

第一章 总则

1.1 项目背景

广德（英德）产业园（以下简称“广德园”）位于广东省英德市，其所在区域属亚热带季风气候区，灾害性天气多发，英德市的气象灾害具有种类多、发生频率高、突发性强、损失严重的特点，台风、暴雨、雷电、雷雨大风、高温、低温、寒潮、冰雹、雾霾等气象灾害时有发生，造成的损失占各类自然灾害总损失的80%以上。特别是近年来，在全球气候变暖的背景下，英德市各类极端天气更趋频繁，对人民群众的生命财产安全和社会经济的持续快速发展构成了严重威胁。

因此，广德园建设和运营期间需要充分考虑极端天气期间的安全，及其对周边气候和环境影响。通过区域气候可行性论证项目的落实，为科学、客观地给出产业园建设和运营广德园所需的关键气象参数，在确保项目安全的前提下，科学、合理地控制工程造价和投资成本，为广德园科学规划、生态环境保护以及防灾减灾决策提供可靠的基础依据。

1.2 气候背景

广德园所在地英德市位于清远市的东部，属亚热带季风气候区，冬半年主要受南支西风槽、西南低涡、低空急流和华南静止锋的影响，寒潮、低温阴雨天气较多；夏半年主要受西太平洋副热带高压、热带气旋、南海季风低压和东风波的影响，高温多雨。

英德气象站（1959～2022年）的累年平均气压为1008.1hPa；累年平

均气温为 21.2℃；累年平均降水量为 1883.7mm；累年平均风速为 1.7m/s，累年平均相对湿度为 76.8%；累年平均日照时数为 1725.6 小时；

英德气象站自有气象记录以来，年极端最高气压为 1032.8hPa（2016 年 1 月 24 日），年极端最低气压为 979.7hPa（2001 年 7 月 6 日）；极端最高气温为 40.1℃，出现在 2003 年 7 月 23 日，极端最低气温为-3.6℃，出现在 1961 年 1 月 19 日，年降水量最多为 2757.1mm，出现在 2022 年，最少为 850.5mm，出现在 1997 年；年最大风速 14.7m/s，出现在 1981 年 12 月 2 日、1983 年 9 月 24 日、1984 年 4 月 5 日；年极大风速 24.1m/s，出现在 2010 年 5 月 19 日。

1.3 项目概况

广德园位于广东省英德市英红镇、横石塘镇境内，毗邻北江，北面有些许山峰和水库，南部较为平坦，距离英德市区 9 公里，拥有乐广高速、汕昆高速双出入口，地理位置和交通条件十分优越，规划面积 36.25 平方公里。园区原为两德合作区，于 2011 年 12 月 24 日挂牌成立，是省重点产业转移园区，由省政府赋予地级市经济管理权限。根据广东省委、省政府调整对口帮扶和加速推进广清一体化的整体部署，2019 年 9 月起由黄埔区广州开发区承接并主导园区开发建设，成为广清经济特别合作区三园之一。

作为广州、清远两市深化广清一体化高质量发展，推动环珠三角地区与粤港澳大湾区一体化融合发展的重要平台，广德园始终把广清产业共建

深度融入“一带一路”“双区”建设、国家城乡融合发展试验区等国家发展战略，发扬黄埔开拓、高效、实干、能打硬仗的铁军精神，立足园区资源、产业配套、政策特点等，因地制宜提出“二一三”产联动的发展思路，积极打造新型工农城乡融合发展实践园区，助推乡村振兴、促进城乡融合发展。园区布局的万洋美妆板块、中南核心产业板块、奥园文旅板块、英红科创小镇大健康产业板块四个特色产业板块初具雏形，形成特色明显、错位发展、一体融合的产业格局。营商软硬环境不断优化，各项配套日臻完善，综合竞争力显著提升，一批高质量产业项目先后签约落地、建成投产，主要经济指标和整体面貌实现了量和质的蜕变。

自园区开发建设工作以来，截至 2022 年 12 月 31 日，园区累计引入项目 263 个，计划总投资额约 543 亿元，投（试）产项目 76 个，计划总投资额约 244 亿元，规上企业 26 家，高新技术企业 3 家，已初步形成汽车零部件、新型建材、生物科技（日化）和新材料等行业集聚效应。

