔颁布了涂料铅含量90 ppm的强制性限值，于2015年生效。

2009年至2021年期间对市场上销售的涂料进行检测的结果显示，在限值生效后，接受检测的溶剂型涂料中的铅含量有所下降，表明了含铅涂料法对消除含铅涂料的重要性。在限值生效之前，接受检测涂料中平均77%的铅含量超过90 ppm；在标准实施几年后，2021年接受检测涂料中有48%超过了90 ppm的限值。

这些结果表明，对市场上的涂料进行检测可以显示不合规的程度，并为更有效地实施含铅涂料法提供参考（公共卫生和环境发展中心[CEPHED]2021；环境署2022b；尼泊尔科学、技术和环境部2014）。

³ 本指南从最广义的角度使用“含铅涂料法”，其中包括如不遵守则会带来后果的任何强制性法律规定。它可以是法规、条例或标准，只要其中包含执法机制（环境署2022a，模块E-1）。

A. 编写方法

本指南由环境署与一个成员为含铅涂料联盟下的政府、行业和民间社会等合作伙伴的工作组合作编写（环境署2022c）。也在网上公布了指南草案，征求公众意见。含铅涂料联盟推动制定法律，限制涂料中的铅含量，以减少铅的接触。⁴为推进含铅涂料联盟的这一目标，环境署与联盟伙伴合作编写了《监管含铅涂料示范法和指南》。

本指南参考了《示范法》和含铅涂料联盟与各国政府和其他利益攸关方就合规和执法问题开展讨论的情况。⁵ 指南还参考了《环境合规和执法原则手册》（环境合规执法网⁶2009）。

B. 目的和范围

本指南旨在为各国制定和实施含铅涂料法合规和执法战略提供指导。指南为政府官员介绍了合规和执法战略的关键要素，并提供了实例，包括已颁布含铅涂料法的国家的实例。指南还提供了涂料制造商和进口商可以采取哪些行动来证明合规的实例（见第4节）。

关于各国政府、涂料行业和民间社会如何使用指南的信息见下文插文4。

插文4. 相关利益攸关方如何使用本指南

政府官员可利用指南为起草有效的合规和执行条款提供参考，促进、监测和迫使人们遵守含铅涂料法的要求。另见第2至第6节以及图1和2。

涂料制造商和进口商以及含铅涂料法涵盖的其他企业可利用本文件来了解如何记录合规情况，并了解检查过程中可能会遇到的情况。另见第4节以及图2至5。

民间社会组织可利用本指南来了解参与起草和实施含铅涂料法执法和合规条款的最佳做法。

在所有情况下，具体的合规和执法活动将由特定国家的有关法律来决定。

本指南旨在让各国能根据本国的法律制度和监管结构进行调整。每个国家都可考虑采用最有用最适合其国情的合规和执法方法（合规行动的例子见图1）。

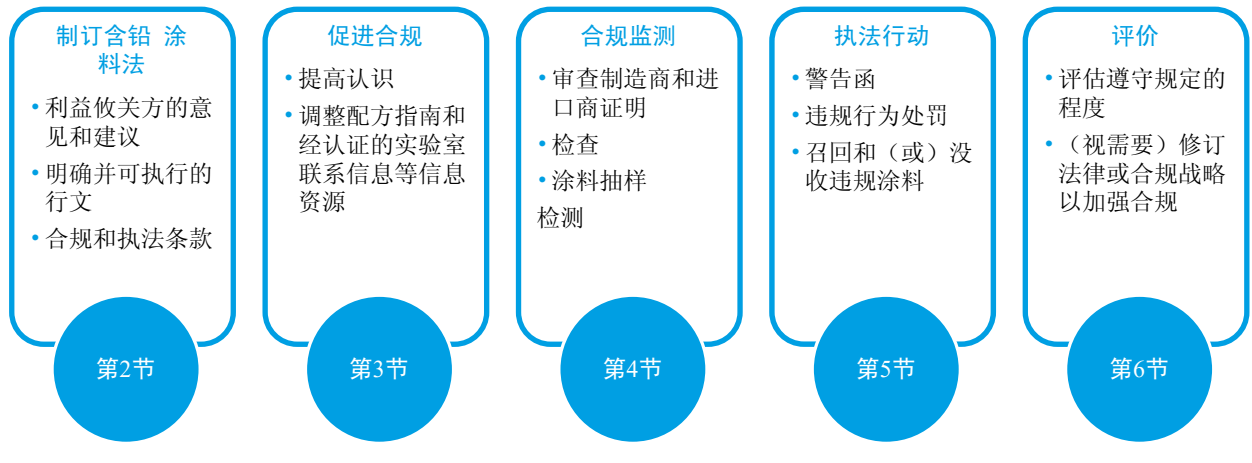
- 本指南结构如下：
- 执行摘要
- 第1节. 引言
- 第2节. 起草明确并可执行的含铅涂料法
- 第3节. 促进合规
- 第4节. 合规监测
- 第5节. 执法
- 第6节. 定期评价
- 第7节. 结论
- 参考文献
- 附件A. 证明样本
- 附件B. 检查清单样本
- 附件C. 检查报告模板

4 2009年，第二届国际化学品管理大会在国际化学品管理战略方针的政策框架下提出含铅涂料是一个新的政策问题，随后成立了含铅涂料联盟，这是一个自愿合作举措，与行业、政府和非营利组织的不同利益攸关方合作，旨在防止儿童接触含铅涂料，最大限度地减少因职业原因接触含铅涂料（环境署2022c）。环境署和世卫组织担任联合秘书处，环保局担任秘书处咨询委员会主席。

5 环境署含铅涂料同业交流群2020年11月举行的关于含铅涂料法合规和执法问题的讨论就是这类讨论的一个例子。见 <https://saicmknowledge.org/events/online-discussion-compliance-and-enforcement-mechanisms-lead-paint-law>。

6 环境合规执法网是一个由150多个国家的政府和非政府执法和合规人员组建的伙伴关系。环境合规执法网旨在提高对合规和执法的认识，组建开展执法合作的网络，加强实施和执行环境规定的的能力（环境合规执法网2022）。

图1. 政府采取的含铅涂料法合规和执法行动类别



2. 起草明确并可执行的含铅涂料法

指南本节介绍如何起草一部明确并可执行的含铅涂料法，明确界定相关权限，监管含铅涂料，同时考虑到与其他法律的关系，并为利益攸关方提供发表意见的机会。

A. 明确并可执行的行文

起草一项行文明确的可执行法律有助于促进合规和执法。

为了有效得到执行，法律应明确规定谁接受监管、哪些类型的涂料接受监管、含铅限值是多少、有哪些明确豁免（如有）、有关规定何时成为强制性的，以及如何记录合规情况。

许多国家在制定含铅涂料法时都考虑了《示范法》，包括考虑一些条款的法律文本样本，以帮助确保有一个坚实的法律基础来有效实施和执行含铅涂料法。例如，《示范法》中有关于以下事项的条款的法律文本样本：企业如何记录遵守涂料中铅含量的法定限值的情况，以及政府主管部门如何进行检查以确保记录的完整和准确。

《示范法》载有以下方面的法律文本样本：

- 界定关键术语
- 禁止生产和销售铅总含量超过90 ppm的涂料⁷
- 具体说明有关规定何时成为强制性的，并提供为不同类型的涂料设立不同的分阶段合规日期的选项（国家实例见下文插文5）
- 要求根据第三方检测结果出具书面声明，证明生产或进口的每种涂料均符合90 ppm限值
- 明确指明或提及对违规行为的制裁。

插文5. 分阶段的合规日期

菲律宾的含铅涂料法规定，要逐步淘汰所有铅含量超过90 ppm的涂料和其他同类表面涂料。有关法律为不同类别的涂料制定了不同的淘汰时间表，以便制造商有时间调整涂料配方。该法律规定了三年逐步淘汰期（2013–2016），用于逐步淘汰建筑用、装饰用和家用含铅涂料，并规定了六年逐步淘汰期（2013–2019），用于淘汰工业用含铅涂料（包括汽车涂料、工业和商业建筑和设备维护涂料、工业设备的修补涂料、无线电控制模型动力飞机上使用的催化涂料以及电器、草坪和花园设备的修饰涂料）。（菲律宾环境与自然资源部2013；环境署2022a，模块F-4）。

