

项目编号：reveo5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米改扩建项目

建设单位（盖章）：广州市科迪复合材料有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部

建设单位责任声明

我单位广州市科迪复合材料有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CCDCUX8）郑重声明：

一、我单位对广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米改扩建项目环境影响报告表（项目编号：reveo5，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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表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。

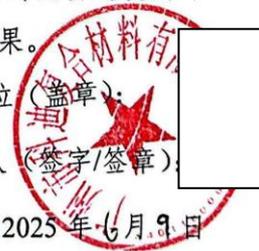
四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

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，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年6月9日



编制单位责任声明

我单位广州市朗清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59ELQW5D）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、我单位受广州市科迪复合材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米改扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：reveo5，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表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

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



编制单位（盖章）：

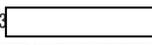
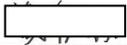
法定代表人（签字/签章）：



2025年6月9日

打印编号：1749195244000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	reveo5		
建设项目名称	广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米改扩建项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
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）	广州市科迪复合材料有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CCDCUX8		
法定代表人（签章）	黎冠华		
主要负责人（签字）	黎冠华		
直接负责的主管人员（签字）	黎冠华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市朗清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59ELQW5D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄秀敏	2023 	BH022896	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭秋凤	全文	BH022617	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：黄秀敏

证件号码：4452 [redacted]

性别：女

出生年月：1 [redacted]

批准日期：202 [redacted]

管理号：202305 [redacted]





202505095255962584

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄秀敏		证件号码	44 []		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202411	-	202504	广州市:广州市朗清环保科技有限公司		6	6
截止		2025-05-09 09:27		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6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办公厅 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企业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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-09 09:27



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	郭秋凤		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202504	广州市:广州市朗清环保科技有限公司	4	4	4
截止		2025-04-29 14:46 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月

备注:

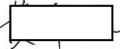
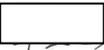
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-04-29 14:46

质量控制记录表

项目名称	广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	reveo5
编制主持人	黄秀敏	主要编制人员	郭秋凤
初审（校核）意见	1、核实项目是否涉及改建； 2、核实扩建后的描述，建议直接描述扩建后建设内容； 3、建议补充描述本扩建项目生产工艺是否同现有生产工艺； 4、核实生产过程是否有废树脂产生； 5、核实生活污水的排放浓度； 6、补充无组织废气检测结果以及达标情况； 7、核实声环境功能区域的变化； 8、核实废气的产污系数； 9、现有项目有机废气经UV+活性炭处理，本次改扩建改造废气设施为二级活性炭，该设施处理现有有机废气会带来新增废活性炭量，核实废活性炭产生量。		
	审核人（签名）：  2025 年 5 月 26 日		
审核意见	1、全文核实废气处理效率； 2、补充扩建后全厂废气产排量； 3、危废暂存间的建设要求建议改为现有危废间建设情况。		
	审核人（签名）：  2025 年 6 月 3 日		
审定意见	1、核实本环评需申请的 VOCs 总量。		
	审核人（签名）：  2025 年 6 月 5 日		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	64

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四置环境及噪声监测点位图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 环境空气质量功能区划图

附图 5 地表水环境功能区划图

附图 6 地下水环境功能区划图

附图 7 声环境功能区划图

附图 8 项目周边水系图

附图 9 环境保护目标分布图

附图 10 项目现场照片

附图 14 项目与饮用水源保护区位置关系

附图 12 广州市土地利用总体规划图

附图 13 广州市大气环境空间管控区图

附图 14 项目与水环境空间管控区关系图

附图 15 项目与生态环境空间管控区关系图

附图 16 广州市环境管控单元图

附图 17 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图

附图 18 广州市大气环境管控分区图

附件：

附件 1：原项目环评批复及验收意见

附件 2：项目营业执照、法人身份证

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：项目用地证明

附件 5-1：排水许可证

附件 5-2：排污许可证

附件 6：原项目危险废物处置合同

附件 7：原项目监测报告

附件 8：投资项目备案证

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米改扩建项目

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米改扩建项目		
项目代码	2504-440118-07-02-*****		
建设单位联系人	黎**	联系方式	139****0339
建设地点	广东省广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层、3 层		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>41</u> 分 <u>13.010</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>10</u> 分 <u>48.633</u> 秒		
国民经济行业类别	C3091-石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	27-060 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（扩建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0（扩建不新增用地面积）
专项评价设置情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地符合性分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本次改扩建项目从事石墨及碳素制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或禁止类中的限制或禁止类，也不在国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025 年版）》负面清单内，属于允许准入项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性分析</p> <p>项目位于广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层、3 层，根据《新塘镇土地利用总体规划图（2010-2020 年）》（见附图 12）可知，项目所在地属于建设用地，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求。根据建设单位提供的用地证明（见附件 4），土地用途为工业用途，符合用地性质要求。</p> <p>(3) 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>I. 水环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》划定，水环境空间管控包括 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。项目位于广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层、3 层，距离东江北干流饮用水水源二级保护区约 1.52km，距离东江北干流饮用水源准保护区约 1.26km，见附图 11，本项目不涉及饮用水水源保护管控区范围；同时项目所在区域位于水污染治理及风险防范重点区，但未涉及重要水源涵养区、涉水生物多样性保护区，见附图 14 所示。</p> <p>改扩建项目生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。改扩建项目生活污水水质简单，不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物。改扩建项目</p>
---------	---

污水不属于直接排放，不对附近水体排放废水，符合《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010年修改版)《广东省饮用水源水质保护条例》在饮用水地表水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目的要求。

II.大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》划定，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。项目位于广州市增城区荔新九路20号厂房A2自编2层、3层，位于大气污染物重点减排区，见附图13。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》：“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。”项目位于西南工业园内，项目主要废气为有机废气（非甲烷总烃），项目作为重点排污单位，严格执行总量控制及污染物稳定达标排放要求，有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后高空达标排放，项目与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）要求相符。

III.生态环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》划定，将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区。本项目所在区域不涉及上述的法定生态保护区范围内，见附图15所示。

综上，项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符。

2、与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》粤府函〔2011〕339号以及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充

通知》（粤府函〔2013〕231号）的规定：“严格控制重污染项目建设；强化涉重金属污染项目管理；严格控制矿产资源开发利用项目建设；合理布局规模化禽畜养殖项目；严格控制支流污染增量”。本项目属于石墨及碳素制品制造项目，不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用、禽畜养殖项目，且项目属于永和污水处理厂纳污范围。本项目生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。

另外，根据“符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目”，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目，故不会对东江及其流水质和水环境安全构成明显影响。

综上，本项目的建设符合粤府函〔2011〕339号以及粤府函〔2013〕231号文件的要求。

3、与环保法规相符性分析

（1）根据《广东省环境保护条例》的规定，禁止在饮用水水源地排放污染物；严禁在生态功能保护区、依法设定的自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊保护区域内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。项目所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设符合《广东省环境保护条例》是相符的。

（2）根据《关于同意调整广州市饮用水源保护区区划的批复》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目距离东江北干流饮用水水源二级保护区约 1.52km，距离东江北干流饮用

水源准保护区约 1.26km，见附图 11，项目所在地不在饮用水源保护区范围内，本项目符合饮用水源保护区政策要求。

(3) 根据《广东省水污染防治条例》（2021 年施行）第二十八条规定“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”本项目生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021 年施行）是相符的。

4、项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查项目与国家及地方挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策，本项目与该规范条件中以下条款具有相符性。

表1-1 项目与VOCs污染防治技术政策相符性分析

序号	政策要求	项目内容	符合性
1.与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》相符性分析			
1.1	<p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、</p>	<p>本项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量材料，块状环氧树脂储存于密闭包装袋内，存放于厂房内；项目辊涂胶有机废</p>	符合

	船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、改扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（含干燥装置）（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋（含干燥装置）、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒排放，排放高度约 30 米。	
2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
2.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	项目使用的涉 VOCs 物料主要为块状环氧树脂，储存于密闭包装袋内，存放于室内。	符合
2.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用的块状环氧树脂不属于液态 VOCs 物料，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
2.3	1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）e) 印染（染色、印花、定型等）f) 干燥（烘干、风干、晾干等）g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合 / 混炼、塑炼 / 塑化 / 融化、加工	项目使用的块状环氧树脂储存于密闭包装袋内，块状环氧树脂的 VOCs 质量小于 10%，项目辊涂胶有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒排放，排放高度约 30 米。 改扩建项目建成后根据实际生产工况建立台账管理制度以及操	符合

		<p>成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	作规程。	
	2.4	<p>载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB37822 规定。</p>	<p>本项目无载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。</p>	符合
	2.5	<p>1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行</p> <p>3、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；项目集气罩的控制风速为 0.5m/s；废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，缩短集气罩中部与机器底部的距离，避免废气外散。项目排气筒的高度为 30m。</p>	符合

2.6	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控,具体实施方式由各地自行确定。	本项目将根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55)要求设置厂区计划无组织排放监测。	符合
3. 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
3.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于广州市,属于重点地区,项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率均 $< 2\text{kg/h}$,已配置 VOCs 处理设施。	符合
3.2	排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 30m。	符合
3.3	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或者包装应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态是应当加盖、封口,保持密闭。	项目使用的涉 VOCs 物料主要为块状环氧树脂,储存于密闭包装袋内,存放于室内。	符合
3.4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式,转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用的块状环氧树脂不属于液态 VOCs 物料,采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
3.5	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的块状环氧树脂的 VOCs 质量小于 10%,项目辊涂胶有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒排放,排放高度约 30 米。	符合
4. 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)			
4.1	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业(以下简称重点行业)是我国 VOCs 重点排放源	项目属于石墨及其他非金属矿物制品制造行业,不属于重点行业。	符合
4.2	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。	项目使用的块状环氧树脂属于低 VOCs 含	符合

	重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。	量的原辅材料；项目使用的块状环氧树脂储存于密闭包装袋内，存放于室内；项目辊涂胶有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒排放，排放高度约 30 米。	
5. 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）			
5.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车；粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用的块状环氧树脂不属于液态 VOCs 物料，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
5.2	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的块状环氧树脂不属于液态 VOCs 物料，采用密闭的包装袋进行物料转移；项目使用的块状环氧树脂的 VOCs 质量小于 10%。项目辊涂胶有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒排放，排放高度约 30 米。	符合
5.3	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目辊涂胶有机废气采用外部集气罩收集，集气罩的控制风速为 0.5m/s。	符合
5.4	a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企	a) 项目非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标	符合

