

《开发区整体性安全风险评估导则》

编制说明

一、 目的意义

1、产业发展现状

开发区是根据经济发展战略需要划出的统一规划、统一建设、统一管理和统一经营并实行一定产业鼓励政策的产业区域。我国自 1984 年开始在沿海设立经济技术开发区以来，陆续设立了高新技术开发区、保税区、出口加工区、边境经济合作区、国家级新区、自由贸易试验区等多种形式的开发区。开发区作为我国改革开放的成功实践，已成为推动我国工业化、城镇化快速发展和对外开放的重要平台。开发区经济竞争力不断增强，对促进体制改革、改善投资环境、引导产业集聚、发展开放型经济发挥了不可替代的作用。可是在经济不断发展的同时，各种问题也随之浮出水面。有些地区盲目注重经济效益，忽视生产安全，对安全风险管理重视不足，阻碍了开发区的进一步发展。

根据《江苏省开发区条例》，我省的开发区指经国务院批准设立的国家级经济技术开发区、高新技术产业开发区和省人民政府批准设立的省级经济开发区、高新技术产业开发区。我省现有国家级开发区 46 家，省级开发区数量有 112 个，涉及到工程机械、电子信息、化工石化、生物医药、节能环保等多种产业类型，具有企业汇集、类型多样、规模较大、设备贵重、人员密集等特点，加之建筑、房产、电力等风险隐患较多，一旦发生生产安全事故，后果都比较严重，通过安全风险评估进行风险管控已经得到了省内各地区的重视。

风险评估（Risk Assessment）技术最早出现在 20 世纪 30 年代，随着保险业的发展而发达。然后，随着工业化进程的加快，重大风险的事故时有发生，事故预防和安全管理得到了广泛的关注，促进了安全（风险）评估的发展。开发区风险评估是一项涉及知识广泛、不确定性影响因素繁多的系统工程。通过对开发区内风险源的辨识分析和评估和对开发区风险容量和风险总量的定量分析，可以明确开发区存在的现实安全风险特性及安全风险状况，提出安全对策建议，提高风险管理水平。

2、必要性

近年来，开发区等开发区发展迅猛，已成为拉动区域经济增长的重要引擎。我国开发区量大面广，类型多样，开发区安全生产工作长期面临监管体制不顺、执法力量不足、企业主体责任落实不到位等问题，安全生产事故频发，安全生产形势严峻。2001-2017 年间全国开发区重

大生产安全事故统计分析显示：交通运输和仓储业、商贸制造业是事故高发行业，中东部地区是事故多发地，事故数量经过一段“震荡式”持平后，2013 年达到顶峰，此后稳步下降，略有反弹。2013 年来先后发生的宝源丰禽业有限公司“6•3”特别重大火灾爆炸事故、青岛市“11•22”中石化东黄输油管道泄漏爆炸特别重大事故、昆山市中荣金属制品有限公司“8•2”特别重大爆炸事故等都是发生在开发区的重大安全事故，给人民生命财产带来严重损失，教训极为惨痛。2014 年 8 月国务院安委会专门发文强调要加强开发区安全生产工作。2016 年 12 月《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》中又专门强调要完善各类开发区的安全生产监管体制，明确负责安全生产监督管理的机构。2017 年 2 月，《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》再一次对开发区安全生产工作作出重要部署，强调开发区规划、建设要加强安全管理，并且在开发区安全生产、执法监管等方面都提出了意见。

为了深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和对江苏工作的重要指示批示精神，保障公众和开发区的安全，避免开发区的无序发展，国家和省先后出台了《关于推进城市安全发展的实施意见》《安全生产专项整治三年行动计划》和《工业园区等功能区安全专项整治三年行动实施方案》，其中都明确要求经济开发区、高新技术产业开发区开展整体性安全风险评估，规范开发区规划、准入、建设及企业布局，增强重大安全风险管控能力，提升开发区本质安全水平。

