《成渝地区双城经济圈生态环境

标准编制规范》

（送审稿）

编制说明

编制组：重庆市生态环境科学研究院

四川省环境政策研究与规划院

2023年2月

目 录

[1 项目背景 1](#_Toc26308)

[1.1 任务来源 1](#_Toc18048)

[1.2 工作过程 1](#_Toc26176)

[2 规范制定的必要性 3](#_Toc2005)

[2.1是落实成渝地区双城经济圈建设重大战略部署要求的需要 3](#_Toc10118)

[2.2是系统推进成渝地区双城经济圈生态环境标准统一的需要 4](#_Toc26193)

[2.3是进一步指导与规范标准编制过程的需要 5](#_Toc3786)

[3 国内外生态环境标准编制相关研究进展 5](#_Toc27522)

[3.1 国外生态环境标准编制相关研究进展 6](#_Toc1248)

[3.1.1美国生态环境标准概况 6](#_Toc21608)

[3.1.2欧盟生态环境标准概况 6](#_Toc21595)

[3.1.3日本生态环境标准概况 7](#_Toc1167)

[3.2 国家生态环境标准编制相关研究进展 7](#_Toc12471)

[3.3 地方生态环境标准编制相关研究进展 9](#_Toc20259)

[3.3.1总体情况 9](#_Toc16294)

[3.3.2川渝情况 10](#_Toc11635)

[4 规范编制的基本原则 12](#_Toc32254)

[5 规范的内容要点说明 12](#_Toc30395)

[5.1 成渝地区双城经济圈区域/流域地方生态环境标准涉及类型的确定 13](#_Toc25815)

[5.2 成渝地区双城经济圈区域/流域地方生态环境质量标准 14](#_Toc2874)

[5.2.1成渝地区双城经济圈生态环境质量标准类型 14](#_Toc6362)

[5.2.2成渝地区双城经济圈生态环境质量标准的功能分类 15](#_Toc13521)

[5.2.3成渝地区双城经济圈生态环境质量标准的控制项目和限值确定 15](#_Toc31956)

[5.3 成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准 16](#_Toc20930)

[5.3.1成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准类型 16](#_Toc2564)

[5.3.2成渝地区双城经济圈建设用地土壤污染风险管控标准 16](#_Toc16970)

[5.3.3成渝地区双城经济圈农用地土壤污染风险管控标准 18](#_Toc9155)

[5.4 成渝地区双城经济圈地方污染物排放标准 21](#_Toc6186)

[5.4.1成渝地区双城经济圈地方污染物排放标准类型 21](#_Toc2416)

[5.4.2成渝地区双城经济圈地方水污染排放标准 21](#_Toc16221)

[5.4.3成渝地区双城经济圈地方大气污染物排放标准 24](#_Toc24780)

[5.4.4成渝地区双城经济圈地方环境噪声排放控制标准 27](#_Toc20872)

[5.5 成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范 28](#_Toc25644)

[5.5.1成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范的分类 28](#_Toc4586)

[5.5.2](#_Toc23328)[成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范的技术内容 29](#_Toc15834)

[6 参考文献 29](#_Toc31114)

# 1 项目背景

## 任务来源

生态环境标准作为“数字化”法规，是推进污染物减排达标、改善生态环境质量、促进产业转型的有力抓手，是解决环境污染的有效手段。统一成渝地区双城经济圈生态环境标准作为区域联建联防联控的重要基础，是共同推动成渝地区双城经济圈经济社会高质量发展和生态环境高水平保护的关键环节之一。

为贯彻落实《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》和《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》中“制定统一的环保标准编制技术规范”的要求，川渝两地生态环境主管部门着手研究制定成渝地区双城经济圈统一的环保标准编制技术规范，以此助力成渝地区双城经济圈生态环境管理和标准一体化发展。

## 工作过程

2022年3月，重庆市生态环境科学研究院作为中标供应商完成了与重庆市生态环境局就《研究制定成渝地区双城经济圈统一的环保标准编制技术规范》（以下简称《技术规范》）的合同签订工作。四川省生态环境厅向四川省环境政策研究与规划院下达了《成渝地区生态环境标准编制技术规范》编制任务。

2022年4月，为了推动《技术规范》的编制工作，重庆市生态环境科学研究院项目组和[四川省环境政策研究与规划院](https://www.baidu.com/link?url=WPd5ik1a4IvtWok5MhkgJiV78AgCPe-XgxGlbs2R4ae&wd=&eqid=dbf9101d0005d24a00000006635513f0" \t "https://www.baidu.com/_blank)项目组（以下简称“川渝项目组”）首次通过线上会议的形式进行技术碰头，双方就工作形式、工作思路等重点内容进行了商讨，梳理了工作形式、编制思路、编制重点、编制内容等重点问题，并向双方的主管部门进行了汇报，正式启动《技术规范》编制工作。

2022年5月-6月，川渝双方主管部门就重点问题基本达成一致意见，随即川渝项目组共同组建了编制技术团队，建立了全过程协同的工作机制，共同拟定了编制思路和编制大纲，并进行了任务分工，通过多次线上会议讨论和不间断的线下沟通，持续推进《技术规范》编制。

2022年7月，川渝项目组就《技术规范》初稿进行了深入的线上讨论，对初稿中还需要进一步明确的问题进行了分析总结，随后向各自主管部门进行了成果汇报。

2022年8月，川渝项目组就《技术规范》编制工作分别向双方主管部门进行中期汇报，主管部门领导从内容、流程、深度上对《技术规范》编制工作提出了要求和建议。川渝项目组就双方主管部门的意见建议，对《技术规范》进行了修改，形成《技术规范》修改稿。