B. 利益攸关方的意见和建议

各国政府应在制订和起草法律时为受相关法律影响的企业（例如涂料制造商和进口商）提供发表意见和建议的机会（环境署2020b；环境署2020c）。合规和执法官员、贸易协会、涂料的消费者和其他相关利益攸关方也可以发表有用的意见和建议。这方面信息有助于改进考虑列入含铅涂料法的条款的有效性和可行性。与涂料制造商、零售商和其他利益攸关方协商也可以加强它们对有关法律的要求和目的的了解，这可以在法律生效时促进合规。合规和执法官员的意见和建议可为合规和执法条款的起草提供参考，这有助于确保这些条款可执行并且有效。

⁷ 请注意，某些专用涂料，如船舶用涂料，目前可能需要高于90 ppm的限值。见环境署 2020a，问题14。

C. 明确界定的合规和执法机构

各国政府可通过有关法律的行文，为合规和执法提供明确的法律授权，以此促进含铅涂料法的有效执行。法律应明确界定机构的责任范围、权力划分和协调机制。例如，促进与入境点负责监管进口的官员的有效协调可能会很重要。推动对禁用后仍留在商业渠道中的含铅涂料和可视为废物的涂料的处理工作的有效协调可能也很重要。

D. 与其他法律的关系

在起草含铅涂料法时，考虑到包含可能相关条款的其他法律或许非常重要。可在含铅涂料法中参照这些其他法律。例如，越南的含铅涂料标准参照了越南一项商品标签法令中的成分标注条款（越南工业和贸易部，2020；Enviliance Asia 2020）。哥伦比亚的含铅涂料法参照了哥伦比亚废物法中关于含铅废物管理的条款（哥伦比亚，哥伦比亚共和国国会2020）。

3. 促进合规

将含铅涂料法的目的和关键规定告知受监管群体⁸，有助于增进理解和鼓励合规。可在有关规定强制生效之前着手开展此类活动，让受监管群体有时间来适应新规定。了解涂料市场可以为教育和合规宣传活动提供信息。⁹

各国政府可通过出版物（如公报）、网站、“常见问题”文件以及与受监管群体直接联系的方式来传播有关含铅涂料法的信息。在一些国家中，行业协会或非政府组织也可通过行业出版物、讲习班及其网站等方式提供信息。

合规宣传材料可包括概况介绍或“常见问题”，提供以下方面的信息：

- 何处可找到替代性无铅涂料成分（见环境署2022d）
- 取样和检测的适用标准，以及何处可找到经过认证、可进行法律要求的检测的实验室（见环境署2021b）
- 谁受有关法律和证明合规文件中必要内容的约束
- 超过限值的含铅涂料不能再合法生产或进口的日期
- 已经进入商业渠道的含铅涂料不能再合法销售的日期
- 保留合规记录的要求。

合规宣传材料的其他例子见下文插文6。

插文6. 合规宣传材料

政府可提供信息，促进企业合规。检查员不妨在检查期间向各设施提供这些材料（另见附件B中的检查清单样本）。

国别信息

- 含铅涂料法的规定
- 记录合规情况的表格（见附件A）。

一般信息

- 含铅涂料实验室（见环境署2021b）
- 调整配方最佳做法（见环境署2022d）
- 无铅涂料成分的供应商（见环境署2022d）
- 分析方法（见世卫组织2020b）。

可在制定含铅涂料法期间着手传播某些促进合规材料，如调整含铅涂料配方的准则。此外，在大多数涂料制造商是中小型企业的国家中，政府可以选择在实施法律的早期阶段把重点放在促进合规而不是执法上。

在积极促进合规的措施上进行投入，可促进对法律规定的理解和认识。这可能会减少执法违规行为，也可以更加集中使用执法资源来处理重点违规行为。

8 本指南用“受监管群体”这一术语来指含铅涂料法的规定对其适用的任何个人或实体。如果含铅涂料法禁止含铅涂料的制造、进口、分销和销售，那么涂料制造商、进口商、分销商和销售商就构成了该法所指的“受监管群体”（见经济合作与发展组织 [经合组织] 2003）。

9 哪些特定实体属于受监管群体，将取决于特定国家含铅涂料法的规定。

4. 合规监测

政府发现违规行为并采取行动加以应对，对于有效执行含铅涂料法至关重要。

《示范法》载有法律文本样本，要求企业自行监测它们生产或进口的每种涂料是否符合含铅限值，并保存记录以证明合规。这种方法依赖制造商和进口商在获得认可的第三方实验室对受法律约束的每种涂料的样本进行检测（证明表样本见附件9）。

要求制造商和进口商为其涂料的检测结果出具证明，是让那些将涂料推向市场的企业来承担证明合规的责任。政府可进行检查，以核实企业提供的文件是否完整和准确。

一些国家可能会考虑允许根据确定涂料成分中没有添加铅的安全数据单（SDS）来进行合规认证，以此来替代关于每种涂料都要进行检测以确定它是否符合监管限值的规定。这种方法可以降低涂料检测成本。然而，依赖安全数据单会降低涂料符合铅监管限值的置信度，因为它会遗漏安全数据单中未报告的任何化合物。通过审查安全数据单，可能会发现因有意添加铅化合物而存在的铅，但如果铅是因某一成分被污染而存在，或者安全数据单不完整或没有安全数据单，则铅含量可能会被遗漏。

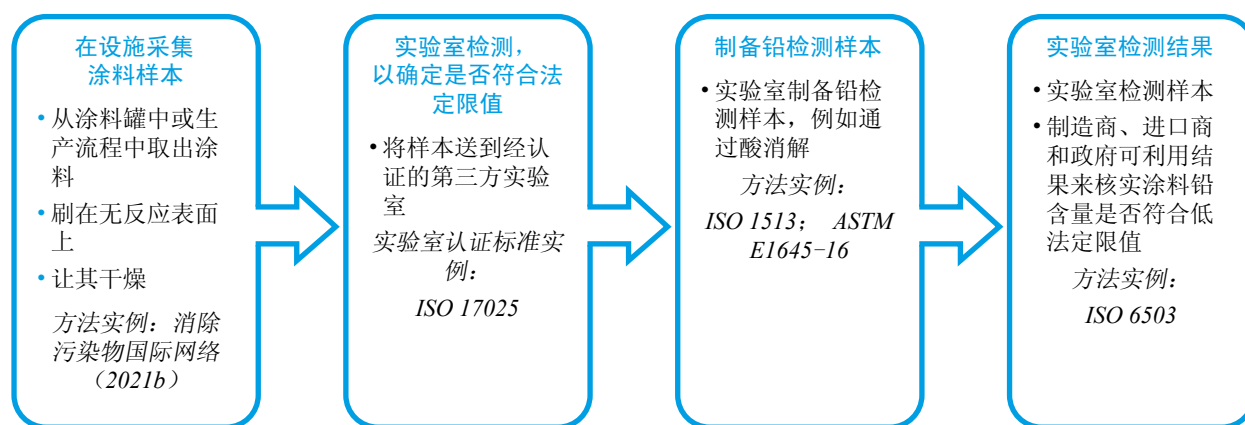
A. 制造商和进口商如何记录合规情况

1. 涂料检测要求

含铅涂料法可能会要求涂料制造商和进口商在进口或销售涂料之前证明其涂料中的含铅量符合或低于法定的限值。含铅涂料法还可能要求制造商和进口商向根据国际标准认证的第三方实验室提交涂料或类似涂层材料的样本，以检测是否符合涂料中铅含量的法定限值（例如，见环境署2018，附录一，D节）。

环境署涂料铅含量实验室数据库列出了联合国各区域能够量化涂料中铅含量的实验室（环境署，2021b）。涂料取样和铅检测的步骤说明见图2。¹⁰

图2. 涂料取样和铅检测步骤



10 有关标准和方法的更多信息见消除污染物国际网络（2021b，第18-20页）；环境署（2018）；世界卫生组织（2020b）。

含铅涂料法可能要求生产工艺有重大变化¹¹的涂料在上市前进行新的第三方实验室检测并发布新的声明。例如，成分的变化或成分供应商的变动可能会影响符合铅限制的能力，这将构成重大变化。如果涂料的生产工艺有重大变化，先前的符合规定声明就不再适用。上一节中概述的安全数据单审查方法可能是证明新成分未添加铅的一种替代方法。

