

山东省区域性气候可行性论证管理办法

（征求意见稿）

第一条（制定依据） 为深化“放管服”改革，优化营商环境，规范区域性气候可行性论证工作，根据《中华人民共和国气象法》《气候可行性论证管理办法》（中国气象局令第18号）、《山东省人民政府办公厅关于推行建设项目区域化评估评审工作的通知》（鲁政办字〔2016〕84号）、《关于加快推进“标准地”改革的指导意见》（鲁自然资发〔2020〕6号）等法律规章和文件要求，结合本省实际，制定本办法。

第二条（适用范围） 在本省行政范围内的高新区、保税区、贸易区、工业园区等功能区或其他特定区域（以下简称“园区”）开展气候可行性论证工作，适用本办法。

本办法所称区域性气候可行性论证，是指市、县（市、区）人民政府、区域管委会或相应管理机构（以下简称“区域管理机构”）对各类园区内与气候条件密切相关的规划和建设项目，组织开展的气候适宜性、风险性以及可能对局地气候产生影响的整体性分析、评估活动。

第三条（组织机构） 省气象主管机构依照相关法律法规制定区域性气候可行性论证管理制度、标准规范和技术指南，加强全省范围内的气候可行性论证工作的指导和监督管理。

各设区的市、县（市、区）气象主管机构对本行政区域内的气候可行性论证工作进行业务指导和管理。

第四条（论证要求） 区域性气候可行性论证结论应当作为区域内项目规划和建设的科学依据。对落户区域内的工程建设项目，原则上不再单独进行气候可行性论证。涉及安全的重点工程建设项目确需单独开展气候可行性论证的，按照国家有关规定执行。

第五条（组织单位） 区域性气候可行性论证纳入区域评估事项，并由所在区域管理机构按照管理权限组织开展。

第六条（论证机构） 开展区域性气候可行性论证应当委托具备相应技术能力与从业经验的论证机构进行评估。

论证机构应当具备气象资料等探测、获取、分析、处理能力，具备独立完成区域性气候可行性论证工作的能力；

区域性气候可行论证报告主要编写人、技术负责人应当具备气象相关专业高级技术职称，并具有气候可行性论证相关工作经验。

第七条（报告编制和技术方法） 论证机构开展区域性气候可行性论证时应当编制区域性气候可行性论证报告，并对报告的真实性、科学性负责。论证机构及论证报告编制负责人应当对区域性气候可行性论证报告内容和结论负责。

区域性气候可行性论证采用的技术方法应当符合现行国家、行业或者地方标准、规范和规程。现行标准、规范和规程不能满

足需要的，应当采用经过有关领域专家评审的成熟理论和技术方法。

第八条（时间频次） 区域性气候可行性论证每 10 年开展一次，其间若出现重大气象灾害并造成严重影响，区域管理机构应当按原程序重新组织开展区域性气候可行性论证。

第九条（资料要求） 论证机构进行区域性气候可行性论证，应当使用符合国家气象技术标准的气象资料。

现有气象资料不能满足区域性气候可行性论证需要，确需开展现场气象探测的，应当根据需要适当增设专用气象装备开展现场气象探测，并遵守气象探测有关法律、法规、规章和标准、规范、规程。

开展现场气象探测所获取的气象资料应当按照国家有关规定向省气象主管机构汇交，气象主管机构应当出具汇交凭证。

第十条（工作流程） 开展区域性气候可行性论证应遵循以下工作流程：

（一）现场踏勘。论证机构现场踏勘园区，分析园区现状及规划，确定区域性气候可行性论证的重点；

（二）报告编制。论证机构收集并处理园区及周边的气象资料，结合与园区规划及建设内容相关的行业资料、社会经济资料和地理、地质、土壤、环境资料等，按照《山东省区域性气候可行性论证技术导则（试行）》（附件）等规范编制区域性气候可行性论证报告；

（三）技术审查。论证机构应当将区域性气候可行性论证报告提交至区域管理机构，区域管理机构组织专家对区域性气候可行性论证报告进行技术评审，并出具书面评审意见；论证机构根据评审专家意见，修改完善并形成最终的区域性气候可行性论证报告，报送区域管理机构；