2022年9月，川渝主管部门和项目组就《技术规范》修改稿进行了线上讨论，对修改稿的框架结构、涉及标准类型和内容深度等进行了充分交流，并对《技术规范》下一步的工作提出了意见建议。

2022年10月，川渝项目组针对双方主管部门提出的意见建议对《技术规范》进行进一步修改，以及分工开展编制说明编写，并将《技术规范》修改稿和编制说明广泛征求川渝生态环境部门各处室、科研院所、行业专家及社会公众意见。

2022年11月，川渝项目组针对反馈意见进行认真研究、充分吸纳和修改完善后形成《技术规范》评审稿。

2022年12月，重庆生态环境主管部门组织川渝两地专家对《技术规范》进行验收，川渝项目组根据专家验收意见修改完善后形成《技术规范》论证稿。

2023年2月，川渝双方主管部门组织召开专家论证会议，将《技术规范》名称修改为《成渝地区双城经济圈生态环境标准编制规范》（以下简称《规范》），川渝项目组根据专家论证意见修改完善形成《规范》送审稿。

# 2 规范制定的必要性

## 2.1 是落实成渝地区双城经济圈建设重大战略部署要求的需要

以习近平同志为核心的党中央作出推动成渝地区双城经济圈建设的重大战略部署，是推进共建“一带一路”、长江经济带发展、新时代西部大开发三大国家战略走深走实的重大行动。2020年习近平在中央财经委员会第6次会议上，强调需统一两地环保标准。2020年，川渝两地共同印发的《深化四川省重庆市合作推动成渝地区双城经济圈建设工作方案》，在协同推进环境保护治理中明确提出，要统一川渝地区生态环保相关标准。2020年，中共中央、国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》明确提出，统一环保标准。制定统一的环保标准编制技术规范，联合开展现行环保标准差异分析评估，有序制定修订统一的大气、水、土壤以及危险废物、噪声等领域环保标准。2022年，生态环境部、国家发展和改革委员会、重庆市人民政府、四川省人民政府联合印发《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（环综合〔2022〕12号）进一步指出，制定实施统一的生态环境标准编制技术规范，联合开展现行生态环境标准差异分析评估，研究制修订统一的大气、水、土壤以及危险废物、噪声等领域的环保标准或技术规范。因此，制定《成渝地区双城经济圈生态环境标准编制规范》是落实成渝地区双城经济圈建设重大战略部署要求的需要。

## 2.2 是系统推进成渝地区双城经济圈生态环境标准统一的需要

生态环境标准是对生态环境保护工作中需要统一的各项技术规范和技术要求所做的规定，是开展生态环境规划、监督、执法、科技等工作的“源动力”，已成为新时期践行习近平生态文明思想和依法治污、精准治污、科学治污的重要评价依据之一。但当前，成渝地区双城经济圈生态环境标准相关研究基础薄弱，标准化工作推进未成体系，制约了成渝地区双城经济圈生态环境标准统一进程，亟需构建一个合理、科学、协调、适用的成渝地区双城经济圈生态环境标准体系，有序推进成渝地区双城经济圈生态环境标准统一。因此，有必要以《成渝地区双城经济圈生态环境标准编制规范》为指导，紧扣区域定位，明确成渝地区双城经济圈标准制定重点，突出成渝地区双城经济圈特色，系统推进成渝地区双城经济圈生态环境标准统一。

## 2.3 是进一步指导与规范标准编制过程的需要

成渝地区双城经济圈生态环境标准统一在两地已达成共识，是协同推进成渝地区双城经济圈环境质量改善的重要手段。2020年，四川省生态环境厅与重庆市生态环境局签订了深化川渝两地生态环境标准协同合作协议，进一步深化了两地生态环境标准协同，并印发了 2022 年川渝两地生态环境标准统一制修订计划，对部分急需的标准项目达成了一致。标准统一除了对标准本身技术内容的统一外，更重要的还需统一编制过程。当前两地在标准编制程序、编制技术方法等方面尚存在差异，成渝地区双城经济圈生态环境标准编制过程缺乏技术指导和规范，有必要对成渝地区双城经济圈生态环境标准编制的工作原则、编制程序、技术路线及主要技术内容如何确定等进行统一，以指导和规范成渝地区双城经济圈生态环境标准编制。

# 3 国内外生态环境标准编制相关研究进展

## 国外生态环境标准编制相关研究进展

### 3.1.1 美国生态环境标准概况

美国生态环境标准作为美国法律的一部分[1-2]，其性质属于联邦法律，全部具有强制性，按照效力和性质可分为三类，第一类是由美国环境保护局制定并颁布的国家环境标准，在全国统一执行，其效力等同于联邦法规。第二类是根据国家规定的环境基准，由各州以各自的环境状况为前提制定的地方环境标准，仅在州内执行，具有法律强制性。第三类是由专业技术协会制定的行业标准，在行业内由企业自主选择执行，只有被国家环保局采用后才具有强制性。在标准制定程序上，美国生态环境标准需要经过严格的技术调研、经济调研和公众意见采集，并依据科学实验对经济效益进行细化分析，最后提出草案由公众进行审查通过。