1.4 论证范围

本次气候可行性论证的范围为广东广德园，园区土地面积约 36.25 平方公里。

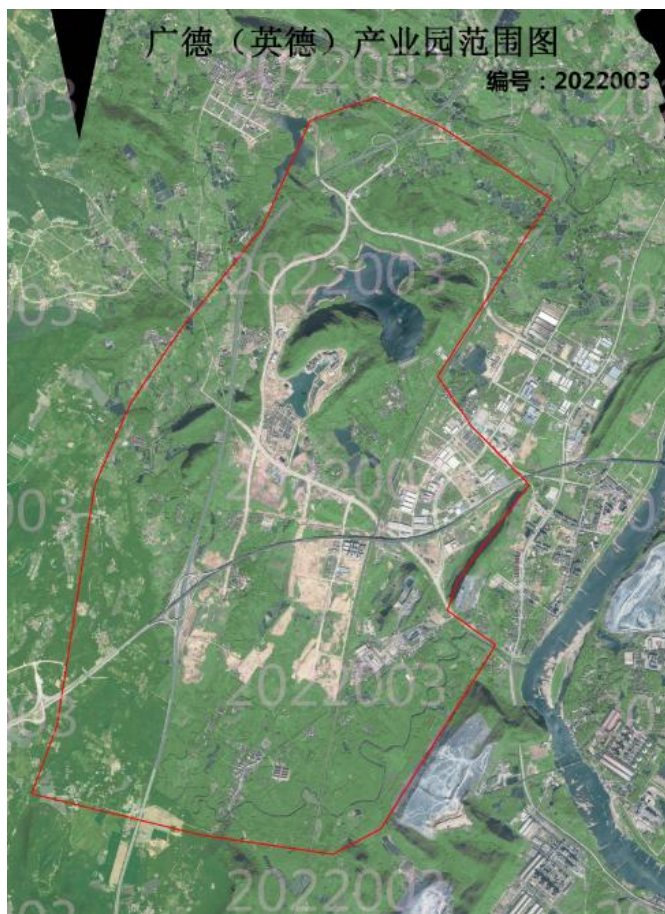


图 1-1 广德园红线范围图

1.5 论证原则

（1）资料真实可靠

气候可行性论证工作的基础是气象站资料及区域开发相关资料，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及气象行业标准，其他资料须符合相应行业的技术标准。

（2）推算科学合理

气候可行性论证工作涉及的工程气象参数推算宜采用已有的标准或技术规范推荐的方法，若没有相关标准或规范，则宜采用多种方法进行推算，经分析比较后确定最适合的分析方法。

（3）结论清晰可信

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以及各种参数，结合区域开发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、实用性。

1.6 论证依据

应遵循的法规、条例、导则、规范及技术性文件包括但不限于：

- （1）中华人民共和国气象法，2000 年 6 月；
- （2）气候可行性论证管理办法，中国气象局令第 18 号，2008 年 12 月；
- （3）气象灾害防御条例，国务院令第 570 号，2010 年 4 月；
- （4）广东省各类主要灾害性天气标准，气象出版社，1984 年；
- （5）GB/T 35221~35237-2017 地面气象观测规范；
- （6）GB 50009-2012 建筑结构荷载规范；
- （7）GB 50014-2021 室外排水设计标准；
- （8）GB 50019-2015 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范；
- （9）JTG/T 3360-01-2018 公路桥梁抗风设计规范；
- （10）GB/T 28592-2012 降水量等级；
- （11）QX/T 118-2010 地面气象观测资料质量控制；

- (12) QX/T 423-2018 气候可行性论证规范报告编制;
- (13) QX/T 426-2018 气候可行性论证规范资料收集;
- (14) QX/T 436-2018 气候可行性论证规范抗风参数计算;
- (15) QX/T 449-2018 气候可行性论证规范现场观测;
- (16) QX/T 452-2018 基本气象资料和产品提供规范;
- (17) QX/T 453-2018 基本气象资料和产品使用规范;
- (18) QX/T 457-2018 气候可行性论证规范气象观测资料加工处理;
- (19) QX/T 469-2018 气候可行性论证规范总则;
- (20) 城市热岛效应评估技术指南(第1版), 中国气象局 2014年11月;
- (21) 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;
- (22) 粤自然资函〔2019〕1931号 广东省工程建设项目区域评估工作指引;
- (23) 粤自然资函〔2019〕2284号 广东省工程建设项目区域评估操作规程。