为确保检测不会过于繁琐，含铅涂料法可能允许进口商依靠外国制造商的检测结果作为其符合规定声明的依据。在这种情况下，进口商必须注意确保制造商的检测结果符合法律要求，并保留有关检测方法和结果的适当记录（环境署2018，附录一，D节）。

2. 制备涂料样本和检测铅的方法

指定实验室样品制备和实验室分析检测的方法有助于确保企业提供可靠的检测结果和促进合规。《示范法》为要求制造商和进口商在采用公认的样品制备和检测方法进行检测的基础上作出符合规定声明的含铅涂料法提供了行文样本。或者，也可以将此类行文纳入含铅涂料法执行指南中。《示范法》（环境署2018，附录一，D节和附录二）和世界卫生组织《测量涂料中铅的分析方法简明指南》（世界卫生组织2020 b）中参照了国际公认的方法。

实验室方法通常可以检测到少量的铅，因此可以验证是否符合铅的低限值，例如90 ppm。进口商和制造商应提前与实验室核实，以确保情况属实。

要检测涂料罐中的涂料或生产过程中所用涂料的铅含量，就要对涂料进行彻底搅拌，用刷子涂在无反应表面上并让其干燥。¹²然后将涂料样品送到实验室进行分析，实验室会进一步制备样本以用于检测。

3. 制造商和进口商提供合规文件

如上所述，含铅涂料法可要求涂料制造商和进口商根据检测来证明其涂料符合铅的限值，并将此记录在案。不同国家的含铅涂料法可能在引用本文件时使用不同的名称，如注册、¹³证明、鉴证或合规声明。合规鉴证的国家实例见下文插文7。

本指南在讨论这一合规文件时使用的说法是“证明”。

《示范法》提出，这一证明须由企业相关负责人签署，按要求提交给政府或广泛公布，例如发布在网上。广泛提供此类证明让零售商得以确保其销售的涂料符合法律规定。本指南附件A中提供了这种证明的样本。制造商根据《示范法》提供的法律文本样本的要求为证明合规而可能采取的行动，另见图3。¹⁴记录合规情况的行动可能因不同国家的相关规定而异。¹⁵

插文7. 合规鉴证

乌拉圭的《含铅涂料法》要求涂料制造商和进口商向国家涂料、清漆、图形油墨和色母制造商和进口商登记处提交一份登记表，证明实验室分析结果符合涂料中铅含量的法定限值。该表格必须通过乌拉圭外贸单一窗口（Ventanilla Unica de Comercio Exterior）在线填写。表格经过有关政府官员在线验证后，制造商和进口商就必须向国家质量和环境评估局（Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental）的输入科提供一份经过签署和验证的表格副本（乌拉圭2011；乌拉圭2014）。

11 “重大变化”是指涂料或类似涂层材料的设计、制造工艺或组成部分来源的变化，制造商或进口商只要适当注意就会知道或应该知道这种变化可能会影响对涂料铅含量法定限值的遵守（环境署2018，附录一，D节）。

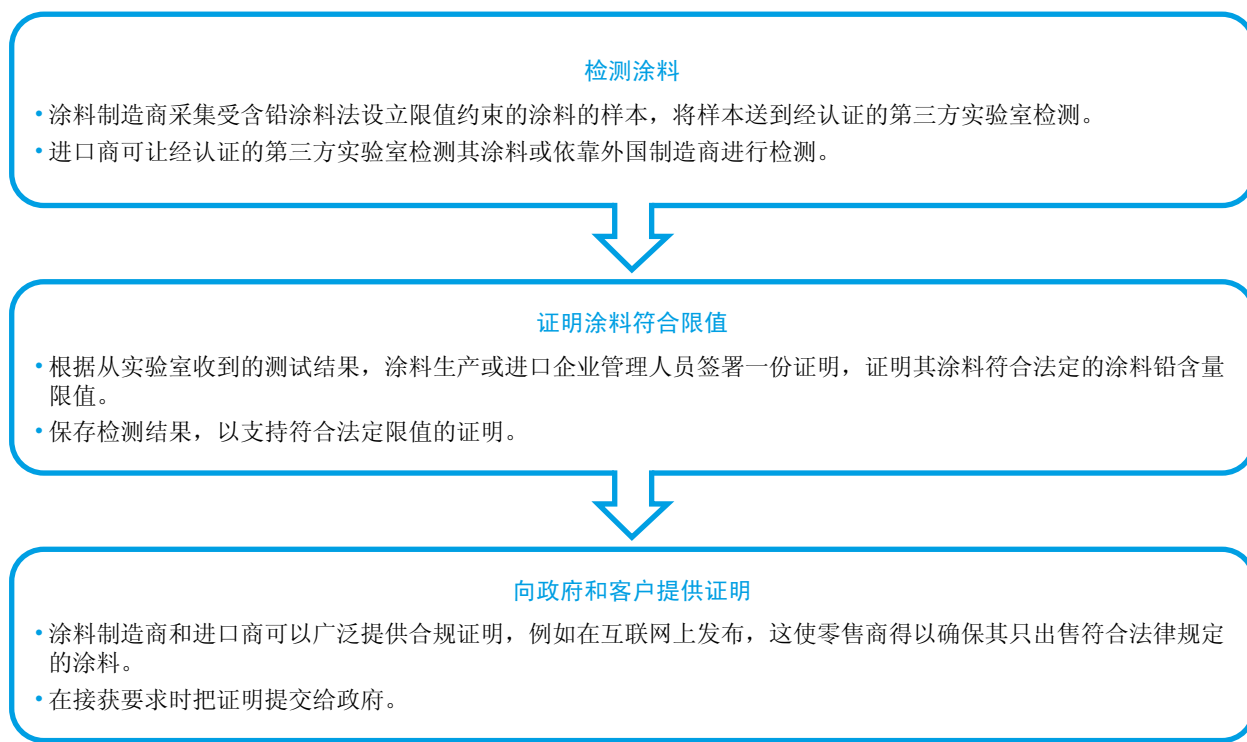
12 这种采样方法的更详细描述见消除污染物国际网络 2021b，第18 - 20页。

13 一些采用“注册”方法的含铅涂料法可能要求政府在销售前采取额外步骤，审查相关文件并进行登记。采用这种方法时，如果政府希望在含铅涂料限值变成强制性之后避免市场出现混乱，它就必须迅速审查文件并注册合格涂料。

14 这是一个以环境署《示范法》中提供的法律文本样本为基础的设想情况。不同国家法律的规定可能有所不同。

15 例如，欧洲联盟已根据《化学品注册、评估、许可和限制条例》（REACH）就涂料中的铅化合物采取措施，禁止在供公众使用的涂料中添加某些特定的铅化合物。欧洲联盟成员国各自负责其管辖范围内的合规和执法，各成员国的管辖范围可能不同。

图3. 制造商或进口商如何在销售或进口涂料之前记录合规情况



B. 核实合规情况的检查

通过检查，可以表明政府致力于推进合规，以有效执行含铅涂料法。检查的目的是通过发现违规行为和收集证据，为可能采取的合规行动提供信息，以此核实和推动合规。附件B提供了概述检查流程的检查清单样本。

1. 检查的法律授权

含铅涂料法应列有或引用相关条款，明确授权主管机构对生产或持有涂料或类似涂层材料的工厂、仓库或机构进行检查。例如，以色列《标准法》授权经济部进行审计并进入任何设施取样，以确保产品符合官方标准的要求，包括含铅涂料标准（以色列，以色列标准研究所2019）。这类规定授权检查员可在出示适当证件后，在合理的时间进入现场查看、检查证明记录、取样进行后续检测，并与企业人员面谈以确定合规情况。在法律中为这类活动提供明确的授权可以增加确定性并减少诉讼风险。

2. 检查的类型

为了促进合规，检查员可以进行检查，以确保进口商和制造商已记录了每种受含铅涂料法约束的涂料的合规证明。这些检查可采用远程审查文件的方式，也可在涂料制造或进口设施中以现场方式进行。检查员也可以通过采集涂料样本并进行检测来检查证明的可靠性。这种检测可以验证涂料的铅含量是否超过法定限值。政府复核企业合规证明的相关考虑因素见下文插文8。

