

项目编号: 0y3111

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目
建设单位: () 创领建设发展有
限公司
编制日期: 年 月 日

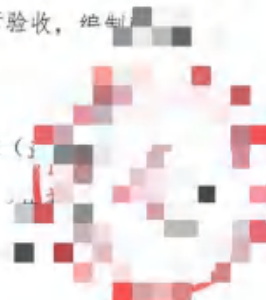
中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市荔湾区创领建设发展有限公司（统一社会信用代码 91440103MAE5X936XQ）郑重声明：

- 一、我单位对 ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目环境影响报告表（项目编号：0y3111，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告书内容和结论负责。
- 二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。
- 三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告书及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。
- 四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。
- 五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并向社会公开验收结果。

建设单位（
法定代表人



编制单位责任声明

我单位广东臻境环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CPL692P）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市荔湾区创领建设发展有限公司（建设单位）的委托，主持编制了 ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目环境影响影响报告表（项目编号：0y3111，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告书的内容和结论承担直接责任，并对报告书内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

■ 代表人（签字/签章）
2024年10月30日



打印编号: 1766632763000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0y3111		
建设项目名称	ZS大出血止血生物材料研制和生产项目		
建设项目类别	24—049卫生材料及医药用品制造; 药用辅料及包装材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市荔湾区展		
统一社会信用代码	91440103MAE5		
法定代表人 (签章)	李		
主要负责人 (签字)	肖		
直接负责的主管人员 (签字)	杨杏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东致		
统一社会信用代码	91		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	信用编号	签字
卢彦	11354443508440431	BH	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢彦	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH04047:	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东臻境环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CPL692P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的ZS大出血止血生物材料研制和生产项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为卢彦（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354443508440431，信用编号BH040472），主要编制人员包括卢彦（信用编号BH040472）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位

2025年12月25日





姓名:

Full Name

卢彦

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2011年08月29日

持证人签名:

Signature of the R

签发单位盖章

Issued by

日期:

2011年09月30日

管理号:

File No.:

11354443508440131

1354443508440131



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Engineer.



编号:
No.: 0010875



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		卢彦		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间						参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202512	广东...有限公司			12	12	12
截止			2025-11	人累计...合计		实际缴费12个月 缓缴0个月	实际缴费12个月 缓缴0个月	实际缴费12个月 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部、国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-31 11:46

质量控制记录表

项目名称	38 止血生物材料研制和生产	
文件类型	□ 111	
编制主持人	卢彦	主要编
初审（校核） 意见	<div>1、核实项目专</div> <div>2、核实完善“三</div> <div>3、完善项目四至情况，补充四至图；</div> <div>4、完善项目生产工艺流程说明；</div> <div>5、核实废气种类及产生情况；</div> <div>6、细化废水处理工艺分析；</div> <div>7、补充排水材料；</div> <div>审核人（签</div>	
审核意见	<div>1、补充完善物料平衡分析内容；</div> <div>2、核实颗粒物废气源强取值依据；</div> <div>3、核实完善废气处理效率及依据；</div> <div>4、完善项目废水依托性分析；</div> <div>审核人（签名</div>	
审定意见	<div>1、完善废水产排情况，核实水平衡图。</div> <div>2、核实噪声源强内容；</div> <div>3、完善固废产生及排放情况；</div> <div>审核人（签名）：</div>	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	114
六、结论	116
附表	117
建设项目污染物排放量汇总表 单位 T/A	117
一、附图	119
附图 1 项目地理位置图	119
附图 2 项目四至情况	120
附图 3 本项目四至实景图	124
附图 4 本项目总平面布置图	125
附图 5 车间平面布置图	126
附图 6 广州市环境管控单元图	127
附图 7 与 ZH44010320003（荔湾区海龙、东濠、中南、花地等街道重点管控单元）位置关系图	128
附图 8 与 YS4401033110001（荔湾区一般管控区）位置关系图	129
附图 9 与 YS4401032220001（广佛河广州市花地街道—茶滘街道—东濠街道—海龙街道—中南街道—荔湾珠江控制单元）位置关系图	130
附图 10 与 YS4401032320001（广州市荔湾区大气环境布局敏感重点管控区 3）位置关系图	131
附图 11 与 YS4401032540001（荔湾区高污染燃料禁燃区）位置关系图	132
附图 12 广州市生态红线规划图	133
附图 13 广州市生态环境空间管控图	134
附图 14 广州市大气环境空间管控图	135
附图 15 广州市水环境空间管控图	136
附图 16 环境空气功能区划图	137

附图 17 广州市饮用水源保护区区划图	138
附图 18 广州市水环境功能区划图	139
附图 19 广州市声环境功能区划图	140
附图 20 大气评价范围和敏感点分布图	141
附图 21 广州市荔湾区地表水环境质量截图	142
附图 23 项目噪声预测结果图	143
附图 24 大气环境监测点位图	144
附图 25 广东省环境管控单元图	145
二、 附件	146
附件 1 委托书	146
附件 2 建设单位营业执照	147
附件 3 广东省投资项目代码	148
附件 4 建设用地规划许可证	149
附件 5 法人身份证	150
附件 6 广州市建设用地规划条件	151
附件 7 排水咨询意见	164

一、建设项目基本情况

建设项目名称	ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目														
项目代码	2409-440103-04-01-474509														
建设单位联系人	杨杏萍	联系方式	1342361****												
建设地点	广东省（自治区）广州市荔湾区县（区）海龙乡（街道）广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街 AF030555 地块（具体地址）														
地理坐标	（113 度 11 分 52.677 秒，23 度 4 分 30.694 秒）														
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 49 卫生材料及医药用品制造 277												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）													
总投资（万元）	45000	环保投资（万元）	1800												
环保投资占比（%）	4	施工工期	24 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7997												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须设置专项评价，详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th><th style="width: 40%;">设置原则</th><th style="width: 45%;">本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目排放污染物为颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、臭气浓度等，不含上述有毒有害污染物，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此无需设置大气专项评价。</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目生产废水、生活废水通过市政管网排入西朗污水处理厂，且不属于污水集中处理厂项目，因此无须设置地表水专项评价。</td></tr> <tr> <td>环境风</td><td>有毒有害和易燃易爆危险</td><td>本项目危险物质总量与其临界</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放污染物为颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、臭气浓度等，不含上述有毒有害污染物，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此无需设置大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水、生活废水通过市政管网排入西朗污水处理厂，且不属于污水集中处理厂项目，因此无须设置地表水专项评价。	环境风	有毒有害和易燃易爆危险	本项目危险物质总量与其临界
专项评价的类别	设置原则	本项目情况													
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放污染物为颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、臭气浓度等，不含上述有毒有害污染物，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此无需设置大气专项评价。													
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水、生活废水通过市政管网排入西朗污水处理厂，且不属于污水集中处理厂项目，因此无须设置地表水专项评价。													
环境风	有毒有害和易燃易爆危险	本项目危险物质总量与其临界													

	险	物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	量比值或物质总量与其临界量比值 $Q=0.00001 < 1$ （风险物质为硫酸、硝酸、盐酸等），本项目风险物质不超过临界量，因此无须设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为市政用水，无取水工程，因此不用设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放废水，因此不用设置海洋专项评价。
	注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-2 本技改项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析		

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析</p> <p>本项目为止血敷料生产及研发项目，属于二十四、医药制造业— 27—卫生材料及医药用品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类和落后产品项目，属于允许类项目。</p> <p>综上，本项目与产业政策相符。</p> <p>（2）与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年本）》，本项目不属于负面清单中的禁止准入类内容。故本项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》的相关要求。</p>								
	<p>2.选址用地合理性分析</p> <p>本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街 AF030555 地块，根据建设单位提供的建设用地规划材料（详见附件 4），项目用地用途为一类工业用地，本项目拟建设 2 栋生产厂房和 1 栋生产配套楼，故本项目选址用地符合区域土地利用规划。</p> <p>3.与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的符合性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目与“三线一单”相符性分析如下。</p> <p>表1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析</p> <table><tr><td></td><td>政策要求</td><td>工程内容</td><td>相符性</td></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%</td><td>本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街AF030555地块，项目的建设选址不在生态保护红线</td><td>相符</td></tr></table>		政策要求	工程内容	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%	本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街AF030555地块，项目的建设选址不在生态保护红线	相符
	政策要求	工程内容	相符性						
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%	本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街AF030555地块，项目的建设选址不在生态保护红线	相符						

			区。	
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目所在区域2024年大气质量现状达标，受纳水体花地河水质超标，本项目不产生臭氧，施工期及运营期产生的废气采取相应措施后均可达标排放，施工期及运营期的废污水经预处理后由西朗污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响，不会突破环境质量底线。	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目用电来自市政供电，企业用水来自市政管网，本项目所在地市政供水可以满足项目实施的需要，本项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗	相符
	全省总体管控要求			
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目不产生臭氧，施工期及运营期产生的废气采取相应措施后均可达标排放，施工期及运营期的废污水经预处理后由西朗污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响，不会突破环境质量底线。	相符
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目采用先进生产工艺，提高工业用水效率。项目采用雨污分流措施，生产废水经“格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理达标后排入市政污水管网；生活废水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。	相符

	污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目不排放VOCS废气。本项目施工期及运营期的废污水经预处理后由西朗污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响。	相符
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地区块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目拟进行突发环境事件应急预案编制，建立完善的突发环境事件应急管理体系。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求			
	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，不属于所列行业类别。建设单位将严格禁止有毒有害、高挥发性有机原辅料的使用。	相符
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地区，控制新增建设用地区规模。	本项目采用先进生产工艺，提高工业用水效率。	相符

	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目将加强固废管理。	相符
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目拟进行突发环境事件应急预案编制，符合要求。	相符

综上所述，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

4、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的符合性分析

表1-2 《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析

管控维度	管控要求	工程内容	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街AF030555地块，项目的建设选址不在生态保护红线区。	符合

	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣Ⅴ类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目施工期及运营期的废污水经预处理后由西朗污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	本项目采用先进生产工艺，提高工业用水效率。本项目生产废水产生量为 4.0m ³ /d，排入西朗污水处理厂深度处理后达标排放。	符合
	生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	根据《市场准入负面清单》（2022 版），项目不属于负面清单内行业类别。	符合

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的要求。

5.与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕139 号）的符合性分析

根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕139 号），本项目位于荔湾区海龙、东漵、中南、花地等街道重点管控单元（ZH44010320003），项目与重点管控单元的位置关系详见附图 7，其相符性分析如下。

表1-3 本项目与ZH44010320003（荔湾区海龙、东漖、中南、花地等街道重点管控单元）的管控要求相符性分析				
管控 纬度	管控要求	工程内容	相符 性	
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内工业产业区块重点发展智能制造、科技服务、都市型现代制造业、现代物流、工业设计、科技研发、生产性服务业等相关产业。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，符合要求。	相符	
	1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不属于餐饮服务项目，且本项目不设置员工食堂。		
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。本项目不属于所列项目类别，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，后续引入企业将严格禁止有毒有害原辅料的使用，企业产生的工艺废气收集后采取符合要求的治理措施处理达标后排放，符合要求。		
	1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，本项目不使用高挥发性有机物原辅材料，后续拟引入的项目产生的工艺废气经妥善收集后采取符合要求的治理措施处理达标后排放，符合要求。		
	1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不属于大气环境高排放重点管控区，符合要求。		
能源 资源 利用	2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，施工期间部分施工废水沉淀后回用，符合要求。	相符	

		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不涉及各水域岸线保护范围，符合要求。	
污染物排放管控		3-1.【水/综合类】单元内城中村、城市更新改造区域应重点完善区域广州西朗污水处理有限公司的污水管网，强化污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。	根据附件排水咨询意见，本项目位于西朗污水处理系统服务范围内，符合要求。	相符
		3-2.【水/综合类】推进单元内花地河以东片区和海龙围流域排水单元配套公共管网工程，创建排水单元达标工程，花地河碧道工程建设。	本项目不涉及配套公共管网工程建设。	
		3-3.【大气/综合类】餐饮企业应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目不属于餐饮服务项目，且本项目不设置员工食堂。	
环境风险防控		4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目拟编制环境突发事件应急预案，符合要求。	相符
		4-2.【水/综合类】广州西朗污水处理有限公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	/	
		4-3.【土壤/综合类】建设和运行广州西朗污水处理有限公司应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。	/	
<p>综上所述，本项目符合《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗府规〔2024〕139号）的要求。</p> <p>6.与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知（穗府〔2024〕9号）》相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—</p>				

2035 年）的通知（穗府〔2024〕9 号）》，本项目与其规定的相符性分析见下表。				
表1-4 与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知（穗府〔2024〕9 号）》相符性分析表				
区域名称		要求	工程内容	相符性
大气	大气污染物增量严控区	大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，本项目及后续拟引入的项目均不属于所列项目类别，后续引入企业将严格禁止有毒有害原辅料的使用，企业产生的工艺废气收集后采取符合要求的治理措施处理达标后排放，符合要求。	相符
	大气污染物重点控排区	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。		
	空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。		
生态	生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不属于生态保护红线区、生态环境空间管控区	相符

		生态环境空间管控区	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。		
		饮用水管控区	饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，施工期间部分施工废水沉淀后回用，符合要求。	相符
		水 重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。		

		涉水生物多样性保护管控区	<p>涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p>		
		水污染治理及风险防范重点区	<p>水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p>		

	<p>综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知（穗府〔2024〕9 号）》的相关要求。</p> <p>7.与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，具体目标如下：</p> <p>——生态环境持续改善。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣Ⅴ类水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良。</p> <p>——绿色低碳发展水平明显提升。国土空间开发保护格局进一步优化，单位 GDP 能耗、水耗、碳排放强度持续下降，能源资源利用效率大幅提高，向国际先进水平靠拢，绿色竞争力明显增强。主要污染物排放总量持续减少，控制在国家下达的要求以内。碳排放控制走在全国前列，有条件的地区或行业碳排放率先达峰。</p> <p>——环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。</p> <p>——生态系统质量和稳定性显著提升。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量逐步提升，生态安全格局持续巩固。</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管</p>
--	--

	<p>控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p> <p>本项目为卫生材料及医药用品制造项目，不属于上述重点行业类别，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，后续引入企业将严格禁止有毒有害原辅料的使用，企业产生的工艺废气、废水、化学品废料要求其采取符合要求的污染治理措施、确保各项污染物妥善处理，按规划要求进行风险防控，对周边环境影响不大，本项目与“十四五”规划的要求不冲突。</p> <p>8.与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》，“十四五”时期具体目标为：</p> <p>——绿色低碳发展水平明显提升。绿色低碳发展加快推进，能源资源利用效率全国领先，生产生活方式绿色转型成效显著，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达到省下达目标要求，深入推动碳达峰、碳中和工作。</p> <p>——生态环境持续改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量持续改善，优良水体比例进一步提升，实现河湖“长制久清”，生态环境得到新改善。</p> <p>——生态系统安全性稳定性显著增强。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，生态保护与修复得到加强，生物多样性得到有效保护。</p> <p>——环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升，全市工</p>
--	---

	<p>业危险废物和医疗废物得到安全处置，放射性废源、废物监管得到持续加强。</p> <p>——积极推进示范创建。有序推动国家生态文明建设示范市、区创建，深化国家绿色金融改革创新试验区建设，支持从化区建设全国全省乡村振兴示范区，积极推进碳中和示范建设。</p> <p>提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。</p> <p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。</p> <p>本项目为卫生材料及医药用品制造项目，将严格禁止有毒有害原辅料的使用，产生的工艺废气经妥善收集后采取符合要求的污染治理措施确保各项污染物达标排放，对周边环境影响不大，本项目与“十四五”规划的要求不冲突。</p> <p>9.与《广州市荔湾区人民政府办公室关于印发广州市荔湾区生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析</p> <p>根据《广州市荔湾区生态环境保护“十四五”规划》：</p> <p>逐步构建以“三线一单”生态环境分区管控为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据的管理新框架。重点推进“三线一单”编制成果的落地和应用，落实“三线一单”的编制实施与管理办法，切实发挥“三线一单”在环评审批、规划及政策制定、产业准入中的作用。配合做好“三线一单”生态</p>
--	--

	<p>环境分区管控方案的动态更新调整工作。将“三线一单”提出的产业发展要求作为产业准入清单制定的基础，将具体管控单元的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面的生态环境管控要求，作为推动产业准入清单在具体区域、园区和单元落地的支撑和细化。把好项目环境准入关，严格控制新改扩建项目污染排放增量。强化城市建设、能源资源开发和产业园区等领域规划环评，完善规划环评跟踪评价制度，推进环境污染源头控制。严格落实规划环评要求，将规划环评内容作为建设项目审批的依据及支撑，从宏观及区域上控制污染物的产生、治理及排放。</p> <p>积极发展新能源和可再生能源。持续推进分布式光伏发电项目建设，屋顶面积超过 3000 平方米的工业企业、仓储物流、商业建筑等，新、改、扩建屋顶面积超过 3000 平方米的建筑物，应建设分布式光伏发电系统。推进太阳能分布式光伏发电项目建设，组织太阳能分布式光伏发电项目财政补贴资金申报。</p> <p>加强 VOCs 排放管理，推动全过程精细化治理。以政府为主导，提高 VOCs 排放精细化管理水平。进一步完善 VOCs 排放源清单，及时更新重点监管企业清单。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。</p> <p>鼓励排放 VOCs 的企业事业单位和其他生产经营者实行错峰生产。</p> <p>以企业为责任主体，推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重 VOCs 源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代，将低（无）VOCs 含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，督促企业提升 VOCs 收集和治理效率。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。</p> <p>加强废水处理，添置废水处理机器</p> <p>加强化学品废料的管理，存储，记录，交给第三方环保公司回收</p> <p>加强监督执法，提高 VOCs 排放管控水平。加快建设重点监管企业</p>
--	---

	<p>VOCs 在线监控系统，并对其它 VOCs 有组织排放口实施定期监测。建立常态化工作计划，对排放异常点进行 VOCs 走航排查监控。加强对 VOCs 组分观测，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。根据企业排放 VOCs 对 O₃ 浓度贡献，探索对企业进行分级管控。推进 VOCs 排放信息综合管理系统建设。加强面向企业的 VOCs 污染治理的法律法规政策宣贯。</p> <p>根据前文“三线一单”相符性分析，本项目符合相应管控要求，本项目为卫生材料及医药用品制造项目，严格禁止有毒有害原辅料的使用，对产生的工艺废气采取符合要求的污染治理措施确保各项污染物达标排放，对周边环境影响不大。综上，本项目与“十四五”规划的要求不冲突。</p> <p>10.与《广州市生态环境保护条例》相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境保护条例》，“企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。…在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。……鼓励挥发性有机物重点控制单位安装污染治理设施运行情况连续记录监控和生产工序用水、用电分表监控以及视频监控等过程管控设施。鼓励排放挥发性有机物的生产经营者实行错峰生产。鼓励在夏秋季日照强烈时段，暂停露天使用有机溶剂作业或者涉及挥发性有机物的生产活动。……疫情期间集中隔离医学观察场所、中高风险地入穗交通工具内产生的废弃物，应当参照医疗废物处置或者由市人民政府指定部门按照要求组织收运和处置。采样检测、疫苗接种过程中产生的废弃物，属于医疗废物的，应当依法处置；不属于医疗废物的，由市人民政府指定部门按照要求组织收运和处置。”</p> <p>本项目为卫生材料及医药用品制造项目，不属于上述行业类别，建设单位将严格禁止有毒有害原辅料的使用，产生的工艺废气经妥善收集后采取符合要求的污染治理措施确保各项污染物达标排放，对周边环境</p>
--	--

	<p>影响不大。因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》的相关要求。</p> <p>11.与《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合‘退二进三’和‘三旧’改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。…”为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，要求产污企业做到：源头预防、过程控制、末端治理等。</p> <p>本项目为卫生材料及医药用品制造项目，均不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，不属于高能耗高污染建设项目，引入的项目引入条件中按规划要求进行筛选，因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》的相关要求。</p> <p>12.与环境功能区划的符合性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市环境空气功能区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号）的划分，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，空气环境功能区划图见附图 16。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）（详见附图 17），本项目所在地不属于一级保护区、二级保护区及准保护区范围；根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环</p>
--	---

	<p>〔2022〕122 号），花地河工业农业用水区（荔湾区芳村～荔湾区芳村南教）的主导功能为工业、农业、景观，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。</p> <p>（3）声环境</p> <p>根据广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域为声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目声环境功能区划图详见附图。</p> <p>因此，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。</p> <p>13.用地规划相符性分析</p> <p>根据建设单位提供的地块规划条件（见附件 3），本项目选址位于一类工业用地，本项目建设内容为新建淀粉修饰物止血敷料生产线、壳聚糖止血敷料生产线、氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线及研发中心，本项目选址及建设内容均符合当地用地规划的要求。因此，本项目的建设符合国家有关法律法规和政策规定，选址合理合法。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来及特色</p> <p>广州市荔湾区创领建设发展有限公司成立于 2024 年 12 月，经营范围包括企业管理、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、企业管理咨询、医学研究和试验发展、停车场服务、工程和技术研究和试验发展等，为云腾（广东）集团有限公司旗下全资子公司。</p> <p>广州市荔湾区创领建设发展有限公司拟在广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区（东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街）AF030555 地块建设 ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目。项目建设淀粉修饰物止血敷料生产线，年产淀粉修饰物止血敷料 100000 包/盒/年；壳聚糖止血敷料生产线，年产壳聚糖止血敷料 100000 包/盒/年；氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线，年产氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料 100000 包/盒/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的相关规定，项目应执行环境影响评价制度。项目主要从事淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料、氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料等卫生材料及医药用品制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十四、医药制造业 卫生材料及医药用品制造 277*”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，广州市荔湾区创领建设发展有限公司委托我司进行环境影响评价，编制《ZS 大出血止血生物材料研制和生产项目环境影响报告表》。</p> <p>2、主体工程组成</p> <p>项目占地面积为 7997 平方米，建筑面积为 38668 平方米。主要构筑物为：1#生产厂房（18F，高 99.0m），生产厂房（2F，高 16.3m），2#生产配套（9F，高 45.3m）。其中，1#生产厂房第四层为项目生产车间，第 5-8 层为备用车间，其他楼层为备用厂房；生产厂房、2#生产配套全部楼层都为备用厂房。本项目只对 1#生产厂房第四层（项目生产车间）和第 5-8 层（项目备用车间）的建设内容进行分析；1#生产厂房除 4-8 层外的其他楼层、生产厂房全部楼层、2#生</p>
------	---