第二章至第六章（略）

第七章 气象灾害防御措施及建议

广德园地处广东省中北部, 台风、暴雨、高温等气象灾害事件频发, 应做好气象灾害防御工作。

应建立气象灾害应急管理制度, 制定气象灾害防御应急预案, 配备应

急救援器材及设备，并组织开展防御气象灾害应急知识、应急救援的培训教育、宣传和演练，一旦发生灾情应及时组织救灾并报告气象及相关主管部门；加强防风、防涝、防雷等工程设施建设，提高经营场所、设施设备、机械装置等的防灾抗灾能力；与气象主管机构应当建立信息共享机制，实现预报预警信息、灾情信息等内容的互联互通；确定气象灾害应急管理人，并报当地气象主管机构，气象灾害应急管理人应当具备一定的气象灾害风险管理能力；建立灾害性天气发生期间的值班制度，并落实值班人员的岗位责任。

建议在产业园区域设立气象灾害预警信息显示屏，在项目施工期和运营期显示暴雨、台风、高温和雷电等气象灾害预警信息。

7.1 暴雨灾害应对措施

（1）按国家标准《室外排水设计标准》并参考产业园区域各历时的不同重现期的降水量计算结果进行项目工程区域的排水规划和设计。

（2）针对沿北江区域，为防止暴雨内涝、江水漫灌，建议加强堤岸防洪风险管控，对于存在内涝灾害隐患的低洼区域，加强内涝灾害防御，包括提高排涝管道标准、加强水浸黑点的治理等，对高风险区域做出重点应急防御部署，提升气象防灾减灾能力。

（3）产业园区域全年各月均有可能出现暴雨，其中在 5—9 月出现机会较多。但在全球变暖、极端天气气候事件多发的背景下，非汛期同样可能出现极端的强降水，除了在汛期做好暴雨防御工作之外，非汛期也需要警惕暴雨发生的可能，避免因防灾减灾意识松懈造成的灾害事故。

（4）在内陆山区，暴雨容易引发泥石流和滑坡等地质灾害，地质灾害具有突发性强、隐蔽性强、破坏程度大、防范难度高的特点，重点在于预防。针对泥石流地区的工程，要做一定的防护建筑物，抵御或消除可能发生的泥石流对主体工程的冲刷、冲击、侧蚀等的危害。在暴雨发生时，要同时关注地质灾害气象风险预警，及时做好巡查、转移避险等防范工作。

7.2 大风灾害应对措施

（1）建议产业园规划及工程的抗风设计充分考虑风荷载的计算结果，留有一定的安全余量。

（2）与气象主管机构建立信息共享机制，实现台风预报预警信息、灾情信息等内容的互联互通。普及台风预警信号及发布知识，针对台风灾害制定相关预警措施。优化调整台风灾害预警发布渠道，保证人员的安全转移和避险。

（3）加强台风灾前建筑工地等重要风险源检查。在较强台风过境时，要提前停止户外作业，拆除建筑工地的高空危险物，避免被台风吹落砸伤砸死行人。同时，应安排建筑工人及时撤离简易工棚，转移到安全场所避风。要最大限度地避免因台风倒损建筑设施所造成的人员伤亡。特别要重视对危旧住房、厂房、工棚、围墙、临时建筑、在建工程、各类吊机、施工电梯、脚手架等风险点的防台措施。

（4）加强防范台风外围环流引发的龙卷风等强对流天气。在台风影响期间特别是台风登陆前后，要特别注意防范台风外围环流引发的龙卷风等强对流天气的袭击。由于台风外围环流引发的龙卷风等极易造成群死群

伤和严重经济损失，其危害极大。因此，要注意加大宣传力度，采取相关防范措施。

（5）由于强对流天气带来大风具有突发性强、破坏力大的特点，预报预警难度较大。因此，当评估区域内部及周边区域出现雷雨大风、龙卷、冰雹等强对流天气时，即便气象部门未发布雷雨大风预警信号，也应当立即停止户外作业，并采取积极防御措施，避免大风天气造成人员伤亡。

（6）提升区域电网应对极端天气应急处置能力。推进区域电源布局建设，逐步完善电网部分薄弱的网架结构，强化政企联动，积极开展电力设备设施外部安全隐患的联合整治，强化电力设施外部风险管控，重视超高树木对输电线路的影响，进一步完善政企电力应急联动机制，提高极端恶劣天气情况下的保供电能力。

7.3 高温灾害应对措施

（1）产业园区区域要注意防范高温灾害。高温带来的灾害主要集中体现在安全生产和人员中暑方面，要因地制宜制定高温天气应急预案。对户外或者高温条件下的作业人员要重点做好应急防御部署。