插文8. 政府复核企业合规证明

为了核实合规情况，政府监管人员可能会审查合规文件。虽然有些法律规定向政府提交文件，但其他法律可能只规定应要求提交文件。

在下列情况下，审查后可能需要采取后续行动：

- 证明未提交给检查员或有关机构
- 证明没有明确列出它所适用的涂料产品
- 证明没有写明独立的第三方实验室
- 证明没有声明检测结果在涂料铅含量的法定限值范围内
- 证明未经企业相关负责人签署。

3. 有针对性的检查

虽然经常检查可以提高合规程度，但资源有限会限制检查的频率。推动有效利用执法资源的一种方式是有针对性地进行检查，例如根据涂料生产量、涂料类型（例如，优先考虑溶剂型家用涂料）和涂料颜色等标准进行检查。

一些含铅涂料法要求制造商和进口商向负责执法的机构提交证明，而另一些法律则规定“应要求”向有关机构提供证明。

用虚拟方式进行检查有助于最大限度地发挥有限执法资源的作用。要求把证明张贴在企业网站上可增加透明度，并可减少用于检查证明文件的资源支出。

4. 检查程序

检查员的作用

检查员的作用是通过索取和审查表明符合检测要求和涂料中铅含量限值的文件来确定事实。执法官员可以利用标准化检查程序来确保一致性和促进公平性（检查清单样本见附件B）。各国政府可通过对检查员进行有关法律规定和涂料取样技术的培训来促进有效的检查。

预检程序

审阅含铅涂料法的有关规定对检查员来说是一个良好的起点。一些国家的含铅涂料法涵盖了所有涂料，而其他一些国家的法律只涵盖了其中的一部分。此外，一些含铅涂料法为不同类型的涂料规定了不同的合规期限。

检查所需的材料和设备可能包括笔记本和取样设备（包括运输样品的容器）。检查员还可携带合规相关材料，如经过认证的实验室名单、关于获取不含铅替代成分的信息以及记录合规情况的表格。

检查期间的程序

检查员应遵守适用的进入规定，如出示检查员证件和在合理的时间进入有关设施（如生产设施或海关设施，或分销中心）。检查员通常会见有关人员，说明检查的目的，提供信息并回答问题。检查员与企业之间的沟通有助于促进合规。

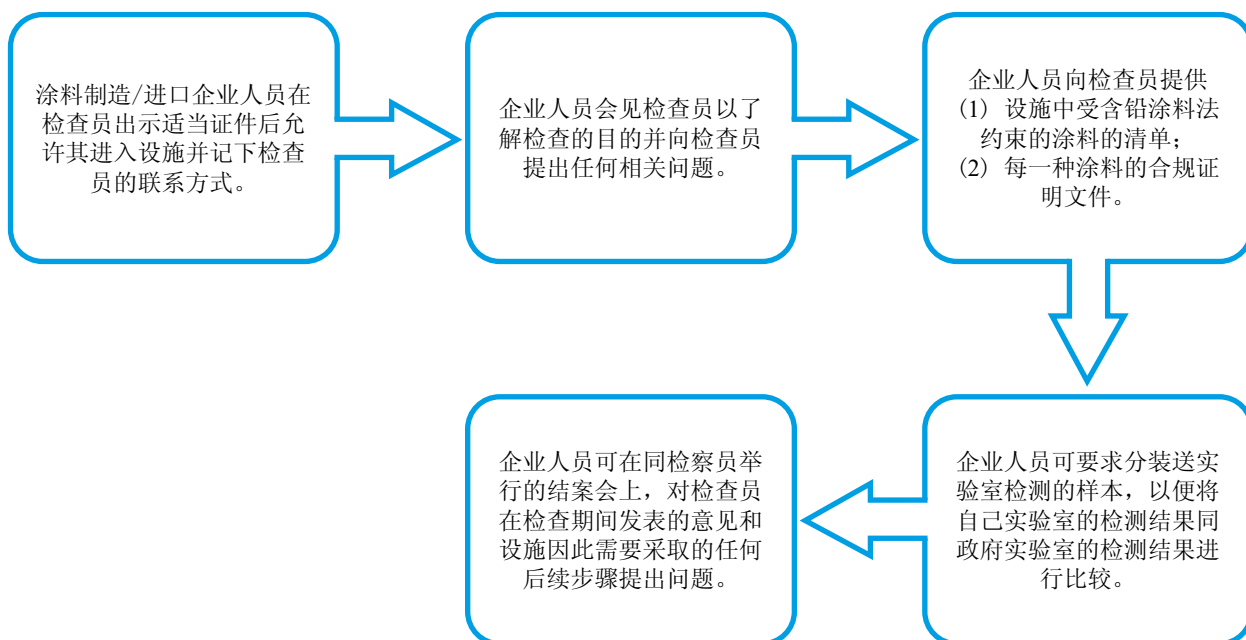
检查员可审查证明文件和（或）检查设施中的涂料。检查员可要求提供该设施生产的所有涂料的清单，并比照企业关于每种涂料都符合有关铅限值的证明文件来核查该清单。对零售商和分销商的检查可以验证市场上的涂料产品是否合规。检查员也可以采集涂料样本供实验室检测，具体做法是将油漆涂在无反应表面上，让其干燥，然后将该样本提交给实验室进行分析。

采样时遵守关于监管链的规程，可有助于降低诉讼风险。监管链是指作出所有参与制备和送交样本以供经认证的第三方实验室检测的人员的完整记录。健全监管链的必要程序包括要有采集者的姓名和签名或姓名首字母缩写、采集日期和时间、样本辨识和样本来源，以及其他要求。例如，消除污染物国际网络含铅涂料计划的《安全含铅涂料认证要求》规程对含铅涂料样品监管链程序作出了规定（见消除污染物国际网络2015，附录A）。

为确保结果可靠，实验室应按照国际公认的样本制备方法（例如《示范法》附录二所列方法）来制备样本。有些企业可能要求将样本分开，分成至少两个有代表性的部分，在不同的实验室进行检测。

检查员只应与企业讨论对实际情况的意见，而不应讨论这些意见是否表明有违规行为等法律结论。检查员可向企业告知不合规的后果，包括民事或刑事执法行动。关于制造商和进口商在其设施接受检查时可能采取的行动，另见图4。¹⁶

图4. 涂料制造商/进口商在其设施接受检查时采取的行动



如果含铅涂料是在对涂料中含铅量的限制成为强制性规定之前合法生产的，各国政府可采取如下步骤防止地下市场的形成：自行取回涂料进行处置，要求企业实施回收计划，或允许这些产品在一定期限（如两年）内出售，之后按适用的废物处置规定进行处置。一些国家的法律可能将废弃的含铅涂料视为危险废物。进行适当处置可防止对健康和环境造成额外风险。各国政府还可鼓励企业在含铅涂料法定限值成为强制性规定之前，更换涂料中的含铅成分。

政府检查员也可以使用便携式X射线荧光分析仪来识辨含铅量高的涂料，以便进行可能的后续实验室检测，以确定是否符合低法定限值。X射线荧光分析仪的信息以及何时使用X射线荧光分析的考虑因素，另见下文插文9。

插文9.