	<p>业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；</p> <p>b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	<p>准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；</p> <p>b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>
--	--	---

5、与“三线一单”相符性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《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）、《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）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）等相关要求，本项目与“三线一单”即“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”相关规定的相符性如下表。

表 1-2 项目“三线一单”相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性	
<p>一、《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）</p>			
<p>全省总体管控要求</p>	<p>①区域布局管控要求。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p>②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。</p> <p>③污染物排放管控要求。实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，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，新建、改建、改扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁</p>	<p>①本项目区域的大气、地表水、声环境质量现状均达标，均属于达标区；</p> <p>②项目用水主要为生活用水。生活用水量较小，符合节约用水要求；项目使用已建成的厂房；</p> <p>③项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网后排入永和污水处理厂处理后达标排放；污水水污染物总量控制指标计入永和污水处理厂的总量控制指标内，无需设水污染总量控制指标。项目产生的挥发性有机物按要求申请总量。项目污水排放口不在地表水I、II类水域内；</p> <p>④项目不在水源保护区内，项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网后排入永</p>	<p>相符</p>

	<p>止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p> <p>④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。</p>	<p>和污水处理厂处理后达标排放，纳污水体为温涌、凤凰水，不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。项目地面已全部做好硬底化，项目废气产生量少，通过收集处理及大气扩散，沉降的污染物对土壤环境影响极小，项目不会地表水、地下水和土壤污染产生明显影响。</p>	
“一带一区”区域管控要求	<p>①区域布局管控要求。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。</p> <p>②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。</p> <p>③污染物排放管控要求。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。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、改扩建项目实施减量替代。</p>	<p>①改扩建项目使用的块状环氧树脂属于低挥发性有机物，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>②项目属于石墨及碳素制品制造业，不属于高耗水行业，项目无工业用水。</p> <p>③项目有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网后排入永和污水处理厂处理后达标排放，污水水污染物总量控制指标计入永和污水处理厂的总量控制指标内，不再另设水污染总量控制指标</p>	相符
生态保护红线	<p>生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中的广州市生态保护红线规划图，本项目不在生态保护红线区内</p>	相符
环境质量底线	<p>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，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到</p>	<p>本项目周边大气环境质量、水环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准，且本项目各类污染物均达标排放，厂区内已硬底化，对周边水环境、大气环境、土壤环境等影响较小，符合环境质量底线要求</p>	相符

		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。		
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。	本工程主要消耗电、水资源，产生的固体废物会交由相关单位处理，不会超过区域资源利用上限要求。	相符
生态环境准入清单		<p>①“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>②“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。</p>	<p>①本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网后排入永和污水处理厂处理后达标排放。项目产生的大污染物非甲烷总烃，按要求申请总量；项目不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域。</p> <p>②项目位于增城经济技术开发区重点管控单元，项目按该管控单元管控的管控要求生产。</p>	相符
二、《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）的通知》（穗府规〔2024〕4号）				
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。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	相符
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……大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AOI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。	本项目区域的大气、地表水等环境质量现状均达标。本项目营运期产生的废水、废气、噪声通过采取有效的环境保护措施控制和处理方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固体废物合理处置，不会对项目所在区域的环境造成明显的影响。	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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政供给，资源消耗量占区域资源利用总量较小。	相符

	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。		
生态环境准入清单	<p>①区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。</p> <p>②能源资源利用要求。积极发展天然气发电等清洁能源……禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。</p> <p>③污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，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、战略性产业集群倾斜。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……严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>④环境风险防控要求。加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道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……重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>①本项目不在生态保护空间管制区内。</p> <p>②本项目不属于禁止新建、扩建的项目，项目不使用燃料。</p> <p>③本项目挥发性有机物按要求实施两倍削减量替代。不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>④本项目不在饮用水水源地范围内，项目建成后，建立完善突发环境事件应急管理体系。危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位收集处理。</p>	相符
因此，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。			
<p>6、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>该通知中与本项目相关的内容如下：“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</p>			

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。”

项目属于石墨及其他非金属矿物制品制造行业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目使用的环氧树脂属于低VOCs含量的物料，不属于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。项目产生的有机废气通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后经排气筒排放，排放高度约30米，符合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）规范。

7、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

根据《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）：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。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。

项目属于石墨及其他非金属矿物制品制造行业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目使用的环氧树脂属于低 VOCs 含量的物料；项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。废气经过收集处理后，废气排放量较少，能够满足相应排放限值的要求。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

8、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）中“第二节 工业大气污染源控制：（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。（四）重点行业VOCs减排计划。推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和石墨

及碳素制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。

项目属于石墨及碳素制品制造项目，不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目，不属于重点行业。项目使用的块状环氧树脂属于低挥发性物质。项目有机废气收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，符合上述《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）的相关要求。

9、与《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》(粤环〔2023〕3号)相符性分析

根据《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》(粤环〔2023〕3号)要求：“加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。”

项目使用已建成厂房，厂房地面均已硬底化，危废暂存间已做好防腐防渗防泄漏措施，项目不涉及使用有毒有害和重金属污染物，不涉及重金属的产生和排放；项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染。

因此，本项目符合《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》(粤环〔2023〕3号)的相关要求。

10、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)中提到：“(二)开展大气污染防治治理减排行动：4.推进重点工业领域深度治理:加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低VOCs含量的胶粘剂。

清理整治低效治理设施。开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外)。各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。”

项目属于石墨及碳素制品制造项目，不属于出版物印刷类项目、皮鞋制造、家具制造类项目，项目不涉及涂装工艺，项目使用的块状环氧树脂属于低挥发性物质。项目有机废气收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，所采取的废气治理设施不属于低效VOCs治理设施。

因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)的相关要求。

11、与《广东省2023年水污染防治工作方案》(粤环函(2023)163号)相符性分析

根据《广东省2023年水污染防治工作方案》(粤环函(2023)163号)要求：“深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及接纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造

等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。”

本项目无工业废水产生，项目属于永和污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），水污染物达标排放，不会对水环境造成明显影响。

因此，本项目符合《广东省2023年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163号）的相关要求。

12、《广州市生态环境保护条例》（2022.6.5施行）的相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》（2022.6.5施行）要求：“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；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。”

本项目为石墨及碳素制品制造项目，生产设备均使用电能，不使用燃料，生产过程产生的有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理达标后经排气筒高空排放，符合相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概括

(1) 环评类别判定：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：“二十七、非金属矿物制品业-60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他，属于环评报告表类别。”项目属于石墨及其他非金属矿物制品制造，项目不涉及含焙烧的石墨、碳素制品，属于环评报告表类别。

(2) 排污许可管理类别判定：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）：“二十五、非金属矿物制品业-70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中重点管理：石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料）。”项目产品碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料属于石墨及碳素制品制造中的碳素新材料，属于排污重点管理类别。

1.1 原项目概况

广州市科迪复合材料有限公司位于广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层，主要从事碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料的生产。原项目占地面积约为 1760m²，建筑面积约为 1760m²，主要建筑为 1 层厂房（位于第 2 层）。原项目年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米。广州市科迪复合材料有限公司于 2019 年 9 月取得《广州市科迪复合材料有限公司年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米建设项目环境影响报告表》的批复（批文号：增环评〔2019〕200 号），并于 2020 年 7 月通过验收组的竣工环境保护验收（见附件 1），于 2025 年 4 月取得排污许可证（见附件 5-2）。

1.2 本项目概况

现由于企业自身发展的需求，广州市科迪复合材料有限公司在原厂址及原已审批环评项目的基础上增加生产设备、扩大产能作为改扩建项目。改扩建后，项目新增一层厂房（位于第 3 层），项目占地面积不变，新增建筑面积 1760m²，即改扩建后，项目占地面积约为 1760m²，建筑面积约为 3520m²，主要建筑为 2 层厂房（位于第 2、3 层）。改扩建后，将第 2 层原涂胶车间中的涂胶设备迁移至第 3 层，清空涂胶车间，改为周转区用途，并在第 3 层设立新涂胶车间，同时新增涂胶设备；拆除第 2 层现有办公室，改造为预浸车间 4#，并新增纤维预浸设备，原办公室功能迁移至第 3 层；改扩建项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，本次改扩建

建设内容

新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万平方米、碳素纤维预浸布料 100 万平方米，即改扩建后，年产碳素纤维预浸纱料 800 万平方米、碳素纤维预浸布料 200 万平方米。

根据现场勘查，改扩建后项目位于广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层、3 层。项目东面距离 17m 为纺织厂，南面距离 14m 为伟翔黄氏纺织服装有限公司，西面距离 9m 为伟利纸品包装有限公司，北面紧邻广州市正途家居用品有限公司。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。

2、本项目建设内容及规模

2.1 建设内容

改扩建后，项目占地面积约为 1760m²，建筑面积约为 3520m²，主要建筑为 2 层厂房（位于第 2、3 层），项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程	工程名称	主要建设内容		
		原项目	本次扩建部分	改扩建后
主体工程	第 2 层厂房	1 层厂房，建筑面积 1760m ² ，包括 1 个涂胶车间、2 个预浸车间、1 个冷库、1 个办公室、1 个仓库等	依托原项目第 2 层厂房，新增 1 层位于第 3 层的厂房，建筑面积 1760m ² ，厂房高约 6m，包括 1 个涂胶车间、2 个仓库、1 个冷库、1 个办公室等。	1 层厂房，建筑面积 1760m ² ，包括 1 个仓库、1 个周转区、4 个预浸车间、1 个冷库等
	第 3 层厂房	/	改造内容：将第 2 层原涂胶车间中的涂胶设备迁移至第 3 层，清空涂胶车间，改为周转区用途，并在第 3 层设立新涂胶车间，同时新增涂胶设备；拆除第 2 层现有办公室，改造为预浸车间，并新增纤维预浸设备，原办公室功能迁移至第 3 层	1 层厂房，建筑面积 1760m ² ，包括 1 个涂胶车间、2 个仓库、1 个冷库、1 个办公室等
辅助工程	办公室	1 个办公室，位于第 2 层厂房		1 个办公室，位于第 3 层厂房
储运工程	仓库、周转区	1 个仓库，位于第 2 层厂房		1 个仓库、1 个周转区，位于第 2 层厂房；2 个仓库，位于第 3 层厂房
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水	依托原项目	由市政管网供水，主要为员工生活用水
	排水工程	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网，排入永和污水处理厂处理	依托原项目	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网，排入永和污水处理厂处理
	供电工程	由市政电网供电	依托原项目	由市政电网供电
环保工程	废气处理设施	辊涂胶、压合预浸有机废气收集后引至楼顶“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米	将现有项目废气治理设施“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，新增辊涂胶、压合预浸有	辊涂胶、压合预浸有机废气收集后一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，