（四）主管机构审查。区域管理机构将通过技术评审的区域气候可行性报告提交至当地气象主管机构审查，气象主管机构应当在 10 个工作日内将审查意见回复区域管理机构；

（五）成果应用。区域管理机构将审查通过的区域性气候可行性论证报告在应用区域范围内公布，实行成果共享。

第十一条（论证报告内容） 区域性气候可行性论证报告应当客观、真实、完整，并包括下列内容：

（一）总则（任务由来、项目概况、编制依据）；

（二）基础资料来源及其可靠性、一致性、代表性、合法性说明和资料处理方法；通过现场探测所取得的资料，还应当对探测仪器、探测方法、探测环境和探测数据有效性进行说明。

（三）园区气候背景分析；

（四）关键气象因子分析及极端气象参数推算；

（五）高影响天气分析；

（六）预防或减轻影响的对策建议；

（七）论证结论和适用性说明；

（八）其他有关内容。

第十二条（技术创新要求） 鼓励和支持有关区域性气候可行性论证的科学研究和开发，推广应用区域性气候可行性论证科技研究成果，提高区域性气候可行性论证技术水平。

第十三条（标准、规范和规程要求） 省气象主管机构应当会同有关部门根据经济社会发展需要和气候变化状况，制定和完善与区域性气候可行性论证有关的标准、规范和规程。

第十四条（论证报告适用） 园区内建设项目的审批、核准部门应当将报告结论和专家评审意见作为审批、核准的依据；已通过区域性气候可行性论证的有关规划和建设项目，区域管理机构应当督促相关单位实施区域性气候可行性论证报告中提出的对策措施。

第十五条（监督体系） 县级以上气象主管机构应当配合当地人民政府建立健全与区域评估、多评合一改革相适应的监管体系，并按照权限加强对区域性气候可行性论证活动中事后监管。

重点监管以下内容：

（一）使用的气象资料是否符合国家气象技术标准，是否存在伪造气象资料或者其他原始资料的行为；

（二）开展现场气象探测是否依法向探测点所在地设区的市级以上气象主管机构备案；

（三）开展现场气象探测获取气象资料的，是否按照法律、法规等规定向省气象主管机构汇交气象资料；

（四）是否存在出具虚假论证报告行为；

(五)是否存在涂改、伪造区域性气候可行性论证报告书面评审意见的行为;

(六)法律、法规、规章等规定的其他监管事项。

第十六条(监督检查结果应用) 县级以上气象主管机构应当依据法律、法规、规章规定对违法违规的区域性气候可行性论证活动进行处理,并及时向有关管理部门通报情况,将处理结果依法向社会公开。

第十七条(解释部门) 本办法由山东省气象局负责解释。

第十八条(施行日期及有效期) 本办法自 2022 年 月 日起施行,有效期至 202 年 月 日。

附件

山东省区域性气候可行性论证技术导则 (试行)

山东省气象局

目 录

1 范围	1
2 编制依据	1
3 术语和定义	2
4 工作原则及工作程序	2
5 方案编制	4
6 报告编写	5
7 报告评审	9
附录 A	11
附录 B	12

山东省区域性气候可行性论证技术导则（试行）

1 范围

本导则规定了山东省行政范围内设立的高新区、保税区、贸易区、工业园区等功能区或其他特定区域等开展区域性气候可行性论证的工作原则、工作程序、方案编制、报告编写和报告评审的要求。