政府检查员也可以使用X射线荧光分析仪进行筛查，以辨识含铅量高的涂料，以便进行可能的后续实验室检测，确定是否符合低法定限值。X射线荧光分析仪通常缺乏检出涂料中足够低的铅含量以验证是否符合低铅限值（如90 ppm）的灵敏度。

应注意了解特定X射线荧光分析仪的规格和检测范围。此外，样品制备包括将涂料涂在无反应表面上，待涂料干后再进行X射线荧光分析。不广泛推荐用X射线荧光来测量湿涂料中的铅含量。

如果进行了在X射线荧光分析且结果接近法定限值，则可能需要再进行检测以核实是否合规。如果结果远高于法定限值，可能还需要通过实验室检测进行确认（世卫组织2020b）。

16 不同国家法律关于检查的规定可能有所不同。

检查后

检查结束后，检查员复核证据并起草一份检查报告，提交给政府执法官员。检查员的书面意见应有检查日期、相关记录中的任何缺漏以及检测结果和日期。报告还可以列入企业的背景信息，以及与企业人员的面谈和讨论的摘要（包括他们的姓名和职位）。

检查报告类似于现场检查员与企业进行的讨论，它应仅列出检查员对实际情况的意见，而没有任何关于合规情况的结论。检查员应出具这一报告，并向制造商或进口商提供检查报告的副本。

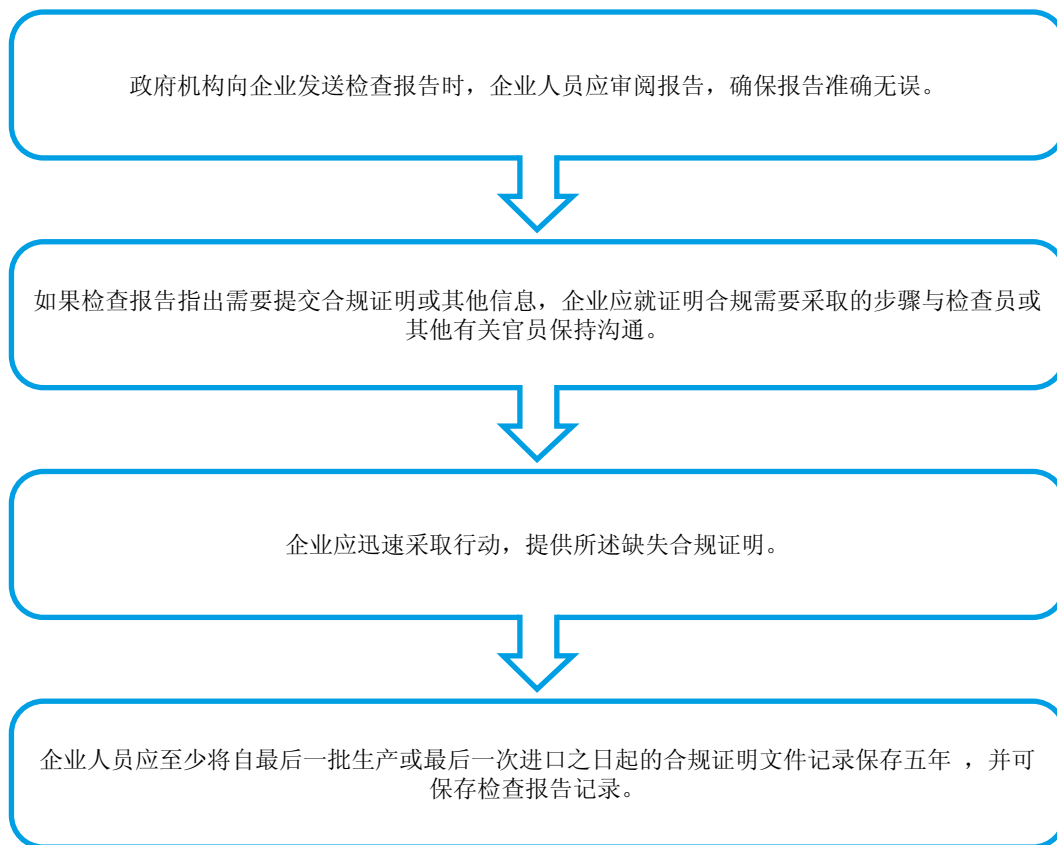
附件C提供了检查报告模板样本。制造商可采取的检查后措施另见图5。

5. 保留合规记录

检查报告旨在向政府执法官员提供所需信息，以评估合规情况，并确定适当执法对策来处理违规行为。如果合规情况有不确定性，可能需要进行后续检查或沟通。

含铅涂料法可要求制造商和进口商自最后一批生产或最后一次进口之日起将合规证明文件记录保存五年。涂料产品在进口或制造后可能会在商业渠道中存留多年。关于保留记录的规定将确保企业能够在接获要求时提供合规证明。¹⁷或者，企业可以在企业网站上公布其合规证明，以便公开查阅。制造商在其设施接受检查时可能采取的行动另见图5。¹⁸

图5. 涂料制造商/进口商在检查后应该做什么？



¹⁷ 保留记录规定的实例见环境署2018，附录一，D节。

¹⁸ 不同国家法律的规定可能有所不同。

5. 执法

执法行动可通过对违规行为提出可信的制裁威胁，促进合规和创造公平的竞争环境。执法的三项基本原则是：执法的法律授权、威慑力和公平性。本节分别介绍这三项执法原则。

A. 执法的基本原则

1. 执法的法律授权

负责执行含铅涂料法的政府机构有明确的法律授权，这对其执法工作的可信度非常重要。这包括上文第4.B.1节讨论的检查授权和执法授权，包括一系列制裁措施，以便大力推动合规。

执法制裁授权可包括能够：

- 处以罚款（见下文插文10中的国家实例）
- 要求进行监禁
- 没收不合规的涂料或成分
- 下令召回不合规的涂料或成分（国家实例见下文插文11）
- 禁止设施或企业获取政府贷款、担保或合同
- 停止进口或生产特定涂料，直至其合规
- 关闭设施或设施的一部分，直至其合规
- 拥有进入和纠正紧迫危险的应急权力。

插文10. 罚款

乌拉圭和其他一些国家的含铅涂料法有对违规行为处以罚金（即罚款）的规定。罚款金额根据违规的严重程度及其对人类健康和环境的影响逐案确定（乌拉圭2011）。

插文11. 回收含铅量超标涂料

以色列于2019年制定了含铅涂料标准，所有涂料的铅含量限值为90 ppm。2021年11月，以色列经济部标准专员对一款超过法定限值的喷漆发布了召回令。此次召回要求立即停止使用，并提供了联系方式让购买者退回产品并从制造商处获得金钱补偿（以色列，以色列标准协会2019；以色列经济和工业部2021）。

2. 威慑力

威慑力是执法的基石。如果政府发现违规行为和实行制裁的可能性很高，就可以对合规起很大推动作用。如果执法不力，企业可能会得出结论认为，违法的代价低于守法。另一方面，如果处罚过重，执法计划可能失去可信性。出于这些原因，应认真考虑对违规行为的适当惩罚程度。

对违反法律规定的企业采取强有力的执法行动，会鼓励受监管群体遵守法律。政府可公布这些结果，以扩大执法行动对所有受监管群体的威慑力，并防止再次发生违规行为。

3. 公平性

执法行动应与违规行为的严重性以及对人类健康和环境构成的风险相称。负责执法的政府机构确定制裁违规行为的相关考量应当是一致的（见第5.C节）。有关机构的检查程序也应该保持一致。这种一致性有助于人们了解执法流程是公平合理的，并促进对结果的尊重，从而增强执法工作的可信性和合法性。

B. 执法对策的选用

有关机构可根据检查的具体情况、检查后的结果和潜在违规行为选用执法对策。如下所述，执法对策可以是非正式的，也可以是正式的。

1. 非正式执法对策

非正式对策之一是警告函。警告函可以将发现的违规行为告知企业，并列出具体的合规步骤。警告函可列出提交关于已完成具体合规行动（包括提交合规证明）报告的截止日期。警告函还可规定检查员与企业的后续沟通。因此，警告函可以让机构有机会与企业进行接触，纠正违规行为和实现合规。

如果警告函让企业迅速实现合规，执法机构将结案，放弃正式行动，因为已经实现合规。这表明，执法不是主要目标，而是促进合规的一个重要工具。如果警告函不能导致合规，就需要采取正式的执法行动。

2. 正式执法对策

含铅涂料法（或其他相关法律）可规定对违规行为采取执法行动，提起民事或刑事诉讼。民事¹⁹和刑事执法等正式行动旨在惩罚违规者，迫使人们守法，阻止未来违反含铅涂料法行为。

虽然民事诉讼可能更耗时、更昂贵，但民事诉讼可能更引人注目，并为合规提供更大的激励。

对违规行为的刑事处罚可包括处罚和（或）监禁要对违规行为负责的企业管理人员。这种处罚可能高于民事执法案件中允许的处罚。刑事诉讼通常只适用于最严重的案件，并要求呈交是有意而为的证据。