产配套全部楼层只进行施工期（土建）内容分析，具体项目建设内容不在本次环评分析评价。

本项目主要包括主体工程、配套工程、公用工程、储运工程、环保工程等内容，详见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

项目	工程名称		建设规模及主要参数	
主体工程	1#生产厂房		地上18层，地下1层，高99.0米，总建筑面积37812.98平方米。本项目生产涉及构筑物为1#生产厂房的4-8层，其他楼层仅建设构筑物，作为备用厂房。其中，第4层为项目生产车间，第5-8层为项目备用车间，单层面积1230.9平方米，合计建筑面积6154.5平方米；生产车间（第4层）主要生产线为：淀粉修饰物止血敷料生产线，年产淀粉修饰物止血敷料100000包/盒/年；壳聚糖止血敷料生产线，年产壳聚糖止血敷料100000包/盒/年；氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线，年产氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料100000包/盒/年。	
	生产厂房		地上2层，高16.3米，仅建设构筑物，作为备用厂房。	
辅助工程	2#生产配套		9层，高度45.3米，仅建设构筑物，作为备用厂房。	
	地下室		建筑面积共4734.46平方米	
储运工程	仓储方式		药品试剂柜储存，位于1#生产厂房第4层。	
公用工程	供电方式		市政管网供电	
	给排水工程		（1）依托市政供水管网提供自来水 （2）实行雨污分流，生产废水经“格栅-PH调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”预处理，生活废水经三级化粪池预处理，处理达标后排入市政污水管网。根据附件4排水咨询意见，本项目位于西朗污水处理系统服务范围内，项目外排污水经西朗污水处理厂进一步处理后尾水排入花地河。	
环保工程	施工期	大气环保措施	施工扬尘	施工道路硬化，定期洒水抑尘、清扫路面，降低车速，设置围挡等。
			施工机械和车辆尾气	加强机械和车辆维护保养
			装修废气	使用环保材料，保持通风
	施工期	废水环保措施	生活废水	生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，施工废水经隔油沉砂池处理后回用到施工中，不能回用的施工废水排入市政污水管网，不得排入江尾涌及周边水体，保障水环境安全；在各排水口出口处设置简易的雨水沉砂池，用以沉淀泥沙，防止施工期地表径流的泥沙进入污水管网造成管网堵塞和进入附近水
			施工废水	

						体对水质造成影响。
				噪声环保措施	施工机械噪声	采用减振、隔音等措施。
					车辆交通噪声	合理安排车辆运输时间，禁止夜间施工，降低车速、禁止鸣笛等。
				固废环保措施	生活垃圾	统一收集交环卫部门处理
					建筑垃圾	按有关规定报地方建设主管部门，将其运送至指定建筑垃圾处置场处置
					废弃土石方	运送至指定弃土场处理
			运营期	大气环保措施	含尘废气	本项目生产车间产生的含尘废气都采用“垂帘围挡+集气罩抽风”收集，收集后统一经一套干式除尘过滤袋处理，处理达标后通过DA001排气筒排放。
					检测废气	加强通风
					污水站臭气	加强通风，喷洒除臭剂
				废水环保措施	生产废水	设备清洗废水、地面清洗废水等生产废水收集后经“格栅-PH调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理达标后，排入市政污水管网，纳入西朗污水处理厂集中深度处理。
					生活废水	生活废水经三级化粪池处理达标后，排入市政污水管网，纳入西朗污水处理厂集中深度处理。
				噪声环保措施	设备噪声	隔声、减振、合理布局、加强设备维护保养
					交通噪声	
				固废环保措施	生活垃圾	交环卫部门清运处理
					废产品、废包装材料、污泥	交由其他单位回收利用或环卫部门清运
					废机油	设置专门的危废暂存间，收集后交有危废处理资质的单位处置。
					检测废物、废含油手套、抹布	
				风险防范	/	设置有效容积为100m³的事故应急池

3、生产规模及产品方案

本项目产品生产规模详见下表。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量		产量折算		备注
		数量	单位	数量	单位	
1	淀粉修饰物止血敷料	100000	包/盒/年	1.0	吨/年	单盒重量为10g，则产品年总产量为1吨。

2	壳聚糖止血敷料	100000	包/盒/年	1.0	吨/年	单盒重量为 10 g，则产品年总产量为 1 吨。
3	氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料	100000	包/盒/年	1.0	吨/年	单盒重量为 10 g，则产品年总产量为 1 吨。

4、生产设备

本项目主要生产设备情况详见下表。

表2-3 项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	位置
一、淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料主要生产设备					
1			1	台	混合
2			1	台	包装
二、氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料设备					
3			1	台	称量
4			1	台	包装
三、质检设备					
5		/	1	台	质检
6		/	1	台	质检
7		/	1	台	质检
8		/	1	台	质检
9		/	1	台	质检
10		/	1	台	质检
11		/	1	台	质检

注：灭菌工序外委给其他有资质单位，不在本项目内进行生产，因此本项目不对其进行分析评价。

5、原辅材料及能源消耗情况

(1) 原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料使用情况详见下表。

表2-4 项目主要原辅材料情况表

序号	原材料名称	年用量 (吨/年)	形态	最大存储量 (吨/年)	包装规格	储存位置	主要成分 (MSDS)
一、淀粉修饰物止血敷料							

1				1	25kg/袋	药品试剂柜	
2			固体	1	25kg/袋	药品试剂柜	
二、壳聚糖止血敷料							
3					25kg/袋	药品试剂柜	含水≤10%
三、氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产工艺							
4					25kg/袋	药品试剂柜	含水≤10%
5					25kg/袋	药品试剂柜	含水≤8%
四、质检原辅料							
6					/	药品试剂柜	硫酸
7					/	药品试剂柜	硝酸
8					/	药品试剂柜	盐酸
9					/	药品试剂柜	/
10					/	药品试剂柜	/
11					/	药品试剂柜	/
12					/	药品试剂柜	/
13					/	药品试剂柜	/
14					/	药品试剂柜	氯化钠
15					/	药品试剂柜	氯化钙
16					/	药品试剂柜	/
17					/	药品试剂柜	/

(2) 主要原辅材料理化性质

项目主要原辅材料理化性质详见下表。

表2-5 项目主要原辅材料情况表

序号	原材料名称	理化性质	毒理特性
1	双醛	双醛淀粉是由高碘酸盐选择性氧化淀粉制	双醛淀粉属非危险化学品，需

		基氧化淀粉	得的高分子化合物，化学式为 $\text{Cl}_6\text{N}_3\text{P}_3$ ，CAS编号9047-50-1，密度介于 $1.065\text{—}1.5\text{g/cm}^3$ 。该物质具有醛基功能团（约 0.1mmol 碳基功能每克），其制备工艺涉及高碘酸钠与淀粉反应生成含邻位醛基的结构	在惰性气体保护下于冰箱储存，避免吸湿结块。其危险类别码为36/37/38（刺激眼睛、呼吸道及皮肤），操作时需佩戴防护器具。运输按UN3260标准执行，包装采用25kg镀锌铁桶或纸板桶
	2	乳酸壳聚糖	壳聚糖乳酸盐是壳聚糖和乳酸盐的化合物，壳聚糖乳酸盐具有良好的生物相容性和生物可降解性，可被人体组织逐渐降解和吸收。它具有较高的抗菌性能，广泛用作抗菌材料。壳聚糖乳酸盐可通过调整壳聚糖和乳酸盐的比例来改变其物理和化学性质，以满足特定应用的要求。	/
	3	硫酸	分子量98.078，熔点 10.37°C ，沸点 338°C ，密度 1.8305g/mL 。能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290°C 时开始释放出三氧化硫，最终成为98.54%的水溶液，在 317°C 时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的沸点及黏度较高，是因为其分子内部的氢键较强的缘故。由于硫酸的介电常数较高，因此它是电解质的良好溶剂，而作为非电解质的溶剂则不太理想。硫酸的熔点是 10.371°C ，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降。纯硫酸是一种极性非常大的液体，其介电系数大约为100。纯硫酸加热至 290°C 分解放出部分三氧化硫，直至酸的浓度降到98.3%为止，这时硫酸为恒沸溶液，沸点为 338°C 。无水硫酸体现酸性是给出质子的能力，纯硫酸仍然具有很强的酸性，98%硫酸与纯硫酸的酸性基本上没有差别，而溶解三氧化硫的发烟硫酸是一种超酸体系，酸性强于纯硫酸。浓硫酸具有脱水性、强氧化性。稀硫酸可与多数金属（比铜活泼）和绝大多数金属氧化物反应，生成相应的硫酸盐和水；可与所含酸根离子对应酸酸性比硫酸根离子弱的盐反应，生成相应的硫酸盐和弱酸；可与碱反应生成相应的硫酸盐和水；可与氢前金属在一定条件下反应，生成相应的硫酸盐和氢气；加热条件下可催化蛋白质、二糖和多糖的水解；能与指示剂作用，使紫色石蕊试液变红，使无色酚酞试液不变色。	属中等毒性。 急性毒性：LD502140mg/kg（大鼠经口）；LC50510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）
	4	硝酸	分子量63.01，熔点 -42°C ，沸点 83°C ，密度 1.50g/mL 。与水混溶。纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸中的硝酸含量为	浓硝酸烟雾可释放出五氧化二氮（硝酐）遇水蒸气形成酸雾，可迅速分解而形成二氧化氮，浓硝酸加热时产生硝酸蒸气，也可分解产生二氧化氮，

			<p>68%左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸气结合而形成的硝酸小液滴。浓硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮，分解产生的二氧化氮溶于硝酸，从而使外观带有浅黄色。但稀硝酸相对稳定，70%~90%硝酸在0℃，阴暗处不发生分解。浓硝酸氧化性强，标准氧化还原电位。硝酸在水溶液中能够完全电离，产生大量氢离子，硝酸作为氮元素的最高价（+5）水化物，具有很强的酸性。硝酸能与醇发生酯化反应生成对应的硝酸酯。浓硝酸或发烟硝酸与脱水剂（浓硫酸、五氧化二磷）混合可作为硝化试剂对一些化合物引发硝化反应。硝酸能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。硫、磷单质经硝酸氧化可生成硫酸和磷酸。能溶解多种金属形成硝酸盐溶液。铁、铬、铝等金属在浓硝酸中处于钝态而不作用，但可溶于稀硝酸中。锡、锑、钼等则生成不溶性氧化物。</p>	<p>吸入后可引起急性氮氧化物中毒。人在低于12ppm（30mg/m³）左右时未见明显的损害。</p> <p>吸入可引起肺炎。大鼠吸入LC50 49ppm/4小时。吸入硝酸烟雾可引起急性中毒。口服硝酸可引起腐蚀性口腔炎和胃肠炎，可出现休克或肾功能衰竭等。</p>
	5	盐酸	<p>分子量36.46，熔点-27.32℃，沸点48℃，密度1.18g/mL。盐酸是无色液体（工业用盐酸会因有杂质三价铁盐而略显黄色），为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。盐酸是一种一元强酸溶液，能与碱发生中和反应。盐酸具有还原性，可以和一些强氧化剂反应，将氯离子氧化放出氯气，一些具有强氧化性的氧化物和盐酸可以发生氧化还原反应。部分金属化合物溶于盐酸后，金属离子会与氯离子络合。</p>	<p>毒理性质：LD50:900mg / kg（兔经口）。LC50:3124ppm 1小时（大鼠吸入）。</p>
	6	酚酞试剂	<p>酚酞是一种常用酸碱指示剂，广泛应用于酸碱滴定过程中。通常情况下酚酞遇酸溶液不变色，遇中性溶液也不变色，遇碱溶液变红色。白色或微带黄色的结晶粉末，无臭，无味。不溶于冷水，加热时溶解较多。溶于乙醇和乙醚。能溶于苛性碱溶液或碱金属碳酸盐溶液。</p>	/
	7	氯化钠	<p>分子量58.4428，熔点801℃，沸点1465℃，密度2.165 g/cm³。无色晶体或白色粉末。微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为35.9 g/100g水（室温）。氯化钠的晶体结构中，较大的氯离子排成立方</p>	/

		最密堆积，较小的钠离子则填充氯离子之间的八面体的空隙。每个离子周围都被六个其他的离子包围着。这种结构也存在于其他很多化合物中，称为氯化钠型结构或石盐结构。	
<p>6、平面布置及外环境关系</p> <p>本项目位于广州市荔湾区海龙街道广州市荔湾区海龙围科创区，东至增滘立交、南至海北二横街、西至海北村、北至海北一横街 AF030555 地块（中心坐标为 113 度 11 分 52.677 秒，23 度 4 分 30.694 秒），项目位置详见附图 1。</p> <p>项目东面为海北四街和增滘立交，南面为在建工地，西面为海北三街和产业园项目一期，北面为海北一横街和大森林总部副中心，项目四至情况详见附图 2 和附图 3。</p> <p>项目 1#生产厂房位于地块西南面，2#生产配套房位于地块东北面；其中项目生产车间位于 1#生产厂房 4 层，备用车间位于 1#生产厂房 5-8 层，总平面布置详见附图 4，生产车间平面布置图详见附图 5。</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>（1）劳动定员</p> <p>项目拟设工作人员 10 人，不设食堂、住宿。</p> <p>（2）工作制度</p> <p>全年工作 300 天，一天工作 8 小时，共计 2400 小时。</p> <p>8、公用工程介绍</p> <p>（1）给排水工程</p> <p>本项目水源由市政管网供给，主要包括工艺用水、设备清洗用水、废气处理用水、员工生活用水，总用水量约 1853.9m³/a，其中生活用水量使用量为 100m³/a，工业用水使用量 1753.9m³/a。</p> <p>项目工业废水产生量约 1578.5m³/a，生活废水产生量为 90.0m³/a，合计外排废水总量 1668.5m³/a。</p> <p>（2）供电工程</p> <p>本项目年用电量约 73.85 万千瓦时，由市政供电提供。</p>			

9、物料平衡

(1) 总物料平衡

项目总物料平衡详见下表。

表2-6 项目总物料平衡表 单位: t/a

入方量				出方量		
序号	名称	年使用量	总物质量	名称	总物质量	备注
1				进入淀粉修饰物止血敷料产品	1.000	产品
2				进入壳聚糖止血敷料产品	1.000	产品
3				进入氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料产品	1.000	产品
4				进入固废	1.180	废产品
5				进入大气	0.020	颗粒物 废气
合计		/	4.200	合计	4.200	

(2) 水平衡

项目供排水情况、水平衡情况详见下水平衡图。

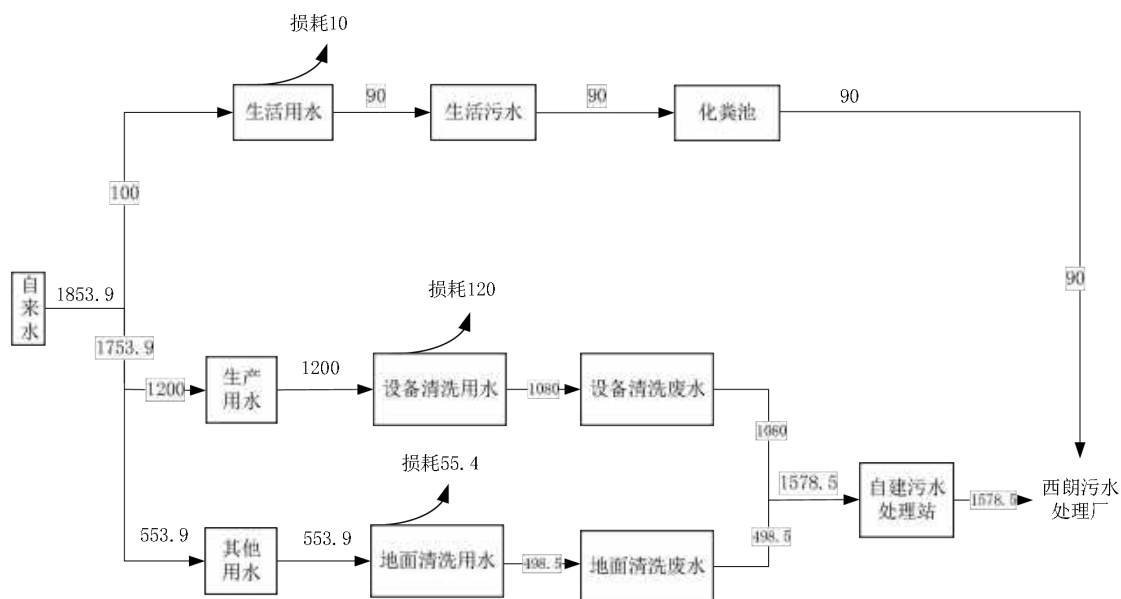


图 1 项目水平衡图 单位 m³/a

1、施工期工艺及产污分析

本项目为新建项目，需进行厂房建设，施工期主要会产生施工废水、生活废水、生活垃圾、建筑垃圾、扬尘、装修废气、弃土、废弃物、噪声等，如下图。

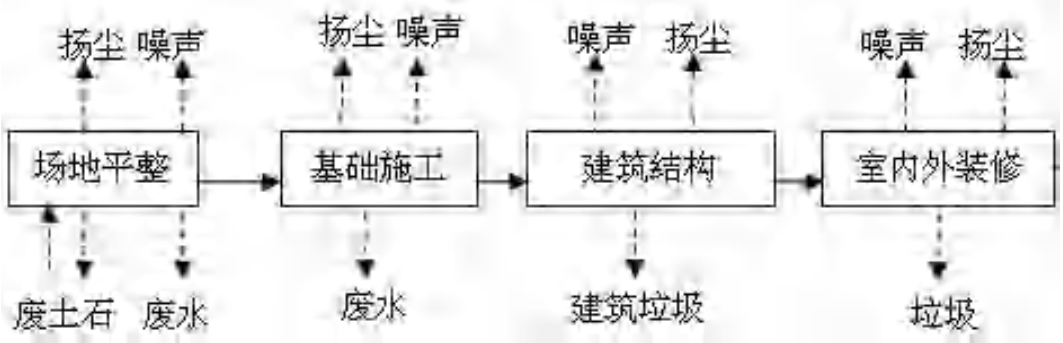


图 2 施工期工艺流程图

(1) 废水产生环节

- ①施工人员生活废水；
- ②施工废水；
- ③雨水地表径流。

(2) 大气污染物产生环节

- ①施工扬尘；
- ②施工机械及车辆尾气；
- ③装修有机废气。

(3) 噪声污染源

- ①施工机械噪声；
- ②运输车辆产生的噪声。

(4) 固体废物产生环节

- ①施工人员生活垃圾；
- ②建筑垃圾；
- ③废弃土石方。

2.施工时序

本项目施工时序与工艺流程一致，其中场地平整到基础工程阶段施工约 12 个月，主体工程阶段施工约 6 个月，装修工程阶段施工约 6 个月。

3.建设周期

	<p>本项目施工周期约 24 个月，约 720 天，施工人数 200 人，拟在项目南面设置施工营地，施工人员均在营地内食宿，项目不设食堂，施工人员用餐采取快餐配送等方式。初步预计 2026 年 1 月开工，竣工时间为 2027 年 12 月。</p> <p>4.施工条件</p> <p>本项目施工现场临时供水、供电可由市政供电供水管线接入。</p> <p>5.施工方案</p> <p>①开挖方法：采用挖掘机或装载机开挖配合自卸汽车运输，开挖自上而下，先将杂物清除运弃，再将挖出来的土方回填到相邻的填方区，多余的土方外运，填土与弃土同步进行。</p> <p>②开挖标高控制：待挖至接近地面设计标高时，要加强测量。基坑采用钻机桩及深层搅拌桩支护，保证安全及限制水土流失。</p> <p>③桩基施工方案：根据建设单位提供资料，本项目设计采用灌注桩。灌注桩是在施工现场的桩位上先成孔，然后灌注混凝土而形成。灌注桩的施工方法，常用的有钻孔灌注桩、挖孔灌注桩、套管成孔灌注桩和爆扩成孔灌注桩等。</p> <p>④结构施工方案：结构施工是进行现场混凝土浇筑或采用各种类型的起重机械将预制的结构件安装到设计位置的施工过程。为减少混凝土搅拌而引起的扬尘污染，本项目施工时应采用商品混凝土现场浇筑，不在施工区设置混凝土搅拌设施。</p> <p>⑤装修施工方案：本项目仅对公用设施以及产业用房建筑进行简单的装修，引入企业后由入驻项目自行进一步装修。</p> <p>2、运营期生产工艺流程</p> <p>（1）淀粉修饰物止血敷料生产工艺</p> <p>淀粉修饰物止血敷料生产工艺流程详见下图：</p>
--	---

