

ICS 13.040.99

CCS Z 00

团体标准

T/LNSES 003-2025

高排放机动车与非道路移动机械 污染防治禁限行（用）区域 （低排放区）划定管理技术指南

Technical guidance for delimitation and management of high emission
motor vehicles and non-road mobile machinery pollution prevention
prohibited areas (low emission areas)

2025-02-20 发布

2025-03-01 实施

辽宁省环境科学学会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 实施主体	2
5 工作流程	3
6 提交成果形式与备案	7
7 技术要求	8
8 决策执行和调整	10
附录 A (规范性) 机动车与非道路移动机械污染物排放核算方法	12
参考文献	14

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》和《辽宁省机动车污染防治条例》，强化高排放机动车与非道路移动机械污染管控，改善环境空气质量，保护公众健康，制定本标准。

本文件按照 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》的规定起草。

本文件由辽宁省环境科学学会提出并归口。

本文件起草单位：沈阳环境科学研究院、沈阳市生态环境事务服务中心、辽宁省生态环境事务服务中心、沈阳中纽科技有限公司、铁岭市生态环境事务服务中心、抚顺市生态环境局、阜新市生态环境保护服务中心、鞍山市生态环境保护综合行政执法队、沈阳师范大学、东软集团股份有限公司。

本文件主要起草人：李一倬、赵宏德、张威、代洲、于石、柳艳君、崔涤尘、王德安、白莹莹、陈刚、张丁楠、唐亮、赵晶晶、刘鹏、罗彩峰、孙世凯、朱任杰、郭思晓、杨国玉、王澜懿、董佳宁、张峰龙、王莹、李人杰、鞠洪涛、马明远、汪慧玲、刘涛。

高排放机动车与非道路移动机械污染防治禁限行（用）区域 （低排放区）划定管理技术指南

1 范围

本文件规定了高排放机动车与非道路移动机械污染防治禁限行（用）区域（低排放区）划定及调整（下称区域划定）工作的总体要求、实施主体、工作程序、技术要求、执行与调整等内容。

本文件适用于辽宁省各城市依据法律法规开展城市高排放机动车与非道路移动机械污染防治禁限行（用）区域划定及调整工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机动车 motor vehicle

以动力装置驱动或者牵引，上道路行驶的供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆。

3.2

非道路移动机械 non-road mobile machinery

装配有发动机的移动机械和可运输工业设备。

3.3

高排放机动车与非道路移动机械 high-emission motor vehicles and non-road mobile machinery

污染排放量较大、排放标准较低的机动车及非道路移动机械。

3.4

污染防治禁限行（用）区域 pollution prevention and control restricted (prohibited) areas

市(地)级人民政府根据本行政区域大气环境质量状况和机动车及非道路移动机械排气污染程度,依法划定的禁止或者限制高排放机动车行驶的区域以及禁止使用高排放非道路移动机械的区域。

3.5

社会风险评估 social risk assessment

对决策可能影响社会稳定的因素开展系统调查,科学预测、分析和评估。

3.6

城市行政区 urban administrative district

国家为实现有效的行政管理,依据一定的原则,将全国划分为若干层次的区划单位,并建立相应的行政机关。

3.7

城市建成区 urban built-up area

城市行政区内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施已基本具备的区域。

3.8

城市核心区 the urban core

城市政治、经济、文化等公共活动最集中的地区,是城市公共活动体系的主要部分。

4 实施主体

4.1 区域划定工作一般由市人民政府组织,由市人民政府指定的生态环境或公安等部门具体承办,并以市级人民政府名义发布实施。

4.2 生态环境、公安交管、交通运输、城市建设、城管执法等相关部门按照各自职责在限行区域的划定调整、监管执法过程中给予配合。

5 工作流程

5.1 区域划定为社会管理和环境保护方面重大公共政策措施，属于重大决策事项。要列入政府的重大行政决策事项计划目录。在新增决策立项时，同时要向同级党委政法委报备，并履行工作流程如图 1 所示。