### 3.1.2 欧盟生态环境标准概况

欧盟生态环境标准的主要形式是条例或指令，其效力等同于法律，对成员国均具有强制力[3]。各国需对新发布的生态环境标准制定实施细则，由欧盟立法委员会负责监督实施工作。欧盟生态环境标准高于各成员国自身制定的标准。在标准制定程序上，首先由欧盟委员会提出立法议案，并交由欧盟理事会针对草案的具体条款进行商议，期间欧盟理事会应当征求欧盟经社理事会的意见并努力形成欧盟理事会本身的有关该项议案的多数决，最终通过有关生态环境标准的议案。在标准实施上，标准本身并未给出具体的实施方案，成员国可以自由采取各种环保措施来达到指令所规定的目标。在标准实施监督上，通常欧盟会给予其联盟国家一定的时间期限以将欧盟环境标准指令转化为欧盟国家本国的环境立法，以国内法的形式得以贯彻执行，但是如果该国超出了规定的期限而没有转化为国内法，则指令会直接在该国内部强制执行。

### 3.1.3 日本生态环境标准概况

日本生态环境标准的制定依据是《环境基本法》，该法规定政府应根据与大气污染、水体污染、土壤污染和噪声有关的环境条件，分别制定出保护人的健康和保全生活环境的理想标准，该法主导日本生态环境标准的制定和实施。不同的地方政府可以根据地域特点制定不同程度的严于中央政府的生态环境标准[4]。日本的生态环境标准制定中最突出的特点是其从制定到实施全过程都由政府以行政手段控制，企业若违反相应的环境指标将受到非常严重的惩罚。日本生态环境标准的核心价值就是保护人体健康，公众对于生态环境标准的制定工作拥有最大的知情权[5]。因此，公众不仅是制定生态环境标准的起因，更是监督环境标准实施的主要力量。

## 国家生态环境标准编制相关研究进展

我国生态环境标准是与环境保护事业同步发展起来的，从1973年发布第一项国家环境保护标准《工业“三废”排放试行标准》（GBJ4-73），历经5个发展阶段，已初步形成了较为完善的“二级六类”生态环境标准体系，全面覆盖水、大气、土壤、固废、噪声和辐射污染控制等领域。“十三五”期间共制修订发布了国家生态环境标准673项，增长幅度为历次五年规划期间最高。截至目前，现行国家生态环境标准总数已达到2243项，其中，生态环境质量标准16项、生态环境风险管控标准2项、污染物排放标准183项、生态环境监测标准1307项、生态环境基础标准52项、生态环境管理技术规范683项。

为规范和指导生态环境标准制修订工作，国家发布了11项标准制修订技术导则，包括地方和国家水污染物、大气污染物排放标准制修订技术导则，流域水污染物、国家移动源大气污染物排放标准制修订技术导则，及环境监测分析方法、环境工程技术规范、环境保护产品技术要求、清洁生产标准、清洁生产审核指南制修订技术导则。但在指导区域生态环境标准制定上尚未出台相关技术导则。

表3.1 国家生态环境标准制修订技术导则名录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准编号 |
| 1 | 制订地方水污染物排放标准的技术原则与方法 | GB 3839－83 |
| 2 | 制定地方大气污染物排放标准的技术方法 | GB/T 3840－91 |
| 3 | 流域水污染物排放标准制订技术导则 | HJ 945.3－2020 |
| 4 | 国家水污染物排放标准制订技术导则 | HJ 945.2－2018 |
| 5 | 国家大气污染物排放标准制订技术导则 | HJ 945.1－2018 |
| 6 | 国家移动源大气污染物排放标准制订技术导则 | HJ 1228－2021 |
| 7 | 环境监测分析方法标准制订技术导则 | HJ 168－2020 |
| 8 | 环境工程技术规范制订技术导则 | HJ 526－2010 |
| 9 | 环境保护产品技术要求制订技术导则 | HJ 2521－2012 |
| 10 | 清洁生产标准制订技术导则 | HJ/T 425－2008 |
| 11 | 清洁生产审核指南制订技术导则 | HJ 469－2009 |

## 地方生态环境标准编制相关研究进展

### 3.3.1 总体情况

《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》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规赋予地方根据管理需要，可制定环境质量、污染物排放、风险管控等强制性标准，《中华人民共和国标准化法》《生态环境标准管理办法》赋予地方可制定管理技术规范等推荐性标准。通过全国标准信息公共服务平台、地方官方网站等渠道进行检索，截至2023年1月，各省（市）共制订地方生态环境标准868项，其中，生态环境质量标准3项、污染物排放标准354项、生态环境风险管控标准3项、生态环境监测标准141项、生态环境管理技术规范367项，标准制定以污染物排放和管理技术规范为主。

在区域生态环境标准制定方面，长三角制定有7项，其中污染物排放标准1项、生态环境监测标准2项、生态环境管理技术规范4项。京津冀区域生态环境标准统一主要以污染物排放标准为主，2019年4月起京津冀三地统一实行了机动车国五排放标准，三地共同制定了《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》。

表3.2 区域生态环境标准名录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区域 | 标准名称 | 标准类型 |
| 1 | 长三角 | 船舶水污染物内河接收设施配置规范 | 管理 |
| 2 | 长三角生态绿色一体化发展示范区挥发性有机物走航监测技术规范 | 监测 |
| 3 | 长三角生态绿色一体化发展示范区固定污染源废气现场监测技术规范 | 监测 |
| 4 | 长三角生态绿色一体化发展示范区环境空气质量预报技术规范 | 管理 |
| 5 | 制药工业大气污染物排放标准 | 排放 |
| 6 | 大气超级站质控质保体系技术规范 | 管理 |
| 7 | 设备泄漏挥发性有机物排放控制技术规范 | 管理 |
| 8 | 京津冀 | 建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准 | 排放 |