（2）高温季节要严防危险化学品事故的发生。各级安全监管部门和各有关部门要加强危险化学品生产、储存、经营、运输、使用和处置废弃等各环节的安全监管，排查隐患。

（3）高温季节还应预防办公电器火灾。高温使空调、电风扇、冰箱等用电量增加，电气设备线路超负荷运转，容易发生短路烧毁电机着火，应加强科普宣传，提高办公安全用电意识。

7.4 区域空间布局建议

（1）树立城市生态学观念，以城市气候学理论为指导，合理规划区域建筑物的高度和密度；在进行区域规划、建设过程中合理安排建筑间距，避免区域建筑成团块状分布；建筑物屋顶上和垂直墙面上采用浅色涂装；扩大天空视度，增大地面长波射出辐射，削减区域净辐射量；根据区域主导风向的特征，合理规划、开辟区域通风廊道；做好区域绿化工作，增加区域绿化覆盖率。这些措施能有效地减轻区域城市热岛的影响。

（2）结合区域的气候条件和地理条件，工业区布局在区域主导风向的下风向，居住区布局在区域主导风向的上风向，从而减轻污染物扩散的影响。

第八章 结论

8.1 区域气候背景

主要根据广德园参证气象站—英德国家气象站 1959-2022 年的历史气象观测资料统计区域气候背景值，结果见表 8-1。

表 8-1 广德园气候特征值

气候要素		值	单位	出现时间
气压	年平均气压	1008.1	hPa	/
	年平均最高气压	1009.6	hPa	/
	年平均最低气压	1004.8	hPa	/
	极端最高气压	1032.8	hPa	2016 年 1 月 24 日
	极端最低气压	979.7	hPa	2001 年 7 月 6 日
气温	年平均气温	21.2	℃	/
	年平均最高气温	25.8	℃	/
	年平均最低气温	17.9	℃	/
	极端最高气温	40.1	℃	2003 年 7 月 23 日
	极端最低气温	-3.6	℃	1961 年 1 月 19 日
降水	年降水量	1883.7	mm	/
	年最多降水量	3450.5	mm	1997 年
	年最少降水量	1285.9	mm	1989 年
	年平均降水日数	159.7	d	/
	最大日降水量	292.9	mm	2022 年 6 月 21 日
风	年平均风速	1.7	m/s	/
	最多风向及频率	13.1/NNE	/%	/
	年最大风速	14.7	m/s	1981 年 12 月 2 日、 1983 年 9 月 24 日、 1984 年 4 月 5 日
	年最大风速对应的风向		/	/
	年次大风速	14.6	m/s	1981 年 12 月 02 日 /1983 年 09 月 24 日/1984 年 04 月 05 日/2010 年 07 月 21 日
	年次大风速对应	NNE/NNW/NNE/SE	/	/

	的风向			
	年极大风速	24.1	m/s	2010 年 5 月 19 日
	年极大风速对应的风向	WSW	/	/
相对湿度	年平均相对湿度	76.8	%	/
	年最小相对湿度	8.0	%	2008 年 3 月 24 日
日照	年日照时数	1725.6	小时	/
	年最多日照时数	2264.2	小时	2004 年
	年最少日照时数	1357.6	小时	1961 年
地面温度	年平均地面温度	23.7	℃	/
	年平均最高地面温度	37.5	℃	/
	年平均最低地面温度	17.3	℃	/
	极端最高地面温度	73.1	℃	2007 年 8 月 5 日
	极端最低地面温度	-6.9	℃	1961 年 1 月 18 日

8.2 高影响天气

（1）在 1949 年至 2021 年的 73 年间，对广德园有较大影响的热带气旋共有 89 个，年平均 1.2 个，其中最大影响风速达到 6 级的有 89 个，达到 7 级的有 40 个，达到 8 级的有 7 个，达到 9 级的有 2 个，达到 10 级的有 0 个。最多年份出现在 1964 年，有 5 个热带气旋对广德园有较大影响。

对广德园影响最大的热带气旋为 1997 年的 9710 号强热带风暴，最大影响风速（2min 平均）为 23.2m/s，其次为 1975 年出现的 7513 号超强台风，最大影响风速（2min 平均）为 21.2m/s，再次为 1972 年出现的 7220 号强热带风暴，最大影响风速（2min 平均）为 20.1m/s。