			机废气收集后与现有辊涂胶、压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米	排放高度约 30 米
废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网，排入永和污水处理厂处理		依托原项目	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网，排入永和污水处理厂处理
噪声处理措施	安装减振垫，室内设置			
固废处理设施	生活垃圾暂存区（1m ² ）	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理	依托原项目	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理
	一般固废暂存区（6m ² ）	废次品、边角料、废包装材料交由专门的回收单位回收处理	依托原项目	废次品、边角料、废包装材料交由专门的回收单位回收处理
	危废暂存间（3.5m ² ）	废活性炭、废 UV 灯管交由广州市上沅生态科技有限公司处理	依托原项目，将“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，无废 UV 灯管产生	废活性炭交由有相应危险废物处理资质单位处理

2.2 厂区平面布置

项目在生产厂房内根据生产需要划分生产区、办公区、仓库。厂区总平面布置图见附图 3。

第 2 层生产区（主要为预浸车间）布置在厂房中部，仓库主要布置在厂房西部；第 3 层生产区（主要为涂胶车间）布置在厂房中部，仓库主要布置在厂房西部、东部，办公区布置在厂房南部。

2.3 产品方案

项目产品及产量详细情况如下表所示。

表 2-2 项目产品及产量情况

序号	主要产品名称	主要产品年产量			备注
		扩建前	本次扩增减量	改扩建后	
1	碳素纤维纱预浸料	400 万 m ²	+400 万 m ²	800 万 m ²	碳素纤维纱预浸料约 380g/m ² ，则扩建新增 1520t/a
2	碳素纤维布预浸料	100 万 m ²	+100 万 m ²	200 万 m ²	碳素纤维布预浸料约 500g/m ² ，则扩建新增 500t/a

2.4 主要原辅材料

项目主要原材料详细情况如下表所示：

表 2-3 项目原辅材料用量

序号	名称	年用量			包装规格	最大储存量	形态	储存位置
		扩建前	本次扩建增量	改扩建后				
1	碳纤维纱	400 万 m ²	+400 万 m ²	800 万 m ²	2000m/卷	30 万 m ²	固态	仓库
2	碳纤维布	100 万 m ²	+100 万 m ²	200 万 m ²	2000m/卷	30 万 m ²	固态	仓库
3	块状环氧树脂	120 吨	+180 吨	300 吨	20kg /袋	20 吨	固态	仓库
4	离型纸	500 万 m ²	+500 万 m ²	1000 万 m ²	2000m/卷	40 万 m ²	固态	仓库
5	PE 膜	500 万 m ²	+500 万 m ²	1000 万 m ²	2000m/卷	40 万 m ²	固态	仓库
6	纸箱	5 万个	+5 万个	10 万个	25kg /箱	3 万个	固态	仓库

项目主要原辅材料理化物性质见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料理化物性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1	碳纤维纱	碳纤维纱是由碳纤维纺织而成的纱料。密度：1.75-2.00g/cm ³ ；仅为钢的 1/4、铝合金的 2/3，但比强度（强度/密度）远超金属。拉伸强度：3000-7000 MPa；弹性模量：200-600 GPa；耐高温性：惰性气氛下可耐 1500-2000℃；热膨胀系数：轴向-1.0×10 ⁻⁶ /K（负值，受热收缩），径向 5-10×10 ⁻⁶ /K；耐酸碱、有机溶剂（除强氧化性酸如浓硝酸）。电阻率 1.5-2.5×10 ⁻³ Ω·cm，适合电磁屏蔽材料。主要应用于无人机、体育器材、航空航天主承力结构、超轻量化汽车部件等。
2	碳纤维布	碳纤维布是由碳纤维编织而成的布料。面密度：80-300 g/m ² ；拉伸强度：单向布轴向强度可达 3500-6000 MPa；模量：200-600 GPa；耐高温：惰性气氛下稳定至 2000℃；耐酸碱（除浓硝酸、热浓硫酸）、盐雾、有机溶剂；体积电阻率 10 ⁻³ -10 ⁻² Ω·cm，电磁屏蔽效能 60-100dB；主要应用于无人机、体育器材、航空次承力结构、汽车部件等。
3	块状环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称，它是环氧氯丙烷与多元醇的缩聚产物，是一种热固性树脂。固态块状树脂通常为淡黄至琥珀色透明块状固体，表面光滑，无臭、无味。密度：1.1-1.3g/cm ³ ；熔融温度范围：50-80℃（低温软化便于预浸料加工）；固化后拉伸强度：60-100 MPa，弯曲模量：3.0-4.5 GPa（碳纤维复合后提升至 150 GPa 以上）；对汽油耐性优，对氢氧化钠耐性较好，不耐浓硫酸；热分解起始温度（TGA 测试）300-350℃，高温下主要释放 CO ₂ 和烃类气体。主要应用于复合材料、航天主承力结构、汽车轻量化部件等。
4	离型纸	离型纸又称隔离纸、防粘纸、硅油纸，离型纸是一种防止预浸料粘连，又可以保护预浸料不受污染的防粘纸。生产预浸料时，在预浸料的上下均放置离型纸，其中下离型纸随着预浸料的收卷存附其中，所以预浸料表面通常有一层离型纸保护。离型纸的作用是防止预浸料被污染，又可为在其表面划线提供方便、防止单向预浸料的横向开裂。耐溶剂性：抵抗丙酮、乙酸乙酯等预浸料常用溶剂。
5	PE 膜	PE 膜（聚乙烯薄膜）为透明或半透明薄膜（可添加乳白色母粒遮光），表面光泽度≥85%；密度：0.91-0.93g/cm ³ ；耐酸碱（pH2-12）、油脂及有机溶剂（丙酮、乙醇浸泡 24h 质量变化<1%）；

2.5 主要设备清单

项目生产设备见下表。

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量			设施参数	使用工序	所在位置
		扩建前	本次扩建增 减量	改扩建后			
1	涂胶设备	1 套	+2 套	3 套	0.0025m/min	辊涂胶	第 3 层涂胶车间
2	纤维预浸设备	1 套	+2 套	3 套	0.0024m/min	碳纤维纱、碳纤维布预浸处理	第 2 层预浸车间
3	编织布预浸设备	1 套	0	1 套	0.0008m/min	碳纤维布预浸处理	
4	空压机	1 台	+2 台	3 台	7.5kw	提供动力	第 2 层空压机房
5	冷库	1 个	+1 个	2 个	72m ²	成品贮存	第 2、3 层冷库
6	吊车	3 台	+3 台	6 台	0.3t/h	装卸货物	第 2、3 层车间

表 2-6 改扩建后项目主要生产设备的生产产能

产品名称	设备名称	数量 (套)	单套设备 小时生产 能力 (m/min)	年工作 时间 (小 时)	设备总 年生产 能力 (m)	环评申 报(万 m)	环评占 设备产 品最大 比例
碳素纤维布预浸料	纤维预浸设备	3	0.0024	2400	1036.8	900	86.81%
碳素纤维纱预浸料							
碳素纤维布预浸料	涂胶设备	3	0.0025	2400	1080	1000	92.59%
	编织布预浸设备	1	0.0008	2400	115.2	100	86.81%

备注：（1）综合考虑设备维护和员工休假等特殊情况，环评申报产能按设备最大生产能力的 86.81%~92.59% 进行申报。项目生产设备生产能力可满足产品产能设计要求。

（2）改扩建后，项目产品碳纤维纱预浸料年产量为 800 万 m²、碳素纤维预浸布料年产量为 200 万 m²，碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料平均宽度约为 1m，则碳素纤维预浸纱料总长度为 800 万 m、碳素纤维预浸布料总长度为 200 万 m。

（3）纤维预浸设备对产品进行预浸处理总长度为 900 万 m（包括碳素纤维预浸纱料 800 万 m、碳素纤维预浸布料 100 万 m），涂胶设备对产品进行涂胶总长度为 1000 万 m（包括碳素纤维预浸纱料 800 万 m、碳素纤维预浸布料 200 万 m）。

2.7 劳动定员及工作制度

（1）工作制度

项目扩建前后，工作制度不变，年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

（2）劳动定员

扩建前：员工人数为 20 人，均不在厂内食宿；

改扩建后：改扩建项目新增员工人数为 15 人，即改扩建后员工人数 35 人，均不在厂内食宿。

2.8 建设项目水平衡分析

经统计（见四、主要环境影响和保护措施-运营期环境影响和保护措施-废水），改扩建项目新增新鲜用水量合计为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。改扩建项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入永和污水处理厂处理。项目水平衡图见图 2-1。

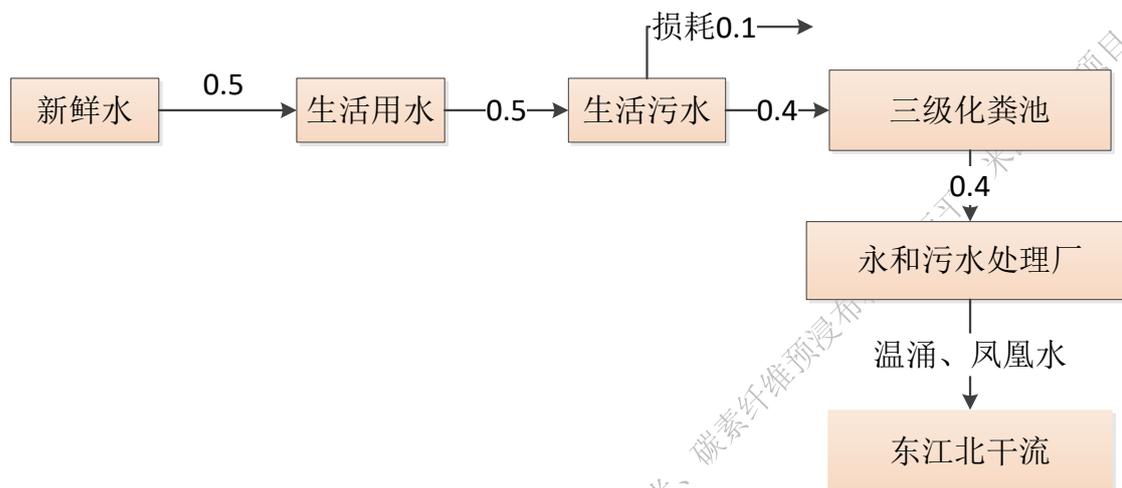


图 2-1 改扩建项目水量平衡图 单位： m^3/d

1、生产工艺

改扩建项目主要从事碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料的生产，具体生产工艺流程及产污环节详见下图：

(1) 改扩建项目生产工艺

.....