### 3.3.2 川渝情况

截至2023年1月，四川省共制定有地方生态环境标准14项，包括污染物排放标准10项、生态环境风险管控标准1项、生态环境管理技术规范3项，涉及领域包括大气、水、土壤等。重庆市共制定有地方生态环境标准24项，包括污染物排放标准17项、管理技术规范类标准5项、生态环境监测标准2项，涉及领域涵盖大气、水、土壤等。四川省在泡菜、水泥等标准制定过程中，川渝双方进行了编制协同。目前，川渝双方正在推进玻璃、陶瓷、页岩气等行业排放标准的统一编制。此外，在交通领域，川渝联合发布了智慧高速公路系列川渝区域地方标准，包括总体技术要求、智慧化分级、路测设施设置规范、车路协同系统数据交换4项标准，为首批川渝区域标准，可为成渝地区双城经济圈生态环境标准编制规范的研究提供实践经验。

表3.3 川渝地方生态环境标准名录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地区 | 标准名称 | 标准类型 |
| 四川省 | 四川省大气污染物排放标准（DB51/186-93） | 排放 |
| 四川省水污染物排放标准（DB 51/190-93） | 排放 |
| 四川省岷江、沱江流域水污染排放标准（DB51/2311-2016） | 排放 |
| 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准（DB51/2377-2017） | 排放 |
| 农村生活污水处理设施水污染物排放标准（DB51/2626-2019） | 排放 |
| 成都市锅炉大气污染物排放标准（DB51/2672-2020） | 排放 |
| 四川省施工场地扬尘排放标准（DB51/2682-2020） | 排放 |
| 四川省泡菜工业水污染物排放标准（DB51/2833-2021） | 排放 |
| 天然气开采含油污泥综合利用后剩余固相利用处置标准（DB51/T2850-2021） | 管理 |
| 四川省加油站大气污染物排放标准（DB51/2865 -2021） | 排放 |
| 四川省水泥工业大气污染物排放标准（DB51/2864 -2021） | 排放 |
| 企业温室气体排放管理规范（DB51/T 2987—2022） | 管理 |
| 四川省固体废物堆存场所土壤风险评估技术规范（DB51/T 2988—2022） | 管理 |
| 四川省建设用地土壤污染风险管控标准（DB51 2978—2023） | 管控 |
| 重庆市 | 旅游景区生态环境保护技术指南（DB50／T 1052-2020 ） | 管理 |
| 榨菜行业水污染物排放标准(DB50／ 1050-2020) | 排放 |
| 锰工业污染物排放标准（DB50／ 996-2020） | 排放 |
| 梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB50/ 963-2020） | 排放 |
| 场地土壤环境风险评估筛选值（DB50/T 723-2016） | 管理 |
| 餐饮业大气污染物排放标准（DB 50/859-2018） | 排放 |
| 农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准（DB50／ 848-2021） | 排放 |
| 家具制造业大气污染物排放标准（DB 50/757-2017） | 排放 |
| 包装印刷业大气污染物排放标准（DB 50/758-2017） | 排放 |
| 汽车维修业大气污染物排放标准（DB 50/661-2016） | 排放 |
| 摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准（DB 50/660-2016） | 排放 |
| 工业炉窑大气污染物排放标准（DB 50/659-2016） | 排放 |
| 锅炉大气污染物排放标准（DB 50/658-2016） | 排放 |
| 砖瓦工业大气污染物排放标准（DB 50/657-2016） | 排放 |
| 水泥工业大气污染物排放标准（DB 50/656-2016） | 排放 |
| 大气污染物综合排放标准（DB 50/418-2016） | 排放 |
| 汽车整车制造表面涂装大气污染物排放标准（DB 50/577-2015） | 排放 |
| 重庆市化工园区主要水污染物排放标准（DB50/457-2012） | 排放 |
| 重庆市餐饮船舶生活污水污染物排放标准（DB50/391—2011） | 排放 |
| 场地环境调查与风险评估技术导则（DB50/T 725-2016） | 管理 |
| 污染场地治理修复验收评估技术导则（DB50/T 724-2016） | 管理 |
| 污染场地治理修复环境监理技术导则（DB50/T 722-2016） | 管理 |
| 固定污染源废气 VOCs的测定 气相色谱-质谱法（DB50／T 679-2016） | 监测 |
| 土壤、沉积物和固体废物 二恶英类的筛查 酶联免疫法（DB50/T427-2012） | 监测 |

# 4 规范编制的基本原则

本规范制定工作遵循以下基本原则：

1. 适用性原则。在《规范》制定过程中，应充分了解国家生态环境标准化建设思路及国家对地方生态环境标准化建设思路，使制定出的成渝地方标准适应新形势下的发展要求，提高《规范》的可操作性。
2. 精炼性原则。《规范》的编制需精炼明了、突出重点，对于国家相应标准、规范或导则中已有详尽方法和要求的，在突出成渝地方标准特色的基础上，采用援引的形式将已有的方法和要求呈现在《规范》中。
3. 发展性原则。《规范》的制定需着眼于结合成渝地区双城经济圈实际，既保护环境又促进经济发展，使《规范》成为成渝地方编制生态环境标准的技术依托，同时也要考虑发展空间，使《规范》具有发展余地与前瞻性。