对广德园有较大影响的热带气旋主要集中在 6~10 月份，频率达

到了总数的 92.1%。按广东前后汛期时间划分，前汛期（4~6 月）的热带气旋频率占 14.6%，后汛期（7~9 月）的热带气旋频率为 76.4%。

（2）根据广德园参证气象站的历史观测资料分析，累年平均暴雨日数为 7.4 天，历年暴雨日数在 3 天（1998 年）~19 天（1997 年）之间变化。最长连续降水日数在 8 天（2003 年、2018 年）~37 天（1975 年）之间，最长连续降水量在 48.5mm（2000 年）~1214.1mm（2022 年）之间；而最大连续降水量则在 126.5mm（1963 年）~1214.1mm（2022 年）之间。累年平均最大日降水量为 129.8mm，年际变化在 66.4mm（2009 年）~292.9mm（2022 年）之间。

（3）根据广德园参证气象站 1960-2022 年的逐日极大风速统计，年平均大风日数为 1.8 天，2010 年大风日数最多，为 7 天，其中有 15 年未出现大风，1 月、2 月、3 月、12 月没有出现大风，其余各月都出现大风，其中 5 月、6 月、7 月相对较多。

（4）根据广德园参证气象站的历史观测资料分析，年高温日数的平均日数为 28.2 天，年际变化在 7 天（1973 年）~45 天（2021 年）之间；高温天气主要发生在 6 月、7 月、8 月、9 月，分别为 3.2 天、10.6 天、10.3 天、3.2 天。

（5）根据广德园参证气象站的历史观测资料分析，累年平均雾日数为 13.5 天，年际变化在 1 天（1980 年）~42 天（2016 年）之间。雾日数月变化在 0.1 天（8 月）~2.9 天（3 月）之间。

8.3 关键气象因子

8.3.1 重现期降水

根据广德园代表站—G8532 区域自动气象站和广德园参证气象站的历史观测资料分析，广德园各历时的不同重现期的降水量见下表。

表 8-2 各历时最大降水量重现期计算结果（单位：mm）

重现期（a） 历时		10	20	30	50	100	200
G8532	1h	69.5	78.5	83.7	90.1	98.8	107.4
	3h	109.6	128.5	139.6	153.4	172.0	191.0
	6h	140.1	167.4	184.0	203.9	232.4	260.1
	24h	210.7	243.4	262.2	286.4	318.5	350.7

8.3.2 风荷载

根据广德园代表站—G8532 区域自动气象站和广德园参证气象站历史观测资料分析：

广德园代表站—G8532 区域自动气象站 10m 高度处 50a 一遇 10min 平均风速为 22.4m/s，100a 一遇 10min 平均风速为 23.5m/s。140m 高度处的 50a 一遇 10min 平均风速为 33.3m/s，100a 一遇 10min 平均风速为 35.4m/s。

广德园代表站—G8532 区域自动气象站 10m 高度处的 50a 一遇的风压值为 0.30kN/m²，100a 一遇的风压值为 0.34kN/m²；140m 高度处的 50a 一遇的风压值为 0.65kN/m²，100a 一遇的风压值为 0.73kN/m²。

表 8-3 广德园代表站—G8532 站不同高度各重现期 10min 平均风速、3s 阵风和风压

重现期 (a) 高度 (m)		5	10	20	30	50	100
10min 平均风速 (m/s)	10	17.6	19.1	20.6	21.5	22.4	23.8
	20	19.5	21.2	22.8	23.8	24.9	26.4
	30	20.8	22.5	24.3	25.3	26.5	28.1
	40	21.7	23.5	25.3	26.4	27.6	29.3
	50	22.4	24.3	26.2	27.3	28.6	30.3
	60	23.0	25.0	26.9	28.1	29.4	31.1
	70	23.6	25.6	27.6	28.7	30.1	31.9
	80	24.1	26.1	28.1	29.3	30.7	32.5
	90	24.5	26.6	28.6	29.8	31.2	33.1
	100	24.9	27.0	29.1	30.3	31.7	33.6
	110	25.2	27.4	29.5	30.7	32.2	34.1
	120	25.6	27.7	29.9	31.1	32.6	34.6
	130	25.9	28.1	30.2	31.5	33.0	35.0
	140	26.2	28.4	30.6	31.9	33.3	35.4
3s 阵风 (m/s)	10	22.9	24.8	26.8	27.9	29.2	31.0
	20	25.4	27.5	29.7	30.9	32.4	34.3
	30	27.0	29.3	31.6	32.9	34.4	36.5
	40	28.2	30.6	32.9	34.3	35.9	38.1
	50	29.1	31.6	34.1	35.5	37.1	39.4
	60	29.9	32.5	35.0	36.5	38.2	40.5
	70	30.6	33.2	35.8	37.3	39.1	41.4
	80	31.3	33.9	36.6	38.1	39.9	42.3
	90	31.8	34.5	37.2	38.8	40.6	43.0
	100	32.3	35.1	37.8	39.4	41.2	43.7
	110	32.8	35.6	38.3	40.0	41.8	44.3
	120	33.2	36.0	38.8	40.5	42.4	44.9
	130	33.6	36.5	39.3	41.0	42.9	45.5
	140	34.0	36.9	39.8	41.4	43.3	46.0
风压 (kN/m ²)	10	0.18	0.22	0.25	0.27	0.30	0.34
	20	0.23	0.27	0.31	0.33	0.37	0.41
	30	0.25	0.30	0.35	0.38	0.41	0.47
	40	0.28	0.33	0.38	0.41	0.45	0.51