在某些情况下，执法机构和企业可以谈判达成和解协议，提出商定的罚款和（或）其他补救措施，而无需诉诸法院。

谈判达成的和解协议可能列有具体的合规行动和向机构证明合规的截止日期。

C. 影响执法对策选用的因素

负责执行含铅涂料法的机构可根据以下因素考虑其执法对策：

- 实际或潜在的损害（违规行为造成实际损害或增加对公共卫生和（或）环境的风险的程度）。
- 偏离合规的程度。例如，生产或进口含铅量极高的涂料可能会比生产或进口含铅量略高于限值的涂料受到更严的处罚（政府执法对策实例见下文插文12）。
- 涂料制造商或进口商的意图。例如，伪造证明文件可作为刑事犯罪处理。
- 违规行为是自行披露还是通过检查发现的。企业向负责执法的机构披露的违规行为可能比执法机构在检查中发现的违规行为受到的处罚要轻。
- 违规者是否有不合规的历史。

插文12. 政府执法对策——涂料中铅含量极高

如果制造商生产的家用涂料含铅超过10 000 ppm，这可能意味着该企业在生产这种涂料时使用了含铅成分。有关机构可考虑提起民事司法诉讼，甚至采取刑事执法行动，以处理这一严重违规行为。此外，出于对迫切的公众健康和环境问题的考虑，可能需要扣押或召回有关涂料，并要求立即停止涂料的生产。

¹⁹ 在有些国家中，民事执法程序可包括行政程序和民事司法程序。行政执法行动是使用非正式行政程序而不是司法程序的非司法执法行动。程序的当事方向在有关机构工作的听证官员而不是司法机构的听证官提交证据（相关事实、文件、证人证词、检查报告等）。听证官员履行许多法官职能，但程序上的手续较少。听证官员有权对违规行为实行民事制裁。

政府对未提供合规文件采用执法对策的例子见下文插文13。

插文13. 政府执法对策——违反文件记录方面的规定

如果检查员发现企业未能提供合规文件，一封警告函可能足以使其遵守规定。然而，视不作为的严重程度，行政或民事执法行动可能是适当的执法对策。应认真对待此类“书面工作”违规行为，因为适当的文件记录对于机构能否核实合规情况至关重要。

D. 处罚的考虑因素

上文第六.C节所列的因素既可影响有关机构对执法对策的选用，也可影响到处罚的轻重。确定适当的处罚也可能受以下因素的影响：（1）企业声称无力支付有关机构提出的罚款；和（2）确保违规者不会通过违规行为获取经济利益的目标。例如，《示范法》中有关于处罚的法律文本样本（见环境署2018，附录一，G和H节）。

为评估声称无力支付的情况，有关机构或法院应根据如果处罚导致企业停止运营可能对社区产生的不利影响来确定处罚是否过重。如果企业正式财务记录（例如，至少向前追溯五年）表明无力支付，可以减轻处罚。或者，可为企业提供在规定时间内分期付款的机会，以缓解发生意外不利财务影响的可能性。

涂料制造商或进口商可能会发现，可以通过不合规或推迟合规获取经济利益。因此，适当的执法对策和处罚应足以推进合规。处罚力度应大于通过违规获取的经济利益，确保遵守含铅涂料法的人与不遵守者相比不会处于不利地位，以便维持公平的竞争环境。

E. 其他种类的补救措施

含铅涂料法或其他法律可以为（上文第5.A.1节所列）经济处罚之外的其他种类的执法制裁和其他补救措施提供法律授权。例如，含铅涂料法可能授权扣押或召回不符合含铅涂料法定限值的涂料（例如，见环境署2018，关键要素E；以色列经济和工业部，2021）。另一种迫使人们守法的补救措施是停止不合规涂料的生产，直到其合规。

此类补救措施（如处罚）的适用，将取决于违规行为的具体情况，包括对人类健康和环境的潜在危害以及违规者的合规历史。例如，在上述家用涂料制造商生产的涂料含铅量达10 000 ppm，因此大大高于法定限值的案例中，出于对直接引发公众健康和环境问题的考虑，可能需要扣押或召回有关涂料，并要求立即停止涂料的生产（见插文12）。在违规者拒绝合规时，加强制裁可能有助于迫使其合规。此外，在某些法律，如老挝人民民主共和国的法律中，有条款要求违规者补救违规行为造成的环境损害或授权政府清理损害并向违规者追讨相关费用（老挝人民民主共和国自然资源和环境部，2021）。

F. 公民诉讼

《示范法》载有授权公众或团体的成员向法院提起诉讼以执行含铅涂料法的条款的法律文本样本（见环境署2018，附录一，J节）。这些诉讼在不同国家有不同的名称，如美国的“公民诉讼”和中国的“公益诉讼”。公民诉讼条款可使公众成为含铅涂料执法的管理者，并可以在机构未执法时填补空白，但前提是条款中有适当程序规定以剔除重复或理由不充足的索赔。

6. 定期评价

定期评价含铅涂料法的合规和执法策略有助于评估有效性，并可随着时间的推移，推动提高效率和作出改进。检查记录中有关违规和执法行动的信息可使评估人员确定不合规的领域，即继续生产、进口或销售含铅量超限值的含铅涂料的领域。评价可通过调整检查员的人数、培训或设备，或开展有针对性的检查等方式，发现改进合规的机会。评价还可以查明合规受阻是否是因为不了解各项规定、难以调整涂料配方或检测涂料或其他因素。评价结果可能表明，需要调动或筹集财务或人力资源来提高合规和执法战略或含铅涂料法的有效性。国别实例见下文插文14。

插文14. 修订标准以加强执法力度

马拉维于2013年和2014年针对具体涂料（包括室内和室外使用的水基和溶剂型涂料）制定的强制性涂料标准规定，这些涂料不得含铅。2020年，在接受检测的家用溶剂型涂料中，有57%的涂料含铅量超过国际通行的90 ppm限值，9%的检测样品含铅量高于10 000 ppm。政府的应对措施是优先强制执行含铅限值，监测涂料中的铅含量，重点关注彩色涂料。截至2022年3月，政府已成立一个多方利益攸关方技术委员会以修订标准，将含铅量限值定为90 ppm，并订立过渡期限，以促进合规（消除铅接触项目 [LEEP]2021；环境署2022b；马拉维2013a - g；2014a - d）。

7. 结论

本指南概述了政府官员的合规和执法行动，并提供了实例，包括已颁布含铅涂料法的国家的实例。指南还提供了实例，说明涂料制造商和进口商可以采取哪些行动来表明合规。制定和实施有效的含铅涂料法以及合规和执法战略，对于减少含铅涂料的有害影响有重要意义。

参考文献

Center for Public Health and Environmental Development (CEPHED) (2021). *Compliance monitoring of lead paint standard in Nepal*. <http://cephed.org.np/wp-content/uploads/2021/10/Compliance-Monitoring-of-Lead-Paint-Standard-in-Nepal-Print-File-NEW-FILE.pdf>.

Colombia, Congress of the Republic of Colombia (2020). *Law No. 2041*. 27 July 2020.

Envilience Asia (2020). *Mandatory technical requirements for paints published in Viet Nam*. 21 December. https://envilience.com/regions/southeast-asia/vn/report_2371. Accessed 24 March 2022.

International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) (2009). *Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook*. United States Environmental Protection Agency. National Service Center for Environmental Publications.

International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) (2022). *International Network for Environmental Compliance and Enforcement [website]*. www.inece.org

International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2015). *Lead Safe Paint Certification Requirements*. https://cdn.scsglobalservices.com/files/program_documents/lead_safe_paint_certification_requirements_v.2.pdf.

International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2021a). *Lead Levels in Paint Around the World*. <https://ipen.org/projects/eliminating-lead-paint/lead-levels-paint-around-world>

International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2021b). *Lead in solvent-based paints for home use in Bangladesh*. https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-2021-lead-paint-esdo_v1_2aq-en.pdf.

Israel, The Standards Institution of Israel (2019). *Israeli Standard 1343, Paints and Varnishes – General Requirements*. February 2019.

Israel, Ministry of the Economy and Industry (2021). *Product Return Call (Recall): Light Green Spray 37*. Israeli portal for the safety of consumer products. November 24, 2021. <https://www.gov.il/he/departments/news/paint-spray-recall-241121>.