图 2-2 改扩建项目生产工艺流程及产污环节图

.....

图 2-3 改扩建项目涂胶工艺流程图

.....

图 2-4 改扩建项目压合预浸工序工艺流程图

改扩建项目生产工艺简述：

本次改扩建项目生产工艺与现有生产工艺相同。

预浸料是指将基体浸渍在强化纤维中制成材料，碳素纤维预浸料是由增强材料（碳纤维纱、环氧树脂、离型纸），经过辊涂胶、覆膜、揭膜后再进行预浸压合、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料，具体生产工艺如下：

(1) 涂胶工序：首先采用涂胶设备将块状环氧树脂加热至 80°C 熔融（软化）

工艺流程和产排污环节

	<div data-bbox="247 197 1407 891" style="border: 1px solid black; height: 310px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>飞。</p> <p>2、本项目主要污染工序说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 废水：生活污水 2) 废气：主要为辊涂胶、压合预浸工序产生的有机废气； 3) 噪声：机器设备运转过程产生的噪声； 4) 固废：主要为生产过程产生的废次品、边角料、包装废料，废气处理过程产生的废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、与本项目有关的原有污染情况</p> <p>原项目于 2025 年 4 月 2 日取得排污许可证（证书编号：91440101MA5CCDCUX8001V），已按时上报 2025 年 1 月~5 月执行报告月报及第 1 季度季报。日常台账完整记录生产及治污设施运行数据，并实时上传至全国排污许可管理平台。</p> <p>原项目生产工艺流程：</p> <p>原项目主要从事碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料的生产，具体生产工艺流程及产污环节详见下图：</p> <p>（1）原项目生产工艺</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">图 2-5 原项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺简述：</p> <p>原项目与改扩建项目的生产工艺无变化，详见上文改扩建项目生产工艺简述。</p>

产污环节:

- 1) 废水: 生活污水;
- 2) 废气: 主要为辊涂胶、压合预浸工序产生的有机废气;
- 3) 噪声: 机器设备运转过程产生的噪声;
- 4) 固废: 主要为生产过程产生的废次品、边角料、包装废料, 废气处理过程产生的废活性炭。

原项目污染物产排情况:

1、废水

原项目无生产废水产生, 外排废水主要为生活污水。

原项目员工共 20 人, 均不在厂内食宿。原项目生活用水量为 0.8t/d, 240t/a (年工作 300 天), 生活污水产污系数按 0.8 计, 则原项目生活污水产生量为 0.64t/d, 192t/a, 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS。

原项目生活污水经三级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, 排入市政污水管道, 进入永和污水处理厂集中处理, 永和污水处理厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的较严值后, 经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水, 最后汇入东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸段)。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020): “单独排入公共污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。”项目生活污水为间接排放(单独排入城镇集中污水处理设施), 不直接排入外环境, 故仅说明排放去向, 无需开展自行监测, 即原项目无生活污水监测。

由于原项目无生活污水监测结果, 故根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021 版)》中附表 3 生活源-生活源产排污系数手册, 广州市为五区并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况得出本项目生活污水污染物产生浓度为: COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L。SS 参考《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为直排浓度。BOD₅ 产生浓度参考《环境影响评价(社会区域类)》教材: BOD₅150mg/L。由于该文件未列出对应排放系数, 故项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活

源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率：BOD₅ 去除率为 21%、COD_{Cr} 去除率为 20%、NH₃-N 去除率为 2%、总磷去除率为 15%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。原项目项目生活污水各污染物产生情况见下表所示。

表 2-7 原项目生活污水产排情况

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h		
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否可行技术	效率%	核算方法	废水排放量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
/	生活污水	COD _{Cr}	系数法	192	285	0.055	三级化粪池	/	20	系数法	192	228	0.044	2400
		BOD ₅			150	0.029			21			118.5	0.023	
		氨氮			28.3	0.005			2			27.73	0.005	
		总磷			4.1	0.0008			15			3.49	0.0007	
		SS			260	0.050			30			182	0.035	

2、废气

(1) 有机废气

项目辊涂胶工序、压合预浸工序会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。原项目辊涂胶工序产生的有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米。

根据广州粤检环保技术有限公司于 2025 年 3 月 6 日对有机废气处理设施进口、排放口的监测结果（报告编号：YJ202503071），见附件 7。原项目有组织废气的监测结果见下表。

表 2-8-1 原项目有组织废气监测结果

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
废气处理前采样口	2025.03.06	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	21.8			/	/
			排放速率 (kg/h)	0.176			/	/
		烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	8085			/	/
			烟温 (°C)	20.9			/	/
			含湿量 (%)	2.77			/	/

			流速(m/s)	12.3				/	/
废气处理后排放口	2025.03.06	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	5.58	1.76	2.53	3.29	60	达标
			排放速率(kg/h)	4.65×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	/	/
		烟气参数	标干流量(m ³ /h)	8333	8247	7941	8174	/	/
			烟温(°C)	21.6	22.1	21.3	21.7	/	/
			含湿量(%)	2.81	2.83	2.83	2.82	/	/
			流速(m/s)	12.7	12.6	12.1	12.5	/	/

表 2-8-2 原项目无组织废气监测结果

检测项目	频次	采样日期	点位名称				标准限值	达标情况
			上风向参照点 1#	下风向参照点 1#	下风向参照点 2#	下风向参照点 3#		
非甲烷总烃	第一次	2025.03.06	0.54	0.82	0.74	0.65	---	---
	第二次		0.52	0.70	0.77	0.69	---	---
	第三次		0.58	0.67	0.78	0.72	---	---
	最大值		0.58	0.82	0.78	0.72	4.0	达标

根据上表原项目废气监测结果，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

原项目有机废气有组织排放量核算见如下。

表 2-9 原项目有机废气有组织排放量核算

检测报告						环评有组织排放量 (t/a)
监测点位	污染物	年工作时间 (h)	有组织平均排放速率 (kg/h)	95%生产负荷有组织平均排放量 (t/a)	100%生产负荷有组织平均排放量 (t/a)	
废气排放口 (FQ-20014)	非甲烷总烃	2400	2.70×10 ⁻²	0.065	0.068	0.007

由上表可知，非甲烷总烃有组织排放量为 0.068t/a。非甲烷总烃监测有组织排放量大于原项目环评中非甲烷总烃有组织排放量控制指标要求，主要原因为原项目环评仅核算辊涂胶工序有机废气，而根据环评批复及验收报告，原项目有机废气应包含辊涂胶和压合预浸两工序的有机废气（即两工序有机废气均需收集处理），且原项目环评采用《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》产污系数核算偏小，故导致本次监测的非甲烷总烃有组织排放量大于原项目环评中非甲烷总烃有组织排放量。

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）：“表 3.3-2 包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的集气效率为 50%；VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的单层密闭负压的全密封设备/空间的集气效率为 90%。”原项目涂胶设备上方设有集气罩，集气罩三侧设置耐高温软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），控制敞开面控制风速不低于 0.5m/s，故集气罩收集效率取 50%；原项目预浸车间 1#、2#均为单层全密封空间，VOCs 产生源（压合预浸工序）设置在密闭的预浸车间 1#、2#内，预浸车间 1#、2#设有负压抽风装置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，则预浸车间 1#、2#整室收集效率按 90%计。原项目有机废气在辊涂胶工序、压合预浸工序产生量占比均衡，各约 50%，则原项目有机废气平均收集效率约 70%。根据监测报告（报告编号：YJ202503071）可知，废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率约为 85%。逆推可得，原项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.194t/a，则非甲烷总烃总排放量为 0.262t/a。为符合现环保政策要求，本次改扩建项目对现有项目废气治理设施采取“以新带老”措施，将现有项目废气治理设施“UV 光解+活性炭吸附”变更为“二级活性炭吸附”。

3、噪声

原项目主要噪声为生产过程中的涂胶设备、纤维纱预浸设备、空压机运行噪声，噪声源强为 50-85dB(A)之间。

原项目合理设置厂房功能布局，将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，采取厂房墙体隔声措施，加强设备定期维护、保养管理。根据广州粤检环保技术有限公司于 2025 年 3 月 6 日对厂界噪声的监测结果（报告编号：YJ202503071），见附件 7，详见下表。

表 2-10 原项目厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果		标准限值		结论
			昼间	夜间	昼间	夜间	
企业东面厂界外 1m 处 N1	2025.03.06	厂界噪声	56	45	65	55	达标
企业南面厂界外 1m 处 N2			57	46	65	55	达标
企业西面厂界外 1m 处 N3			57	47	65	55	达标

企业北面厂界外 1m 处 N4			56	46	65	55	达标
--------------------	--	--	----	----	----	----	----

根据原项目环评及批复，项目位于声环境 2 类区，各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，而现根据广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的规定，项目位于声环境 3 类区，各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。由上表可知，项目东、南、西、北面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固废

(1) 生活垃圾

原项目员工人数为 20 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，原项目员工生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 边角料

原项目生产过程会产生边角料，边角料产生量约 0.5t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

(3) 废次品

原项目生产过程会产生废次品，废次品产生量约 1.5t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

(4) 废包装材料

原项目原料使用、产品包装会产生废包装材料，主要为塑料袋及纸箱，产生量为 0.2t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

(5) 废 UV 灯管

原项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，UV 灯管更换过程会产生废 UV 灯管，废 UV 灯管产生量为 0.01t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW29 含汞废物（废物代码：900-023-29），收集后暂存于危废暂存间，交由广州市上沅生态科技有限公司处理。

(6) 废活性炭

原项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，活性炭更换过程会产生废活性炭，废活性炭产生量为 0.09t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，交由广州市上沅生态科技有限公司处理。