50	0.30	0.35	0.40	0.44	0.48	0.54
60	0.31	0.37	0.43	0.46	0.51	0.57
70	0.33	0.38	0.45	0.48	0.53	0.60
80	0.34	0.40	0.46	0.50	0.55	0.62
90	0.35	0.41	0.48	0.52	0.57	0.64
100	0.36	0.43	0.50	0.54	0.59	0.66
110	0.37	0.44	0.51	0.55	0.61	0.68
120	0.38	0.45	0.52	0.57	0.62	0.70
130	0.39	0.46	0.53	0.58	0.64	0.71
140	0.40	0.47	0.55	0.59	0.65	0.73

8.3.3 供暖通风空气调节参数

采用广德园参证站近 30 年（1991-2020 年）的观测资料，计算广德园供暖通风空气调节室外设计参数，结果见表 8-4。

表 8-4 广德园供暖通风空气调节室外设计参数

年平均温度（℃）		17.8
室外计算温、湿度	冬季供暖室外计算温度（℃）	6.7
	冬季通风室外计算温度（℃）	11.8
	冬季空气调节室外计算温度（℃）	4.4
	冬季空气调节室外计算相对湿度（%）	72
	夏季空气调节室外计算干球温度（℃）	35.2
	夏季空气调节室外计算湿球温度（℃）	27.5
	夏季通风室外计算温度（℃）	32.4
	夏季通风室外计算相对湿度（%）	62
	夏季空气调节室外计算日平均温度（℃）	31.5
风向、风速及频率	夏季室外平均风速（m/s）	1.5
	夏季最多风向	S
	夏季最多风向的频率（%）	14
	夏季室外最多风向的平均风速（m/s）	2.0
	冬季室外平均风速（m/s）	1.8
	冬季最多风向	NNE
	冬季最多风向的频率（%）	21
	冬季室外最多风向的平均风速（m/s）	3.5
	年最多风向	NNE

	年最多风向的频率（%）	13
	冬季日照百分率（%）	34.3
	最大冻土深度（cm）	0
大气压力	冬季室外大气压力（hPa）	1012.0
	夏季室外大气压力（hPa）	998.8
设计计算用供暖期 天数及其平均温度	平均每年日平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 的天数	1.7
	平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 期间的平均温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	4.2
	平均每年日平均温度 $\leq +8^{\circ}\text{C}$ 的天数	9.7
	平均温度 $\leq +8^{\circ}\text{C}$ 期间的平均温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	6.4
	极端最高气温（ $^{\circ}\text{C}$ ）	40.1
	极端最低气温（ $^{\circ}\text{C}$ ）	-0.7
	历年极端最高气温平均值（ $^{\circ}\text{C}$ ）	37.7
	历年极端最低气温平均值（ $^{\circ}\text{C}$ ）	2.3
	累年最低日平均温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	1.6
	累年最热月平均相对湿度（%）	77

8.3.4 污染扩散参数

根据广德园参证气象站观测资料计算分析：

（1）秋冬季污染系数在 N-NNE 扇区较大，春夏季污染系数在 S-SSW 扇区较大。

（2）大气稳定度属于不稳定（A、B、C 类）状况的占 9.0%，中性（D 类）占 73.5%，稳定（E、F 类）占 17.5%。

（3）全年的平均混合层厚度分别为 481m，最大是 1 月的 594m，最小是 6 月的 391m。

8.4 气候可行性

综合本报告分析，气候与气象条件对广德园有一定影响，通过合理的规划、设计并采取适当的防御措施，区域安全是可以保障的，在充分考虑气象灾害风险和论证报告结论的前提下，广德园建设从气候角度看总体可行。

8.5 适用范围和有效期

本报告仅适用于广德（英德）产业园。报告有效期为 10 年（自报告通过评审算起）。