Lao People's Democratic Republic, Ministry of Natural Resources and the Environment (2021). *Decision on the Control of Lead in Paint or Coating Material*. No. 4566/MoNRE, August 2021. <http://laoofficialgazette.gov.la/kcfinder/upload/files/4566%E0%BA%81%E0%BA%8A%E0%BA%AA2021.pdf>.

Lead Exposure Elimination Project (LEEP) (2021). *Study results: Malawi and Botswana*. <https://leadelimination.org/study-results-malawi-and-botswana/>.

Malawi, Standards Bureau (2013a). *MS 278:2013 Road marking paint – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013b). *MS 279:2013 Emulsion roof paint – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013c). *MS 280:2013, Emulsion paints – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013d). *MS 282:2013, Decorative high gloss enamel paints – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013e). *MS 287:2013, Priming paints for steel – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013f). *MS 393:2013, Paint undercoat – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2013g). *MS 394:2013, Aluminium finishing paints – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014a). *MS 381:2014, Bituminous aluminium paints – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014b). *MS 386:2014, Bituminous paints for cold application excluding use in contact with potable water – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014c). *MS 388:2014, Decorative oil gloss paint for interior and exterior use – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014d). *MS 389:2014, Alkali-resistant plaster primer (latex-type) – Specification*.

Nepal, Ministry of Science, Technology and the Environment (2014). *Nepal Gazette. Khand 64. Number 30, Part 5, Notice 3. 22 December 2014*. <https://www.dop.gov.np/>.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2003). *Guiding Principles for Reform of Environmental Enforcement Authorities in Transitional Economies of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*. <https://www.oecd.org/env/outreach/26756552.pdf>.

Republic of the Philippines, Department of Environment and Natural Resources (2013). *Administrative Order No. 2013-24, Chemical Control Order (CCO) for Lead and Lead Compounds*. December 23. <https://chemical.emb.gov.ph/wp-content/uploads/2017/03/DAO-2013-24-CCO-Lead.pdf>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2006). *Manual on Compliance and Enforcement of Multilateral Environmental Agreements*. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7458/-Manual%20on%20Compliance%20with%20and%20Enforcement%20of%20Multilateral%20Environmental%20Agreements-2006743.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2018). *Model Law and Guidance for Regulating Lead Paint*. <https://www.unep.org/resources/publication/model-law-and-guidance-regulating-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020a). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Frequently Asked Questions*. <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint/faq>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020b). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Suggested steps for establishing lead paint laws*. <https://www.unep.org/resources/factsheet/suggested-steps-establishing-lead-paint-law>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020c). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Process considerations for drafting lead paint laws*. <https://saicmknowledge.org/library/process-considerations-drafting-lead-paint-laws>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021a). *Lead paint law status interactive map [website]*. <https://saicmknowledge.org/content/lead-paint-law-map>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021b). *Lead in paint laboratory database*. <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/lead-paint-laboratory-database>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022a). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Toolkit for establishing laws to eliminate lead paint*. <https://www.unep.org/toolkit-establishing-laws-eliminate-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022b). *Lead in Paint Community of Practice: Lead Paint Testing: Case Studies of Impact*. <https://saicmknowledge.org/event/online-discussion-lead-paint-testing-case-studies-impact>. 9 March 2022.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022c). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint [website]*. <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022d). *Lead Paint Reformulation Technical Guidelines*. <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/lead-paint-reformulation-technical-guidelines>.

Uruguay, Printing and Official Publications (IMPO), Official Information Center, Regulations and legal notices of Uruguay (2011). *Regulation on limitations on lead content in paints and varnishes*. Decree No. 69/011. <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/69-2011>.

Uruguay, Ministry of the Environment (2014). *Decree No. 069/2011 Lead Content in Paints - August 26, 2014*. <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/decreto-0692011-contenido-plomo-pinturas>.

Viet Nam, Ministry of Industry and Trade (2020). *Issuing National Technical Regulation on the Limits of Total Lead in Paints*. Circular No. 51/2020/TT-BCT. December 21, 2020.

World Health Organization (WHO) (2020a). *Global elimination of lead paint: why and how countries should take action: technical brief*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333840>.

World Health Organization (WHO) (2020b). *Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint, 2nd ed.* <https://www.who.int/publications/i/item/9789240006058>.

World Health Organization (WHO) (2021). Global Health Observatory. Legally-binding controls on lead paint [website] <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/legally-binding-controls-on-lead-paint>.

附件

附件A. 证明样本

[这是一份证明样本，用于表明符合监管含铅涂料的相关法律。视各国含铅涂料法的具体情况，表格可能会有所不同。更多信息另见联合国环境规划署的《含铅涂料法合规和执法指南》（2023）]

[制造商或进口商标志]

合规声明

产品描述	[本声明中应包括涂料或涂层材料的描述]
产品	[具体涂料清单[名称和]标识或产品编号——由制造商或进口商确定，详细程度应足以区分所列产品]
作出本声明的制造商或进口商 的名称和地址	[企业名称、企业地址，包括国家、企业联系电话和企业电子邮件地址]

本合规声明由制造商或进口商全权负责签发。我们申明上述涂料和涂层产品符合以下要求：

1. 关于涂料和类似涂层允许铅含量的[相关国家标准、法规或法令]；
2. [其他适用的法定要求]。

本声明基于制造商或进口商对其产品所用材料的了解以及截至提交本声明之日对其产品进行的实验室分析。

受监管物质	最大浓度值，单位为百万分率（ppm）
总铅（Pb）	90*

* 最高限值不适用于法律豁免所涵盖的应用。

适用豁免：[由国家立法确定]

以下经认可的实验室对上述产品的样品进行了分析：

检测实验室	[实验室的名称和地址以及实验室认证信息]
检测实验室联系人	[负责证明检测结果的人的姓名和联系电话]
检测日期	[日期]
进行的检测	[进行了ISO或ASTM检测]

发现样品含有以下浓度的受监管物质。

产品编号	物质	测出浓度
[产品编号1]	铅（Pb）	[填入测出的浓度]

通过如下签名，我确认上述信息准确无误，否则将接受法律处罚。

签字

签署日期

[为制造商或进口商履行政策或决策职能并被授权代表制造商或进口商提交报告的企业高级管理人员的姓名和职衔]

附件B. 含铅涂料法检查清单样本

[这是一个检查的样本模板，用于核查监管含铅涂料的法律的遵守情况。视各国含铅涂料法的具体情况，清单可能会有所不同。更多信息另见联合国环境规划署的《含铅涂料法合规和执法指南》（2023）]

设施名称:	机构名称:
设施地址: _____	检查员姓名: _____
设施联系人姓名: _____	电话/传真: _____
电话/传真: _____	电邮: _____
电邮: _____	检查日期: [检查完成后添加]

一、检查前。检查前收集有关设施的相关信息

A. 复核含铅涂料法的关键合规条款	勾选	备注
1. 哪一（些）类涂料受含铅涂料法的约束？ ²⁰		
2. 含铅涂料法为本设施生产或进口的涂料类型规定了哪些合规日期？		
3. 含铅涂料法中有哪些合规文件要求？		
B. 检查材料（视需要）	勾选	备注
4. 笔记本。		
5. 用于实验室或X射线荧光分析的取样设备，包括用于涂抹涂料的木片、一次性油漆刷和搅拌器具，以及运送样品的容器。取样前，木片和搅拌器具上不应有涂料或涂层材料。		
6. 其他材料。		
C. 提供给设施的合规宣传材料（视需要）	勾选	备注
7. 关于含铅涂料法要求的国别信息。		
8. 经认证的实验室名单。		
9. 无铅替代成分供应商名单。		
10. 用于记录合规情况的国别表格。		

二、现场检查

A. 抵达设施	圈选或填写
1. 在合理的日期和时间进行检查。	日期: 时间:
2. 进入时出示检查员证件。	是 / 否
3. 开会介绍情况，说明检查目的。	是 / 否
B. 适用性。该制造商或进口商是否受含铅涂料法的约束？ （选择接受检查设施的相应类型）	圈选或填写
4. 制造商涂料类型。 生产哪些类型涂料？ [注：不同的涂料类型没有标准化定义。各国可能对涂料类型使用不同的术语（家用、装饰用、工业用等）。请使用贵国含铅涂料法中的术语。]	涂料类型: _____ _____ _____ _____