省内各地都意识到开发区的安全风险评估对于确保区域安全稳定运行的重要性，通过加大资金投入和人力投入，支持开展整体性安全风险评估工作。目前国内对于化工园区的安全风险评估已经有相关的标准规范，对于开发区的安全风险评估则缺乏相应的标准，同时开发区整体性安全风险的定义和评估方法也不明确，各评估机构评估工作根据自身经验开展，技术水平层次不齐，可能存在数据收集不全面、评估结果不准确、对策措施建议不合理等问题，同时由于缺乏相关的技术标准，通常不能解决安全风险容量的问题。

本标准的制定和实施将进一步规范和指导开发区开展整体性安全风险评估工作，明确开发区整体性安全风险的定义，解决确定开发区安全容量、实施总量控制的标准化难题，筑牢开发区完善安全预防控制体系、提升应急保障能力的标准化基础，为推进开发区高质量发展提供有力安全技术支撑。

3、可行性

目前，江苏省已经出台了地方标准《化工园区（集中区）安全风险评估导则》、《城市安全风险评估导则》，但是对于经济开发区、高新技术产业开发区开展整体性安全风险评估并没

有相关标准。

编制单位受省应急管理厅、省科技厅、省商务厅委托，承担了《开发区整体性安全风险评估指南（试行）》（以下简称《指南》）的研究编写工作，《指南》于2021年8月3日以苏安办〔2021〕33号文件正式发布实施。各地根据《指南》开展了开发区整体性安全风险评估工作，并在编制过程中就评估工作、《指南》条款向编制单位提出了改进意见。经过1年多的实践，已经初步具备了将《指南》上升为地方标准《开发区整体性安全风险评估导则》的条件。

标准承担单位江苏省安全生产科学研究院是江苏省省属事业单位，是江苏省应急管理厅、江苏省科技厅管理的全省唯一综合性安全生产科技研发机构。我院的安全生产技术标准制定在全国有较大影响，涂装作业安全标准的制定与研究全国领先，累计完成国家标准（GB）13项、安全生产行业标准（AQ）17项、省地方标准（DB）53项。受省应急管理厅委托，省安科院承担了《化工园区（集中区）安全风险评估导则》《城市应急准备能力评估规范》《江苏省工业企业较大以上安全风险目录》等研究工作，并协助省安委办参加了江苏省安全发展城市的调研评议。编制组中的成员主要来自江苏省安全生产科学研究院、省应急管理厅、省科技厅、省商务厅、南京大学、东南大学、南京林业大学、南京工业大学等单位，具有丰富的国家标准、行业和地方标准制修订经验以及城市应急各重点行业领域专业背景。因此，编制单位具有较好的研究基础，且相关研究成果也能够支撑本标准的制定与实施。

4、预期经济社会效益

本地方标准的出台是贯彻落实国务院安委会和省委省政府关于安全生产工作的部署要求，是优化开发区规划布局、严把项目准入关、加强开发区安全生产源头管控的基础，是强化风险分级管控、隐患排查治理和建立长效机制的保障，是实现开发区分类、分级、分区精准管控治理的前提。

本标准出台后，将打通开发区开展整体性安全风险评估的各个技术环节，为提升开发区本质安全水平打下坚实基础，也将成为江苏省巩固安全生产专项整治“三年大灶”的重要举措。

二、 任务来源

2022年6月29日江苏省市场监督管理局下达《开发区整体性安全风险评估导则》（以下简称《导则》）的编制任务，（《省市场监督管理局关于下达2022年度第一批江苏省地方标准项目计划的通知》苏市监标〔2022〕192号）。江苏省安全生产科学研究院为标准编制承担单位。

三、 编制过程

1、前期工作

根据《高新技术产业开发区安全专项整治三年行动实施方案》和《经济开发区安全专项整治三年行动实施方案》，我省于 2021 年启动开发区整体性安全风险评估试点工作，江苏省安全生产科学研究院同步组织编写《指南》用于指导该项工作。