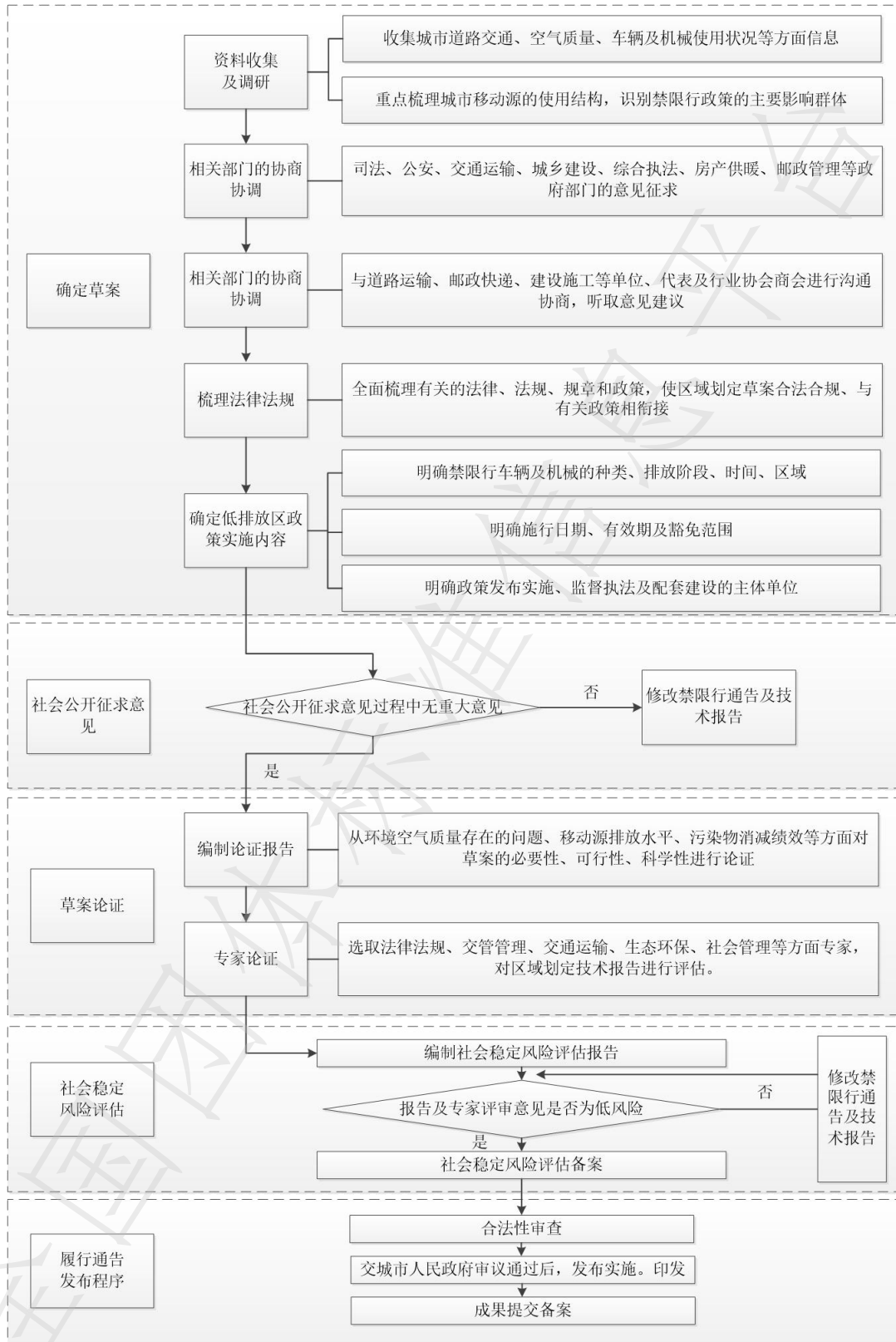


图 1 高排放机动车与非道路移动机械污染防治禁限行（用）区域（低排放区）划定调整工作流程图

5.2 确定区域划定草案

5.2.1 广泛深入开展调查研究。区域划定一般调查获取下列资料：

- a) 城市路网现状，包括主次干道分布状况、主要道路交通流量数据等；
- b) 城市道路交通发展规划；
- c) 城市环境空气质量监测点位分布情况；
- d) 城市近年来空气质量改善情况及重污染天气发生情况；
- e) $PM_{2.5}$ 与 O_3 污染的空间分布特征；
- f) 城市大气污染物排放总量情况及规划减排目标；
- g) 重点区域大气污染物来源解析情况；
- h) 城市基本用车结构数据（车型、排放阶段及保有量）；
- i) 城市主要机场、铁路货场、物流园区分布状况；
- j) 城市非道路移动机械编码登记情况；
- k) 城市交通道路抓拍系统卡口设置情况；
- l) 城市移动源主要污染防治措施实施情况。