图 3 淀粉修饰物止血敷料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

1) 混合：

(2) 壳聚糖止血敷料生产工艺

壳聚糖止血敷料生产工艺流程详见下图：

图 4 壳聚糖止血敷料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

1) 成品包装：

(3) 氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产工艺

氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产工艺流程详见下图：

图 5 氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

3、运营期产排污分析

项目废气、废水、噪声、固废的源强分析详见下表。

表2-7 项目主要产污环节表

污染源	污染因子	收集措施	处理措施
-----	------	------	------

类别	污染工序				
废水	淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料、氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料		化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	管道收集	格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池
废气	淀粉修饰物止血敷料	混合	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”	干式除尘过滤袋+排气筒
		成品包装	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”	干式除尘过滤袋+排气筒
	壳聚糖止血敷料	成品包装	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”	干式除尘过滤袋+排气筒
	氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料	称重	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”	干式除尘过滤袋+排气筒
		成品包装	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”	干式除尘过滤袋+排气筒
	淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料、氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料	质检	少量氮氧化物、硫酸、氯化氢、氨	/	/
噪声	生产设备		设备噪声	低噪声设备、基础减震、建筑隔声	
固废	各生产车间	一般固体废物	废产品、一般原料包装材料、污泥	一般固体废物经收集后交由有处理能力单位处理	
		危险废物	检测废物、废机油、废含油抹布	危险废物经收集后交由有危险废物处理资质单位处理	
	办公区	办公	生活垃圾	交由环卫部门清运	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染问题。</p>
----------------	--------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目位于广州市荔湾区海龙围科创区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目属二类功能区，故环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

为了解项目所在区域的空气质量达标情况（广州市荔湾区），引用广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》对项目所在荔湾区达标情况进行评价，2024 年荔湾区环境空气质量主要指标如表 3-1 所示。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.50%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60.00%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00%	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	149	160	93.13%	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果：2024 年荔湾区内环境空气污染物全部指标可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值的要求，表明本项目所在评价区域为达标区。

2.特征污染物环境质量现状

本次评价引用《广州荔湾产业园区规划环境影响报告书》中委托广东增源检测技术有限公司于 2024 年 5 月 6 日—2024 年 5 月 12 日、2025 年 9 月 3 日—9 月 9 日对项目所在区域环境空气 TSP、TVOC、非甲烷总烃、HCl、氨、硫化氢、臭气浓度共 7 项进行了连续 7 天的现场监测数据。监测点位详见附图 24。

表3-2 补充检测频次一览表			
监测指标	小时浓度	8 小时浓度	日均浓度
氨、硫化氢、氯化氢、NMHC	每天 02、08、14、20 时的一次值，各小时采一次样，每次至少采样 45 分钟（臭气浓度测瞬时值）	/	/
TVOC	/	每天采样 1 次，白天每次 8 小时采样（8 点-16 点）	/
TSP	/	/	每天采样 1 次，每次 24 小时采样
臭气浓度	臭气浓度样品采集 4 次，每次间隔 2h，取一次最大检测值	/	/

具体检测结果如下：

表3-3 环境空气监测结果一览表							
点位： 龙溪路南大沙村	评价因子	评价时段	监测浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			最大占标率%	达标情况
			评价标准	最小值	最大值		
	TVOC	8h 平均	600	2.9	31.2	5.2	达标
	臭气浓度	一次浓度	20（无量纲）	11		70.0	达标
	TSP	日平均	300	46	60	20.0	达标
	氯化氢	1h 平均	50	<20		20.0	达标
		日平均	15	<4		13.3	达标
	氨	1h 平均	200	40	70	35	达标
	硫化氢	1h 平均	10	<1		5	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	2000	520	670	33.5	达标

注：低于检出限的指标按照检出限的一半来分析。

补充监测结果表明，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单及其附录 A 中的二级标准要求；氨、硫化氢、氯化氢、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值的二级新、扩、改建标准。

	<p>项目所在区域环境空气现状质量情况良好。</p> <p>二、地表水环境质量现状</p> <p>本项目所在地区属于西朗污水处理厂的纳污范围，污水经过西朗污水处理厂处理达标后排入花地河。根据粤府函〔2020〕83号文《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》，本项目位于饮用水源保护区以外区域。</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），花地河工业农业用水区（荔湾区芳村～荔湾区芳村南教）的主导功能为工业、农业、景观，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。</p> <p>为了解项目所在区域的水环境质量现状，引用广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》对项目所在荔湾区地表水环境质量情况进行评价。2024年，广州市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为100%，水质状况良好；荔湾区水质指数为4.6818，水质指标变幅为-7.70%，水质改善。详见附图21。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目周边50米内没有声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不用开展声环境质量现状调查与评价。</p> <p>四、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“M医药”中“93、卫生材料及医药用品制造”中“全部”报告表项目，故地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，无需开展地下水环境影响评价。</p> <p>本项目产生的废水各自预处理达标后通过市政污水管网排入西朗污水处理厂进行深度处理，不存在地下水污染途径，因此本评价不开展地下水环境质量现状监测。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别可知，本项目不属于表A.1土壤环境影响评价项目类别，因此本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>建设单位对项目所在地面进行硬底化处理，不存在污染途径，因此本项目不开展土壤</p>
--	--

	<p>环境质量现状监测。</p> <p>五、生态环境质量现状</p> <p>本项目用地类型为 M1 工业用地，不占用生态用地，项目所在区域不涉及自然保护区等生态敏感区。根据现场调查，项目所在地已开发为建成区，受人类活动影响较为明显，项目周边植被主要为人工绿化，动物主要为少量爬行动物、鸟类等，已不存在大型野生动物，无珍稀野生动物。经核查，本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊敏感区和重要敏感区。</p>
环境保护目标	<p>结合相关图件和现场踏勘，本项目评价范围内的主要环境保护目标见表 3-4 和附图 19。</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目排放废气主要为含尘废气、污水站恶臭，本项目设置厂界 500m 范围为大气环境影响评价范围。</p> <p>环境空气保护目标是保护项目厂界 500m 范围内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二类标准，确保项目所在区域不因本项目的建设而受到明显影响。厂界外 500m 范围内主要为工业用地、学校以及居民区，大气环境保护目标详见表 3-4 及附图 20。</p> <p>2.声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域为声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>

	<p>本项目噪声污染主要来自位于室内的机械设备声源，对外环境影响较小。结合《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021），并参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目周边 50 米内没有声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“M 医药”中“93、卫生材料及医药用品制造”中“全部”报告表项目，地下水评价类别为IV类，无须设置地下水评价范围，本环评参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，主要调查厂界外 500m 范围的环境保护目标，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.土壤环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目不属于表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无土壤污染途径，不开展土壤环境影响评价。</p> <p>5.生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线、天然林、公益林、湿地等保护目标，确定本项目生态环境影响评价范围为厂界外 500m 范围的生态单元，本项目厂界 500m 范围无生态环境保护目标。</p> <p>6.地表水环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为间接排放。本项目受纳水体花地河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目水环境保护目标是保护受纳水体的水质不因本项目的建设受到明显影响，花地河维持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p>
--	--

7.地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表3-4建设项目周围环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	邦华星际寓	103	276	居民	环境空气二类区	东北	168
2	芳草地幼儿园	112	445	师生	环境空气二类区	东北	323
3	广州市荔湾区增滘小学（海北三街校区）	135	447	师生	环境空气二类区	西北	343
4	保利紫林香苑	125	549	居民	环境空气二类区	东北	430
5	东石中英文艺术幼儿园	-129	400	师生	环境空气二类区	北	310
6	东联村	-191	242	居民	环境空气二类区	北	255
7	海北南村	-374	46	居民	环境空气二类区	西	375
8	增滘村	600	182	居民	环境空气二类区	东	460
备注：以AF30555地块西南角为原点坐标。							

一、环境质量标准

1、地表水环境质量标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；有关污染物及其浓度限值见表 3-5。

表 3-5 项目有关污染物及其浓度标准限值（摘录） 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	pH	DO	SS	CODCr	石油类	氨氮	BOD5	总磷
标准值 (IV 类)	6-9	≥3	≤60	≤30	≤0.5	≤1.5	≤6	≤0.3

注：SS 参考选用《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求。

2.环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，详见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准 单位：μg/m³、CO：mg/m³

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO	TSP
年平均	60	40	70	35	/	/	200
24 小时均	150	80	150	75	/	4	300
1 小时均值	500	200	/	/	200	10	/

3.声环境质量标准

本项目所在区域为声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体限值见表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2 类	居住、商业、工业混杂区	65	55

二、污染物排放标准

1、水污染物排放标准

1) 施工期：施工废水经隔油沉砂池处理后回用到施工中，不能回用的施工废水、生活废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，纳入西朗污水处理厂集中深度处理。

2) 运营期：生产废水经“格栅-PH 调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”预处理；生活废水经三级化粪池预处理后一同

排入市政污水管网。

运营期废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

西朗污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水标准较严值，总氮出水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（≤15mg/L）。

表 3-8 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

类别	本项目污水排放标准（接管标准）	西朗污水处理厂尾水排放标准
标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水标准中较严值，总氮出水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（≤15mg/L）
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	≤500	≤40
SS	≤400	≤10
氨氮	/	≤2
总磷 (以 P 计)	/	≤0.4
总氮	/	≤15

2.大气污染物排放标准

（1）施工期

施工扬尘、施工装修有机废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。

表 3-9 施工期大气污染排放标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

非甲烷总烃		周界外浓度最高点		4.0	
-------	--	----------	--	-----	--

施工期机械及车辆燃料燃烧尾气执行《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（中国第三、四阶段）》（GB 20891—2014）及修改单的标准要求。

表 3-10 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)
第三 阶段	P _{max} >560	3.5	—	—	6.4	0.20
	130≤P _{max} ≤560	3.5	—	—	4.0	0.20
	75≤P _{max} <130	5.0	—	—	4.0	0.30
	37≤P _{max} <75	5.0	—	—	4.7	0.40
	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60
第四 阶段	P _{max} >560	3.5	0.40	3.5,0.67 ⁽¹⁾	—	0.10
	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	—	0.025
	75≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	—	0.025
	56≤P _{max} <75	5.0	0.19	3.3	—	0.025
	37≤P _{max} <56	5.0	—	—	4.7	0.025
	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60

（1）适用于可移动式发电机组用P_{max}>900kW的柴油机。

（2）营运期

本项目产生的颗粒物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2 中“化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气”特别排放限值。

颗粒物、氮氧化物、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值；氯化氢无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）企业边界大气污染物浓度限值；硫化氢、氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级标准。具体限值见表 3-10~3-11。

表 3-11 项目大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准
		排气筒（m）	排放速率	

			(kg/h)	
颗粒物	20	103	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表2特别排放限值

表 3-12 项目大气污染物无组织排放限值

污染物	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	标准
一、企业边界无组织排放限值		
颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表2 无组织排放监控浓度限值
氮氧化物	0.12	
硫酸雾	1.2	
氯化氢	0.2	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）企业边界大气污染物浓度限值
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新扩改建二级标准
氨	1.5	
臭气浓度	20（无量纲）	

3.噪声排放标准

（1）施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）的限值要求。

表 3-13 施工期噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
施工期	≤70	≤55

注：夜间场界噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）；当场界无法测量到声源的实际排放时，应在噪声敏感建筑物户外测量；当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将相应的限值减 10dB（A）。

（2）营运期

本项目所在区域为声环境 3 类区，本项目地块整体边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

	表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq（dB(A)）			
	类别	昼间	夜间	适用区域
	3	65	55	工业生产、仓储物流
总量控制指标	4.固体废物排放标准 1）施工期：本项目产生的建筑垃圾及废弃土石方执行《广州市建筑废弃物管理条例》。 2）运营期：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），在厂内贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
	总量控制指标： 本建议项目总量指标按以下执行：			
	1、水污染物排放总量控制指标 本项目水污染物总量控制纳入西朗污水处理系统总量指标中，无需另外申请总量。 2.大气污染物总量控制指标 本项目运营期主要排放废气为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，无需设置大气污染物总量控制指标。			

四、主要环境影响和保护措施

一、废水

1、施工人员生活废水防治措施

拟建设临时三级化粪池，施工期生活废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入西朗污水处理厂处理，严禁排放至东面江尾涌及附近水体。

2.施工废水

本项目建筑施工废水经场地内及场地四周废水收集渠汇集至隔油沉砂池处理后，部分上清液回用于施工、绿化或降尘用水。部分剩余不能回用的施工废水经现场设置隔油沉砂池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入西朗污水处理厂处理。

本项目基坑水采用压力泵引至隔油沉沙净化池进行渣、水分离、沉淀、澄清后用于洒水降尘，不得排入周边水体，沉淀池的污泥定期清理，以保护施工点附近水体环境。

3.施工期雨水地表径流

分区施工，做好雨水截流导排措施，在各排水口出口设置简易雨水沉沙池沉淀泥沙，防止泥沙进入雨污水管网造成管网堵塞和进入附近水体对水质造成影响。

二、废气

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工机械及车辆尾气、装修材料散发的有机废气。建议采取以下防治措施：

1、施工扬尘防治措施

（1）施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来，减轻对周围人群正常生活的影响，防止坠物伤人事故的发生。

（2）对施工场地应经常洒水，以防止扬尘。开挖、钻孔和拆迁过程中应洒水，以使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水

施工期环境保护措施

防止扬尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬污染周围居民住宅区的空气环境。

（3）加强交通运输管理，运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装卸前先冲洗干净，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

（4）路面铺设使用商品沥青，现场不设搅拌站。

（5）运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少行驶过程中的扬尘。

（6）根据《关于印发建设工程扬尘防治“6 个 100%”管理标准细化措施的通知》（穗建质〔2018〕1394 号）及《广州市建设工程扬尘整治联席会议办公室关于印发广州市建设工程扬尘治理和文明施工严格管理 6 条措施的通知》（穗建质〔2021〕512 号）相关要求，落实建筑工地“六个 100%要求”：施工现场 100%围蔽，工地砂土不用时 100%覆盖，工地路面 100%硬底化，拆除工程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，施工现场长期裸土 100%覆盖或绿化。

项目施工期周围的环境敏感目标主要是西侧的海北南村，受施工扬尘影响较大。通过严格落实以上扬尘污染的防治措施，项目施工期扬尘的不良影响能被控制在较小范围、较轻程度，不会对敏感点及其施工人员的身体健康、周围环境空气质量和植被正常生长产生明显不良影响。

2.施工机械及车辆尾气防治措施

（1）施工单位应尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，尽量使用市网电力，对于废气排放超标的车辆，应安装尾气净化装置。

（2）注意施工机械及车辆维修保养，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染。

采取以上措施之后，对大气环境和敏感点的影响能降低到可接受的水平。

3.装修材料散发的有机废气防治措施

（1）项目的建设材料及装修必须严格执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020），同时装修材料的选择应符合《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB18582-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-

2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的规定。

（2）在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料，因为任何装饰材料都不能无限量使用，环保装饰材料也有一定的释放量，只是其释放量在国家规定的释放量之内，过量使用同样会造成室内空气的污染。

（3）装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。

（4）装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好地扩散，势必会造成更为严重的污染。

三、噪声

拟建项目对噪声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械、运输车辆产生的噪声。虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大。对该项目在施工期的施工机械及运输所带来的噪声的环境影响应高度重视。

为减轻本项目施工噪声对环境产生的影响，建设单位和施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环〔2012〕17号），本项目建议措施如下：

1、在其施工边界四周设置临时围栏，高度不应小于 2.5m，降低施工噪声对周围环境造成的影响，高噪声施工时设立移动式隔声屏障，降低施工噪声影响；

2.施工单位应尽量选用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；

3.施工安排在白天进行，午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）严禁施工；确因生产工艺要求需要连续施工作业的应当提前向相关职能部门申报，取得许可证明，并提前对周边敏感点做出公示公告，与群众友好协商高噪声作业的时间安排之后，方可施工，尤应注意与敏感点友好协商，做好施工作业安排计划，避免施工对周围居民日常生活造成影响；

4.在靠近敏感点一侧应采用专门设计的吸声型屏障，以减弱反射声能及绕射

声能，阻断声波的传播，以降低噪声。

5.降低人为噪声，按规定操作机械设备，严禁用高音喇叭和哨子等指挥作业。

6.加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

四、固体废物

本项目施工过程中产生的固体废物主要有施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及废弃土石方等。为减少施工期固体废物对环境的影响，必须采取如下措施：

1、施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。生活垃圾尽量做到日产日清，并定期对生活垃圾收集点进行消毒、灭菌，避免散发恶臭、滋生蚊虫，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾或废弃土石方处理。

2.建筑垃圾

建筑垃圾应严格按照《城市建筑垃圾处理规定》《广州市建筑废弃物管理条例》《广州市建设工程文明施工管理规定》的有关规定处置。建筑垃圾中的废金属、废木料属于可回收利用物品，应分类收集，交由资源回收公司回收利用。对于可以回收的（如废金属等），应集中收集送到回收站，不能回收利用的不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门将建筑废弃物运送至建筑垃圾处置场处置。

3.废弃土石方

废弃土石方及时清运，本项目不设置临时堆土场。建设单位应委托持《广州市建筑废弃物处置证》的运输单位外运至经批准的建筑废弃物消纳、综合利用场地进行处理。运输过程中，必须密闭、冲洗干净、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准。采取上述措施后，施工期固体废物对环境基本无影响。

五、生态环境

本项目所在地场地无自然保护区等“特殊生态敏感区”和“重要生态敏感区”，

国家保护动植物及珍稀濒危动植物的存在，但施工期应尽量减少对原生态环境的损害，建议采取以下防治措施：

1、施工期间的临时用地应及时恢复原状，并建设好排水设施。施工过程中要注意对现有植被的保护，尽量保留现有的生态植被，施工结束后做好绿化的复绿工作，避免水土流失。

2.及时掌握热带风暴和暴雨等灾害性天气情况，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将填铺的松土压实，用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷。采取上述措施后，项目施工期对生态环境基本无影响。

六、施工期水土流失防治措施

本工程水土保持的重点为：妥善处理开挖方临时堆放和防护，根据我国水土保持工作“预防为主”的方针，在预测的基础上，抓住水土流失防治和监督重点，并做好方案设计，认真落实水土保持方案，以达到减少水土流失危害的目的。

因此，施工期应采取以下防治措施：

1、荔湾区 4~9 月份为雨季，土壤侵蚀主要发生在这期间，因而合理规划施工期是很有必要的。施工单位应及时关注天气变化，以合理制定施工计划，及时掌握台风、暴雨等灾害性天气情况，以便雨前及时将填铺的松土压实、用沙袋、废纸皮、稻草、薄膜或草席等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷。

2.项目施工期间应在四周建立挡土墙，采用先修后施工的方式。

3.设置排水沟，并在排水沟汇合处设置沉淀池，雨水经沉淀后排放。

4.地块内开挖面及时压实，土石方开挖工程尽量避开雨季，并配备遮盖薄膜等。

5.施工结束后及时恢复绿化，减少水土流失。

采取上述措施后，施工期能尽量减少施工对水土流失的影响。

七、施工期污染防治措施小结

根据上述对施工期中产生的污染所采取的防治措施，均为目前广州市同类项

	<p>目所采取的措施，具有可操作性，且在实施严格的施工方案和监理的监督下，可有效地降低施工期噪声、扬尘、废水和固废等对周围环境的影响。</p> <p>在项目建设期间，对周围环境会产生一定的影响，应尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少项目施工建设对周围环境的影响，经落实上述建议措施，可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的程度，做到发展与保护环境协调。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废气</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>本项目废气主要为生产工艺过程中产生的含尘废气、检测废气以及废水处理站废气。具体源强分析如下。</p> <p>（1）含尘废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019），混合、包装、称重等过程产生的含尘废气污染因子为颗粒物。</p> <p>项目含尘废气主要产生于淀粉修饰物止血敷料生产线的混合、成品包装工序，壳聚糖止血敷料生产线的成品包装工序，以及氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线的称重、成品包装等工艺。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018），本项目采用产污系数法核算颗粒物源强。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—卫生材料及医药用品制造行业系数手册，“卫生材料及医药用品—<200 吨/年”，颗粒物产污系数为 4 千克/吨—产品。本项目淀粉修饰物止血敷料年产量为 1.0t，壳聚糖止血敷料年产量为 1.0t，氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料年产量为 1.0t。项目含尘废气产生情况详见下表。</p>

表4-1 含尘废气产生情况表							
序号	生产线 工序	工序	污染物	产品产能 (t/a)	污染物产生 系数 (kg/t- 产品)	产生量 (kg/a)	产生量 (t/a)
1	淀粉修 饰物止 血敷料	混合	颗粒物	1	4	4	0.004
2		成品包 装	颗粒物	1	4	4	0.004
3	壳聚糖 止血敷 料	成品包 装	颗粒物	1	4	4	0.004
4	氧化魔 芋胶/酰 肼化透 明质酸 水凝胶 止血敷 料	称重	颗粒物	1	4	4	0.004
5		成品包 装	颗粒物	1	4	4	0.004
合计			颗粒物			20	0.020

注：颗粒物不含关于发布《非药用类麻醉药品和精神药品目录》的公告中的物质。

废气收集措施

本项目拟对产生尘设备工位、投料口和设备敞口排放的废气采取“垂帘围挡+集气罩抽风”收集措施，控制敞开面风速约 0.50m/s，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号文）表 3.2-2，“包围型集气罩—通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）收集，敞开面控制风速不小于 0.3m/s”废气收集效率为 50%；因此本项目废气收集效率取 50%。本项目生产工序会产生含尘废气，因此本项目含尘废气经管道收集后统一处理，设计总风量为 8000m³/h。

表4-2 项目含尘废气收集情况							
生产线	工序/设备	污染因子	废气污染 产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	有组织 产生量 (t/a)	无组织 产生量 (t/a)
淀粉修 饰物止 血敷料	制成淀 粉乳	颗粒物	0.004	垂帘围挡+ 集气罩抽 风	50%	0.002	0.002
	成品包 装	颗粒物	0.004	垂帘围挡+ 集气罩抽 风	50%	0.002	0.002
壳聚糖 止血敷 料	成品包 装	颗粒物	0.004	垂帘围挡+ 集气罩抽 风	50%	0.002	0.002

氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料	称重	颗粒物	0.004	垂帘围挡+集气罩抽风	50%	0.002	0.002
	混合搅拌	颗粒物	0.004	垂帘围挡+集气罩抽风	50%	0.002	0.002
	合计		0.02	/	/	0.010	0.010