2021 年 6 月，省科技厅和应急厅共同组织高新区整体性风险评估研讨会。来自徐州高新区、连云港高新区、南通高新区、昆山高新区、宜兴高新区、高邮高新区、常熟高新区、泰兴高新区、白下高新园、新港高新园等试点单位及第三方服务机构的代表参加了会议。与会代表围绕高新区开展整体性安全风险评估的重点、难点问题展开了深入热烈的对话研讨，在评估范围、评估深度、评估方法、评估成果和工作衔接等多个方面达成共识。编制单位根据会议意见及各地市安委办意见，对《指南》进行修改完善。省安委办、省科技厅、省商务厅和省应急厅于 2021 年 8 月 3 日以苏安办〔2021〕33 号联合发文。《指南》回答了开发区“如何开展安全风险评估工作”、“开展安全风险评估工作需要哪些工作程序”、“安全风险评估工作完成标准是什么”、“安全风险容量如何计算”等一系列问题，为开发区的整体性安全风险评估工作明确了重点、指明了方向，为推进开发区高质量发展提供有力安全保障。

2、标准立项

江苏省安全生产科学研究院接到省市场监督管理局下达的编制任务后，于 2022 年 7 月启动编制工作，成立了《导则》编制小组，确定编制小组成员，召开相关会议。编制小组确定了主要编制原则、编制大纲、人员分工和进度计划。

3、起草

编制单位编写的《指南》于 2021 年 8 月 3 日以苏安办〔2021〕33 号文件正式发布实施。各地根据《指南》开展了整体性安全风险评估工作，并在编制过程中就评估工作、《指南》条款向编制单位反馈了改进意见。编制单位收集了各地开展整体性安全风险评估及工作的经验和改进意见，并对《导则》进行修改完善。

2022 年 10 月，编制单位组织召开专题研讨会推进《导则》研制工作，省内外 11 家单位参与研讨。中国安全生产科学研究院、应急管理部信息研究院、浙江省应急管理科学研究院等单位代表介绍了全国其他省份推进区域安全风险评估的总体情况和相关经验做法，南京工业大学、江苏省城市安全技术研究院和省内主要从事区域安全风险评估的第三方服务机构分别就各单位开展评估的调研方法、评估模型及开发区主要安全风险隐患进行了说明，同时对《导则》中的调研深度要求、评估单元划分、评估方法选择、安全容量计算等内容展开了热烈讨论。编

制单位充分吸收与会专家意见和建议，对《导则》进行编制完善，形成标准初稿。

2023 年 2 月，在江苏省安科院网站公布标准初稿，征求公众意见。

2023 年 4 月，省应急管理部门组织召开了《导则》的初审会，会议邀请五名专家对《导则》初稿进行了格式和内容审查。

2023 年 5 月，编制单位根据初审会意见修改《导则》，并再次征集省市相关部门、开发区和行业领域专家意见，修改完善后形成送审稿。

四、 主要内容技术指标确立

编制单位结合江苏省安全发展城市调研、评议工作对开发区安全风险评估工作进行了大量细致调研，通过实地调研、专家研讨、文件查阅等方式，确定相关的技术指标和要求。

1、**第一章**规定标准的适用范围。本文件规定了开发区整体性安全风险评估的工作程序和内容要求。本文件适用于省级及以上高新技术产业开发区和经济技术开发区的整体性安全风险评估。其他开发区的整体性安全风险评估可参照执行。

2、**第二章**列出了规范性引用的文件，主要包括《企业职工伤亡事故分类》、《危险化学品重大危险源辨识》《风险管理指南》《风险管理风险评估技术》《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》《化工企业定量风险评价导则》《安全评价通则》《城市应急准备能力评估规范》等。

3、**第三章**对本标准中出现的重要术语出了准确的定义。根据 GB/T 1.1-2020 对术语和定义的起草和表述要求，给出了**安全风险、风险源、危险化学品企业、高危行业企业、建设工程、危险性较大的分部分项工程、脆弱性目标、安全风险总量、安全风险容量和整体性安全风险**等术语的解释和英文对应词。

4、**第四章**对安全风险评估程序包括：前期准备、实地调查、安全风险辨识分析及评估、编制评估报告。

5、**第五章**对前期准备工作做出了具体的规定，包括评估工作组组成、工作方案和资料清单等。

6、**第六章**对实地调查的内容做出了具体的规定。要求重点开展**风险源、脆弱性目标、应急能力和安全管理**等方面的调查。

编制单位对省内 36 个城市开展安全发展城市实地调研，采集江苏省工业企业风险报告系统数据，在此基础上确定了工业企业类、建设工程类、公共基础设施类风险源现场核查的数量要求，对不同种类的脆弱性目标规定了调查比例。