本导则适用于在山东省行政范围内开展高新区、保税区、贸易区、工业园区等功能区或其他特定区域（以下简称“园区”）气候可行性论证工作。

其他目的的区域规划和建设可参照本导则执行。

2 编制依据

2.1 法律法规

《中华人民共和国气象法》（1999年10月31日通过，2009年8月27日第一次修正，2014年8月31日第二次修正，2016年11月7日第三次修正）；

《气象灾害防御条例》（中华人民共和国国务院令第570号，第687号令修订）；

《国务院关于印发清理规范投资项目报建审批事项实施方案的通知》（国发〔2016〕29号）；

《气候可行性论证管理办法》（中国气象局第18号令）；

《气象信息服务管理办法》（中国气象局第27号令）；

《山东省气象灾害防御条例》（2005年7月29日通过，2012年1月13日第一次修正，2018年1月23日第二次修正）；

《山东省气象灾害评估管理办法》（2014年2月24日通过，2014年5月1日起实施）；

《山东省人民政府办公厅关于推行建设项目区域化评估评审工作的通知》（鲁政办字〔2016〕84号）；

《山东省人民政府关于持续深入优化营商环境的实施意见》（鲁政字〔2020〕67号）；

《山东省优化提升工程建设项目审批制度改革专项小组办公室关于加快推进区域评估工作的通知》（鲁建审改字〔2020〕11号）；

《关于加快推进“标准地”改革的指导意见》（鲁自然资发〔2020〕6号）；

《关于建立社会投资类项目“用地清单制”的通知》（鲁建审改字〔2022〕10号）。

2.2 标准规范

GB50009-2012 建筑结构荷载规范

GB50014-2006（2016版） 室外排水设计规范

HJ/T131-2003 开发区区域环境影响评价技术导则

QX/T 85-2007 雷电灾害风险评估技术规范

QX/T 118-2010 地面气象观测资料质量控制

QX/T 242-2014 城市总体规划气候可行性论证技术规范

QX/T 423-2018 气候可行性论证规范报告编制

QX/T 452-2018 基本气象资料和产品提供规范

QX/T 453-2018 基本气象资料和产品使用规范

城市暴雨强度公式编制和设计暴雨雨型确定技术导则（住房和城乡建设部、中国气象局 2014年4月）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 气候可行性论证 climatic feasibility study

对与气候条件密切相关的规划和建设等项目进行气候适宜性、风险性及可能对局地气候产生影响的分析、评估活动。

注：改写QX/T 242-2014《城市总体规划气候可行性论证技术规范》，定义3.4

3.2 参证气象站 reference meteorological station

气象分析计算所参照具有长年代气象数据的国家气象观测站和一定年份的区域气象观测站。

注 1：长年代一般不少于30年，一定年份一般为3-5年。

注 2：国家气象观测站包括 GB 31221-2014《气象探测环境保护规范地面气象观测站》中定义的国家基准气候站、国家基本气象站和国家一般气象站。

注 3：改写 QX/T423-2018《气候可行性论证规范报告编制》，定义3.1。

3.3 专用气象站 dedicated meteorological station

为园区选址或者园区中建设项目需获取场址处的气象资料而设立的气象观测站。

3.4 关键气象因子 key meteorological factor

对园区的气候适宜性和风险性有重大影响的单个气象要素或多个气象要素的组合。

注：改写 QX/T469-2018《气候可行性论证规范 总则》，定义3.4。

3.5 高影响天气 high-impact weather

直接影响园区项目建设和运营的天气。

注：改写 QX/T423-2018《气候可行性论证规范报告编制》，定义3.4。

3.6 暴雨强度公式 rainstorm intensity formula

短历时暴雨过程中降雨强度—降雨历时—重现期三者间函数关系的数学表达式。

3.7 气象灾害风险评估 evaluation of lightning disaster risk

对园区及内部项目遭受不同程度气象灾害的可能性及后果进行定量分析和评估。

4 工作原则及工作程序

4.1 工作原则

4.1.1 资料真实可靠合法

区域性气候可行性论证工作的基础是气象站资料及园区相关资料，并确保论证工作中所用资料的真实性及可靠性。其中气象资料须符合国家气象技术标准，其他资料须符合相应行业的技术标准。

4.1.2 推算科学合理

区域性气候可行性论证工作涉及的工程气象参数推算宜采用多种方法，经分析比较后确定最适合的分析方法。

4.1.3 结论清晰可信

区域性气候可行性论证工作的计算结果和分析判断的结论，均应针对计算和分析过程中依据的基本资料、主要环节以及各种参数，结合园区所在地的具体地形地貌特点进行分析取舍，保证论证结论合理性、可靠性、科学性。