承办单位要对区域调整划定涉及的人财物投入、资源消耗、环境影响等成本和社会环境效益进行分析预测。

5.2.2 充分协商协调。承办单位要向事项涉及的政府相关部门、所属区、县（市）政府书面征求意见，进行充分协商。区域划定一般涉及司法、公安、交通运输、城乡建设、综合执法、房产供暖、邮政管理等政府部门。不能达成一致意见的，应当及时报请市人民政府分管负责人协调解决；协调后仍不能达成一致意见的，应当向市人民政府说明争议的主要问题、不同意见及其理由和依据。

5.2.3 听取相关群体意见建议。承办单位应当根据区域划定的性质类别、影响范围、社会关注度等情形，采取民意问卷调查、书面征求意见、专题调研实地走访、座谈会等方式与道路

运输、邮政快递、建设施工等单位、代表及行业协会商会进行沟通协商，听取意见建议。科学评估对企业行业可能带来的影响及其程度。

5.2.4 承办单位要全面梳理有关的法律、法规、规章和政策，使区域划定草案合法合规、与有关政策相衔接。

5.3 向社会公开征求意见

区域划定草案应当通过政府网站、政务新媒体以及报刊、广播、电视等便于社会公众知晓的途径，公布草案内容及其说明等材料，明确提出意见的方式和期限。公开征求意见的期限一般不少于 30 日。必要时，可以通过专家访谈等方式进行解释说明。

5.4 开展草案论证

5.4.1 根据城市规模、技术性专业性等情况，必要时可开展草案论证。

5.4.2 编制论证报告

技术报告在对草案进行全面分析基础上，对草案的必要性、可行性、科学性进行论证。从环境空气质量存在的问题、移动源排放水平、污染物消减绩效等方面分析论证必要性，从目标措施、执行责任、执行主体是否具体明确，是否符合城市交通道路规划，是否便于执法监督，以及风险、成本、资源、效益等方面分析论证其可行性；从法律依据是否充分、数据分析是否合理等方面论证其科学性。

5.4.3 专家评估

选取法律法规、交管管理、交通运输、生态环境、社会管理等方面专家，对区域划定技术报告进行评估。专家论证可以采取论证会、书面咨询、委托咨询论证等方式进行，并提供书面论证意见。

5.5 开展风险评估

5.5.1 承办单位或负责风险评估的其他单位组织评估草案的风险可控性，应当严格按照普通程序开展草案的风险评估。听取有关部门的意见，按照规定制定评估方案报告，提出风险防

范措施和处置预案,风险评估结果应当作为决策的重要依据。

5.5.2 相关社会稳定风险评估报告,应报送同级政法委进行备案管理。

5.6 进行合法性审查

5.6.1 方案由承办机关内提出进行合法性初审意见,承办单位集体讨论后,提交市政府负责合法性审查的部门进行合法性审查。草案未经合法性审查或经审查不合法的,不得提交政府讨论。承办单位根据合法性审查意见,对草案进行必要的调整或者补充。

5.6.2 送请合法性审查应当提供下列材料:

- a) 草案及起草说明;
- b) 有关法律、法规、规章、行政规范性文件等制定依据;
- c) 按照规定履行公众参与、专家论证、风险评估程序的相关材料;
- d) 本单位的合法性初审意见、集体讨论决定材料;
- e) 有关意见收集采纳情况;
- f) 需要报送的其他材料。

5.7 提交政府常务会议或全体会议讨论发布

通过后向社会公告执行。承办单位应当报送下列材料:

- a) 草案(报送稿)及起草说明;
- b) 按照规定履行公众参与、专家论证、风险评估程序的相关材料;
- c) 有关意见收集采纳情况;
- d) 合法性审查意见;
- e) 需要报送的其他材料。

6 提交成果形式与备案

区域划定的成果材料应包括但不限于以下内容:

- a) 高排放机动车与非道路移动机械污染防治限行区域调整划定通告;

- b) 按照规定履行公众参与、专家论证、风险评估程序的相关材料；
- c) 有关意见收集采纳情况；
- d) 合法性审查意见；
- e) 污染防治限行区域地图：包含限行区道路边界、机场、铁路货场、物流园区、空气质量监测点位等信息；
- f) 编制说明或其他政策解读文件。

上述材料应按照有关要求向市人大和市政府司法部门备案。

7 技术要求

7.1 区域划定应包括以下主要内容：

- a) 机动车禁限行区域的具体边界范围；
- b) 禁限行车辆的种类、排放标准阶段及时间；
- c) 非道路移动机械禁用区域的具体边界范围；
- d) 禁用非道路移动机械的种类、标准阶段及时间；
- e) 明确违反区域规定违法行为的查处规定及实施主体；
- f) 设定必要的豁免情形；
- g) 排放标准阶段、非道路移动机械等必要的名词解释；
- h) 明确决策的施行日期及有效期等。