废气处理措施

本项目淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料、氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线的含尘废气收集后统一经“干式除尘过滤袋”处理后经 103m 高排气筒排放（DA001）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—卫生材料及医药用品制造行业系数手册，袋式除尘对颗粒物去除效率为 98%。本项目采用“干式除尘过滤袋”处理含尘废气，颗粒物综合处理效率取 98%。项目含尘废气产排情况详见下表。

表4-3 项目含尘气体有组织排放情况

编号	废气排放口	工序	污染物因子	污染物产生					污染防治		污染物排放				
				核算方法	风量	产生浓度	产生速率	产生量	工艺	效率	核算方法	风量	排放浓度	排放速率	排放量
					m3/h	mg/m3	kg/h	t/a				m3/h	mg/m3	kg/h	t/a
1	DA001	淀粉修饰物止血敷料，壳聚糖止血敷料，氧化魔芋胶/酞肼化透明质酸水凝胶止血敷料	颗粒物	系数法	8000	0.52	0.004	0.010	干式除尘过滤袋	98%	系数法	8000	0.01	8.0E-05	2.0E-04

表4-4 项目含尘废气无组织排放情况

位置	长	宽	排放源高	污染物	排放速率	排放量	排放时间
	m	m	m		kg/h	t/a	h/a
生产车间	45	30.2	23.5	颗粒物	0.004	0.010	2400

注：生产车间位于 4F，1F、2F 层高度都为 8.0m，3 层高 6.0m，窗台离地高度 1.0m，窗口高度 1.0m，按窗口平均高度计为 $8+8+6+1+1/2=23.5\text{m}$ 。

（2）检测废气

项目淀粉修饰物止血敷料、壳聚糖止血敷料、氧化魔芋胶/酰肼化透明质酸水凝胶止血敷料生产线的质检工序使用的检测试剂使用情况为：

检测过程中会产生检测废气。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业（HJ 992—2018）》《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）、《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）以及质检工序检测试剂原辅料使用情况，检测废气主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨，因检测试剂使用量很少（其中

），质检过程中挥发出的污染物硫酸、氮氧化物、氯化氢、氨的量也很少，因此本项目对检测废气做定性分析，在采取车间通风等措施后，硫酸、氮氧化物、氯化氢、氨的排放能够满足相应的排放标准要求。

（3）废水处理站废气

根据《污染源源强核算技术指南 制药工业（HJ 992—2018）》《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），废水处理站废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。

根据美国 EPA（美国环境保护署）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。根据项目污水处理工艺分析，保守起见本项目参照 COD 削减量计算，COD 的处理量为 0.471t/a， NH_3 产生量为 1.461kg/a， H_2S 产生量为 0.057kg/a。参考《城镇污水处理

厂臭气处理技术规程》（CJJT 243-2016）表 3.2.2，污水处理厂污水处理区臭气浓度为 1000~5000（无量纲），本项目臭气浓度取其均值 3000（无量纲）。本项目废水处理规模较小，污染物产生量也较小，车间排放后厂界可达标排放。

表4-5 项目污水站废气无组织排放情况

位置	长	宽	排放源高	污染物	排放速率	排放量
	m	m	m		kg/h	t/a
生产车间	4	4	1.5	氨	6.0E-04	1.5E-03
生产车间				硫化氢	3.0E-05	6.0E-05
生产车间				臭气浓度	3000	

（4）废气排放情况汇总

表4-6 项目废气有组织排放汇总

排气筒编号	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				
			核算方法	烟气量（m ³ /h）	浓度（mg/m ³ ）	产生量（kg/h）	年产生量（t/a）	工艺	效率/%	核算方法	烟气量（m ³ /h）	浓度（mg/m ³ ）	排放量（kg/h）	年排放量（t/a）
DA001	生产车间	颗粒物	系数法	8000	0.52	0.004	0.010	干式除尘过滤袋附	98%	系数法	8000	0.01	8.0E-05	2.0E-04

表4-7 项目废气无组织排放汇总

污染源	主要	面源参数			无组织		生产时间（h/a）
	污染物	长m	宽m	高m	速率kg/h	排放量t/a	
生产车间	颗粒物	45	30.2	23.5	0.004	0.010	2400
	硫酸雾				少量	少量	2400
	氮氧化物				少量	少量	2400
	氯化氢				少量	少量	2400
污水处	氨	4	4	1.5	6.0E-04	1.5E-03	2400

理站	硫化氢				3.0E-05	6.0E-05	2400
	臭气浓度				/	/	/

(5) 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合本项目工艺特征，非正常排放主要考虑生产车间废气处理装置初始启动时处理效率达不到应有处理效率的情况。非正常持续排放时间按 1 小时计，年发生频率为废气装置的检修频率，即 1 次/年。废气处理装置初始启动时失效，处理效率 0 作为非正常工况废气排放源强。非正常工况下的废气排放量如下表。

表4-8 项目废气非正常排放

非正常排放源	污染物	产生速率kg/h	处理措施	排放速率kg/h	排放源参数	单次持续时间h	年发生频次
DA001	颗粒物	0.004	干式除尘过滤袋处理措施失效	0.004	排气筒高度103m，内径0.4m。烟气量8000m³/h，常温，烟气流速17.7m/s	1	1

2、废气处理可行性分析

(1) 废气处理工艺参数

主要处理设备

干式除尘过袋设备 1 台

处理量：8000m³/h

尺寸：1200×1200×1650（mm）

材质：SS304

引风机 1 台

型号：4-72-6

功率：11kW

（2）含尘废气处理可行性

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—卫生材料及医药用品制造行业系数手册》，袋式除尘对颗粒物去除效率为 98%。本项目采用干式除尘过滤袋处理含尘废气，颗粒物综合处理效率取 98%。含尘废气经处理后颗粒物有组织排放能达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2 中“化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气”特别排放限值。因此，该处理措施在技术上具备可行性。

3、大气排放口设置情况

表4-9 项目大气排放口设置情况

排放口编号	污染因子	经度	纬度	排气筒参数	排放口类型	执行标准
DA001	颗粒物	113.197732	23.074825	高度103m， 风量 8000m ³ /h，常 温，内径 0.4m，风速 17.7m/s	一般排放口	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表2特别排放限值

4、大气环境影响分析

本项目位于达标区，所在区域环境空气现状质量情况良好。项目最近环境保护目标为东北面 168m 的邦华星际寓。

项目生产废气收集后经“干式除尘过滤袋”处理后，DA001 废气排放情况为：颗粒物有组织排放浓度 0.01mg/m³、排放速率 8.0E-05kg/h。颗粒物污染物有组织排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）限值要求，对周边环境空气质量影响较小。同时，废气治理设施运行稳定，排放口高度及位置设置合理，有利于污染物扩散。综上，项目废气治理措施有效，环境风险可控，大气环境影响可接受。

（二）废水

1、废水源强分析

本项目采用雨污分流制，项目雨水经管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期的外排废水主要为生产废水和生活废水。

根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018），根据原辅料及燃料使用情况和生产工艺情况，分析确定污染源废水污染物。结合广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）、原辅料使用情况、生产工艺及相关废水检测情况确定废水污染物。

（1）废水产生情况

本项目生产工艺无废水产生，生产废水主要来源于生产设备清洗废水、地面清洗废水和生活废水。

1）设备清洗废水

本项目淀粉修饰物止血敷料生产线、壳聚糖止血敷料生产线共用生产设备，因产品质量要求高，每批次产品生产完成后都需要对混合搅拌设备、包装机进行清洗，

。

设备清洗总用水量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $1200\text{m}^3/\text{a}$ ），按废水产生系数 90%核算，则设备清洗废水量为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ ，则损耗量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018）及本项目原辅料使用情况，工艺废水主要污染物为 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等，该废水经管道收集后进入项目废水处理站进行处理。

2）地面清洗废水

项目需清洗（生产车间）总建筑面积约为 1230.9m^2 ，根据广东省《用水定额

第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）公共设施管理业中浇洒道路和场地用水定额先进值 1.5L/（m²·次），每天清洗场地一次，年生产 300 天，则清洗用水量为 553.9m³/a，全部采用自来水，按废水产生系数 90%核算，地面清洗废水量为 498.5m³/a，则损耗量为 55.4m³/a。

3）生活废水

本项目拟定员工人数为 10 人，都不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），项目员工用水量参考其表 A.1 服务业用水定额表中国家机关（92）—国家行政机关—办公楼—无食堂和浴室中的先进值 10m³/人·a，有食堂和浴室中的先进值 15m³/人·a，则项目生活废水使用量为 100m³/a。生活废水产生系数按 0.9 计，则生活废水产生量为 90m³/a。

生活废水为项目员工的生活及办公产生的废水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、总氮、SS 等。

项目生产废水产生情况详见下表。

表4.1-2 废水产生情况一览表

类别	废水性质	废水产生量 (m ³ /a)	污染物	污染防治措施
生产废水	设备清洗	1080	pH、COD、氨氮、总氮、总磷等	经管道收集后进入项目废水处理站进行处理
	地面清洗	498.5	pH、COD、氨氮、总氮、总磷等	经管道收集后进入项目废水处理站进行处理
	小计	1578.5	/	/
生活废水	生活废水	90.0	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等	经化粪池处理达标后进入市政污水管网
合计		1668.5	/	/

（2）废水水质及排放情况

根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018），制药工业工

艺废水、冲洗废水、生产设施废水、生活废水的污染源强核算依据污染物不同可采用物料衡算法、类比法、产污系数法等方法。本项目设备清洗废水、地面清洗废水污染物源强采用产污系数法确定。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—卫生材料及医药用品制造行业系数手册》，“化学药品原料药—规模<200吨/年”化学需氧量、氨氮、总磷、总氮产生系数分别为105.51千克/吨—产品、5.17千克/吨—产品、4.77千克/吨—产品、10.49千克/吨—产品，废水量产生系数为38.022立方米/吨—产品，废水污染物产生量及浓度下表。

表4.1-4 项目生产废水产生浓度一览表

序号	污染因子	产污系数 (千克/吨—产品)	产品产能 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)
1	化学需氧量	105.51	3	0.3165	331.8
2	氨氮	5.17	3	0.0155	16.2
3	总磷	4.77	3	0.0143	15
4	总氮	10.49	3	0.0315	33
5	废水量 (m ³)	318.02	3	954.0	/

生活废水主要为员工的洗手及冲洗废水，类比同类型生活废水的污染源强，生活废水的水质一般为 COD：300mg/L，BOD₅:150mg/L，氨氮：30mg/L，SS：200mg/L。

(3) 废水处理措施

本项目生产废水全部进入项目废水处理站进行处理，采用“格栅-PH调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”工艺处理后达标后，排入市政污水管网进入市政污水处理厂深度处理后排放。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—卫生材料及医药用品制造行业系数手册》，“化学药品原料药—规模<200吨/年”，采用物理化学处理法+好氧生物处理法对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的污染物去除效率分别为95.1%、91.7%、91.5%、78.0%，本项目化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的污染物去除效率分别取90%、90%、90%、70%。

项目生产废水产排情况详见下表。

表4.1-4 项目生产废水产排情况一览表

产污类型	污染因子	产生情况		处理措施		排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量t/a	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 t/a
生产废水	废水量	/	1578.5	格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池	/	/	1578.5
	pH	6~9	/		/	6~9	/
	化学需氧量	331.8	0.524		90%	33.2	0.052
	氨氮	16.2	0.026		90%	1.6	0.003
	总磷	15.0	0.024		90%	1.5	0.002
	总氮	33.0	0.052		70%	9.9	0.016

根据上表可知，本项目生产废水经污水处理站处理后各污染物浓度可满足西朗污水处理厂的进水标准要求。

项目生活废水经三级化粪池处理达标后进入市政污水管网。

表4.1-5 项目生活废水污染物产生及排放情况一览表

排放源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活废水	废水量 (m ³ /a)	/	90	/	90
	COD _{Cr}	300	0.027	120	0.011
	BOD ₅	150	0.014	60	0.005
	SS	200	0.018	80	0.007
	氨氮	30	0.003	18	0.002

根据上表可知，本项目生活废水经三级化粪池处理后各污染物浓度可满足西朗污水处理厂的进水标准要求。

2、废水处理可行性分析

本项目拟对各类废水进行预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网：生活废水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经“格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理后排入市政污水管网。

本项目属于西朗污水处理厂纳污范围，项目污水预处理达标后经市政管网排入西朗污水处理厂进一步处理达标后，排入花地河。

(1) 项目废水处理工艺

本项目废水处理总体工艺为“格栅-PH 调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”，主要设计指标及工艺说明如下：

设计水量：6m³/d

工作时间：8h/d，300d/a。

工艺流程图如下：

图4.1-1项目废水处理工艺流程图

主要工艺说明：

废水收集池：去除污水中的大颗粒杂质和密度较大的无机颗粒，有效容积 20m³；

PH 调节池：调节废水 pH 值，均衡水质。有效容积 20m³。

中间水池：均匀水质，有效容积 20m³。

一级厌氧池：分解水体中大分子有机物，有利于后续生化。有效容积 12m³。

二级厌氧池：分解水体中大分子有机物，有利于后续生化。有效容积 12m³。

一级缺氧池：降解废水氮化物，为下道处理工序提供条件。有效容积 10m³。

一级好氧池：降解小分子有机物并分解为 N 和 CO₂ 气体。有效容积 18m³。

二级缺氧池：降解废水氮化物，为下道处理工序提供条件。有效容积 18m³。

二级好氧池：降解小分子有机物并分解为 N 和 CO₂ 气体。有效容积 10m³。

沉淀池：进行高效固液分离，去除水体中污染物。有效容积 12m³。

事故应急池：有效容积 100m³。

（2）生产废水处理能力可行性分析

本项目生产废水产生量为 5.3m³/d（1578.5m³/a），项目废水处理站设计处理能力为 6.0m³/d，满足项目生产废水处理要求。

（3）生产废水处理工艺可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—卫生材料及医药用品制造行业系数手册》，“化学药品原料药—规模<200 吨/年”，采用物理化学处理法+厌氧生物处理+好氧生物处理法对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的污染物去除效率分别为 95.1%、91.7%、91.5%、78.0%。本项目生产废水采用“格栅-PH 调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理生产废水，对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的污染物去除效率分别取 90%、90%、90%、70%，该处理工艺在技术上具备可行性。

（4）生活废水处理可行性分析

生活废水经三级化粪池预处理后一同排入市政污水管网。三级化粪池的处理过程是：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第

三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。本项目设置的化粪池日处理能力需大于综合废水最大产生量为 20.3t/次，并预留足够的负荷安全余量（根据相关污水设施设计经验，一般所用的设备（反应罐）盛装的量都超过本身规定的 1.2~1.4 倍，本项目取 1.3 倍），满足综合废水处理要求。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）（HJ-BAT-9）》，三级化粪池是生活废水预处理的可行技术。项目综合废水经三级化粪池处理后可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

因此，本项目采用三级化粪池处理生活废水是可行的。

（5）依托西朗污水处理厂可行性分析

①管网接驳情况

本项目位于西朗污水处理厂的纳污范围，目前管网已覆盖至本项目所在区域。

②水量处理能力分析

西朗污水处理厂首期工程设计日处理污水能力 20 万 m³，已于 2004 年 4 月投入使用。服务整个荔湾区芳村片区和海珠区部分地区。首期工程的建设内容包括西朗污水处理厂、截污干管及沿线 4 个泵站，采用改良 A²/O 工艺，具有较好的脱磷除氮功能。

根据《西朗污水处理厂二期工程、西朗污水厂提标改造项目环境影响报告表》（穗（荔）环管影〔2018〕29 号）、《西朗污水处理厂二期工程、西朗污水厂提标改造项目竣工环境保护验收监测报告》，新建二期工程位于用地北部，占地 198875 平方米，设计日处理能力 30 万立方米，项目于 2018 年 12 月开工建设，2020 年 6 月建成，2020 年 6 月—2021 年 5 月对项目进行调试，2021 年 5 月 7 日，通过竣工环境保护验收。二期工程的建设内容包括二期污水处理工艺构筑物及其配套设施（包括污水管网等），采用“地下式 MBR+接触消毒”工艺，同时，对首期工程进行提标改造，提标改造规模为 20 万 m³/日，改造工艺为 V 型滤池+接触消毒工艺。

改造内容为在已有改良 A²/O 工艺后端增加 V 型滤池和接触消毒池，进一步提高出水标准，西朗污水厂二期工程及一期工程的提标改造完成后，全厂出水水质

执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准的较严值（其中总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ ）。二期项目新建、首期项目改造完成后，西朗污水厂总处理规模将达到 50 万立方米/日。

根据广州市水务投资集团有限公司发布的数据，西朗污水处理厂 2025 年 11 月污水日均处理量为 29.91 万 m^3/d ，剩余处理能力为 20.09 万 m^3/d 。本项目污水排放量总量为 1668.5 m^3/a ，年运营天数 300 天，污水日最大排放量为 5.6 m^3/d ，占西朗污水处理厂剩余处理能力的 0.003%，西朗污水处理厂从水量上有能力接纳本项目外排废水。

③水质处理能力分析

根据《西朗污水处理厂二期工程、西朗污水厂提标改造项目环境影响报告表》（穗（荔）环管影〔2018〕29 号）可知，纳污范围内允许接管的工业企业排入西朗污水处理厂的污水执行需满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。本项目生产污水污染物主要以 pH、 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮为主，不含重金属及其他有毒有害物质，生产废水经“格栅-PH 调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理，本项目生活废水经化粪池处理；废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入西朗污水处理厂做进一步处理，满足西朗污水处理厂设计进水水质的要求，其水质与西朗污水处理厂进水水质要求相符，不会对西朗污水处理厂造成冲击、破坏其污水处理效率，因此，本项目综合污水排入西朗污水处理厂进一步处理是可行的。

（6）废水非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合本项目工艺特征，非正常排放主要考虑废水处理系统初始启动时处理效率达不到应有处理效率的情况。非正常持续排放时间按 1 小时计，年发生频率为废气装置的检修频率，即 1 次/年。废水处理系统初始启动时失效，处理效率 0 作为非正常工况废气排放源强。非正常工况下的废气排放量如下表。

表4-10 项目废水非正常排放

非正常排放源	污染物	产生浓度mg/L	处理措施	产生浓度mg/L	排放源参数	单次持续时间h	年发生频次
DW001	废水量	0.7m ³	“格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理措施失效	0.7m ³	/	1	1
	pH	6~9		6~9			
	化学需氧量	331.8		331.8			
	氨氮	16.2		16.2			
	总磷	15		15			

废水处理站处理措施失效时，事故废水（水量约 0.7m³）进入项目有效容积 100m³的事故应急池，事故应急池可容纳事故废水量（待污水处理系统正常后返回调节池处理），不会对周边水环境造成影响。

3、地表水环境影响分析

综上，本项目生产废水经“格栅-PH 调节池-中间池—二级厌氧池—缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理，本项目生活废水经化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入西朗污水处理厂做进一步处理。项目采取的水污染防治措施可行有效，排放的污水对依托的西朗污水处理厂不会造成冲击。项目污水经预处理和西朗污水处理厂进一步处理后，不会对区域地表水环境造成明显不良影响。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的

（三）噪声

（1）噪声源强

本项目运营期噪声主要来自混合、包装等设备运行产生的噪声，主要噪声源源强为 65-85B（A）。本项目设备源强及治理措施见下表。

表4-11 项目噪声源强产排情况表

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	噪声源强				声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界	运行时段
				声压级	声压级	叠加等	距声源		X	Y	Z		

				dB(A)	取值 dB(A)	效 dB(A)	距离 / m					距离 / m	
1	生产大楼			65~75	70	70	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	51.37	42.44	22	3	昼间
2	生产大楼			65~75	70	70	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	43.48	26.14	22	3	昼间
3	生产大楼			75~85	80	80	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	51.17	60.64	22	3	昼间
4	生产大楼			75~85	80	80	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	41.15	41.88	22	5	昼间
5	生产大楼			65~75	70	70	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	41.31	39.01	22	5	昼间
6	生产大楼			70~80	75	75	1	独立生产区域隔声+主体车间隔声	39.07	39.17	22	5	昼间

(2) 降噪措施

为确保营运期厂界噪声排放达标，建议企业采取如下降噪措施：

合理布局：增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，降低对外环境的影响。

技术防治：技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。从声源上

降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；

对高噪声设备尽量集中布置在隔声间内，并在底座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；

改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作对车间墙壁进行降噪设计。

(3) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。具体如下：

1) 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

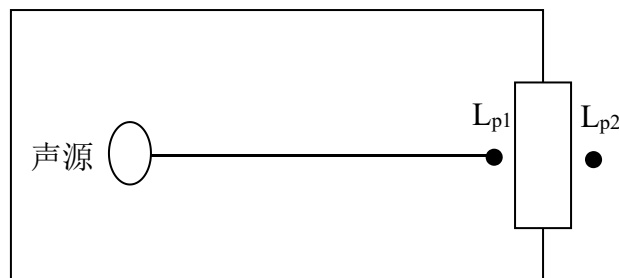


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当入

在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，可按下列式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， dB ；

A_{div} ——几何发散引起的衰减， dB ；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减， dB ；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减， dB ；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减， dB ；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减， dB 。

3) 同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

$$(LA_{eq})_{预} = 10 \lg [10^{0.1(LA_{eq})_{合}} + 10^{0.1(LA_{eq})_{背}}]$$

式中：

$(LA_{eq})_{预}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值， $dB(A)$ ；

$(LA_{eq})_{背}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值， $dB(A)$ ；

$(LA_{eq})_{合}$ ——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声， $dB(A)$ 。