# 5 规范的内容要点说明

## 成渝地区双城经济圈区域/流域地方生态环境标准涉及类型的确定

《生态环境标准管理办法》第四条规定，地方生态环境标准包括地方生态环境质量标准、地方生态环境风险管控标准、地方污染物排放标准和地方其他生态环境标准。

生态环境基础标准是为统一规范生态环境标准的制订技术工作和生态环境管理工作中具有通用指导意义的技术要求，包括生态环境标准制订技术导则，生态环境通用术语、图形符号、编码和代号（代码）及其相应的编制规则等。为了生态环境管理工作上下衔接一致，成渝地区双城经济圈生态环境标准中暂不纳入生态环境基础标准。

生态环境监测标准是为监测生态环境质量和污染物排放情况，开展达标评定和风险筛查与管控，规范布点采样、分析测试、监测仪器、卫星遥感影像质量、量值传递、质量控制、数据处理等监测技术要求。为了生态环境质量和污染物排放考核标准的统一，成渝地区双城经济圈生态环境标准中暂不纳入生态环境监测标准。

生态环境管理规范为规范各类生态环境保护管理工作的技术要求，制定生态环境管理规范，包括大气、水、海洋、土壤、固体废物、化学品、核与辐射安全、声与振动、自然生态、应对气候变化等领域的管理技术指南、导则、规程、规范等。成渝地区双城经济圈在相关领域环境管理中可以共同制定生态环境管理需求，有利于规范区域生态环境管理工作。本《规范》中将生态环境管理技术规范作为地方其他生态环境标准纳入。

故本《规范》涉及成渝地区双城经济圈生态环境质量标准、成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准、成渝地区双城经济圈污染物排放标准和成渝地区双城经济圈生态环境管理技术规范四大类型的生态环境标准制定。

## 成渝地区双城经济圈区域/流域地方生态环境质量标准

### 5.2.1 成渝地区双城经济圈生态环境质量标准类型

《生态环境标准管理办法》第十一条规定，生态环境质量标准包括大气环境质量标准、水环境质量标准、海洋环境质量标准、声环境质量标准、核与辐射安全基本标准。《中华人民共和国噪声污染防治法》第十四条规定“国务院生态环境主管部门制定国家声环境质量标准。县级以上地方人民政府根据国家声环境质量标准和国土空间规划以及用地现状，划定本行政区域各类声环境质量标准的适用区域；将以用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等的建筑物为主的区域，划定为噪声敏感建筑物集中区域，加强噪声污染防治”，《中华人民共和国核安全法》第八条规定“国务院有关部门按照职责分工制定核安全标准。核安全标准是强制执行的标准”。因此，地方无权限制定声环境质量标准和核与辐射安全基本标准。且成渝地区双城经济圈不涉及海域，故成渝地区双城经济圈生态环境质量标准仅针对空气环境质量标准和水环境质量标准两类。

### 5.2.2 成渝地区双城经济圈生态环境质量标准的功能分类

成渝地区双城经济圈生态环境质量标准的研究制定，可以根据成渝地区双城经济圈各功能和性质的差异，对所在区域的功能区进行划分，确定所划定功能区对应执行的生态环境质量标准的等级，并选择执行生态环境质量标准的相应指标体系和标准值，从而使生态环境质量在污染被控制的情况下逐步趋于改善和提高。因此，本《规范》提出了功能分类要求和基本原则。

### 5.2.3 成渝地区双城经济圈生态环境质量标准的控制项目和限值确定

《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）规定了二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、氮氧化物、颗粒物、铅、苯并[a]芘等指标要求，2018年修改单的出台，实现了与国际接轨。《地表水环境质量标准》《GB 3838-2002》、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）等已经建立了较为完善水环境质量标准限值指标体系。国家生态环境质量相关考核工作，主要依据国家相关标准进行评价。因此，成渝地区双城经济圈标准仅考虑未列入国家环境质量标准中的污染项目，以及国家环境质量标准中已做规定的污染项目，但针对具体保护目标没有设置限值的污染项目，对于其他国家标准已有的项目，成渝地区双城经济圈生态环境质量标准从其规定。限值确定上，应当要符合地区环境质量状况和经济实际。

## 成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准

* + 1. **成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准类型**

《生态环境标准管理办法》第十一条规定“生态环境风险管控标准包括土壤污染风险管控标准以及法律法规规定的其他环境风险管控标准”。为贯彻《中华人民共和国环境保护法》,保护土壤环境质量，管控土壤污染风险，2018年生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）等两项国家环境质量标准。因此，成渝地区双城经济圈生态环境风险管控标准类型也针对建设用地和农用地风险管控标准两类。

* + 1. **成渝地区双城经济圈建设用地土壤污染风险管控标准**

#### 建设用地分类

建设用地与农用地不同，农用地类别划分工作也是由国家统一标准完成，但建设用地地方有自行的城市规划标准准则，所以成渝地区双城经济圈建设用地土壤污染风险管控标准建设用地分类需要结合成渝地区双城经济圈实际生态环境管理需求，根据保护对象暴露情况的不同，依据GB 50137和成渝地区城市规划标准与准则进行类别划分。

#### 土壤污染项目确定

《中华人民共和国土壤污染防治法》第十二条规定“省级人民政府对国家土壤污染风险管控标准中未作规定的项目，可以制定地方土壤污染风险管控标准；对国家土壤污染风险管控标准中已作规定的项目，可以制定严于国家土壤污染风险管控标准的地方土壤污染风险管控标准”。

建设用地类型多样，人类活动强度大，尤其工业企业用地，涉及各种化学品和生产加工过程中产生的污染物，污染源类型复杂，污染物种类繁多，且因污染场地而异。GB 50137纳入了85项污染物项目。对于成渝地区双城经济圈建设用地土壤污染风险管控标准，仅考虑对国家建设用地土壤污染风险管控标准中未作规定的项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目。污染物项目的选择主要基于以下因素：（1）成渝地区双城经济圈典型污染地块环境调查阶段土壤样品中检出率较高、浓度较高的污染物；（2）毒性高、移动性强的污染物；（3）成渝地方土壤标准普遍关注的污染物；（4）需具备分析测试方法支撑。