7.2 区域的划定

7.2.1 污染防治禁限行（用）区域一般为城市人口相对集中、道路运输量大、非路移动机械使用密度高的城市核心区、建成区等连续区域及物流园、铁路货场、机场等相对独立的区域。必要时，火电、钢铁、煤炭、水泥、供暖、混凝土等涉及大宗货物运输的行业企业、以及工期较长、非道路移动机械使用集中的大型施工工地可以划入污染防治区。充分依托利用现有道路交通设施及监控设施系统，便于禁限行区的监督管理。

7.2.2 污染减排量的测算

污染防治限行区域的调整划定应具备明显的污染物减排效应,使得移动源污染物排放满足区域大气环境容量要求。一般城市按照 NO_x 减排不少于全市移动源总排量的 3%, 颗粒物减排不少于全市移动源总排量的 5%进行测算。测算方法可参照环统、二污普或大气污染物排放清单的,核定限行区的污染物减排量。机动车与非道路移动机械排放核算方法见附录 A。

7.2.3 高排放机动车与非道路移动机械污染防治限行区域必须边界清晰明确,符合交通道路发展规划及生态环境分区管控要求,道路等边界名称表述不得存在争议。明确是否包含表述边界道路,并以图例形式对限行区域进行展示。

7.3 车(机)型及排放标准阶段的确定

区域的划定应与柴油货车污染治理攻坚战总体目标相协调一致。推动落实中共中央、国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》提出的到“2025年基本淘汰国三排放标准的汽车”和国家、省《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》提出的基本淘汰国一排放标准的非道路移动机械要求。“十五五”初期,省内各城市国三及以下排放标准的汽车禁行区域要基本实现全覆盖,国一及以下排放标准的非道路移动机械基本达到全区域禁用。未达到国三排放标准的非道路移动机械禁用区覆盖城市建成区。污染较重的城市,可以覆盖县级政府所在地建成区乃至乡镇街道所在地。同时视具体情况,开展国四排放标准的汽车及国三排放标准的非道路移动机械污染防治禁限行(用)区域划定。

7.4 时限的设定

禁限行时间应与当地市民生活习惯、公安交管部门、交通运输部门道路交通管理规定相协调。充分考虑环境空气质量变化规律、移动源排放影响程度合理设定时段。

7.5 发布与生效时间

区域的划定应设置明确的实施生效日期，一般发布时间要提前一个季度发布。留有缓冲过渡期。同时应设置有效期，有效期一般不超过3年。有效期期满后，应根据柴油车污染治理攻坚目标要求以及城市交通运输结构、污染排放实际的变化情况等，给予延续或调整。

7.6 豁免情况设定

根据各市具体情况一般考虑军队、武警、警务车辆、消防车、救护车、工程抢险车、破冰除雪车、环卫车辆等特种作业车辆、油气煤电等城市运维保障运输车辆、邮政专用车辆以及执行应急、抢险、救灾任务的非道路移动机械可不受禁限行政策影响。但上述车辆机械不符合禁限行政策的，应由政府部门制定实施淘汰计划。

7.7 监管实施部门的规定

根据《中华人民共和国大气污染防治法》和《辽宁省机动车污染防治条例》，机动车及非道路移动机械违反规定，进入污染防治限行区域的，由生态环境及公安交管部门按各自职责实施查处。

7.8 风险评估

高排放机动车与非道路移动机械污染防治限行区域的调整划定，要开展社会稳定风险评估。评估形式包括但不限于：问卷调查、入户访问、座谈交流、公示，对存在的社会风险级别进行评估，提出风险防范措施，形成评估报告。社会稳定风险评估级别应达到低风险。

对区域划定调整的重点利益人群进行识别，评估通告实施带来的社会不稳定风险因素，提出风险防范化解措施，并研判社会风险等级。评估社会不稳定风险因素识别的准确性、风险防范化解措施的合理性，综合提出关于限行区划定调整风险等级的专家意见。