表 2-11 原项目固体废物产生情况汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施
1	生产过程	边角料	一般工业固体废物	0.5t/a	交由专门的回收公司回收处理
2	生产过程	废次品		1.5t/a	
3	原料使用、产品包装过程	废包装材料		0.2t/a	
4	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3t/a	交环卫部门清运处理
5	UV 灯管更换过程	废 UV 灯管	危险废物	0.01t/a	交由广州市上沅生态科技有限公司处理
6	活性炭更换过程	废活性炭		0.09t/a	

5、原项目主要环境问题及整改措施

根据广州市环境污染网上投诉举报查询，2020 年~2024 年期间，原项目无环保投诉记录。原项目主要环境问题及相应的整改措施详见下表。

表 2-12 原项目污染物处理情况及存在的环境问题及整改措施

类型	污染源	存在问题	整改措施	是否已落实措施
废水	生活污水	/	/	是
废气	有机废气	有机废气收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米；UV 光解对有机废气的处理效率较低，且对臭氧层有一定的破坏作用。 原项目实际排放总量（0.262t/a）超过原项目审批排放总量（0.023t/a）	优化废气处理设施，将现有项目废气治理设施“UV 光解+活性炭吸附”变更为“二级活性炭吸附”； 本环评重新申请 VOCs 总量	改扩建后落实
噪声	机械噪声	/	/	是
固体废物	一般固废	/	/	是
	危险废物	/	/	是
投诉情况	尚未收到投诉情况			

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

1、大气环境质量现状监测与评价

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（修订）的通知》（穗府（2013）17号），本项目大气环境质量评价区域属二类区（附图4），故大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》中“表6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的监测数据的，增城区各项基本因子排放情况见下表。

表 3-1 增城区区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³（其中CO：mg/m³，综合指数无量纲）

行政区	综合指数	达标天数比例	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
增城区	2.67	95.6%	20	32	19	6	140	0.7
标准	/	/	35	70	40	60	160	4

表 6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标天数比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.36	-8.5	99.5	3.6	18	-10.0	28	-12.5	15	-6.2	6	0.0	123	-9.6	0.8	0.0
2	增城区	2.67	-7.9	95.6	3.0	20	-9.1	32	-11.1	19	-5.0	6	-25.0	140	-6.0	0.7	-12.5
3	花都区	2.98	-8.9	96.2	5.2	22	-8.3	37	-11.9	25	-7.4	7	0.0	141	-9.6	0.8	0.0

图 3-1 2024年增城区区域空气质量现状依据（截图）

根据广州市生态环境局发布的2024年12月广州市环境空气质量状况，增城区达标比例为95.6%，项目所在区域2024年SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂年平均质量浓度、O₃日最大8小时平均值的第90百分位数浓度和CO₂₄小时平均第95百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准，因此增城区判定为达标区。

2、地表水环境质量现状评价

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网，排入永和污水处理厂进一步处理，永和污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）综合考虑，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

为了了解项目东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中2024年1月-2024年12月东江北干流水源的水质状况，详见下图。

表3-2 2024年1月-2024年12月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	2024.01	东江北干流水源	河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.02		河流型	Ⅱ	达标	—
		2024.03		河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.04		河流型	Ⅱ	达标	—
		2024.05		河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.06		河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.07		河流型	Ⅱ	达标	—
		2024.08		河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.09		河流型	Ⅲ	达标	—
		2024.10		河流型	Ⅱ	达标	—
		2024.11		河流型	Ⅱ	达标	—
		2024.12		河流型	Ⅱ	达标	—

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，2024年02月、04月、07月、10~12月的东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，2024年01月、03月、05月~06月、08月~09月的东江

北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 可知东江北干流水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城区荔新九路 20 号厂房 A2 自编 2 层、3 层, 根据《广州市声环境功能区区划(2024 年修订版)》的规定, 沙浦银沙工业园—西南村村级工业园—西南工业园属于声环境 3 类区, 项目位于西南工业园内, 故项目属于声环境 3 类区, 故项目各厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准(即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

项目现状无高噪声源, 且项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标, 项目声环境现状较好, 不会对声环境保护目标造成明显影响。

4、生态环境质量现状评价

项目建设用地现状为已建工业厂房, 用地范围内没有生态环境保护目标, 不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状评价

项目属于石墨及碳素制品制造项目, 不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状评价

项目从事石墨及碳素制品制造, 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)(2021 年 4 月 1 日实施)中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目生活污水处理达标后排入市政污水管网, 进入永和污水处理厂集中处理; 危险废物暂存于危废暂存间后交由相应的处理单位进行处理, 危废暂存间做好防范措施, 项目产生的污染物对周边环境影响不大, 本项目可不开展土壤环境质量现状调查。本项目正常运营情况下不存在地下水环境污染途径, 所以不需要开展地下水环境质量现状调查。

环境
保护
目标

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），大气环境保护目标范围为厂界外500米范围内，保护对象为自然保护区、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等；声环境保护目标范围为厂界外50米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500米内。

本项目建设用地现状为已建工业厂房，没有生态环境保护目标。

本项目附近地下水没有集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，没有地下水环境保护目标。

本项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标。

本项目厂界外500米范围内没有大气环境保护目标。

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米扩建项目

(1) 水污染物排放标准

项目生活污水经三级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,通过市政污水管网,排入永和污水处理厂处理,永和污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值后,经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水,最后汇入东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸段),执行标准详见表3-3。

表 3-3 项目废水执行标准 单位: mg/L

污染物	生活污水: (DB44/26-2001)第二时段三级标准	永和污水处理厂尾水: (GB18918-2002)一级A标准与 (DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者
pH(无量纲)	6~9	6~9
COD _{cr}	≤500	40
BOD ₅	≤300	10
SS	≤400	10
氨氮	---	5

(2) 大气污染物排放标准

项目块状环氧树脂在辊涂胶、压合预浸工序会产生少量有机废气,主要污染物为NMHC。NMHC排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-4 NMHC 排放执行标准

项目使用的合成树脂名称	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排气筒最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
块状环氧树脂	NMHC	60	/	4.0

厂区有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-5 厂区内有机废气无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放标准

项目属于声环境3类区，项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，详见下表：

表 3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录》（2025年）的有关规定。

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳纤维预浸纱料400万平方米、碳纤维预浸布100万平方米改扩建项目

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订），总量控制因子为：氮氧化物、化学需氧量、氨氮、挥发性有机物。根据项目污染物排放情况，确定本项目总量控制因子如下。

①废水

改扩建项目生活污水经三级化粪池处理后排入永和污水处理厂集中处理，由于改扩建项目水污染物总量控制指标计入永和污水处理厂的总量控制指标内，因此改扩建项目不再另设水污染总量控制指标。

②废气

项目块状环氧树脂在辊涂胶、压合预浸工序会产生少量有机废气，为对应相关的排放标准，以非甲烷总烃进行表征；而根据国家相关规定，有机废气总量控制以 VOCs 计。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）中的重点行业包括：炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。项目属于石墨及其他非金属矿物制品制造，不属于重点行业。项目总量控制指标如下表。

表 3-7 项目污染物排放总量控制一览表

污染物		原项目 排放总 量(t/a)	原项目审 批排放总 量(t/a)	改扩建项 目排放量 (t/a)	以新带 老削减 量(t/a)	改扩建后全 厂排放总量 (t/a)	改扩建后 排放增减 量(t/a)
VOCs		0.262	0.023	0.393	0	0.655	+0.632
VOCs 中	有组织	0.068	0.007	0.102	0	0.170	+0.163
	无组织	0.194	0.016	0.291	0	0.485	+0.469

备注：（1）改扩建后全厂排放总量=原项目排放总量+改扩建项目排放量-“以新带老”削减量；（2）改扩建后排放增减量（即需要新申请的总量）=改扩建后全厂排放总量-原项目审批排放总量。

由上表可知，原环评批复 VOCs 总量为 0.023t/a（其中有组织排放量 0.007t/a，无组织排放量 0.016t/a），改建建后全厂 VOCs 总量为 0.655t/a（其中有组织排放量 0.170t/a，无组织排放量 0.485t/a）。本改扩建项目新增 VOCs 总量为 0.632t/a（其中有组织排放量 0.163t/a，无组织排放量 0.469t/a），按照 2 倍削减替代量计为 1.264t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次改扩建项目设备设置在已建成的厂房，仅需要进行设备的安装调试，安装过程较为简单，故项目不存在施工期环境影响问题，因此不对施工期环境影响进行分析评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>改扩建项目块状环氧树脂在辊涂胶、压合预浸工序会产生少量有机废气。辊涂胶加热熔融温度为 80℃，压合预浸加热压合温度为 150℃，均未超过环氧树脂分解温度（300-350℃），故此温度不会使环氧树脂发生裂解产生多环芳烃类有机物，主要污染物以非甲烷总烃表征。</p> <p>原项目环评参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数：0.539 kg/t”，对原项目有机废气的产生量进行核算，根据核算结果产生量远小于原项目实测法核算的产生量。根据建设单位实际生产情况，辊涂胶、压合预浸有机废气采用《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》产污系数核算偏小，因此本次改扩建项目有机废气产生量类比原项目实测法进行核算。</p> <p>根据前文原项目委托广州粤检环保技术有限公司于 2025 年 3 月 6 日对有机废气处理设施进口、排放口的监测结果（报告编号：YJ202503071），原项目使用块状环氧树脂（用量 120t/a）进行辊涂胶、压合预浸过程非甲烷总烃（总产生量=有组织产生量+无组织产生量=0.068t/a ÷（1-85%）+0.194t/a≈0.647t/a）产生源强约为 5.392kg/t-原料（产生源强=废气总产生量/块状环氧树脂用量）。本次改扩建项目产品（碳素纤维预浸纱料、碳素纤维预浸布料）、主要原料（碳纤维纱、碳纤维布、块状环氧树脂、离型纸等）、主要设备（涂胶设备、纤维预浸设备、编织布预浸设备）、生产工艺（辊涂胶、压合预浸工序）与原项目一致，故改扩建项目辊涂胶、</p>

压合预浸过程非甲烷总烃产生源强参照原项目源强，约为 5.392kg/t-原料。改扩建项目块状环氧树脂原料新增用量为 180t/a，则改扩建项目非甲烷总烃新增产生量约 0.971t/a。

改扩建项目新增辊涂胶、压合预浸有机废气收集后与现有辊涂胶、压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米。