#### 土壤污染风险筛选值和管制值确定

成渝地区双城经济圈建设用地土壤污染风险管控标准是规定以保护人体健康为目的的符合成渝地区双城经济圈实际情况的建设用地土壤污染风险筛选值和管制值，适用于建设用地的土壤污染风险筛查和风险管制。

对于国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目，通过基于人体健康风险评估方法，外推土壤污染风险筛选值和管制值。对于暴露情景的确定、暴露途径的考虑、可接受的风险水平、模型和参数的选取和筛选值和管制值的计算均参照HJ 25.3和GB 36600编制说明相关规定执行。其中，参数的选取，对于受体暴露参数、土壤性质参数、空气特征参数因国家和地区不同往往存在较大差异，应该优先根据成渝地区场地实际情况获取，制定本类型标准时，成渝地区已有的参数采用已有值，其余参数采用GB 36600编制说明中的参数。建筑物特征参数、污染物理化与毒性参数采用GB 36600编制说明中的参数。对于其他已经列入GB 36600中的污染物项目，其土壤污染风险筛选值和管制值按GB 36600中相关规定执行。

* + 1. **成渝地区双城经济圈农用地土壤污染风险管控标准**

#### 土壤污染项目的确定

《中华人民共和国土壤污染防治法》第十二条规定“省级人民政府对国家土壤污染风险管控标准中未作规定的项目，可以制定地方土壤污染风险管控标准；对国家土壤污染风险管控标准中已作规定的项目，可以制定严于国家土壤污染风险管控标准的地方土壤污染风险管控标准”。

农用地标准是以保护食用农产品质量安全为主要目标，兼顾保护农作物生长和土壤生态的需要而制订的标准。《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）规定了共计11项污染物项目的风险筛选值和5项污染项目的风险管制值。对于成渝地区双城经济圈农用地土壤污染风险管控标准，考虑国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准的污染项目。风险筛选值项目和风险管制值项目的选择主要基于以下因素：

（1）风险筛选值项目。根据成渝地区土壤污染特点和环境管理需求，选择在成渝地区土壤状况调查结果种检出率较高，在《食品安全国家标准食品中污染物限量》或《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》中有限量规定，影响农产品质量安全、农作物生长、土壤微生物数量的高检出、高浓度、高危害的污染项目。

（2）风险管制值项目。风险管制值定位是为保障食用农产品质量安全，仅考虑现行食品安全有关标准中对粮食中有限量规定的污染物项目；对农作物生长的影响，不涉及食用农产品质量安全的污染物项目不纳入；对在食品安全关标准中也有限值，但不是粮食超标的主要污染物项目也不纳入。

#### 土壤污染风险筛选值和管控值的确定

成渝地区双城经济圈农用地土壤污染风险管控标准是规定以保护农产品质量安全、农作物生长、土壤微生物数量为目的的符合成渝地区双城经济圈实际情况的农用地土壤污染风险筛选值和管制值，适用于农用地的土壤污染风险筛查和风险管制。

对于GB 15618中未作规定的污染物项目，以及GB 15618中已做规定的污染项目，但需制定严于GB 15618的污染项目，以保护农产品质量安全、农作物生长、土壤微生物的土壤污染物阈值为基础，结合技术、经济、社会等情况，综合考虑确定风险筛选和管控标准值。对于保护农产品质量安全的土壤阈值、保护农作物生长的土壤阈值和保护土壤微生物的土壤阈值确定方法、模型和参数的选择参照GB 15618编制说明执行。对于其他已经列入GB 15618中的污染物项目，其土壤污染风险筛选值和管制值按GB 15618中相关规定执行。

对于风险筛选值和管制值确定，筛选值是以保护农产品质量为主要目标，兼顾保护农作物生长和土壤生态而制定的，确定原则：（1）农作物以水稻和小麦为主，兼顾其他作物；（2）以GB 15618为基础，结合成渝土壤污染状况调查评价结果和主要食用农产品超标实际情况，进行合理性分析；（3）优先采用最新的土壤阈值研究成果，在不同的土壤阈值中，优先考虑基于大田调查数据推导的土壤阈值。风险管制值主要针对食用农产品质量安全而制定的，确定原则：（1）95%的食用农作物品种存在农产品超标风险；（2）基于目前技术水平、经济承受能力难以确保食用农产品质量安全。

## 成渝地区双城经济圈地方污染物排放标准

**5.4.1 成渝地区双城经济圈地方污染物排放标准类型**

《生态环境标准管理办法》第二十一条规定“污染物排放标准包括大气污染物排放标准、水污染物排放标准、固体废物污染控制标准、环境噪声排放控制标准和放射性污染防治标准等”。《中华人民共和国放射性污染防治法》第九条规定“国家放射性污染防治标准由国务院环境保护行政主管部门根据环境安全要求、国家经济技术条件制定”，因此，地方无权限制定放射性污染防治标准。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十四条规定“国务院生态环境主管部门应当会同国务院有关部门根据国家环境质量标准和国家经济、技术条件，制定固体废物鉴别标准、鉴别程序和国家固体废物污染环境防治技术标准”，因此，地方无权限制定固体废物污染控制标准。故成渝地区双城经济圈污染物排放标准针对大气污染物排放标准、水污染物排放标准和环境噪声排放控制标准三类。