8 决策执行和调整

8.1 后期监管基本要求

在禁限行区内行驶的柴油车要达标排放，禁止冒黑烟。在禁用区内作业的非道路移动机械，要进行编码登记，悬挂环保标识牌作业。铁路货场、物理园区、机场及重点企业、施工

工地要建立非道路移动机械使用台账，不得使用未经编码登记的非道路移动机械。

8.2 完善监管能力

应由市政府指定相关部门及时建设规范的禁限行（用）标识牌，完善现有禁限行标识牌和配套监控抓拍系统，便于开展监督管理，推进低排放区的非现场执法。

8.3 做好宣传解读

在报纸电台等新闻媒体上进行广泛宣传解读。使社会群众充分认识区域划定的意义，消除公众疑虑。同时将通告发送到重点运输单位和建设施工单位等。

8.4 建立协同监管机制

将禁限行（用）区域监管与重污染天气应急响应、臭氧污染管控等柴油车污染治理重点攻坚工作紧密结合，建立禁限行（用）区的监管机制。生态环境、公安交管等部门要将禁限行（用）区执法工作纳入日常执法监管内容，开展联动执法。

8.5 建立信访调处机制

落实社会稳定风险评估中的风险防控措施。生态环境、公安交管等部门要畅通信访投诉渠道，落实办理责任，及时有效调处化解区域划定实施引发的社会矛盾。

8.6 定期评估

一般在禁限行（用）区有效期临近前，要总结评估实施情况，为开展禁限行（用）区域优化调整提供依据。

附录 A

(规范性)

机动车与非道路移动机械污染物排放核算方法

机动车与非道路移动机械排放核算方法如下所示：

$$E = P \times EF \times VKT$$

式中：

P-各车型机动车保有量；

EF-基于行驶里程排放系数；

VKT-年均行驶里程。

机动车尾气排放系数由基准排放系数结合实际情况修正获得，计算公式如下：

$$EF = BEF \times \phi \times \gamma \times \lambda \times \theta$$

式中：

BEF-基准排放系数；

ϕ -环境修正因子；

γ -平均速度修正因子；

λ -劣化修正因子；

θ -车辆其它使用条件（如负载系数、油品质量等）修正因子。

基准排放系数指在平均行驶工况、油品质量和环境条件下的车辆排放水平。各车型基准排放系数对应的条件为典型城市工况（30km/h），温度 15℃、相对湿度 50%、低海拔；柴油含硫量 350ppm；柴油车载重系数 50%。

环境修正因子指为反映环境因素（温度、湿度、海拔）对车辆排放状况影响引入的修正系数，由温度修正因子、湿度修正因子和海拔修正因子计算得到。计算公式如下：

$$\varphi = \varphi_{Temp} \times \varphi_{RH} \times \varphi_{Height}$$

式中：

φ_{Temp} -温度修正因子；

φ_{RH} -湿度修正因子；

φ_{Height} -为海拔修正因子。若排放水平受环境因素影响不大的车型和污染物未列出，环境修正因子取 1。

对于工程机械、小型通用机械和柴油发电机组等非道路移动机械，如活动水平数据支持可采用如下计算方法：

$$E = \sum_n (P_n \times G_n \times LF_n \times hr_n \times EF_n)$$

式中：

n-功率段；

P-保有量；

G-平均额定净功率；

LF-负载因子；

Hr-年使用小时数；

EF-污染物排放系数。

上述公式中所提及的各排放系数，可依据《城市大气污染物排放清单编制技术手册》、生态环境部《移动源产排污核算方法和系数手册》或自行监测核准的本地排放因子进行选取。

参考文献

- [1] 《中华人民共和国大气污染防治法》
- [2] 《中华人民共和国道路交通安全法》
- [3] 《辽宁省大气污染防治条例》
- [4] 《辽宁省机动车污染防治条例》
- [5] 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）
- [6] 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月6日）
- [7] 《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68号）
- [8] 中共辽宁省委办公厅发《辽宁省关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的实施意见》（辽委办发〔2012〕24号）
- [9] 中央办公厅、国务院办公厅发《关于加强新形势下重大决策社会稳定风险评估机制建设的意见》（中办发〔2021〕11号）
- [10] 《辽宁省重大行政决策程序规定》（辽宁省人民政府令〔2023〕346号）
- [11] GB17691-2005 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV、V 阶段)
- [12] GB17691-2018 重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第 VI 阶段)
- [13] GB20891-2007 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国 I、II 阶段)
- [14] GB20891-2014 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第 III、IV 阶段)
- [15] GB/T 15089-2001 机动车辆及挂车分类
- [16] GA802-2008 机动车类型-术语和定义
- [17] GB/T-50280-1998 城市规划基本术语标准