4.2 工作程序

区域性气候可行性论证工作主要分为三个阶段，流程图见附录A：

——第一阶段为方案编制阶段，主要工作为根据委托，在现场踏勘的基础上对园区现状及规划进行初步分析，确定论证范围，编制论证工作方案；

——第二阶段为报告编写阶段，主要工作是现场测试、资料的收集与处理，并进行论证分析，编制气候可行性论证报告，给出论证结论；

——第三阶段为报告评审阶段，主要工作为报告的专家评审，并依据专家审查意见修改完善并提交最终报告。

此外，还包括后期服务，即论证报告结论的应用解释、与其他评价报告结论相衔接等。

5 方案编制

5.1 应在开展区域性气候可行性论证工作之前开展需求调查（见附录B），必要时进行现场踏勘分析。

5.2 按园区性质、规模、建设内容、发展规划和阶段目标的要求确定气候可行性论证的范围和重点。论证范围应包括园区、园区周边密切相关地域（如洪水上游地区）以及园区开发建设直接涉及的区域（或设施）。

5.3 确定技术路线，形成论证工作方案，主要包括：任务由来、编制依据、资料要求、数据处理方法、论证重点及方法等。如需现场观测，应对选址和观测要素等做出详细说明。

6 报告编写

6.1 区域性气候可行性论证报告应文字简洁，图文并茂，数据详实，论点明确，论据充分，结论清晰准确。

6.2 区域性气候可行性论证报告的基本章节：

——总则（任务由来、项目概况、编制依据）；

——资料来源及处理方法；

——园区气候背景分析；

——关键气象因子分析及极端气象参数推算；

——高影响天气分析；

——预防或减轻影响的对策建议；

——论证结论和适用性说明。

当园区规划建设对局地气候可能产生重大影响时，应结合实际需要，另列专题进行影响评估。

6.3 总则

6.3.1 任务由来

应说明编制区域性气候可行性论证报告的任务由来，并结合园区特点阐述编制目的。

6.3.2 项目概况

——园区规划性质。

——园区不同规划发展阶段的目标和指标，包括园区规划的用地规模、规划发展目标 and 优先目标以及各项社会经济发展指标。

——园区总体规划方案及专项建设规划方案概述，说明园区内功能分区，各分区的地理位置、分区边界、主要功能及各分区间的联系。

——重点对园区及周边地区已出现的气象灾害进行说明，对于已有实质性开发建设活动的园区，应增加有关开发现状回顾内容。

6.3.3 编制依据

应全面、真实、准确地列出编制依据。编制依据宜包括与园区论证相关的法律法规、规划，相关的标准与规范，以及园区规划有关的技术文件和工作文件。

6.4 资料来源及处理方法

6.4.1 资料收集应包括：

——应收集与园区论证范围地理位置邻近且处于同一气候区的气象站信息，参证气象站和专用气象站的相关气象资料。其中国家气象站应收集至少30年气象资料，且需包括最近5年的气象资料；区域气象站应收集近3~5年气象资料。进行气象要素极值推算时应收集气象站建站以来的所有资料。

——应收集园区论证范围内及周边的气象灾害资料及对应灾害资料。

——上述资料无法满足项目需求时，可收集其他气象资料，如再分析资料，模式模拟资料，卫星遥感、雷达探测及探空观测气象资料等。再分析资料和模式资料的空间精度要符合园区论证范围。

——应收集与园区规划及建设内容相关的行业资料、社会经济资料和生态环境资料。

6.4.2 参证气象站

——参证气象站应与园区论证范围处于同一气候区，下垫面特征相似，对影响园区的关键气象因子具有最优代表性。可针对影响园区的关键气象因子代表性，选择一个或多个参证气象站。

——参证气象站的选取按照QX/T 423-2018中5.4.3的要求进行分析。

6.4.3 现场气象观测

——参证气象站数据不能满足园区气候可行性论证需要的，应在园区建设专用气象观测站，开展现场气象观测。

——专用气象站选址应具有园区论证范围的区域代表性、周围环境应相对空旷平坦，应考虑施工建设的可行性。

——应根据园区性质、相关规范要求及当地气候条件和气象灾害特征，选取设置观测的气象要素。

——观测期限设置应满足园区论证要求。观测期限宜不少于1周年或一个完整观测周期，当不满足园区论证的关键气象要素代表性时，应延长观测或采取科学的方法对资料进行延长插补到1个完整年或一个完整观测周期。