废气产排情况核算：

改扩建项目新增 2 套涂胶设备、2 套纤维预浸设备。2 套纤维预浸设备分别设置在密闭的预浸车间 3#、预浸车间 4#内。改扩建项目辊涂胶有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米。参考《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）“表 3.3-2 包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的集气效率为 50%；VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的单层密闭负压的全密封设备/空间的集气效率为 90%。”改扩建项目在涂胶设备上方设置集气罩。为了提高收集效率，集气罩三侧设置耐高温软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），控制敞开面控制风速不低于 0.5m/s，故改扩建项目集气罩收集效率取 50%。改扩建项目预浸车间 3#、4#均为单层全密封空间，VOCs 产生源（压合预浸工序）设置在密闭的预浸车间 3#、4#内，预浸车间 3#、4#设有负压抽风装置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，则预浸车间 3#、4#整室收集效率按 90%计。改扩建项目有机废气在辊涂胶工序、压合预浸工序产生量占比均衡，各约 50%，则改扩建项目有机废气平均收集效率约 70%。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，结合现有项目废气处理设施对有机废气的处理效率，项目一级活性炭对有机废气的处理效率 65%，则“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率为 $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.75\%$ ，为保守考虑，故本次评价“二级

活性炭吸附”装置对有机废气处理效率取 85%。

改扩建项目集气罩至污染源的距离为 0.3m，控制风速为 0.5m/s，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版），排气量公式如下：

$$\text{三侧有围栏时：} Q=WHv_x \text{ 或 } Q=BHv_x$$

式中：Q——集气罩的风量， m^3/s ；

W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x ——0.25~2.5m/s，本次取 0.5m/s。

表 4-1 改扩建项目辊涂胶有机废气收集风量一览表

设备名称	设备数量 (套)	集气罩长 m	集气罩宽 m	集气罩与控制点的距离 m	控制点的吸入速度 m/s	所需总风量 (m^3/s)	所需总风量 (m^3/h)
涂胶设备	2	1.3	0.5	0.3	0.5	0.39	1404

备注：（1）项目涂胶设备产污部位尺寸大约为 1.3m×0.4m，集气罩设计尺寸为 1.3m×0.5m，集气罩罩口面积均可满足设备产污口要求；（2）本次采用 $Q=WHv_x$ 计算风量。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》，工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次，故预浸车间 3#、4#每小时换气次数取 6 次。本项目预浸车间 3#、4#所需理论风量见下表。

表 4-2 改扩建项目压合预浸有机废气收集风量核算一览表

污染源	车间面积 (m^2)	车间高度 (m)	换气次数 (次/h)	核算所需风量 (m^3/h)
排气筒 DA001	预浸车间 3#	243	4.3	6269.4
	预浸车间 4#	243	4.3	6269.4
	合计			12538.8

综上，改扩建项目新增废气总处理风量为 $13942.8m^3/h$ 。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，环保设备风量按有机废气理论废气量的 120%核算，则改扩建项目新增废气处理风量为 $16731.4m^3/h$ ，考虑到管路阻力等风阻影响，为了更好的满足及保证处理风量的需求，改扩建项目新增废气处理风量取 $17000m^3/h$ 。原项目废气处理设施设计风量为 $10000m^3/h$ ，原项目设计风量

小于改扩建后总风量 27000m³/h，故项目废气处理设施需更换风量为 27000m³/h 的风机，即改扩建后项目废气处理风量为 27000m³/h（6480 万 m³/a）。

①原项目以新带老削减量

原项目辊涂胶工序产生的有机废气经集气罩收集后与经整室收集的压合预浸有机废气一同引至楼顶“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米。

改扩建项目采取以新带老措施：将原项目辊涂胶、压合预浸有机废气与改扩建项目新增辊涂胶、压合预浸有机废气收集后一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ-20014）排放，排放高度约 30 米。根据原项目监测报告，由于原项目废气处理设施对有机废气处理效率为 85%，而改扩建后废气处理设施“二级活性炭吸附”装置对有机废气理论处理效率为 85%，故原项目有机废气没有以新代老削减量。

②改扩建项目新增废气产排量

改扩建项目新增废气产排情况详见下表。

表 4-3 改扩建项目新增废气产排情况表

污染源	污染物	废气量 (万 m ³ /a)	产生情况		处理方式	排放情况		标准值
辊涂胶、压合预浸有机废气	非甲烷总烃(有组织)	6480	产生浓度 (mg/m ³)	10.489	“二级活性炭吸附” 85%	排放浓度 (mg/m ³)	1.573	60 mg/m ³
			产生速率 (kg/h)	0.283		排放速率 (kg/h)	0.042	/
			产生量 (t/a)	0.680		排放量 (t/a)	0.102	/
	非甲烷总烃(无组织)	/	产生速率 (kg/h)	0.121	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.121	/
			产生量 (t/a)	0.291		排放量 (t/a)	0.291	/
	合计			总产生量 (t/a)	0.971	/	总排放量 (t/a)	0.393

③改扩建后全厂废气产排量

综上，改扩建后全厂废气产排情况详见下表。

表 4-4 改扩建后全厂废气产排情况表

污染源	污染物	废气量 (万 m ³ /a)	产生情况		处理方式	排放情况		标准值
			产生浓度 (mg/m ³)	17.478		排放浓度 (mg/m ³)	2.622	
辊涂胶、压合预浸有机废气	非甲烷总烃(有组织)	6480	产生速率 (kg/h)	0.472	“二级活性炭吸附” 85%	排放速率 (kg/h)	0.071	/
			产生量 (t/a)	1.133		排放量 (t/a)	0.170	/
			产生速率 (kg/h)	0.202		加强通风	排放速率 (kg/h)	0.202
	产生量 (t/a)	0.485	排放量 (t/a)	0.485	/			
	非甲烷总烃(无组织)	/	产生速率 (kg/h)	0.202	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.202	/
	产生量 (t/a)	0.485	排放量 (t/a)	0.485		/		
合计			总产生量 (t/a)	1.618	/	总排放量 (t/a)	0.655	/

备注：（1）改扩建后全厂废气产生量=原项目废气产生量+改扩建项目新增废气产生量=0.647t/a+0.647t/a=1.618t/a；

（2）原项目、改扩建项目的废气收集效率均为 70%，处理效率均为 85%。

表 4-5 改扩建后全厂项目大气污染源达标分析

污染源	产污环节	污染物	排放方式	排放量 /t/a	排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	执行标准	速率限值/kg/h	浓度限值 /mg/m ³	达标情况
生产车间	辊涂胶、压合预浸	非甲烷总烃	有组织	0.170	2.622	0.071	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	/	60	达标
			无组织	0.485		0.202		/	4.0	/

表 4-6 改扩建后全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
			经度	纬度							
FQ-20014 (DA001)	一般排放口	非甲烷总烃	113.686850 E	23.180267 N	“二级活性炭吸附”装置	是	27000	15.48	30	0.8	常温

1.2 废气处理设施可行性分析

项目废气处理工艺流程图见下图。

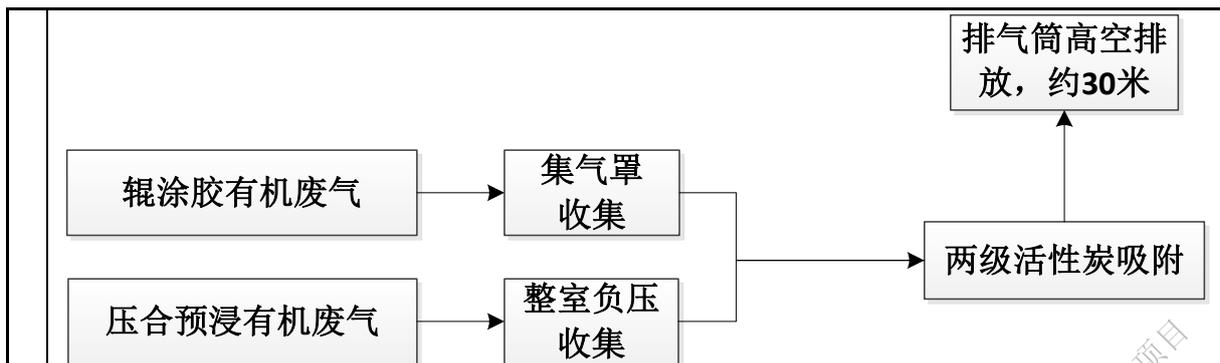


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

①活性炭吸附工作原理及处理可行性分析：

主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸附装置后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的，由于活性炭吸附效果技术很成熟，去除效率效果较好，且参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，项目吸附材料选用蜂窝形状活性炭，蜂窝活性炭设计满足其要求，其去除效率能达到 65%，本项目“二级活性炭吸附”装置取去除效率为 85%，根据表 4-3 可知，有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，且参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.4 中主要污染物“挥发性有机物”的可行技术包括“活性炭吸附”技术，可知“二级活性炭吸附”为可行技术。

②活性炭吸附装置参数：

项目废气处理设施“二级活性炭吸附”装置最大处理废气量：27000m³/h，活性炭装置设计参数见下表。

表 4-7 项目“二级活性炭吸附”装置设计参数表

处理装置名称	单塔参数	数值	
“二级活性炭吸附”装置	设计风量	27000m ³ /h	
	一级	装置尺寸	长*宽*高=2.7m*2.6m*2.4m
		活性炭尺寸	长*宽*高=2.0m*1.8m*0.3m
		活性炭形状	蜂窝状
		炭层间距	0.3m
		孔隙率	0.75
		填充的活性炭密度	0.5g/cm ³
		活性炭层数	3层
		空塔风速	1.2m/s
		过滤风速	0.76m/s
		停留时间	0.32s
	活性炭装置装载量	1.62t	
	二级	装置尺寸	长*宽*高=2.7m*2.6m*2.4m
		活性炭尺寸	长*宽*高=2.0m*1.8m*0.3m
		活性炭形状	蜂窝状
		炭层间距	0.3m
		孔隙率	0.75
		填充的活性炭密度	0.5g/cm ³
		活性炭层数	3层
		空塔风速	1.2m/s
		过滤风速	0.76m/s
		停留时间	0.32s
活性炭装置装载量	1.62t		
二级活性炭装置装载量		3.24t	

说明:①蜂窝活性炭密度约0.5g/cm³; ②活性炭孔隙率0.5~0.75, 本次取0.75;

③停留时间=单层碳层厚度/过滤风速;