3.3.2 预测内容

根据噪声源的分布，本项目均为固定声源，周边 50m 范围内无声环境保护目

标，采用环安噪声环境影响评价系统进行预测。

3.3.3 预测结果及评价

项目噪声预测结果如下。

表4-12 厂界噪声预测结果表

序号	名称	X(m)	Y(m)	地面高程(m)	离地高度(m)	昼间			场界标准			功能区类型	标准值	是否达标	与标准差值
						贡献值(dB)	背景值(dB)	叠加值(dB)	场界标准值	是否达标	与标准差值				
1	厂界 / 边界 / 场界	1.15	91.0 5	0.00	1.20	52.33	- 99.00	52.33	6 5	是	- 12.67	3类	6 5	是	- 12.67
2	厂界 / 边界 / 场界	2.36	92.6 5	0.00	1.20	52.15	- 99.00	52.15	6 5	是	- 12.85	3类	6 5	是	- 12.85
3	厂界 / 边界 / 场界	3.56	94.2 4	0.00	1.20	51.92	- 99.00	51.92	6 5	是	- 13.08	3类	6 5	是	- 13.08
4	厂界 / 边界 / 场界	4.77	95.8 4	0.00	1.20	51.74	- 99.00	51.74	6 5	是	- 13.26	3类	6 5	是	- 13.26
5	厂界 /	5.97	97.4 3	0.00	1.20	51.50	- 99.00	51.50	6 5	是	- 13.50	3类	6 5	是	- 13.50

		边界 / 场界														
6		厂界 / 边界 / 场界	7.18	99.0 3	0.00	1.20	51.37	- 99.00	51.37	6 5	是	- 13. 63	3 类	6 5	是	- 13. 63
7		厂界 / 边界 / 场界	8.38	100. 63	0.00	1.20	51.17	- 99.00	51.17	6 5	是	- 13. 83	3 类	6 5	是	- 13. 83
8		厂界 / 边界 / 场界	9.02	101. 47	0.00	1.20	51.09	- 99.00	51.09	6 5	是	- 13. 91	3 类	6 5	是	- 13. 91
9		厂界 / 边界 / 场界	11.0 1	101. 62	0.00	1.20	50.85	- 99.00	50.85	6 5	是	- 14. 15	3 类	6 5	是	- 14. 15
10		厂界 / 边界 / 场界	13.0 1	101. 76	0.00	1.20	50.70	- 99.00	50.70	6 5	是	- 14. 30	3 类	6 5	是	- 14. 30
11		厂界 /	15.0 0	101. 91	0.00	1.20	50.50	- 99.00	50.50	6 5	是	- 14. 50	3 类	6 5	是	- 14. 50

		边界 / 场界														
12		厂界 / 边界 / 场界	17.0 0	102.06	0.00	1.20	45.70	- 99.00	45.70	6 5	是	- 19.30	3 类	6 5	是	- 19.30
13		厂界 / 边界 / 场界	18.9 9	102.21	0.00	1.20	45.52	- 99.00	45.52	6 5	是	- 19.48	3 类	6 5	是	- 19.48
14		厂界 / 边界 / 场界	20.9 9	102.35	0.00	1.20	45.52	- 99.00	45.52	6 5	是	- 19.48	3 类	6 5	是	- 19.48
15		厂界 / 边界 / 场界	22.9 8	102.50	0.00	1.20	45.54	- 99.00	45.54	6 5	是	- 19.46	3 类	6 5	是	- 19.46
16		厂界 / 边界 / 场界	24.9 8	102.65	0.00	1.20	45.07	- 99.00	45.07	6 5	是	- 19.93	3 类	6 5	是	- 19.93
17		厂界 /	26.9 7	102.79	0.00	1.20	45.08	- 99.00	45.08	6 5	是	- 19.92	3 类	6 5	是	- 19.92

		边界 / 场界														
18	厂界 / 边界 / 场界	28.9 7	102. 94	0.00	1.20	45.08	- 99.00	45.08	6 5	是	- 19. 92	3 类	6 5	是	- 19. 92	
19	厂界 / 边界 / 场界	30.9 6	103. 09	0.00	1.20	45.09	- 99.00	45.09	6 5	是	- 19. 91	3 类	6 5	是	- 19. 91	
20	厂界 / 边界 / 场界	32.9 5	103. 24	0.00	1.20	45.10	- 99.00	45.10	6 5	是	- 19. 90	3 类	6 5	是	- 19. 90	
21	厂界 / 边界 / 场界	34.9 5	103. 38	0.00	1.20	45.10	- 99.00	45.10	6 5	是	- 19. 90	3 类	6 5	是	- 19. 90	
22	厂界 / 边界 / 场界	36.9 4	103. 53	0.00	1.20	45.10	- 99.00	45.10	6 5	是	- 19. 90	3 类	6 5	是	- 19. 90	
23	厂界 /	38.9 4	103. 68	0.00	1.20	45.10	- 99.00	45.10	6 5	是	- 19. 90	3 类	6 5	是	- 19. 90	

		边界 / 场界														
24		厂界 / 边界 / 场界	40.9 3	103. 82	0.00	1.20	45.09	- 99.00	45.09	6 5	是	- 19. 91	3 类	6 5	是	- 19. 91
25		厂界 / 边界 / 场界	42.9 3	103. 97	0.00	1.20	45.09	- 99.00	45.09	6 5	是	- 19. 91	3 类	6 5	是	- 19. 91
26		厂界 / 边界 / 场界	44.9 2	104. 12	0.00	1.20	45.08	- 99.00	45.08	6 5	是	- 19. 92	3 类	6 5	是	- 19. 92
27		厂界 / 边界 / 场界	46.9 2	104. 27	0.00	1.20	45.08	- 99.00	45.08	6 5	是	- 19. 92	3 类	6 5	是	- 19. 92
28		厂界 / 边界 / 场界	48.9 1	104. 41	0.00	1.20	45.56	- 99.00	45.56	6 5	是	- 19. 44	3 类	6 5	是	- 19. 44
29		厂界 /	50.9 1	104. 56	0.00	1.20	45.53	- 99.00	45.53	6 5	是	- 19. 47	3 类	6 5	是	- 19. 47

		边界 / 场界														
30	厂界 / 边界 / 场界	52.9 0	104. 71	0.00	1.20	45.50	- 99.00	45.50	6 5	是	- 19. 50	3 类	6 5	是	- 19. 50	
31	厂界 / 边界 / 场界	54.9 0	104. 85	0.00	1.20	45.68	- 99.00	45.68	6 5	是	- 19. 32	3 类	6 5	是	- 19. 32	
32	厂界 / 边界 / 场界	56.8 9	105. 00	0.00	1.20	46.20	- 99.00	46.20	6 5	是	- 18. 80	3 类	6 5	是	- 18. 80	
33	厂界 / 边界 / 场界	58.8 8	105. 15	0.00	1.20	46.17	- 99.00	46.17	6 5	是	- 18. 83	3 类	6 5	是	- 18. 83	
34	厂界 / 边界 / 场界	60.8 8	105. 30	0.00	1.20	46.13	- 99.00	46.13	6 5	是	- 18. 87	3 类	6 5	是	- 18. 87	
35	厂界 /	62.8 7	105. 44	0.00	1.20	46.11	- 99.00	46.11	6 5	是	- 18. 89	3 类	6 5	是	- 18. 89	

		边界 / 场界														
36	厂界 / 边界 / 场界	64.8 7	105. 59	0.00	1.20	46.22	- 99.00	46.22	6 5	是	- 18. 78	3 类	6 5	是	- 18. 78	
37	厂界 / 边界 / 场界	66.8 6	105. 74	0.00	1.20	45.70	- 99.00	45.70	6 5	是	- 19. 30	3 类	6 5	是	- 19. 30	
38	厂界 / 边界 / 场界	68.8 6	105. 89	0.00	1.20	44.47	- 99.00	44.47	6 5	是	- 20. 53	3 类	6 5	是	- 20. 53	
39	厂界 / 边界 / 场界	70.8 5	106. 03	0.00	1.20	44.69	- 99.00	44.69	6 5	是	- 20. 31	3 类	6 5	是	- 20. 31	
40	厂界 / 边界 / 场界	72.8 5	106. 18	0.00	1.20	43.02	- 99.00	43.02	6 5	是	- 21. 98	3 类	6 5	是	- 21. 98	
41	厂界 /	74.8 4	106. 33	0.00	1.20	43.70	- 99.00	43.70	6 5	是	- 21. 30	3 类	6 5	是	- 21. 30	

		边界 / 场界														
42		厂界 / 边界 / 场界	76.8 4	106. 47	0.00	1.20	43.55	- 99.00	43.55	6 5	是	- 21. 45	3 类	6 5	是	- 21. 45
43		厂界 / 边界 / 场界	78.8 3	106. 62	0.00	1.20	41.78	- 99.00	41.78	6 5	是	- 23. 22	3 类	6 5	是	- 23. 22
44		厂界 / 边界 / 场界	80.8 2	106. 77	0.00	1.20	41.53	- 99.00	41.53	6 5	是	- 23. 47	3 类	6 5	是	- 23. 47
45		厂界 / 边界 / 场界	82.8 2	106. 92	0.00	1.20	41.37	- 99.00	41.37	6 5	是	- 23. 63	3 类	6 5	是	- 23. 63
46		厂界 / 边界 / 场界	84.8 1	107. 06	0.00	1.20	38.95	- 99.00	38.95	6 5	是	- 26. 05	3 类	6 5	是	- 26. 05
47		厂界 /	86.8 1	107. 21	0.00	1.20	38.69	- 99.00	38.69	6 5	是	- 26. 31	3 类	6 5	是	- 26. 31

		边界 / 场界														
48		厂界 / 边界 / 场界	88.8 0	107. 36	0.00	1.20	38.42	- 99.00	38.42	6 5	是	- 26. 58	3 类	6 5	是	- 26. 58
49		厂界 / 边界 / 场界	90.8 0	107. 50	0.00	1.20	38.21	- 99.00	38.21	6 5	是	- 26. 79	3 类	6 5	是	- 26. 79
50		厂界 / 边界 / 场界	92.7 9	107. 65	0.00	1.20	33.59	- 99.00	33.59	6 5	是	- 31. 41	3 类	6 5	是	- 31. 41
51		厂界 / 边界 / 场界	94.7 9	107. 80	0.00	1.20	33.13	- 99.00	33.13	6 5	是	- 31. 87	3 类	6 5	是	- 31. 87
52		厂界 / 边界 / 场界	96.7 8	107. 95	0.00	1.20	32.67	- 99.00	32.67	6 5	是	- 32. 33	3 类	6 5	是	- 32. 33
53		厂界 /	98.7 8	108. 09	0.00	1.20	32.24	- 99.00	32.24	6 5	是	- 32. 76	3 类	6 5	是	- 32. 76

		边界 / 场界													
54	厂界 / 边界 / 场界	100.77	108.24	0.00	1.20	32.15	-99.00	32.15	65	是	-32.85	3类	65	是	-32.85
55	厂界 / 边界 / 场界	102.77	108.39	0.00	1.20	31.88	-99.00	31.88	65	是	-33.12	3类	65	是	-33.12
56	厂界 / 边界 / 场界	104.76	108.53	0.00	1.20	31.77	-99.00	31.77	65	是	-33.23	3类	65	是	-33.23
57	厂界 / 边界 / 场界	105.38	108.58	0.00	1.20	31.77	-99.00	31.77	65	是	-33.23	3类	65	是	-33.23
58	厂界 / 边界 / 场界	107.11	107.58	0.00	1.20	31.48	-99.00	31.48	65	是	-33.52	3类	65	是	-33.52
59	厂界 /	108.85	106.59	0.00	1.20	31.66	-99.00	31.66	65	是	-33.34	3类	65	是	-33.34

		边界 / 场界													
60	厂界 / 边界 / 场界	110.58	105.59	0.00	1.20	32.32	-99.00	32.32	65	是	-32.68	3类	65	是	-32.68
61	厂界 / 边界 / 场界	112.32	104.60	0.00	1.20	33.53	-99.00	33.53	65	是	-31.47	3类	65	是	-31.47
62	厂界 / 边界 / 场界	113.15	104.12	0.00	1.20	34.12	-99.00	34.12	65	是	-30.88	3类	65	是	-30.88
63	厂界 / 边界 / 场界	113.57	102.16	0.00	1.20	38.71	-99.00	38.71	65	是	-26.29	3类	65	是	-26.29
64	厂界 / 边界 / 场界	113.98	100.21	0.00	1.20	39.10	-99.00	39.10	65	是	-25.90	3类	65	是	-25.90
65	厂界 /	114.40	98.25	0.00	1.20	41.50	-99.00	41.50	65	是	-23.50	3类	65	是	-23.50

		边界 / 场界														
66		厂界 / 边界 / 场界	114.81	96.29	0.00	1.20	41.77	-99.00	41.77	65	是	-23.23	3类	65	是	-23.23
67		厂界 / 边界 / 场界	114.86	96.07	0.00	1.20	41.80	-99.00	41.80	65	是	-23.20	3类	65	是	-23.20
68		厂界 / 边界 / 场界	113.73	94.42	0.00	1.20	42.01	-99.00	42.01	65	是	-22.99	3类	65	是	-22.99
69		厂界 / 边界 / 场界	112.61	92.76	0.00	1.20	42.22	-99.00	42.22	65	是	-22.78	3类	65	是	-22.78
70		厂界 / 边界 / 场界	111.48	91.11	0.00	1.20	42.43	-99.00	42.43	65	是	-22.57	3类	65	是	-22.57
71		厂界 /	110.36	89.46	0.00	1.20	42.65	-99.00	42.65	65	是	-22.35	3类	65	是	-22.35

		边界 / 场界														
72		厂界 / 边界 / 场界	109.23	87.80	0.00	1.20	44.38	-99.00	44.38	65	是	-20.62	3类	65	是	-20.62
73		厂界 / 边界 / 场界	108.11	86.15	0.00	1.20	44.61	-99.00	44.61	65	是	-20.39	3类	65	是	-20.39
74		厂界 / 边界 / 场界	106.98	84.50	0.00	1.20	44.87	-99.00	44.87	65	是	-20.13	3类	65	是	-20.13
75		厂界 / 边界 / 场界	105.86	82.84	0.00	1.20	45.16	-99.00	45.16	65	是	-19.84	3类	65	是	-19.84
76		厂界 / 边界 / 场界	104.73	81.19	0.00	1.20	45.46	-99.00	45.46	65	是	-19.54	3类	65	是	-19.54
77		厂界 /	103.60	79.54	0.00	1.20	46.93	-99.00	46.93	65	是	-18.07	3类	65	是	-18.07

		边界 / 场界													
78	厂界 / 边界 / 场界	102.48	77.88	0.00	1.20	47.27	-99.00	47.27	65	是	-17.73	3类	65	是	-17.73
79	厂界 / 边界 / 场界	101.35	76.23	0.00	1.20	48.64	-99.00	48.64	65	是	-16.36	3类	65	是	-16.36
80	厂界 / 边界 / 场界	100.23	74.58	0.00	1.20	49.14	-99.00	49.14	65	是	-15.86	3类	65	是	-15.86
81	厂界 / 边界 / 场界	99.10	72.93	0.00	1.20	50.27	-99.00	50.27	65	是	-14.73	3类	65	是	-14.73
82	厂界 / 边界 / 场界	97.98	71.27	0.00	1.20	51.58	-99.00	51.58	65	是	-13.42	3类	65	是	-13.42
83	厂界 /	96.85	69.62	0.00	1.20	51.13	-99.00	51.13	65	是	-13.87	3类	65	是	-13.87

		边界 / 场界														
84	厂界 / 边界 / 场界	95.7 2	67.9 7	0.00	1.20	51.31	- 99.00	51.31	6 5	是	- 13. 69	3 类	6 5	是	- 13. 69	
85	厂界 / 边界 / 场界	94.6 0	66.3 1	0.00	1.20	51.49	- 99.00	51.49	6 5	是	- 13. 51	3 类	6 5	是	- 13. 51	
86	厂界 / 边界 / 场界	93.4 7	64.6 6	0.00	1.20	51.26	- 99.00	51.26	6 5	是	- 13. 74	3 类	6 5	是	- 13. 74	
87	厂界 / 边界 / 场界	93.4 4	64.6 1	0.00	1.20	51.27	- 99.00	51.27	6 5	是	- 13. 73	3 类	6 5	是	- 13. 73	
88	厂界 / 边界 / 场界	92.6 1	62.7 9	0.00	1.20	51.45	- 99.00	51.45	6 5	是	- 13. 55	3 类	6 5	是	- 13. 55	
89	厂界 /	91.7 7	60.9 7	0.00	1.20	51.64	- 99.00	51.64	6 5	是	- 13. 36	3 类	6 5	是	- 13. 36	

		边界 / 场界														
90		厂界 / 边界 / 场界	90.9 4	59.1 6	0.00	1.20	51.82	- 99.00	51.82	6 5	是	- 13. 18	3 类	6 5	是	- 13. 18
91		厂界 / 边界 / 场界	90.1 0	57.3 4	0.00	1.20	51.99	- 99.00	51.99	6 5	是	- 13. 01	3 类	6 5	是	- 13. 01
92		厂界 / 边界 / 场界	89.2 7	55.5 2	0.00	1.20	52.17	- 99.00	52.17	6 5	是	- 12. 83	3 类	6 5	是	- 12. 83
93		厂界 / 边界 / 场界	88.4 4	53.7 0	0.00	1.20	52.34	- 99.00	52.34	6 5	是	- 12. 66	3 类	6 5	是	- 12. 66
94		厂界 / 边界 / 场界	87.6 0	51.8 8	0.00	1.20	52.51	- 99.00	52.51	6 5	是	- 12. 49	3 类	6 5	是	- 12. 49
95		厂界 /	86.7 7	50.0 7	0.00	1.20	52.67	- 99.00	52.67	6 5	是	- 12. 33	3 类	6 5	是	- 12. 33

		边界 / 场界														
	96	厂界 / 边界 / 场界	85.9 3	48.2 5	0.00	1.20	52.82	- 99.00	52.82	6 5	是	- 12. 18	3 类	6 5	是	- 12. 18
	97	厂界 / 边界 / 场界	85.1 0	46.4 3	0.00	1.20	52.97	- 99.00	52.97	6 5	是	- 12. 03	3 类	6 5	是	- 12. 03
	98	厂界 / 边界 / 场界	84.2 7	44.6 1	0.00	1.20	53.11	- 99.00	53.11	6 5	是	- 11. 89	3 类	6 5	是	- 11. 89
	99	厂界 / 边界 / 场界	83.4 3	42.8 0	0.00	1.20	53.25	- 99.00	53.25	6 5	是	- 11. 75	3 类	6 5	是	- 11. 75
	10 0	厂界 / 边界 / 场界	82.6 0	40.9 8	0.00	1.20	53.37	- 99.00	53.37	6 5	是	- 11. 63	3 类	6 5	是	- 11. 63
	10 1	厂界 /	81.7 7	39.1 6	0.00	1.20	53.49	- 99.00	53.49	6 5	是	- 11. 51	3 类	6 5	是	- 11. 51

		边界 / 场界														
10 2		厂界 / 边界 / 场界	80.9 3	37.3 4	0.00	1.20	53.60	- 99.00	53.60	6 5	是	- 11. 40	3 类	6 5	是	- 11. 40
10 3		厂界 / 边界 / 场界	80.1 0	35.5 2	0.00	1.20	53.70	- 99.00	53.70	6 5	是	- 11. 30	3 类	6 5	是	- 11. 30
10 4		厂界 / 边界 / 场界	79.2 6	33.7 1	0.00	1.20	53.79	- 99.00	53.79	6 5	是	- 11. 21	3 类	6 5	是	- 11. 21
10 5		厂界 / 边界 / 场界	78.4 3	31.8 9	0.00	1.20	53.88	- 99.00	53.88	6 5	是	- 11. 12	3 类	6 5	是	- 11. 12
10 6		厂界 / 边界 / 场界	77.6 0	30.0 7	0.00	1.20	53.95	- 99.00	53.95	6 5	是	- 11. 05	3 类	6 5	是	- 11. 05
10 7		厂界 /	76.7 6	28.2 5	0.00	1.20	54.03	- 99.00	54.03	6 5	是	- 10. 97	3 类	6 5	是	- 10. 97

		边界 / 场界														
108	厂界 / 边界 / 场界	75.9 3	26.4 3	0.00	1.20	54.09	- 99.00	54.09	6 5	是	- 10. 91	3 类	6 5	是	- 10. 91	
109	厂界 / 边界 / 场界	75.0 9	24.6 2	0.00	1.20	54.16	- 99.00	54.16	6 5	是	- 10. 84	3 类	6 5	是	- 10. 84	
110	厂界 / 边界 / 场界	74.2 6	22.8 0	0.00	1.20	54.85	- 99.00	54.85	6 5	是	- 10. 15	3 类	6 5	是	- 10. 15	
111	厂界 / 边界 / 场界	73.4 3	20.9 8	0.00	1.20	54.94	- 99.00	54.94	6 5	是	- 10. 06	3 类	6 5	是	- 10. 06	
112	厂界 / 边界 / 场界	72.5 9	19.1 6	0.00	1.20	55.65	- 99.00	55.65	6 5	是	- 9.3 5	3 类	6 5	是	- 9.3 5	
113	厂界 /	71.7 6	17.3 5	0.00	1.20	55.95	- 99.00	55.95	6 5	是	- 9.0 5	3 类	6 5	是	- 9.0 5	

		边界 / 场界														
114		厂界 / 边界 / 场界	70.9 2	15.5 3	0.00	1.20	55.93	- 99.00	55.93	6 5	是	- 9.0 7	3 类	6 5	是	- 9.0 7
115		厂界 / 边界 / 场界	70.0 9	13.7 1	0.00	1.20	55.88	- 99.00	55.88	6 5	是	- 9.1 2	3 类	6 5	是	- 9.1 2
116		厂界 / 边界 / 场界	69.2 6	11.8 9	0.00	1.20	55.80	- 99.00	55.80	6 5	是	- 9.2 0	3 类	6 5	是	- 9.2 0
117		厂界 / 边界 / 场界	68.4 2	10.0 7	0.00	1.20	55.69	- 99.00	55.69	6 5	是	- 9.3 1	3 类	6 5	是	- 9.3 1
118		厂界 / 边界 / 场界	67.5 9	8.26	0.00	1.20	55.55	- 99.00	55.55	6 5	是	- 9.4 5	3 类	6 5	是	- 9.4 5
119		厂界 /	67.1 0	7.19	0.00	1.20	55.46	- 99.00	55.46	6 5	是	- 9.5 4	3 类	6 5	是	- 9.5 4