**5.4.2 成渝地区双城经济圈地方水污染排放标准**

#### 受控污染项目的选择

《中华人民共和国水污染防治法》第十四条规定“省、自治区、直辖市人民政府对国家水污染物排放标准中未作规定的项目，可以制定地方水污染物排放标准；对国家水污染物排放标准中已作规定的项目，可以制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准”。

对于成渝地区双城经济圈水污染排放标准，受控污染物项目考虑国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目。成渝地区双城经济圈标准应完整控制成渝地区所排放的水污染物，污染物项目的选择，除通常控制项目外，还需要按照COD和氨氮、总氮和总磷、致癌致突变及致生殖毒性物质、重点防治重金属、有毒有害水污染物名录及《优先控制化学品名录》、二噁英等国际履约污染物、《危险化学品名录》、较大影响人体健康的顺序筛选确定出需要控制的全部污染物项目。

#### 排放限制的确定

对于已经列入国家标准中的污染物项目，其水污染物排放标准值按国家标准中相关规定执行。对于国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目，按照HJ 945.2规定的原则方法确定排放限值，此外，对于成渝地区双城经济圈水污染排放标准，更重要的是应根据国家地表水环境质量标准、成渝地区双城经济圈水环境质量规划目标要求、有毒有害污染物可接受水平，结合最佳可行技术水平、国内外相关排放标准以及标准实施的环境经济效益和经济技术可行性等多种因素综合考虑确定排放限值。

#### 达标判定要求的确定

制定成渝地区双城经济圈水污染排放标准，应全面收集区域现有企业或生产装置水污染物排放监测数据，在扣除非正常运行工况排放数据的基础上，及深入系统分析污染物浓度统计分布规律，结合相应的国家水污染物排放标准中有关达标判定的要求，并在参考国际上相同行业水污染物排放标准达标判定要求的基础上，提出适合成渝地区双城经济圈的手工监测和自动监测达标判定要求。其中，水污染物排放浓度应折算为水污染物基准排水量排放浓度，无法确定单位产品基准排水量的，可暂时以实测浓度作为达标判定的依据，计算方法参照HJ 945.2。同时，标准中需明确排放限值时间尺度。

#### 标准实施的成本效益分析

水污染排放标准环境效益主要包括污染物削减量及对水环境质量改善的贡献两个方面。对于成渝地区双城经济圈水污染排放标准的实施来说，分析环境效益，首先要分析国家和地方产业政策与规划和环境政策等方面的要求，分析拟定标准实施后未来5~10年新建排放源的数量、规模等发展趋势，然后分析现有排放源及未来5~10年新建排放源全部执行现行标准各污染物在当地的每年的排放量，以及现有排放源及未来5~10年新建污染源全部执行拟定标准时各污染物在当地的每年的排放量。此外，影响区域地表水环境质量的主要是COD、氨氮、总氮及总磷。对于污染物排放量占当地总排放量较小的行业，可不分析标准实施对地表水环境质量的影响，但排放量较大的行业，应预测标准实施对当地地表水环境质量改善效果。

分析经济成本，要根据制定标准排放控制要求时所确定的现有企业、新建企业污染物排放达标技术路线和每种排放控制技术投资数据及运行数据资料，核算出每套典型排放控制装置的固定投资成本和年运行成本。同时还应确定出实施标准，需要提标改造的企业数量及改造情况。在此基础上，核算全行业企业需要增加的固定投资和运行成本，以及固定投资增加比例和年生产运行成本增加比例。有一些排放标准，在标准制定实施过程中能够促进行业清洁生产工艺普及，减少物耗、能耗，增加产品产量，产生经济效益。对于这些排放标准的制定，建议在排放标准中分析标准实施的经济效益。

**5.4.3 成渝地区双城经济圈地方大气污染物排放标准**

#### 受控污染项目的选择

《中华人民共和国大气污染防治法》第七条规定“省、自治区、直辖市人民政府对国家大气污染物排放标准中未作规定的项目，可以制定地方排放标准；对国家大气污染物排放标准中已作规定的项目，可以制定严于国家排放标准的地方排放标准”。

对于成渝地区双城经济圈大气污染排放标准，受控污染物项目考虑国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目。成渝地区双城经济圈行业性和通用型大气污染物排放标准均应完整控制所排放的大气污染物，污染物项目的选择，需要按照SO2和NOx、颗粒物和VOCs、致癌致突变及致生殖毒性物质、重点防治重金属、有毒有害大气污染物名录及《优先控制化学品名录》、二噁英等国际履约污染物、《危险化学品名录》、较大影响人体健康的顺序筛选确定出需要控制的全部污染物项目。

#### 排放限制的确定

对于已经列入国家标准中的污染物项目，其大气污染物排放标准值按国家标准中相关规定执行。对于国家标准中未作规定的污染物项目，以及国家标准中已做规定的污染项目，但需制定严于国家标准中管控标准的污染项目，按照HJ 945.2规定的原则方法确定排放限值，此外，对于区域地方大气污染排放标准，更重要的是应根据国家环境空气质量标准、成渝地区双城经济圈环境空气质量规划目标要求、有毒有害污染物可接受水平，结合最佳可行技术水平、国内外相关排放标准以及标准实施的环境经济效益和经济技术可行性等多种因素综合考虑确定排放限值。