④空塔风速=风量/(塔体宽度×塔体高度×3600s);

⑤过滤风速=风量/(碳层长度×碳层宽度×碳层层数×孔隙率×3600s);

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)要求:“蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm。蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g”,项目使用蜂窝活性炭,过滤风速为0.93m/s,活性炭层装填厚度为900mm,蜂窝活性炭碘值在650mg/g以上,符合(粤环函[2023]538号)要求;

⑥每级活性炭最大装填量=碳层长度×碳层宽度×碳层总厚度×蜂窝活性炭密度。

1.3 非正常情况

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物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。改扩建项目废气非正常工况排放主要为“二级活性炭吸附”装置吸附接近饱和或故障时,按废气治理效率下降至0%的状态进行估算,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即

停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-8 改扩建后全厂大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-20014 (DA001)	“二级活性炭吸附”装置故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	17.478	0.674	0.5	2	立即停产

1.4 废气监测计划

A、有组织废气监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)，项目废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见表 4-9。

表 4-9 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 FQ-20014 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值

B、无组织废气监测

本项目无组织监控监测点布设：在项目所在区域下风向边界外 10 米范围内的设置无组织排放监测点，具体位置按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55)执行，监测指标、频次及排放标准见表 4-10。

表 4-10 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上下风向	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂房外(厂房门窗或通风口等排放口外 1m)任意点	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值)

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》中规定的技术规范和方法执行。

2. 废水

2.1 废水产排情况

改扩建项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。改扩建项目新增员工

15 人，均不在厂内食宿，改扩建项目员工生活用水参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目年运行 300 天，则员工生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》—《生活污染源产排污系数手册》：人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8。项目人均日生活用水量约 $33.3\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，因此本项目生活污水折污系数取 0.8，则改扩建项目新增生活污水产生量为 $0.4\text{t}/\text{d}$ ， $120\text{t}/\text{a}$ 。主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总磷、SS。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管，引至永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中附表 3 生活源—生活源产排污系数手册，广州市为五区并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况得出本项目生活污水污染物产生浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}285\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 28.3\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $4.1\text{mg}/\text{L}$ ；SS 参考《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 $195\sim 260\text{mg}/\text{L}$ ”，本次评价取最大值 $260\text{mg}/\text{L}$ 作为直排浓度。 BOD_5 产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材： $\text{BOD}_5150\text{mg}/\text{L}$ 。由于该文件未列出对应排放系数，故项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的效率： BOD_5 去除率为 21%， COD_{Cr} 去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 2%，总磷去除率为 15%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。

项目生活污水主要污染物产排情况如下表所示。

表 4-11 改扩建项目生活污水产排情况一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间/h
			核算方法	废水产生	产生浓度	产生量 t/a	工艺	是否可行	效率%	核算方法	废水排放	排放浓度	

				量 t/a	mg/L		技术			量 t/a	mg/L								
/	生活 污水	系数 法	120	285	0.034	三 级 化 粪 池	是	20	系数 法	120	228	0.027	2400						
														BOD ₅	150	0.018	21	118.5	0.014
														氨氮	28.3	0.003	2	27.73	0.003
														总磷	4.1	0.0005	15	3.49	0.0004
														SS	260	0.031	30	182	0.022

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

1、依托污水处理设施的环境可行性评价

改扩建项目无生产废水产生，生活污水处理后达标排放，交由永和污水处理厂处理。永和污水处理厂主要收集处理本项目周边区域的生活污水及少量工业废水集中处理，本项目产生的废（污）水产生量不大，且水质较稳定，符合永和污水处理厂的处理要求，且永和污水处理厂的废水处理规模完全可以接纳本项目的污水，故本项目产生的污水排入永和污水处理厂处理是可行的。

永和污水处理厂规划总处理规模为 30 万吨/日，分多期建设，近期系统工程为 15 万吨/日，四期工程 5 万吨/日已于 2019 年 7 月投入运行，余 10 万吨尚未进行建设。永和污水厂近期系统工程中一期工程已于 2010 年 6 月正式投入运营，日处理能力为 5 万吨/日；二期工程日处理能力为 5 万吨/日，2012 年 6 月试运行；三期工程于 2014 年 4 月试运行，日处理能力为 5 万吨/日，永和污水厂采用改良型 A²/O 工艺，尾水经紫外/加药消毒后排放。工艺中旋流沉砂池主要对污水中的泥沙等颗粒物进行去除，可一并去除少量 COD（约 15%），生化处理工艺是最关键的处理环节，其中绝大部分 COD 在此环节去除（混合液中污水 COD 可达 50mg/L 左右，而混合液在二沉池中的时间达 4h，外排清水的 COD 也有所减少（减少 10mg/L 左右），出水 COD 能达到排水水质要求。项目主体工艺参数重点考虑了厌氧区 TP 和好氧区 TN 的负荷要求，所采用的处理工艺是一成熟、稳定的可靠工艺，总体设计合理，工艺达到处理出水的水质要求。永和污水处理厂进出水水质见表 4-12。

表 4-12 永和污水处理厂实际进出水水质 单位：mg/L

污染物名称	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	T-N	T-P	NH ₃ -N
平均进水水质	57.5	166.7	178.4	12.81	2.35	8.09
平均出水水质	8.8	33.5	8.0	2.94	0.17	0.99
排放标准	≤10	≤40	≤10	≤15	≤0.5	≤5
处理效率	84.7%	79.9%	95.5%	77.0%	92.8%	87.8%

永和污水处理厂水处理工艺流程如下图：

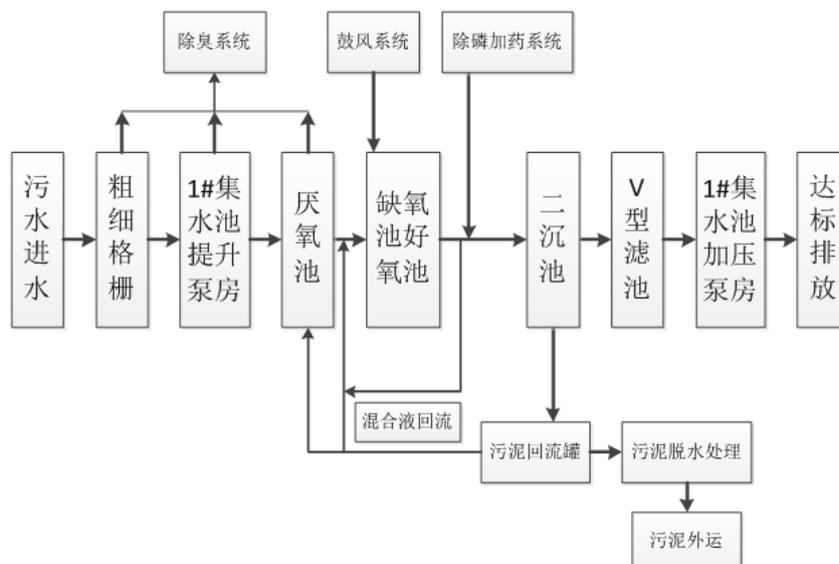


图 4-2 永和污水处理厂一、二期污水处理工艺流程图

改扩建项目主要废水为生活污水，新增废水排放量为 120 吨/年（约 0.4 吨/日），项目排放的废水由永和污水处理厂内接管道进行收集，排入至永和污水处理厂污水处理系统进行生化处理。永和污水处理厂总处理规模为 30 万吨/日，其中由广州海滔环保科技有限公司投资建设的永和污水处理厂近期 15 万吨/日的污水处理系统工程（一、二、三期各 5 万吨/日）已投入运行；四期工程 5 万吨/日已于 2019 年 7 月投入运行，余 10 万吨尚未进行建设。根据广州市生态环境局 2021 年更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目），新塘永和污水处理厂四期工程的污水处理量为 5 万 m^3/d ，剩余污水处理能力为 33226 m^3/d ，改扩建项目所产生的废水排放量（0.4 m^3/d ）对永和污水处理厂剩余处理容量（33226 m^3/d ）占比很小，永和污水处理厂有足够的污水处理量来接纳本项目所产生的废水，且永和污水处理厂运行稳定正常，本项目排放废水对永和污水处理厂剩余处理容量影响不明显。

综上所述，项目投入运行后，污水进入永和污水处理厂是可行的。本项目生活污水经永和污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体温涌、凤凰水水质不会产生明显影响。

2.3 建设项目废水排放信息

项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-13 改扩建后全厂废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	污水排放口 WS-20014 (DW001)	113.687172 E	23.180138 N	0.0312	永和污水处理	间断排放	8:00-12:00 及 14:00~18:00	永和污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									总磷	0.5

2.4 废水监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020):“单独排入公共污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。”改扩建项目生活污水为间接排放(单独排入城镇集中污水处理设施),不直接排入外环境,故仅说明排放去向,无需开展自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

改扩建项目噪声主要为涂胶设备、纤维预浸设备、空压机运行噪声,噪声源强约为60~85dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

TL可根据下表计算。

表 4-14 车间墙体隔声量

条件	车间围墙开小窗且密闭,门经隔声处理	车间围墙开小窗但不密闭,门未经隔声处理,但较密闭	车间围墙开大窗且不密闭,门不密闭	车间门、窗部分敞开
隔声量 TL 值	20dB(A)	15dB(A)	10dB(A)	5dB(A)

项目厂房的墙壁采用砖混结构，厚度为1砖墙，双面刷粉，根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中表8-1，1砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为49dB（A），项目保守估计砖墙隔声量取25dB（A）。

（3）计算等效声源声功率级

然后按式(B.5)将围护结构处的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

S—透声面积，m²。

（4）计算预测点的总声压级，按下式计算：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai}—声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

（5）预测结果与评价

改扩建项目厂界噪声预测结果见下表。

表4-15 改扩建项目工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声dB(A)				建筑物外距离
			距声源1m处单台声压级/dB(A)	距声源1m处总声压级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	第2层厂房	纤维预浸设备	75	78.0	墙体隔声、自然衰减	0	-2	7.2	10	2	18	18	58	72	53	53	8:00 ~12:00、 14:00 ~18:00	31	27	41	22	22	1
2		吊车	70	73.0		0	-2	9.7	10	5	18	20	53	59	48	47		31	22	28	17	16	1
3		空压机	85	88		23	2	7.2	1	18	47	8	88	63	55	70		31	57	32	24	39	1
第2层厂房合计			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	57	42	26	39	/	
1	第3层厂房	涂胶设备	70	73.0	墙体隔声、自然衰减	-1	2	13.2	18	19	18	2	48	47	48	67	8:00 ~12:00、 14:00 ~18:00	31	17	16	17	36	1
2		吊车	70	70.0		0	9	15.7	18	24	18	7	45	42	45	53		31	14	11	14	22	1
3		冷库	60	60.0		0	1	13.2	17	8	25	8	35	42	32	42		31	4	11	1	11	1
第3层厂房合计			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19	18	19	36	/	
原项目			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	56	57	57	56	/	
改扩建项目与原项目合计			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	57	57	56	/	
昼间标准限值			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65	/	