		边界 / 场界														
120		厂界 / 边界 / 场界	65.86	5.62	0.00	1.20	55.37	-99.00	55.37	65	是	-9.63	3类	65	是	-9.63
121		厂界 / 边界 / 场界	64.61	4.06	0.00	1.20	55.27	-99.00	55.27	65	是	-9.73	3类	65	是	-9.73
122		厂界 / 边界 / 场界	63.37	2.49	0.00	1.20	55.14	-99.00	55.14	65	是	-9.86	3类	65	是	-9.86
123		厂界 / 边界 / 场界	62.13	0.92	0.00	1.20	55.00	-99.00	55.00	65	是	-10.00	3类	65	是	-10.00
124		厂界 / 边界 / 场界	61.61	0.27	0.00	1.20	54.94	-99.00	54.94	65	是	-10.06	3类	65	是	-10.06
125		厂界 /	59.61	0.21	0.00	1.20	55.08	-99.00	55.08	65	是	-9.92	3类	65	是	-9.92

		边界 / 场界														
12 6		厂界 / 边界 / 场界	57.6 1	0.15	0.00	1.20	55.10	- 99.00	55.10	6 5	是	- 9.9 0	3 类	6 5	是	- 9.9 0
12 7		厂界 / 边界 / 场界	55.6 1	0.09	0.00	1.20	54.03	- 99.00	54.03	6 5	是	- 10. 97	3 类	6 5	是	- 10. 97
12 8		厂界 / 边界 / 场界	53.6 1	0.03	0.00	1.20	54.13	- 99.00	54.13	6 5	是	- 10. 87	3 类	6 5	是	- 10. 87
12 9		厂界 / 边界 / 场界	51.6 1	- 0.03	0.00	1.20	53.54	- 99.00	53.54	6 5	是	- 11. 46	3 类	6 5	是	- 11. 46
13 0		厂界 / 边界 / 场界	49.6 2	- 0.09	0.00	1.20	53.63	- 99.00	53.63	6 5	是	- 11. 37	3 类	6 5	是	- 11. 37
13 1		厂界 /	47.6 2	- 0.15	0.00	1.20	53.71	- 99.00	53.71	6 5	是	- 11. 29	3 类	6 5	是	- 11. 29

		边界 / 场界														
13 2		厂界 / 边界 / 场界	45.6 2	- 0.21	0.00	1.20	53.80	- 99.00	53.80	6 5	是	- 11. 20	3 类	6 5	是	- 11. 20
13 3		厂界 / 边界 / 场界	43.6 2	- 0.27	0.00	1.20	53.86	- 99.00	53.86	6 5	是	- 11. 14	3 类	6 5	是	- 11. 14
13 4		厂界 / 边界 / 场界	41.6 2	- 0.33	0.00	1.20	53.90	- 99.00	53.90	6 5	是	- 11. 10	3 类	6 5	是	- 11. 10
13 5		厂界 / 边界 / 场界	39.6 2	- 0.39	0.00	1.20	53.93	- 99.00	53.93	6 5	是	- 11. 07	3 类	6 5	是	- 11. 07
13 6		厂界 / 边界 / 场界	37.6 2	- 0.45	0.00	1.20	53.94	- 99.00	53.94	6 5	是	- 11. 06	3 类	6 5	是	- 11. 06
13 7		厂界 /	35.6 2	- 0.51	0.00	1.20	53.94	- 99.00	53.94	6 5	是	- 11. 06	3 类	6 5	是	- 11. 06

		边界 / 场界														
138	厂界 / 边界 / 场界	33.6 2	- 0.57	0.00	1.20	53.92	- 99.00	53.92	6 5	是	- 11.08	3 类	6 5	是	- 11.08	
139	厂界 / 边界 / 场界	31.6 2	- 0.63	0.00	1.20	53.88	- 99.00	53.88	6 5	是	- 11.12	3 类	6 5	是	- 11.12	
140	厂界 / 边界 / 场界	29.6 2	- 0.69	0.00	1.20	53.83	- 99.00	53.83	6 5	是	- 11.17	3 类	6 5	是	- 11.17	
141	厂界 / 边界 / 场界	27.6 3	- 0.75	0.00	1.20	53.76	- 99.00	53.76	6 5	是	- 11.24	3 类	6 5	是	- 11.24	
142	厂界 / 边界 / 场界	25.6 3	- 0.81	0.00	1.20	53.67	- 99.00	53.67	6 5	是	- 11.33	3 类	6 5	是	- 11.33	
143	厂界 /	23.6 3	- 0.87	0.00	1.20	53.57	- 99.00	53.57	6 5	是	- 11.43	3 类	6 5	是	- 11.43	

		边界 / 场界														
14	4	厂界 / 边界 / 场界	21.6 3	- 0.93	0.00	1.20	53.46	- 99.00	53.46	6 5	是	- 11. 54	3 类	6 5	是	- 11. 54
14	5	厂界 / 边界 / 场界	19.6 3	- 0.99	0.00	1.20	53.37	- 99.00	53.37	6 5	是	- 11. 63	3 类	6 5	是	- 11. 63
14	6	厂界 / 边界 / 场界	17.6 3	- 1.05	0.00	1.20	53.93	- 99.00	53.93	6 5	是	- 11. 07	3 类	6 5	是	- 11. 07
14	7	厂界 / 边界 / 场界	15.6 3	- 1.11	0.00	1.20	53.83	- 99.00	53.83	6 5	是	- 11. 17	3 类	6 5	是	- 11. 17
14	8	厂界 / 边界 / 场界	13.6 3	- 1.17	0.00	1.20	55.00	- 99.00	55.00	6 5	是	- 10. 00	3 类	6 5	是	- 10. 00
14	9	厂界 /	11.6 3	- 1.23	0.00	1.20	54.85	- 99.00	54.85	6 5	是	- 10. 15	3 类	6 5	是	- 10. 15

		边界 / 场界													
150	厂界 / 边界 / 场界	9.63	- 1.29	0.00	1.20	54.70	- 99.00	54.70	65	是	- 10.30	3类	65	是	- 10.30
151	厂界 / 边界 / 场界	7.63	- 1.35	0.00	1.20	54.52	- 99.00	54.52	65	是	- 10.48	3类	65	是	- 10.48
152	厂界 / 边界 / 场界	5.64	- 1.41	0.00	1.20	54.34	- 99.00	54.34	65	是	- 10.66	3类	65	是	- 10.66
153	厂界 / 边界 / 场界	3.64	- 1.47	0.00	1.20	54.14	- 99.00	54.14	65	是	- 10.86	3类	65	是	- 10.86
154	厂界 / 边界 / 场界	1.64	- 1.53	0.00	1.20	53.95	- 99.00	53.95	65	是	- 11.05	3类	65	是	- 11.05
155	厂界 /	- 0.36	- 1.59	0.00	1.20	53.74	- 99.00	53.74	65	是	- 11.26	3类	65	是	- 11.26

		边界 / 场界														
15	6	厂界 / 边界 / 场界	- 1.50	- 1.62	0.00	1.20	53.62	- 99.00	53.62	6 5	是	- 11. 38	3 类	6 5	是	- 11. 38
15	7	厂界 / 边界 / 场界	- 1.44	0.38	0.00	1.20	53.87	- 99.00	53.87	6 5	是	- 11. 13	3 类	6 5	是	- 11. 13
15	8	厂界 / 边界 / 场界	- 1.39	2.38	0.00	1.20	54.11	- 99.00	54.11	6 5	是	- 10. 89	3 类	6 5	是	- 10. 89
15	9	厂界 / 边界 / 场界	- 1.33	4.38	0.00	1.20	54.35	- 99.00	54.35	6 5	是	- 10. 65	3 类	6 5	是	- 10. 65
16	0	厂界 / 边界 / 场界	- 1.27	6.38	0.00	1.20	54.58	- 99.00	54.58	6 5	是	- 10. 42	3 类	6 5	是	- 10. 42
16	1	厂界 /	- 1.21	8.38	0.00	1.20	54.82	- 99.00	54.82	6 5	是	- 10. 18	3 类	6 5	是	- 10. 18

		边界 / 场界														
16 2	厂界 / 边界 / 场界	- 1.16	10.3 8	0.00	1.20	55.05	- 99.00	55.05	6 5	是	- 9.9 5	3 类	6 5	是	- 9.9 5	
16 3	厂界 / 边界 / 场界	- 1.10	12.3 7	0.00	1.20	55.27	- 99.00	55.27	6 5	是	- 9.7 3	3 类	6 5	是	- 9.7 3	
16 4	厂界 / 边界 / 场界	- 1.04	14.3 7	0.00	1.20	55.47	- 99.00	55.47	6 5	是	- 9.5 3	3 类	6 5	是	- 9.5 3	
16 5	厂界 / 边界 / 场界	- 0.99	16.3 7	0.00	1.20	55.67	- 99.00	55.67	6 5	是	- 9.3 3	3 类	6 5	是	- 9.3 3	
16 6	厂界 / 边界 / 场界	- 0.93	18.3 7	0.00	1.20	55.30	- 99.00	55.30	6 5	是	- 9.7 0	3 类	6 5	是	- 9.7 0	
16 7	厂界 /	- 0.87	20.3 7	0.00	1.20	55.01	- 99.00	55.01	6 5	是	- 9.9 9	3 类	6 5	是	- 9.9 9	

		边界 / 场界														
168	厂界 / 边界 / 场界	- 0.81	22.37	0.00	1.20	54.46	- 99.00	54.46	65	是	- 10.54	3类	65	是	- 10.54	
169	厂界 / 边界 / 场界	- 0.76	24.37	0.00	1.20	54.58	- 99.00	54.58	65	是	- 10.42	3类	65	是	- 10.42	
170	厂界 / 边界 / 场界	- 0.70	26.37	0.00	1.20	54.70	- 99.00	54.70	65	是	- 10.30	3类	65	是	- 10.30	
171	厂界 / 边界 / 场界	- 0.64	28.37	0.00	1.20	54.82	- 99.00	54.82	65	是	- 10.18	3类	65	是	- 10.18	
172	厂界 / 边界 / 场界	- 0.59	30.37	0.00	1.20	54.93	- 99.00	54.93	65	是	- 10.07	3类	65	是	- 10.07	
173	厂界 /	- 0.53	32.37	0.00	1.20	55.02	- 99.00	55.02	65	是	- 9.98	3类	65	是	- 9.98	

		边界 / 场界														
174		厂界 / 边界 / 场界	- 0.47	34.37	0.00	1.20	55.11	- 99.00	55.11	65	是	- 9.89	3类	65	是	- 9.89
175		厂界 / 边界 / 场界	- 0.41	36.36	0.00	1.20	55.18	- 99.00	55.18	65	是	- 9.82	3类	65	是	- 9.82
176		厂界 / 边界 / 场界	- 0.36	38.36	0.00	1.20	55.23	- 99.00	55.23	65	是	- 9.77	3类	65	是	- 9.77
177		厂界 / 边界 / 场界	- 0.30	40.36	0.00	1.20	55.27	- 99.00	55.27	65	是	- 9.73	3类	65	是	- 9.73
178		厂界 / 边界 / 场界	- 0.24	42.36	0.00	1.20	55.29	- 99.00	55.29	65	是	- 9.71	3类	65	是	- 9.71
179		厂界 /	- 0.19	44.36	0.00	1.20	55.31	- 99.00	55.31	65	是	- 9.69	3类	65	是	- 9.69

		边界 / 场界														
180	厂界 / 边界 / 场界	- 0.13	46.3 6	0.00	1.20	55.31	- 99.00	55.31	6 5	是	- 9.6 9	3 类	6 5	是	- 9.6 9	
181	厂界 / 边界 / 场界	- 0.07	48.3 6	0.00	1.20	55.30	- 99.00	55.30	6 5	是	- 9.7 0	3 类	6 5	是	- 9.7 0	
182	厂界 / 边界 / 场界	- 0.01	50.3 6	0.00	1.20	55.28	- 99.00	55.28	6 5	是	- 9.7 2	3 类	6 5	是	- 9.7 2	
183	厂界 / 边界 / 场界	0.04	52.3 6	0.00	1.20	55.24	- 99.00	55.24	6 5	是	- 9.7 6	3 类	6 5	是	- 9.7 6	
184	厂界 / 边界 / 场界	0.10	54.3 6	0.00	1.20	55.19	- 99.00	55.19	6 5	是	- 9.8 1	3 类	6 5	是	- 9.8 1	
185	厂界 /	0.16	56.3 6	0.00	1.20	55.12	- 99.00	55.12	6 5	是	- 9.8 8	3 类	6 5	是	- 9.8 8	

	边界 / 场界														
186	厂界 / 边界 / 场界	0.22	58.3 6	0.00	1.20	55.05	- 99.00	55.05	6 5	是	- 9.9 5	3 类	6 5	是	- 9.9 5
187	厂界 / 边界 / 场界	0.27	60.3 5	0.00	1.20	54.95	- 99.00	54.95	6 5	是	- 10. 05	3 类	6 5	是	- 10. 05
188	厂界 / 边界 / 场界	0.33	62.3 5	0.00	1.20	54.85	- 99.00	54.85	6 5	是	- 10. 15	3 类	6 5	是	- 10. 15
189	厂界 / 边界 / 场界	0.39	64.3 5	0.00	1.20	54.74	- 99.00	54.74	6 5	是	- 10. 26	3 类	6 5	是	- 10. 26
190	厂界 / 边界 / 场界	0.44	66.3 5	0.00	1.20	54.63	- 99.00	54.63	6 5	是	- 10. 37	3 类	6 5	是	- 10. 37
191	厂界 /	0.50	68.3 5	0.00	1.20	55.28	- 99.00	55.28	6 5	是	- 9.7 2	3 类	6 5	是	- 9.7 2

		边界 / 场界														
19 2	厂界 / 边界 / 场界	0.56	70.3 5	0.00	1.20	55.58	- 99.00	55.58	6 5	是	- 9.4 2	3 类	6 5	是	- 9.4 2	
19 3	厂界 / 边界 / 场界	0.62	72.3 5	0.00	1.20	55.63	- 99.00	55.63	6 5	是	- 9.3 7	3 类	6 5	是	- 9.3 7	
19 4	厂界 / 边界 / 场界	0.67	74.3 5	0.00	1.20	54.60	- 99.00	54.60	6 5	是	- 10. 40	3 类	6 5	是	- 10. 40	
19 5	厂界 / 边界 / 场界	0.73	76.3 5	0.00	1.20	54.31	- 99.00	54.31	6 5	是	- 10. 69	3 类	6 5	是	- 10. 69	
19 6	厂界 / 边界 / 场界	0.79	78.3 5	0.00	1.20	54.01	- 99.00	54.01	6 5	是	- 10. 99	3 类	6 5	是	- 10. 99	
19 7	厂界 /	0.84	80.3 5	0.00	1.20	53.72	- 99.00	53.72	6 5	是	- 11. 28	3 类	6 5	是	- 11. 28	

		边界 / 场界														
198		厂界 / 边界 / 场界	0.90	82.3 5	0.00	1.20	53.45	- 99.00	53.45	6 5	是	- 11. 55	3 类	6 5	是	- 11. 55
199		厂界 / 边界 / 场界	0.96	84.3 4	0.00	1.20	53.19	- 99.00	53.19	6 5	是	- 11. 81	3 类	6 5	是	- 11. 81
200		厂界 / 边界 / 场界	1.02	86.3 4	0.00	1.20	52.91	- 99.00	52.91	6 5	是	- 12. 09	3 类	6 5	是	- 12. 09
201		厂界 / 边界 / 场界	1.07	88.3 4	0.00	1.20	52.66	- 99.00	52.66	6 5	是	- 12. 34	3 类	6 5	是	- 12. 34
202		厂界 / 边界 / 场界	1.13	90.3 4	0.00	1.20	52.41	- 99.00	52.41	6 5	是	- 12. 59	3 类	6 5	是	- 12. 59
203		厂界 /	1.15	91.0 5	0.00	1.20	52.33	- 99.00	52.33	6 5	是	- 12. 67	3 类	6 5	是	- 12. 67

		边界 / 场界														
	204	第1边的贡献最大值	1.15	91.05	0.00	1.20	52.33	-99.00	52.33	65	是	-12.67	3类	65	是	-12.67
	205	第2边的贡献最大值	9.02	101.47	0.00	1.20	51.09	-99.00	51.09	65	是	-13.91	3类	65	是	-13.91
	206	第3边的贡献最大值	113.15	104.12	0.00	1.20	34.12	-99.00	34.12	65	是	-30.88	3类	65	是	-30.88
	207	第4边的贡献最大值	114.86	96.07	0.00	1.20	41.80	-99.00	41.80	65	是	-23.20	3类	65	是	-23.20
	208	第5边的贡献最	97.98	71.27	0.00	1.20	51.58	-99.00	51.58	65	是	-13.42	3类	65	是	-13.42

		大值														
	209	第6边的贡献最大值	71.76	17.35	0.00	1.20	55.95	-99.00	55.95	65	是	-9.05	3类	65	是	-9.05
	210	第7边的贡献最大值	67.10	7.19	0.00	1.20	55.46	-99.00	55.46	65	是	-9.54	3类	65	是	-9.54
	211	第8边的贡献最大值	57.61	0.15	0.00	1.20	55.10	-99.00	55.10	65	是	-9.90	3类	65	是	-9.90
	212	第9边的贡献最大值	-0.99	16.37	0.00	1.20	55.67	-99.00	55.67	65	是	-9.33	3类	65	是	-9.33
	213	贡献最大值	71.76	17.35	0.00	1.20	55.95	-99.00	55.95	65	是	-9.05	3类	65	是	-9.05
	214	贡献最小	107.11	107.58	0.00	1.20	31.48	-99.00	31.48	65	是	-33.52	3类	65	是	-33.52

	值														
21 5	背景 最大 值	1.15	91.0 5	0.00	1.20	52.33	- 99.00	52.33	6 5	是	- 12. 67	3 类	6 5	是	- 12. 67
21 6	背景 最小 值	1.15	91.0 5	0.00	1.20	52.33	- 99.00	52.33	6 5	是	- 12. 67	3 类	6 5	是	- 12. 67
21 7	叠加 最大 值	71.7 6	17.3 5	0.00	1.20	55.95	- 99.00	55.95	6 5	是	- 9.0 5	3 类	6 5	是	- 9.0 5
21 8	叠加 最小 值	107. 11	107. 58	0.00	1.20	31.48	- 99.00	31.48	6 5	是	- 33. 52	3 类	6 5	是	- 33. 52

本项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行预测。由上表可知，经采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、减震等措施后，噪声预测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。对周边声环境影响较小。

（四）固体废物

1、固废源强分析

本项目生产过程中产生的固废主要为生产过程中产生的废产品、废包装材料、检测废物、废机油、废含油抹布、废水处理污泥和员工生活垃圾。

（1）废产品

根据项目总物料平衡可知，本项目废产品产生量为1.18t/a，废产品属于一般工业固体废物，交由其他单位回收利用或环卫部门清运。

（2）废包装材料

项目原辅材料使用后会产生相应的废包装材料，其产生量详见下表。

表 4-21 废包装材料产生情况表

编号	物料名称	原辅料用量 t/a	包装规格	数量 (个)	单个重量 (kg/个)	包装废物产生量 (t/a)		固废类别	去向
1	双醛基氧化淀粉	0.80	25kg/袋	16	0.5	0.008	0.04	一般工业固体废物	交由其他单位回收利用或环卫部门清运
2	CMCSPBA	0.80	25kg/袋	80	0.1	0.008			
3	乳酸壳聚糖	1.20	25kg/袋	24	0.5	0.012			
4	氧化魔芋胶	0.70	25kg/袋	14	0.5	0.007			
5	酰肼化透明质酸	0.70	25kg/袋	70	0.1	0.007			

根据上表可知，一般物料废包装材料产生量约为 0.04t/a，属于一般固体废物，交由其他单位回收利用或环卫部门清运。

(3) 检测废物

本项目质检工序使用硫酸、硝酸、盐酸、酚酞试剂等药剂，检测过程中会产生检测废物，年产生量约为 0.12t/a。检测废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49（危废代码 900-047-49），暂存在危险间，其暂存、运输、转移等过程按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等要求进行管理。检测废物定期交由有危险废物处理资质单位处理。

(4) 废机油

项目生产设备维护过程中会产生废机油，产生量约为 0.02t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08（危废代码 900-249-08），暂存在危险间，其暂存、运输、转移等过程按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等要求进行管理。废机油定期交由有危险废物处理资质单位处理。

(5) 废含油抹布

项目生产设备维护过程中会产生废含油抹布，产生量约为 0.05t/a，废含油抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49（危废代码 900-041-49）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理。废含油抹布交由有危险废物处理

资质单位处理。

(6) 污水处理污泥

项目设置污水处理站对项目生产废水进行处理，会产生污水处理污泥。项目污水处理站设施类型属于工业废水处理设施，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订），选择工业废水集中处理设施核算与校核公式（4）计算。

$$S = k_4 Q + k_3 C$$

其中：S—污水处理厂含水率 80% 的污泥产生量，吨/年；

k_3 —城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨—絮凝剂使用量，4.53。

k_4 —工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨—废水处理量，医药工业为 16.7；

Q—污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年，本项目为 0.158；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目为 0.32；

则项目污水处理污泥（含水率 80%）产生量为 $16.7 \times 0.158 + 4.53 \times 0.32 = 4.1/a$ 。
项目污水处理污泥属于一般固体废物，交由环卫部门清运处理。

(7) 生活垃圾

本项目人员约 10 人，生活垃圾产生量约 1kg/人·天，则生活垃圾产生量为 $10 \times 1 \times 300 \div 1000 = 3.0t/a$ ，项目生活垃圾交由环卫部门清运处理。