——气象仪器选型、检定和观测运维及数据采集与处理等应符合气象及相关行业相关标准的技术要求和规定。

——观测期限内，观测资料的有效数据完整率应不低于90%。

6.4.4 资料处理

——气象资料加工处理应包含完整性检查、可靠性审查、质量控制、资料统计、缺测插补、均一性检验和订正等。

——应按照气象部门相关标准对气象资料进行质量控制。

——其他资料按照相关规定进行处理。

6.5 园区气候背景分析

6.5.1 报告应根据园区所在地的地形地貌、海拔高度、局地气候特征等，分析论证区域的气候概况。应按照QX/T 423-2018中5.5.1的要求进行分析。

6.5.2 报告应给出高温、大风、暴雨、雷电等特征分布图，并在图中标识园区所在位置。

6.5.3 报告应根据园区论证需求选取暴雨、暴雪、寒潮、大风、台风、雷电、冰雹、高温、干旱、大雾、结冰、霜冻等天气现象进行园区论证范围内气象灾害的统计分析，分析时段应为参证气象站建站至今的全部时段，按照QX/T423-2018中5.5.2的要求进行分析。

6.6 关键气象因子分析及极端气象参数推算

6.6.1 区域性气候可行性论证报告应选取参证气象站中近30年的气温、气压、风向风速、相对湿度、降水等气象要素进行日变化、季变化、年变化以及年际变化的统计分析。

6.6.2 报告应按照QX/T 423-2018中5.7的要求进行关键气象因子分析。

6.6.3 报告中应对园区论证范围内的风速和雪压进行极值推算。

6.6.4 报告应针对园区内排水及防洪的需求，给出暴雨强度公式。

6.6.5 报告应根据园区建设特点进行主要气象灾害风险评估，并进行区域差异分析。

6.6.6 报告应根据园区论证需要进行混合层高度、城市热岛、环境容量、通风量等气候生态因子的分析。

6.7 高影响天气分析

6.7.1 报告应根据园区所在地气候特征、地理位置，结合园区不同企业、不同功能区要求，分析对园区和区域内项目的气象敏感要素，识别对园区建设及运营有影响的高影响天气。

6.7.2 报告应按照 QX/T 423-2018 中 5.6 的要求进行高影响天气特征分析。

6.7.3 报告应列出园区论证范围内的高影响天气影响情况调查结果。

6.8 预防或减轻影响的对策建议

报告宜在总结6.3~6.7分析过程及结果的基础上，结合开发区所处地理位置、产业规划特点及不同的发展阶段，以关注点或可能产生的影响为切入点，根据城市及园区的风特征、气候资源和气象灾害分布特征提出合理布局、气候资源利用、气象防灾减灾的对策及建议。

6.9 论证结论和适用性说明

6.9.1 论证结论应文字简洁、准确、条理分明。结论的编写应按照 QX/T 423-2018《气候可行性论证规范报告编制》中 5.10 的要求以及 QX/T 469-2018《气候可行性论证规范总则》中 11.1 的要求进行编写。

6.9.2 报告结论应包括以下内容：

- 概述园区基本情况；
- 简要说明论证范围的气候背景，以及气象灾害情况；
- 给出论证范围内的关键气象因子及高影响天气分析结果；
- 给出结果的适用范围及不确定性；
- 综合结论及建议。

7 报告评审

7.1 报告完成后，提交当地区域管理机构，当地区域管理机构或者其委托的机构应当组织专家对区域性气候可行性论证报告进行评审。

7.2 专家应主要按照 QX/T 469-2018《气候可行性论证规范总则》中 11.2 的要求对论证报告进行审查。

7.3 报告编制单位根据评审专家意见，修改完善并形成最终的气候可行性论证报告，提交当地区域管理机构。

7.4 区域管理机构将通过技术评审的区域性气候可行性报告提交至当地气象主管机构审查，气象主管机构应当在 10 个工作日内将审查意见回复区域管理机构，由区域管理机构将报告在应用区域范围内公布，实行成果共享。

7.5 论证报告有效期为 10 年。期满后区域管理机构应当按原程序重新组织开展区域性气候可行性论证，编制区域性气候可行性论证报告。其间若出现重大气象灾害并造成严重影响，应重新开展主要气象灾害乃至区域性气候可行性论证。

区域性气候可行性论证工作流程图