#### 达标判定要求的确定

制定成渝地区双城经济圈大气污染排放标准，应全面收集区域现有企业或生产装置大气污染物排放监测数据，在扣除非正常运行工况排放数据的基础上，及深入系统分析污染物浓度统计分布规律，结合相应的国家大气污染物排放标准中有关达标判定的要求，并在参考国际上相同行业大气污染物排放标准达标判定要求的基础上，提出适合成渝地区双城经济圈的手工监测和自动监测达标判定要求。其中，大气污染物排放浓度应折算为基准氧含量排放浓度或单位产品基准排气量排放浓度，无法确定基准含氧量或单位产品基准排气量的，可暂时以实测浓度作为达标判定的依据，计算方法参照HJ 945.1。同时，标准中需明确排放限值时间尺度。

#### 标准实施的成本效益分析

环境效益主要包括污染物削减量及对空气质量改善的贡献两个方面。对于成渝地区双城经济圈大气污染物排放标准的实施来说，分析环境效益，首先要分析国家和地方产业政策、行业准入、环境政策等方面的要求，分析拟定标准实施后未来5~10年行业在当地的发展趋势等。然后分析现有排放源及未来5~10年新建排放源全部执行现行标准各污染物在当地的每年的排放量，以及现有排放源及未来5~10年新建排放源全部执行达到拟定标准时各污染物在当地的每年的排放量。根据执行现行标准和新标准的排放量计算每年的污染物排放削减量及削减比例。影响区域环境空气质量的主要是SO2、NOX、颗粒物及VOCS。对于污染物排放量占当地总排放量较小的行业，可不分析标准实施对空气质量的影响，但排放量较大的行业应预测标准实施对当地环境空气质量改善效果。

分析经济成本，要根据制定标准排放控制要求时所确定的现有企业、新建企业污染物排放达标技术路线和每种排放控制技术投资数据及运行数据资料，核算出每套典型排放控制装置的固定投资成本和年运行成本。同时还应确定出实施标准，需要提标改造的企业数量及改造情况。在此基础上，核算全行业企业需要增加的固定投资和运行成本，以及固定投资增加比例和年生产运行成本增加比例。有一些排放标准，在标准制定实施过程中能够促进行业清洁生产工艺普及，减少物耗、能耗，增加产品产量，产生经济效益。对于这些排放标准的制定，建议在排放标准中分析标准实施的经济效益。

**5.4.4 成渝地区双城经济圈地方环境噪声排放控制标准**

#### 噪声排放限值的确定

《中华人民共和国噪声污染防治法》第十五条规定“省、自治区、直辖市人民政府对尚未制定国家噪声排放标准的，可以制定地方噪声排放标准；对已经制定国家噪声排放标准的，可以制定严于国家噪声排放标准的地方噪声排放标准”。

对于国家噪声排放标准已规定的噪声污染源类型，其噪声排放限制按国家噪声排放标准相关规定执行。成渝地区双城经济圈环境噪声排放控制标准对于国家噪声排放标准未作规定的噪声污染源类型，以及国家噪声排放标准中已做规定的，但需要制订严于国家标准的噪声污染源类型，通过以现行噪声排放标准为基础，根据噪声污染特点和成渝地区双城经济圈声环境管理需求，以噪声排放与声环境质量适当结合为根本性要求，将边界控制与敏感点相结合，合理确定噪声排放限值。

#### 监测方法

成渝地区双城经济圈环境噪声排放标准中应规定噪声测量仪器、测量条件、测点位置、测量时段、背景噪声测量、测量结果修正、测量记录等监测事项，各监测事项应遵循国家[环境噪声监测技术规范](https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201010/W020101015567615421763.pdf)。

#### 测量结果评价

为了提高标准使用的统一性，环境噪声排放标准中应规定测点测量结果的评价方法。对于各个测点的测量结果应单独评价。统一测点每天的测量结果按昼间、夜间进行评价。最大声级*L*max直接评价。

## 成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范

### 5.5.1 成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范的分类

依据《生态环境标准管理办法》第三十六条“为规范各类生态环境保护管理工作的技术要求，制定生态环境管理技术规范，包括大气、水、海洋、土壤、固体废物、化学品、核与辐射安全、声与振动、自然生态、应对气候变化等领域的管理技术指南、导则、规程、规范等”，将成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范根据标准用途分为指南标准、导则标准、规程标准和规范标准四类类型。对国家、川渝现行生态环境管理技术规范进行整理归类，根据各类管理技术规范规定的技术内容、环节等，成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范包括环境工程技术、污染防治可行技术、监督管理、排查/检查/调查、评价/评估、核算/统计、数据处理/信息传输、编写/编制等标准。

### 5.5.2 成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范的技术内容

在成渝地区双城经济圈地方生态环境管理技术规范核心技术要素内容的编写上，应当在充分的调查研究基础上，根据成渝地区双城经济圈实际情况进行规定。为指导各类标准编制，通过对现行各类标准的结构进行梳理归纳，本规范提出了各类标准的技术内容，供参照，可根据实际情况作适当调整。

# 6 参考文献

[1]王轩萱.中美环境标准比较研究[D].湖南:湖南师范大学,2014:14,25-26.

[2]牛建敏,钟昊亮,熊晔.美国、欧盟、日本等地污水处理厂水污染物排放标准对比与启示[J].资源节约与环保,2016（6）.

[3]胡必彬.欧洲联盟环境标准体系及其分析[J].化工环保,2005,25（3）:195-198.

[4]高娟,李贵宝,华珞等.日本水环境标准及其对我国的启示[J].中国水利,2005（11）:41-43.

[5]陈平,李金霞.日本土壤环境质量标准体系形成历程及特点[J].环境与可持续发展,2015（2）:105-111.