根据调研，省内各主要经济技术开发区企业数量范围约为 300~3000 家，高新技术产业开发区企业数量范围从 60~800 家。其中发生火灾、爆炸、中毒等重大亡人事故风险较高的通常为危险化学品生产、经营(带储存)企业、化工及医药企业等高危行业企业，其现场核查比例应达到 100%，考虑到现场核查的工作量和抽样统计的有效性，要求其他工业企业现场核查比例不低于 10%且不少于 20 家。同时考虑到开发区在不同阶段的发展规模情况，补充规定了企业总数低于 20 家的情况下应全部实地调查。

建设工程类风险源主要考虑有重大影响的大型民用建筑和轨道交通等大型建设工程项目，其现场核查率应达到 100%。考虑到现场核查的工作量和抽样统计的有效性，其他涉及危险性较大的分部分项工程的建设工程现场核查比例不低于 10%且不少于 10 项，补充规定了建设工程总数低于 10 项的情况下应全部实地调查。

应急能力调查主要包括应急管理体系、救援力量、专家库、物资储备及避难场所等情况，根据已经发布的地方标准《城市应急准备能力评估规范》提出了现场核查内容和比例；安全管理调查主要包括安全管理机构建设、源头管控、安全防控体系情况等。

7、**第七章**对安全风险辨识、分析和评估的要求做出了规定，包括风险源、脆弱性目标清单、划分评估单元、选择评估方法、安全风险评估、对策措施建议和安全评估结论。

8、**第八章**对报告的主要内容、附件、报告格式等做出了规定。

9、**第九章**对评估档案做出了相关规定。

10、附录 A 给出了开发区整体安全风险评估程序图。附录 B 给出了工业企业类风险源清单模板，建设工程类风险源和公共基础设施类风险源清单也按照该模板。附录 C 给出了脆弱性目标清单模板。附录 D 给出了个人风险基准。附录 E 给出了安全风险总量与安全风险容量评估方法。

11、参考文献给出了本文件编制过程中的参考文献。

五、与相关法律法规和国家标准的关系

本标准与现行有关法律法规和强制性标准相协调一致。

本标准制定中未采用国际标准，但引用和参考了以下的主要的国家标准、行业标准及地方标准。涉及相关标准的引用情况如下：

1、应急能力调查的部分现场核查内容和比例应符合 DB32/T 4326 的规定。

2、推荐评估方法中包含 AQ/T 3046 提供的化工企业定量风险评价方法和 GB/T 27921 中提供的风险评估技术。

- 3、非危险化学品企业和其他防护目标个人风险基准参见 GB 36894。
- 4、开发区安全风险管理建议宜参考 GB/T 24353 的相关规定。
- 5、评估报告的格式应符合 AQ 8001 的要求。
- 6、工业企业类风险源清单和脆弱性目标清单中主要事故类型应依据 GB 6441 填写。
- 7、脆弱性目标防护类别根据 GB 36894 分为高敏感防护目标、重要防护目标和一般防护目标（一类、二类、三类）。
- 8、风险源年化潜在生命损失值 PLL_i 按 AQ/T 3046 计算。

六、 推广实施建议

本标准适用于 158 家省级以上开发区开展安全风险评估工作，其他开发区可参照执行。在标准发布以后，通过组织宣贯、培训，更好服务于江苏省内开发区整体性安全风险评估工作。

为了保证标准的贯彻执行，具体要求有：

1、宣传培训

标准实施过程中加强标准的宣贯指导工作，制定标准宣传培训计划，组织标准宣贯培训工作，指导开发区按照《导则》的要求组织开展整体性安全风险评估工作。

2、动态评估

及时收集整理各开发区在《导则》使用过程中出现的问题，对《导则》的实施效果进行动态评估。

《导则》编制组
二〇二三年五月十二日