表 4-22 固体废物产生情况表

编号	工艺产污环节	固废名称	固废类别	废物代码	物理状态	固废产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
1	质检	废产品	一般工业固体废物	/	固态	1.18	/	交由其他单位回收利用或环卫部门清运
2	原辅料使用	废包装材料	一般工业固体废物	/	固态	0.04	/	
3	污水处理	污水处理污泥	一般工业	/	固态	4.09	/	交由环卫部门清运处理

			固体废物					
4	质检	检测废物	危险废物	900-047-49	固态/液态	0.12	危废暂存间	交由有危废处理资质单位处理
5	设备保养、维护	废机油	危险废物	900-249-08	液态	0.02		
6	设备保养、维护	废含油抹布	危险废物	900-041-49	固态	0.05		
7	员工办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	3.00	/	交由环卫部门清运处理

(8) 小结

项目一般固体废物交由其他单位回收利用或环卫部门清运处理，危险废物收集后统一交由有危废处理资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

项目设置危废间暂存危险废物，并定期交由有危废处理资质单位处理。

2、环境管理要求

生活垃圾交环卫部门处理，确保生活垃圾日产日清，并通过杀灭害虫、喷洒除臭液等措施避免恶臭散发；危险废物交有危废处理资质的单位处置。

(1) 本项目拟设置 1 个生活垃圾暂存间，位于项目一层，具备防风、防雨、防晒等条件。该收集点仅用于临时贮存本项目内部产生的生活垃圾，不设置垃圾分拣、压缩功能。项目垃圾暂存间密闭设置，与相邻单元完全隔离。生活垃圾储存运输过程要求加强管理，保持垃圾桶密闭运输，尽量避免垃圾撒漏。该同时垃圾暂存间内通过加强通风、及时清洁和喷洒除臭剂等措施，可显著降低臭味影响。

(2) 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计，可防风、防雨、防晒，地面为水泥硬化地面，无裂痕，防渗效果应满足渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。管理措施包括危险废物应分类存放，盛装危险废物的容器必须粘贴标签等，防止造成二次污染。要定期检查盛装容器是否有损坏，防止泄漏，然后定期交有危废处理资质的单位处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。

本项目各类固废经落实上述处理处置措施后，对周边环境影响较小，固废处理处置措施具有可行性。

（五）地下水、土壤环境

本项目主要为卫生材料及医药用品制造项目，对土壤和地下水的污染途径主要为生产物料泄漏以及危废暂存间暂存的废机油泄漏事故造成土壤和地下水污染。本项目应将废机油等用专用容器加盖密封存放，并对生产车间、危废暂存间做好地面防渗措施。防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化。

在做好上述防范措施的前提下，项目暂存的废机油和危险废物不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对地下水影响较小。另外项目内引进的企业入驻后将根据自身的污染特征进一步完善防渗措施。

综上，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小，可不对土壤和地下水进行跟踪监测。

（六）生态环境防治措施

为了保持良好的生态环境，建设项目必须加强绿化，并且注意乔、灌、草相结合，以形成良好生态功能的绿地系统；外围以密植大型吸尘乔木为主，点缀若干观花类乔木。由此，项目运营期间不会对区域生态环境造成明显不良影响。

（七）环境风险

（1）环境风险防范措施

A.规范化管理，安排专职或兼职人员负责项目危险物质的储存和使用的管理，尤其是风险物质的储存和管理，制定台账管理制度。

B.危险物质储存场所禁止烟火。

C.制定危险物质领取和使用的操作规范，并严格执行。

D.在风险物质（机油）储存区和操作区，配备一定数量的消防砂、吸附棉和干粉灭火器。

E.项目运营期在危险物质的使用过程中，要严格按照操作规范进行，严禁违规操作，避免人为失误引发的事故。

（2）环境风险应急要求

A.加强员工的风险意识教育，内部组建应急救援队伍，明确职能分工，应对项目可能发生的突发环境事件。

B.发生泄漏时的应急处置措施：发生泄漏时，使用吸附棉或者消防砂吸附，并将吸附了泄漏物的吸附介质转移至密闭的塑料桶内，及时委托有资质的单位转移处置。

C.发生着火时的应急处置措施：在危险物质的储存和使用过程中，一旦发生着火，火势较小时用消防沙直接覆盖灭火，也可直接使用干粉灭火器扑灭；火势较大时，采用干粉灭火器，在上风向进行扑灭火源。

D.建设单位应定期组织危险物质的泄漏和火灾应急处理情景模拟演练，增强员工的风险意识和应急处置能力。

综上，本项目涉及危险物质的使用，但主要为硫酸、硝酸、盐酸，环境风险潜势为 I；项目危险物质的包装规格较小，在储存和使用过程中发生泄漏时最大泄漏量较小，且易于控制，发生火灾的概率很小，且着火时容易扑灭。

项目在运营期加强管理，严格落实本报告提出的各项风险防范和应急处置措施，项目的环境风险可控，属于可接受的范围内。因此，项目采取的环境风险防范和应急处置措施具有可行性。

本项目设置一个容积约 100 立方米事故应急池收集事故废水。

（八）环境监测计划

本项目不属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中重点管理、简化管理和登记管理中的项目类别，参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中非重点排污单位监测频次拟定监测计划，运营期环境监测计划要求详见下表。

表 5-1 环境监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	依据
生产废水	DW001(113.198089,23.074703)	化学需氧量	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	《排污单位自行监测
		氨氮			
		总磷			

	水		总氮			技术指南总则》 (HJ 819-2017)
			pH			
	生活废水	DW002(113.198098,23.074717)	化学需氧量	1次/年		
			氨氮			
			五日生化需氧量			
			SS			
	废气	生产车间 DA001 (113.197732,23.074825)	颗粒物	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表2特别排放限值	
		厂界	颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)表2无组织排放监控浓度限值	
			氮氧化物		《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)企业边界大气污染物浓度限值	
			硫酸雾			
			氯化氢			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新扩改建二级标准
			氨			
			硫化氢			
			臭气浓度			
	噪声	厂界四周	昼间和夜间 Leq (A)	1次/季度	本项目地块整体边界噪声排放暂执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	“垂帘围挡+集气罩抽风”收集，采用干式除尘过滤袋处理	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2 特别排放限值
	厂界无组织	颗粒物、氮氧化物、硫酸雾	/	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
		氯化氢	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）企业边界大气污染物浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级标准
地表水环境	生产废水（DW001）	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	采用“格栅-PH调节池-中间池-二级厌氧池-缺氧池-好氧池-缺氧池-好氧池-沉淀池”处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	生活废水（DW002）	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、SS	化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	混合搅拌设备	噪声	减震、车间隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	无菌包装机	噪声	减震、车间隔声	
	冷冻干燥机	噪声	减震、车间隔声	
	持粘性测试仪	噪声	减震、车间隔声	
	拉伸强力机	噪声	减震、车间隔声	
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交环卫部门处理，确保生活垃圾日产日清；一般工业固废交由其他单位回收或处置，危险废物交有危废处理资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	对生产车间、危废暂存间做好地面防渗措施。
生态保护措施	加强绿化，并且注意乔、灌、草相结合，以形成良好生态功能的绿地系统
环境风险防范措施	加强管理，严格落实本报告提出的各项风险防范和应急处置措施
其他环境管理要求	/

六、结论

项目建设符合国家和地方的产业政策。项目如果能按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	硫酸雾	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	硫化氢	/	/	/	6.0E-05	/	6.0E-05	+6.0E-05
生产废水	废水量（万 t/a）	/	/	/	0.158	/	0.158	+0.158
	化学需氧量	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	氨氮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总磷	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	总氮	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
生活废水	废水量（万 t ³ /a）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009

	化学需氧量	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	五日生化需氧量	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	SS	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.00	/	3.00	+3.00
	废产品	/	/	/	1.18	/	1.18	+1.18
	废包装材料	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	污泥	/	/	/	4.09	/	4.09	+4.09
危险废物	检测废物	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废含油抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、附图



附图 1 项目地理位置图

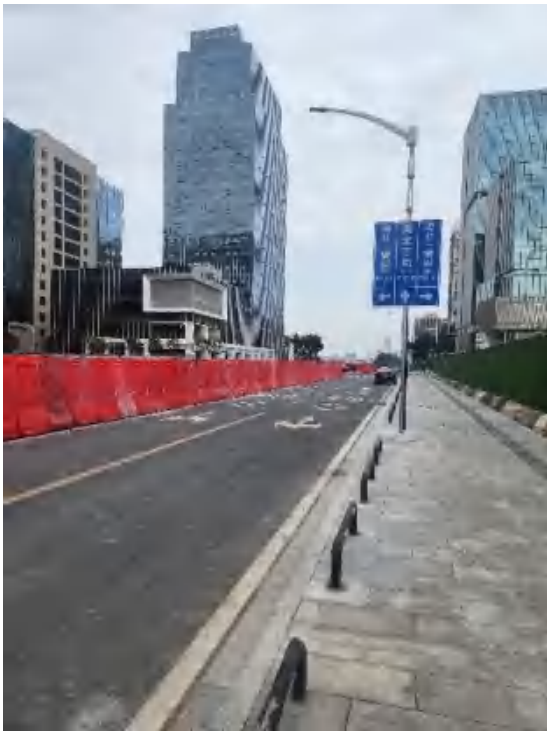


AF030555 地块内部



AF030555 地块东面——海北四街

AF030555 地块东面——增涪立交



AF030555 地块南面——在建工地

AF030555 地块西面——海北三街



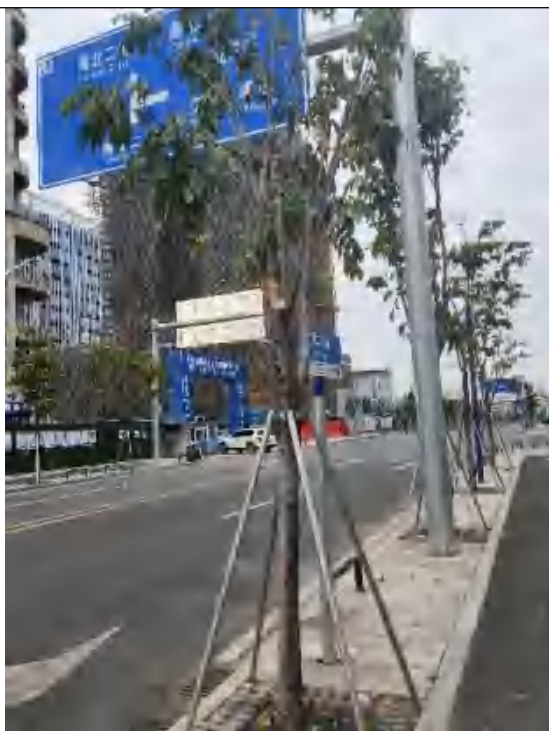
AF030555 地块西面——产业园项目一期



AF030555 地块北面——海北一横街



AF030555 地块北面大参林总部副中心

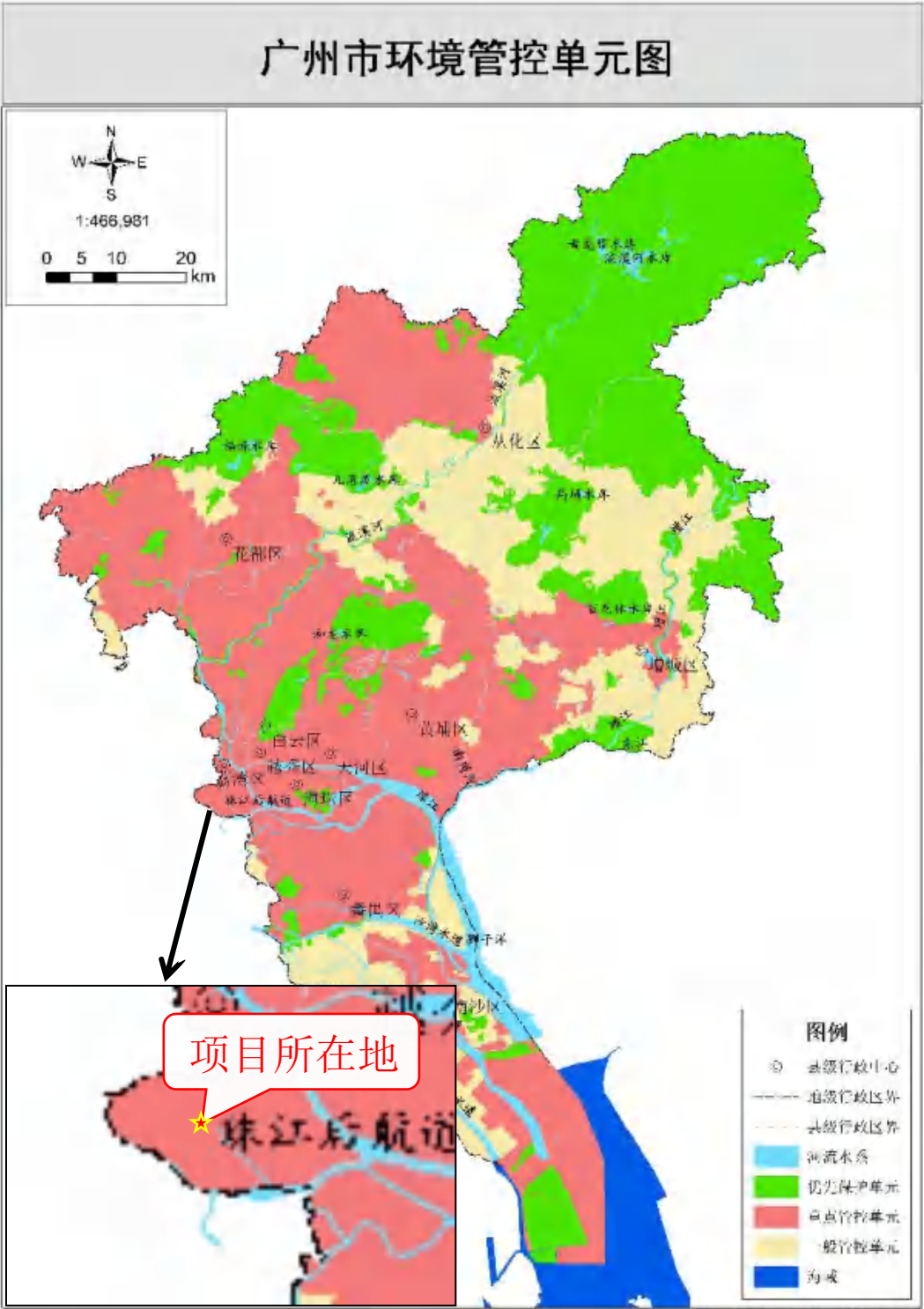


AF030555 地块南面——海北二横街

附图 3 本项目四至实景图

附图 4 本项目总平面布置图

附图 5 车间平面布置图



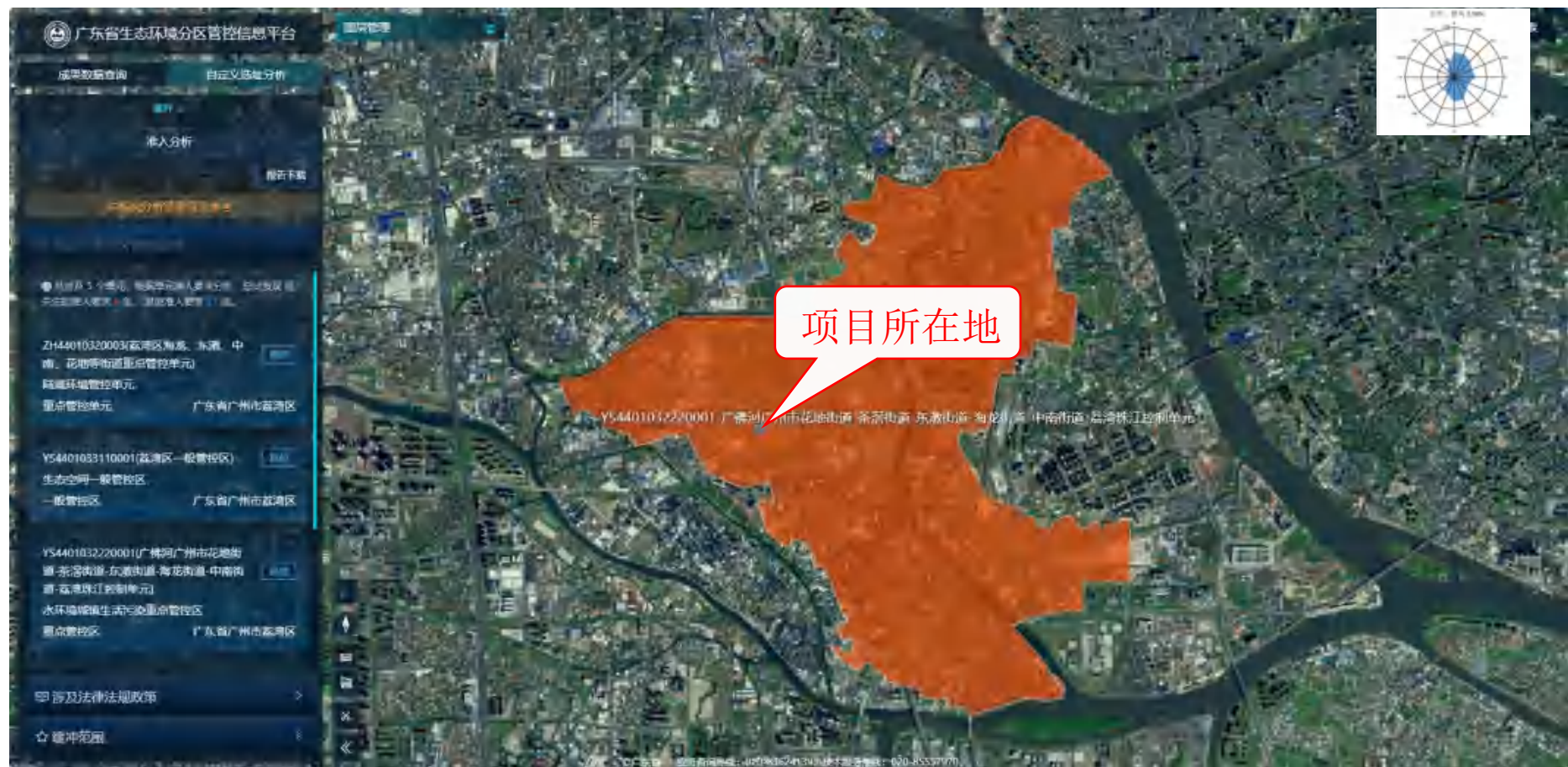
附图 6 广州市环境管控单元图



附图 7 与 ZH44010320003（荔湾区海龙、东漖、中南、花地等街道重点管控单元）位置关系图



附图 8 与 YS4401033110001 (荔湾区一般管控区) 位置关系图



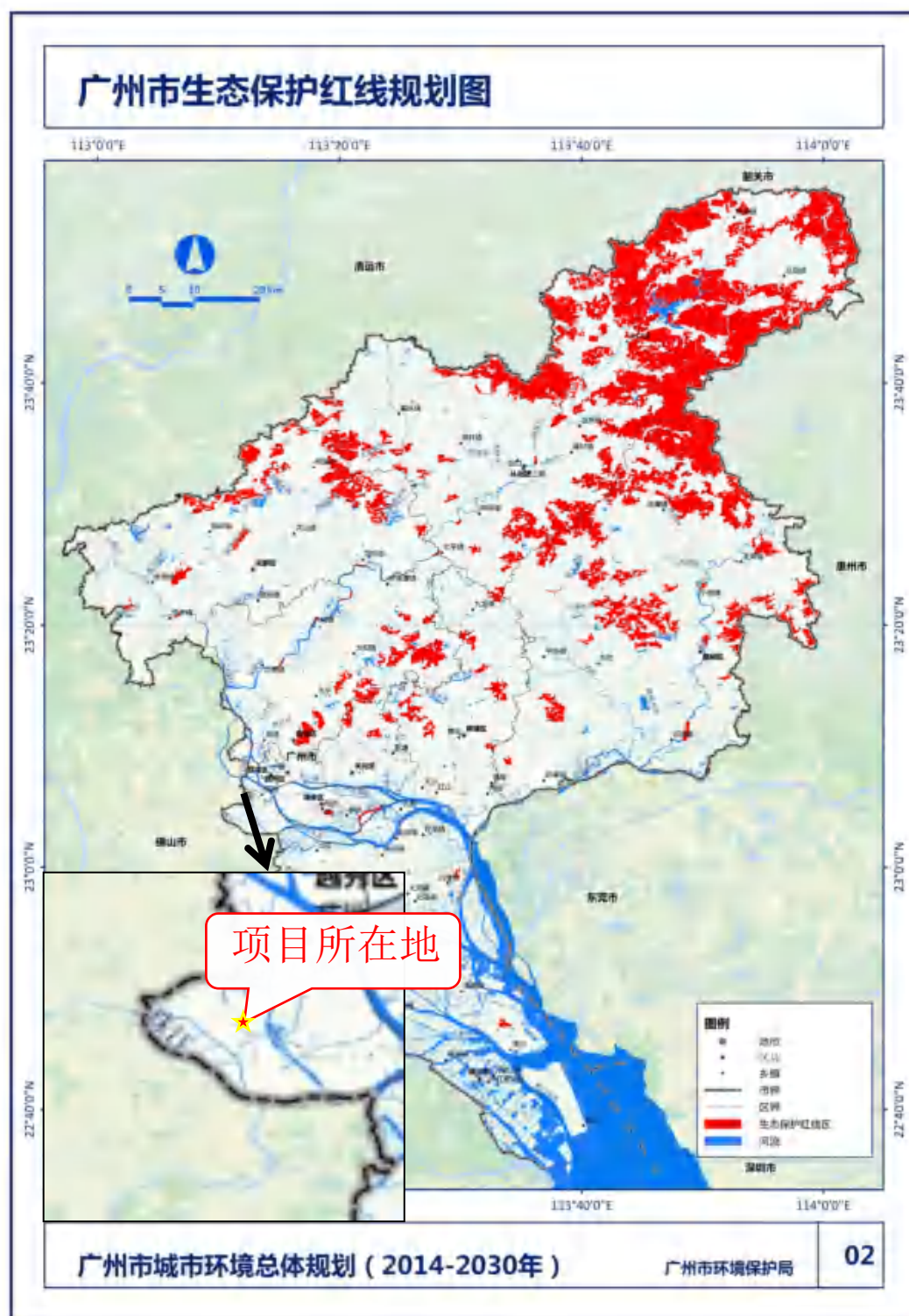
附图 9 与 YS4401032220001（广佛河广州市花地街道—茶滘街道—东漖街道—海龙街道—中南街道—荔湾珠江控制单元）位置关系图