²⁰ 本检查清单样本使用“法律”一词来泛指各国用于监管含铅涂料的不同类别的法律文书，包括法规、立法、条例、法令和技术标准。

<p>5. 进口商涂料类型。进口什么类型的涂料？ 进口涂料的企业名称是什么？ 企业名称_____</p> <p>涂料名称_____</p>	<p>涂料类型：</p>
<p>6. 范围/适用性。含铅涂料法是否限制这种（这些）类型涂料中的铅含量？ [注：不同国家的含铅涂料法所涵盖的涂料类型有所不同。] 所涵盖的涂料类型_____</p>	<p>是 / 否</p>
<p>7. 合规日期。在检查之日，对涂料中铅含量的限制对生产或进口的涂料类型而言是否是强制性的？ [注：一些国家的含铅涂料法为不同类型的涂料规定了不同的合规日期。]</p>	<p>是 / 否</p> <p>涂料类型： 合规日期： 涂料类型： 合规日期： 涂料类型： 合规日期：</p>
<p>C. 合规情况。索取涂料证明文件 [注：在有些检查中，会查验合规文件，有些会查验标注，有些会进行取样，有些会进行现场检测以筛查潜在违规行为，有些会是这些活动的组合。特定检查可能省略下列一项或多项活动。]</p>	
<p>现场检查活动</p>	
<p>8. 索取一份设施生产的受含铅涂料法约束的所有涂料的清单。</p>	<p>是 / 否 / 不适用</p>
<p>9. 索取每种受含铅涂料法约束的涂料的合规文件（证明、注册或符合性文件），证明它符合为涂料中铅含量规定的限值。 [注：合规文件复核可现场或远程进行。]</p>	<p>是 / 否 / 不适用</p>
<p>10. 涂料样品²¹ 如接获要求，向有关设施提供分装样本。</p>	<p>是 / 否 / 不适用</p>
<p>11. 重大变化。在进行构成合规证明依据的检测后，涂料配方是否有重大变化？</p>	<p>是 / 否 / 不适用</p>
<p>12. 如有重大变化，企业是否在重大变化后重新对涂料进行了检测？</p>	
<p>13. 在含铅涂料法合规日期之前，现场生产的涂料的含铅量是否高于规定的铅限值？ (a). 如对问题13的答复为是，检查员是否告知企业关于处置或销售的规定？</p>	
<p>14. 检查员是否召开结案会以通知企业后续步骤？</p>	
<p>15. 列入上面未列入的贵国含铅涂料法的其他要求。</p>	

21 如《含铅涂料法合规和执法指南》第4节所述，一些国家可能会考虑允许根据确定涂料成分中没有添加铅的安全数据单（SDS）来进行合规认证，以此来替代关于每种涂料都要进行检测以确定它是否符合监管限值的规定。在这些国家，检查员可能会查看安全数据单，以确认成分不含铅。虽然这种方法可以降低涂料检测成本，但如果铅是因被污染而不是有意添加铅化合物而存在，或者如果安全数据单不完整或没有安全数据单，则铅含量可能会被遗漏。因此，依赖安全数据单会降低某一涂料符合铅监管限值的置信度，因为它会漏掉任何安全数据单未报告的化合物。

三、检查后（非现场）

A. 记录合规检查信息的检查报告	圈选答复
1. 检查员是否将企业生产的受含铅涂料法约束的所有涂料清单与企业提供的证明进行了比对？	是 / 否 / 不适用
2. 是否缺少任何证明？	是 / 否 / 不适用
3. 完成检查报告。	是 / 否
4. 如果证明缺失，在完成检查报告后联系执法官员。	是 / 否 / 不适用
5. 如果提供了所有证明，完成检查报告并将报告保存在适当的文档中以备今后参考。	是 / 否 / 不适用
6. 在涂料样本充分干燥后进行检测： (a) 用手持式X射线荧光分析仪进行筛查；或 (b) 将样本送到实验室进行分析。	是 / 否 / 不适用
7 (a). 应将现场检测和（或）实验室分析结果与国家含铅涂料法 ²² 中规定的铅限值进行比较，并将这些结果通知制造商或进口商。如果这些结果超过铅限值，通知相关执法人员。	是 / 否 / 不适用
7 (b). 应将检查员使用手持式X射线荧光分析仪现场进行筛查的结果与国家含铅涂料法中规定的铅限值进行比对，并将这些结果通知制造商或进口商。如果这些结果超过铅限值，通知相关执法人员。	是 / 否 / 不适用

²² 例如，许多国家的含铅涂料法规定涂料中铅含量的法定限值为90 ppm。

附件C. 检查报告模板

[这是一个检查报告的模板样本，用于核查遵守含铅涂料监管法律的情况。实际含铅涂料法合规检查报告的格式可能会有所不同，具体取决于各国含铅涂料法的细节。红色案文处是可以添加检查相关信息的位置。勾选框是一种勾选已完成行动项目的便捷方式。]更多信息另见联合国环境规划署的《含铅涂料法合规和执法指南》（2023）。

检查报告

设施名称: [名称：企业名称、设施名称]

地址: [街名、楼号]
[州或省、城镇、邮政编码]

检查日期: [日期]

检查员: [检查员姓名]
[职衔]

编制人: _____ 日期
[检查员姓名]

批准人: _____ 日期
[主管姓名]

检查目的

此次检查旨在评估[设施名称]是否遵守含铅涂料法[援引含铅涂料法]。

参与者

检查员：

[检查员姓名]、[职衔]、[政府机构]

[陪同检查员的其他人员，如国家以下各级政府或其他机构的官员]，[机构或办公室名称]

企业代表：

[设施代表]，[职衔]

[联系方式、电话号码和电子邮件]

导言

[日期]，我/我们大约在[时间]抵达。我/我们介绍了自己，出示了我们的检查员证件、[身份证件]，提供了联系信息，并阐述了我们打算进行检查的目的和流程。[设施联系人姓名]向我们介绍了企业/设施：

[简单介绍设施运行情况，包括所生产涂料的类型，例如：家用、装饰用、建筑用、工业用、船用等]

含铅涂料法合规资源（视需要）

我/我们向[设施名称]提供了含铅涂料法合规资源。

审查含铅涂料证明记录

我/我们索取了下列文件：

- (1) [设施名称]生产的所有涂料清单；
- (2) 受含铅涂料法约束的每一种涂料的相应证明记录。

索取含铅涂料证明的备注

视检查时的情况，以下选项1、2或3可能是在设施对记录进行审查的结果：

(1) 提供了[所识别]涂料的证明记录。

未提供以下涂料的证明记录：[所识别涂料]；或

(2) [设施代表的姓名和联系信息（如果与上面的信息不同）]打算通过电子邮件向我发送其余证明。在我进行检查过程中，我复核了[y]种涂料中[x]种涂料的证明记录；或

(3) 未应要求提供证明记录。

取样和检测

[检查员]从[y]种涂料中采集了[x]个样品，并将其送往经认可的第三方实验室进行分析。

[注：在将涂料样本送去实验室检测之前，一些国家的政府可能会使用便携式X射线荧光分析仪来筛查是否存在铅。如果X射线荧光分析结果显示铅含量接近法定限值，则可将涂料样本送至实验室，以核实铅含量是否符合法定限值。]

结案会

此处列有在检查过程中观察到的含铅涂料法和证明审查相关问题：（例如，未经证明涂料的名称和数量，其他任何涉及含铅涂料法的意见）。

检查后（如适用）

设施需要提供的其他文件或信息

[设施代表]将在双方商定的时间范围内邮寄或通过电子邮件发送检查期间未提供的下列补充文件：

[机构应列出索取的补充文件，例如在检查过程中未应要求提交给检查员的所识别涂料的检测结果和证明。]

待由机构检查员/相关执法官员提供的物项

[检查员/执法官员]将邮寄或通过电子邮件发送在设施采集的样本的实验室分析结果，以记录铅含量限值的合规情况。

附件

A. 检查期间提供的文件的副本

B. 迄今为止收到的检查后文件的副本