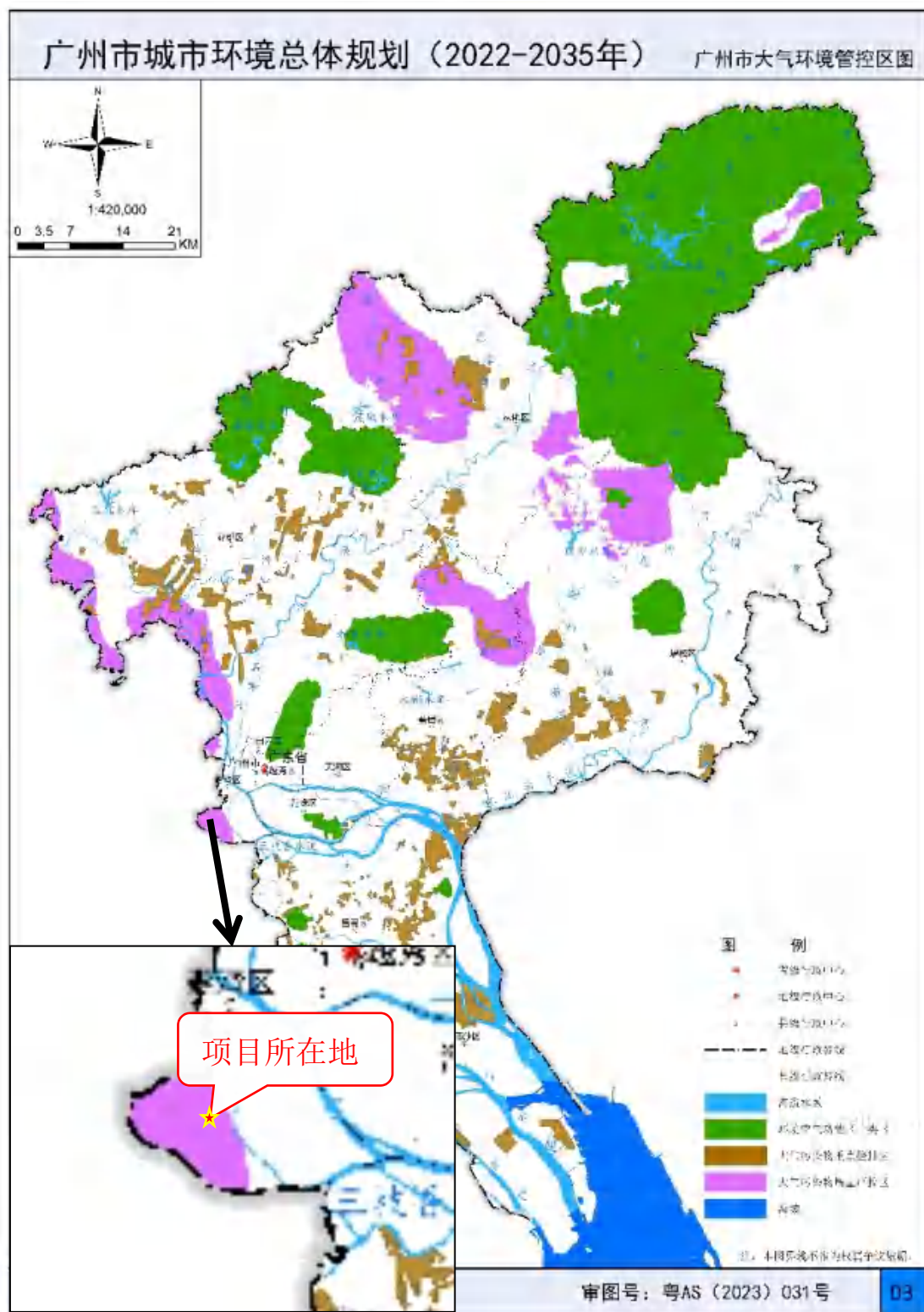
附图 10 与 YS4401032320001（广州市荔湾区大气环境布局敏感重点管控区 3）位置关系图



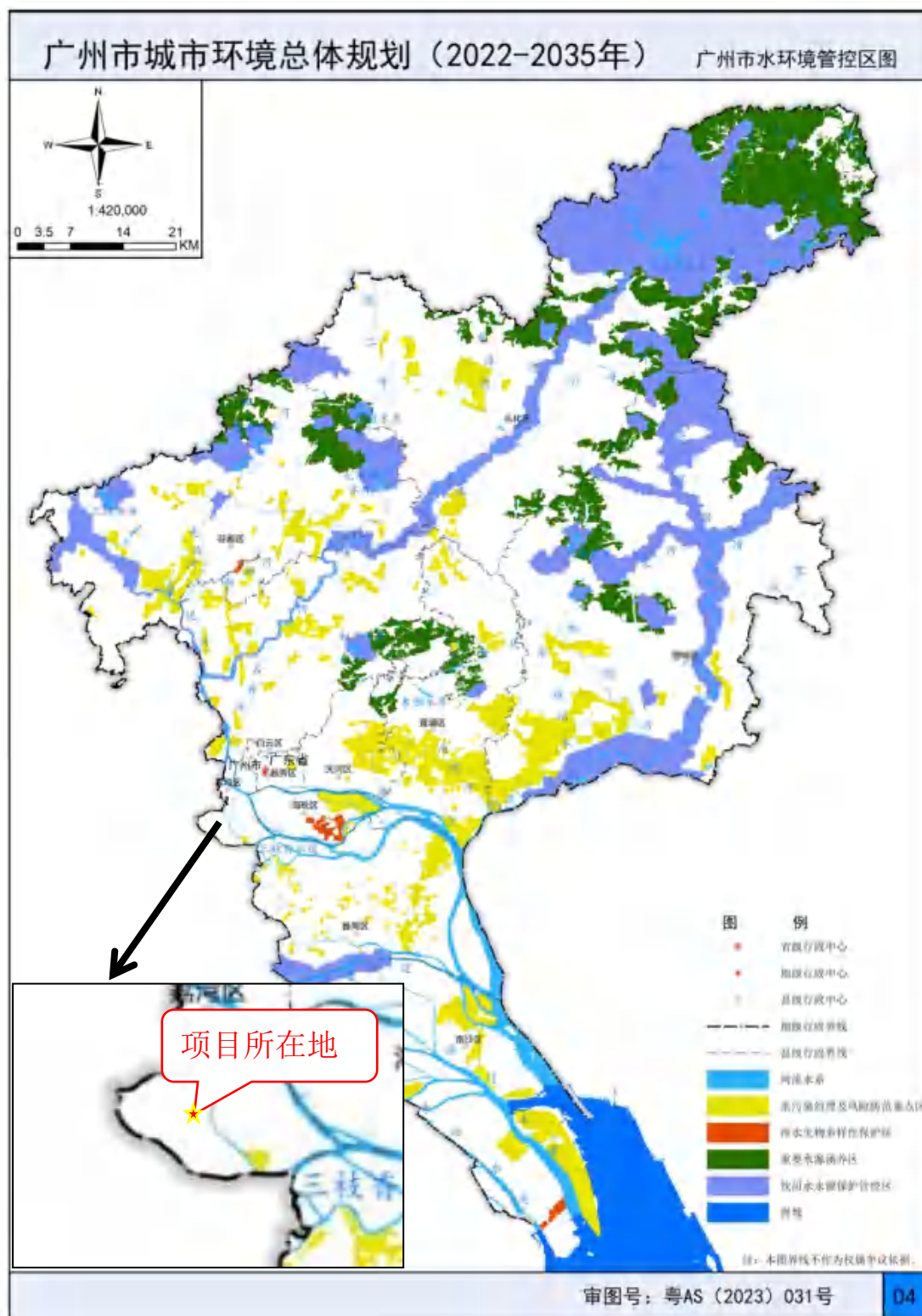
附图 11 与 YS4401032540001 (荔湾区高污染燃料禁燃区) 位置关系图



附图 12 广州市生态红线规划图



附图 14 广州市大气环境空间管控图



附图 15 广州市水环境空间管控图

附件 2

广州市环境空气功能区划图



— 8 —

附图 16 环境空气功能区划图



附图 17 广州市饮用水水源保护区区划图

广州市水功能区划调整示意图 (河流)

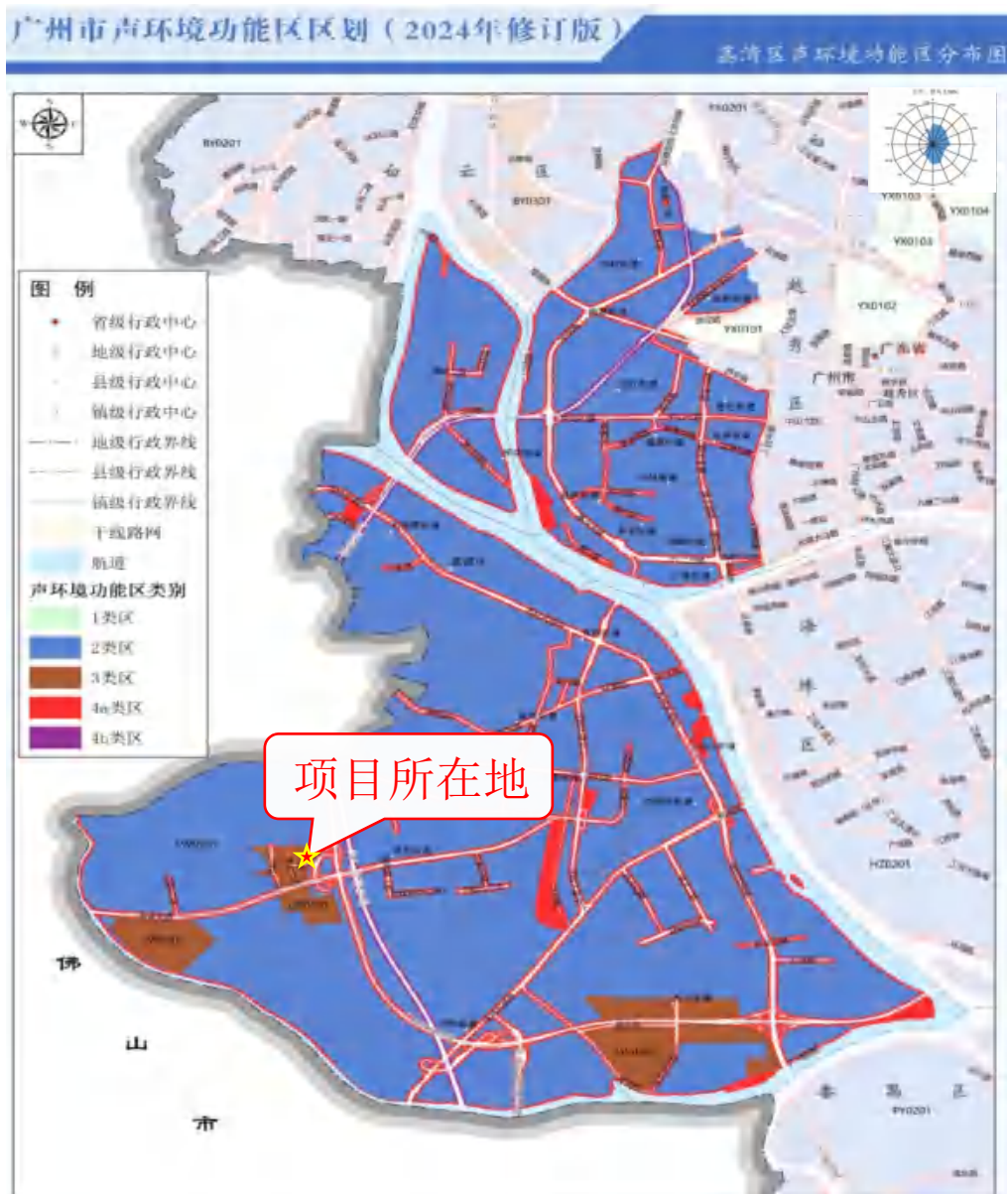
行政区划简版



审图号：粤AS (2022) 026号

監 制：广州市规划和自然资源局

附图 18 广州市水环境功能区划图



附图 19 广州市声环境功能区划图


















附图 20 大气评价范围和敏感点分布图

4. 各行政区地表水环境质量

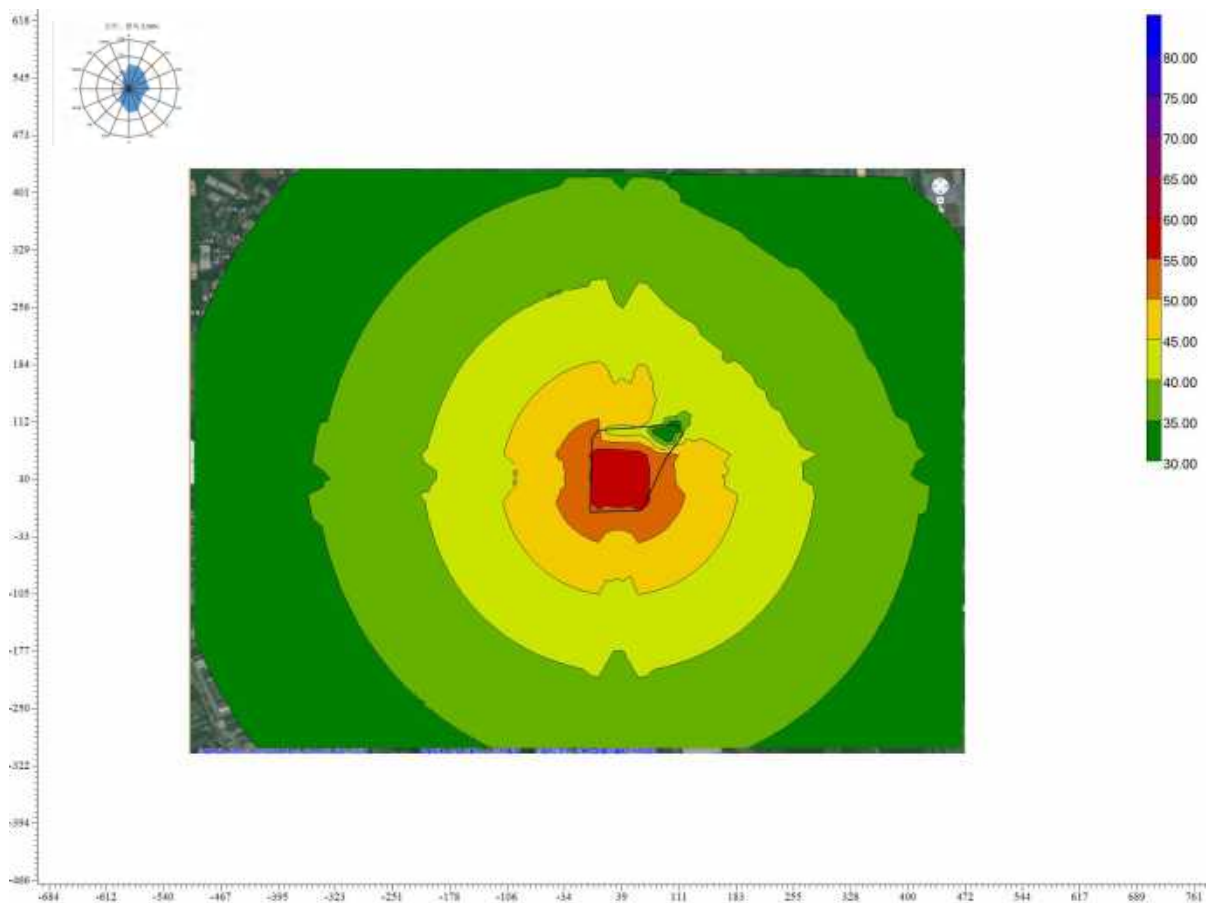
2024年，按照水质指数由低到高排名，各区地表水环境水质指数排名前三名为从化区、增城区、南沙区，后三名（从倒数第1名至倒数第3名）为白云区、花都区、荔湾区。11个区水环境质量同比均有所改善。

2024年广州市水环境质量状况及排名变化情况

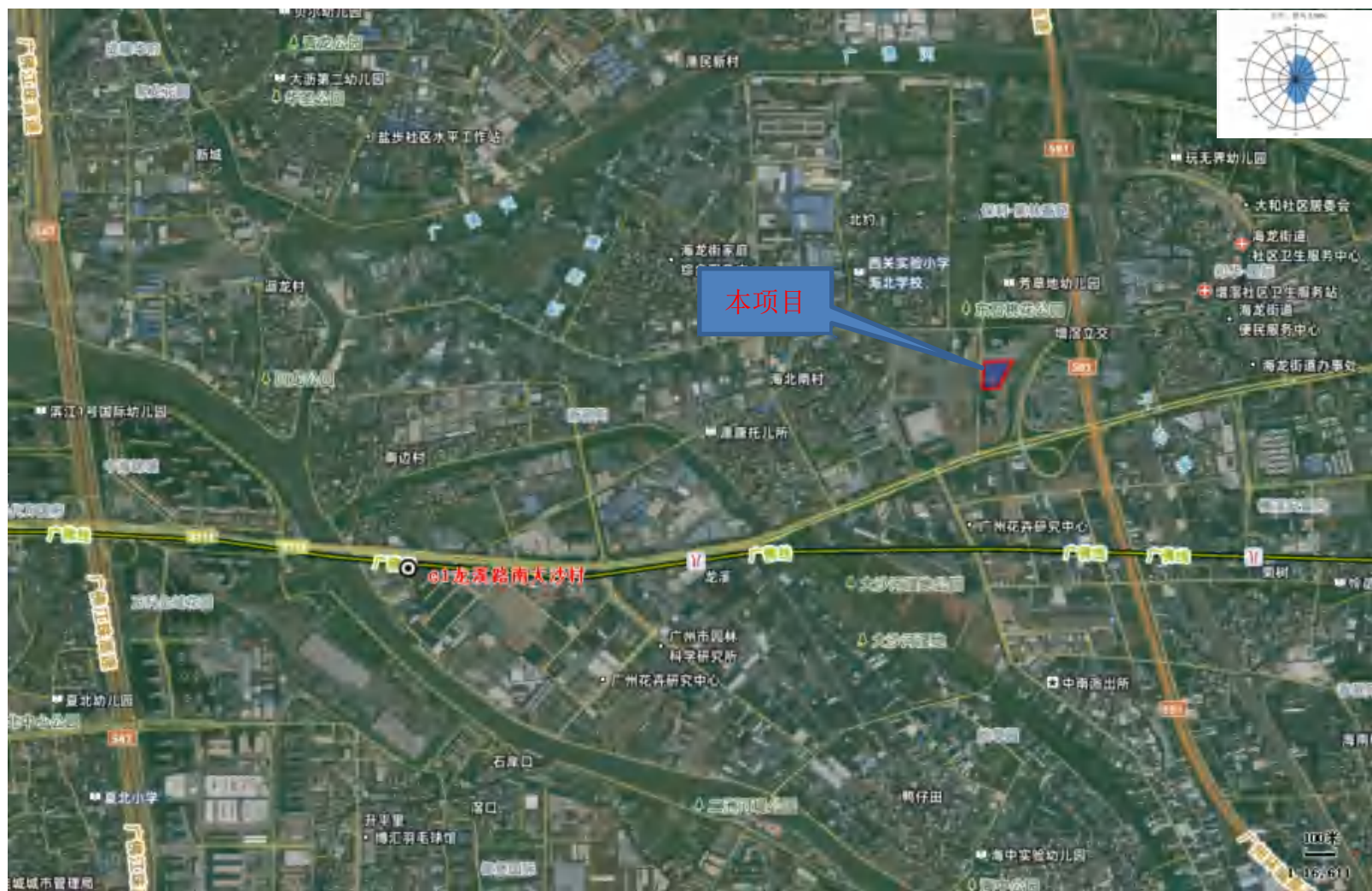
排名	行政区	水质指数	名次同比变化	排名	行政区	水质指数变幅
1	从化	 2.9598	持平	1	南沙	 -9.55%
2	增城	 2.9728	持平	2	越秀	 -9.17%
3	南沙	 3.5180	持平	3	天河	 -9.04%
4	番禺	 3.6831	持平	4	荔湾	 -7.70%
5	黄埔	 3.7706	持平	5	海珠	 -7.33%
6	海珠	 4.4370	持平	6	黄埔	 -6.76%
7	天河	 4.5112	↑1	7	番禺	 -6.58%
8	越秀	 4.6160	↑2	8	增城	 -6.26%
9	荔湾	 4.6818	持平	9	白云	 -5.23%
10	花都	 4.7394	↓3	10	从化	 -3.13%
11	白云	 5.5646	持平	11	花都	 -2.23%

注：1.水质指数变幅为水质指数同比，小于0表示改善，大于0表示变差。 2.排名断面包括国（省）考断面、中央环保督察断面、跨区交（共）界断面。

附图 21 广州市荔湾区地表水环境质量截图



附图 23 项目噪声预测结果图



附图 24 大气环境监测点位图

二、 附件

附件 1 委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 广东省投资项目代码

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 法人身份证

附件 6 广州市建设用地规划条件

附件 7 排水咨询意见