备注：原点坐标以厂房中心（东经 113°41'13.010"，北纬 23°10'48.633"）为坐标原点（0，0，0）。

由上表可知，在噪声空间距离衰减及建筑物隔声的情况下，项目东、南、西、北面厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目夜间不生产，项目50米范围内没有声环境敏感点，项目产生的噪声不会对周边敏感点造成明显影响。

3.3 噪声监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测点位、指标、监测频次见表 4-16。

表 4-16 噪声污染监测方案

监测点位	监测指标	测量量	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北面厂界各布设 1 个监测点	昼间噪声	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废

（1）废包装材料

改扩建项目原料使用、产品包装过程会产生包装废料，主要为塑料袋、废卷芯及纸箱，改扩建项目新增废包装材料产生量约为 0.2t/a，定期交由专门的回收公司回收处理。改扩建项目废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“废塑料、废纸”，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17。

（2）边角料

改扩建项目生产过程会产生边角料，边角料产生量为产品产量的 0.3%，改扩建项目新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万 m²（约 1520t）、碳素纤维预浸布料 100 万 m²（约 500t），则改扩建项目新增边角料产生量约为 0.61t/a，收集后定期交由专门的回收公司回收处理。改扩建项目边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“废纤维及复合材料”，废物代码为 900-011-S17。

（3）废次品

改扩建项目生产过程会产生废次品，废次品产生量为产品产量的 1%，改扩建项目新增年产碳素纤维预浸纱料 400 万 m²（约 1520t）、碳素纤维预浸布料 100 万 m²（约 500t），则改扩建项目新增废次品产生量约为 2.02t/a，收集后定期交由专门的回收公司回收处理。改扩建项目废次品属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“废纤维及复合材料”，废物代码为 900-011-S17。

（4）废活性炭

改扩建后，项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附处理效率约为 85%。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）中《广东省工业源挥发性有机物减

排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 的吸附比例值 15%。改扩建后全厂废活性炭产生情况见下表。改扩建后全厂废活性炭产生量为 7.443t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），收集后需交由有相应危险废物处理资质单位处理。

表 4-17 改扩建后全厂废活性炭产生情况一览表

污染源	有机废气处理量 (t/a)	活性炭吸附处理量 (t/a)	吸附有机废气所需活性炭量 (t/a)	活性炭吸附装置的最大装炭量 (t)	更换频次 (次/a)	活性炭更换量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气	1.133	0.963	6.420	3.240	2	6.48	7.443

(5) 生活垃圾

改扩建项目新增员工共 15 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目员工每人每天办公垃圾产生量按 1.0kg 计，年工作 300 天，则改扩建项目新增生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

表 4-18 项目固体废弃物产生量汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
1	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	类比法	4.5t/a	交由环卫部门清运处理	4.5t/a	由环卫部门统一处理
2	原料使用、产品包装过程	废包装材料	一般工业固体废物	类比法	0.2t/a	交由专门的回收公司回收处理	0.2t/a	专门的回收公司回收处理
3	生产过程	边角料		类比法	0.61t/a		0.61t/a	
4	生产过程	废次品		类比法	2.02t/a		2.02t/a	
5	废气处理过程	废活性炭	危险废物	物料平衡法	7.443t/a	交由有相应危险废物处理资质单位处理	7.443t/a	有相应危险废物处理资质单位处理

表 4-19 项目危险废物产生量汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.443	废气处理	固态	有机废气	有机废气	6 个月	T/I	交由有相应危险废物处理资质单位

环境管理要求：**A、一般固体废物**

设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。项目第2层厂房东南侧设有1个建筑面积为6平方米的一般固废暂存区，贮存能力为6t/a。原项目一般工业固体废物产生量2.2t/a，剩余容量3.8t/a，大于改扩建项目一般工业固体废物产生量3.26t/a，一般固废暂存区可以暂存改扩建项目新增的一般工业固体废物。

B、危险废物

项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求规范建设和维护使用，危废暂存间满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，使用过程中做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目第2层厂房西侧设有1个建筑面积为3.5平方米的危废暂存间，贮存能力为8t/a，大于改扩建后全厂危险废物产生量7.443t/a，危废暂存间可以暂存改扩建后全厂的危险废物。

现有危废暂存间的建设情况：

- 1) 地面与裙脚已用坚固、防渗的材料建造。
- 2) 危废暂存间设有高约20cm围堰，并已做好防渗措施。
- 3) 地面与裙脚已做好防渗措施，防渗层为2毫米厚的环氧地坪漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- 4) 危废暂存间设置在室内，已做好防雨、防风等措施，项目危险废物主要为固态废活性炭，基本无泄漏风险。



图 4-3 现有危废暂存间现状

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，做好警示标识，而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有危险废物质资单位回收处理，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《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

另外，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废

物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求：

记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）《危险废物管理台账环保部指南》等标准及管理文件的相关要求。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录形式：一般固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

本项目的危险废物在产生、收集、贮存、运输过程中主要的风险防范措施为：建设单位应严格按照相关要求，用密封包装容器统一收集，定期检查储存容器是否损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施，则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤

5.1 地下水

项目厂界 500m 范围内无特殊的地下水资源，项目产生的生活污水排入市政管网，进入永和污水处理厂集中处理，属间接排放。项目地面全部做好硬底化，因此，项目产生的污染物对地下水基本无影响。

5.2 土壤

对于本项目污染防治措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，具体措施如下。

①源头控制

加强对为危险废物包装容器的管理妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，

地面须作硬化防渗处理，室内地坪高出室外地坪 100mm，并在门槛设置围堰 50mm 缓坡。

②分区防控措施

根据项目的特点，本项目厂区应实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。

1) 一般防渗区：主要为生产车间、仓库、一般固废区。一般污染区防渗层应采用抗渗混凝土；一般固废区应防渗漏、防雨淋、防扬尘。

2) 重点污染区：主要为危废暂存间。现有危废暂存间地面与裙脚已做好防渗措施，防渗层为 2 毫米厚的环氧地坪漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。项目危险废物主要为固态废活性炭，基本无泄漏风险。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对周边土壤环境造成影响。

6、生态

项目建设用地现状为已建工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

7.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 评价依据

7.2.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)，结合该企业目前情况，项目可能涉及危险物质主要为废活性炭。可能存在的环境风险风险分别是：可燃物质火灾所引发的环境事件；废气处理系统故障导致的环境事件。

7.2.2 风险潜势初判

7.2.2.1 Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

Q 的确定见下表 4-20。

表 4-20 项目 Q 值确定表

序号	危险物质	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	7.443	50	0.1489

备注：废活性炭临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50t 计算。

经计算，项目 $Q < 1$ ，故项目环境风险潜势为 I。

7.3 危险源项及影响分析

（1）事故类型

通过前面物质风险识别和重大危险源识别，项目主要的事故类型为火灾，废气处理系统故障导致车间及周围大气环境的污染。

（2）火灾事故引起次生污染分析

项目块状环氧树脂、PE 膜等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

（3）废气收集处理系统泄漏、故障引起次生污染分析

项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置收集处理。如收集处理系统在运行过程中出现泄漏、故障，则有机废气直接排放到周围大气中，造成一定程度的大气环境污染，如没有及时处理，项目车间工作人员吸入该废气对身体也会造成一定程度的影响。

7.5 风险事故预防和处理措施

（1）风险事故发生时的废气应急处理措施：

A.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

C.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(2) 火灾风险防范措施

本项目发生燃烧后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

A.在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器等消防设施，以扑灭初起零星火灾；

B.在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示，原料仓和车间内应设置移动式泡沫灭火器；

C.块状环氧树脂应密封储存，并加强监督巡查。

(3) 风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

C.车间地面、仓库必须作水泥硬底化防渗处理。项目无液态化学品，化学品泄漏极低。现有危废暂存间已做好防风、防雨、防渗措施，发生火灾时，事故废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

(4) 废气收集处理系统泄漏、故障风险防范措施

项目废气收集处理系统风管连接处（如进风口法兰）需使用密封条或密封胶严格密封，定期检查螺丝松脱情况，防止漏风；非运行期间禁止打开检修门，维护时需先关闭风机；夏季高温时段应加强巡检，防止热量积聚引发自燃；定期更换活性炭避免堵塞或杂质积累；更换时轻拿轻放，防止破碎；此外，每月应检查设备外部损伤、活性炭支撑体完整性及堵塞情况，及时修正或更换。

(5) 危废暂存间风险防范措施

本项目危险废物应密封储存，加强监督巡查，定期检查危险废物包装、储存等

安全状态；现有危废暂存间地面与裙脚已做好防渗措施，防渗层为2毫米厚的环氧地坪漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。项目危险废物主要为固态废活性炭，基本无泄漏风险。

7.6 分析结论

综上所述，项目应严格落实上述措施，做好防火和消防措施。同时，项目应制定应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防护火灾事故的进一步扩散。在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。

8、电磁辐射

项目属于石墨及碳素制品制造项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	“二级活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备设施	噪声	低噪声设备, 合理布置高噪声设备, 厂房隔声	东、南、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	项目生活垃圾交由环卫部门清运处理; 废次品、边角料、废包装材料交由专门的回收公司回收处理; 废活性炭交由有相应危险废物处理资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求采取防渗措施, 包括: 基础必须防渗, 防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯, 或至少2毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒			

生态保护措施	--
环境风险防范措施	车间地面、仓库作水泥硬底化防渗处理，并配备足够容量的应急储存桶，化学品区、危废暂存间做好防腐、防渗、防漏处理，并设置截流沟或围堰；厂区内配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备。
其他环境管理要求	--

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米改扩建项目

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，广州市科迪复合材料有限公司改扩建项目的建设是可行的。

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米改扩建项目

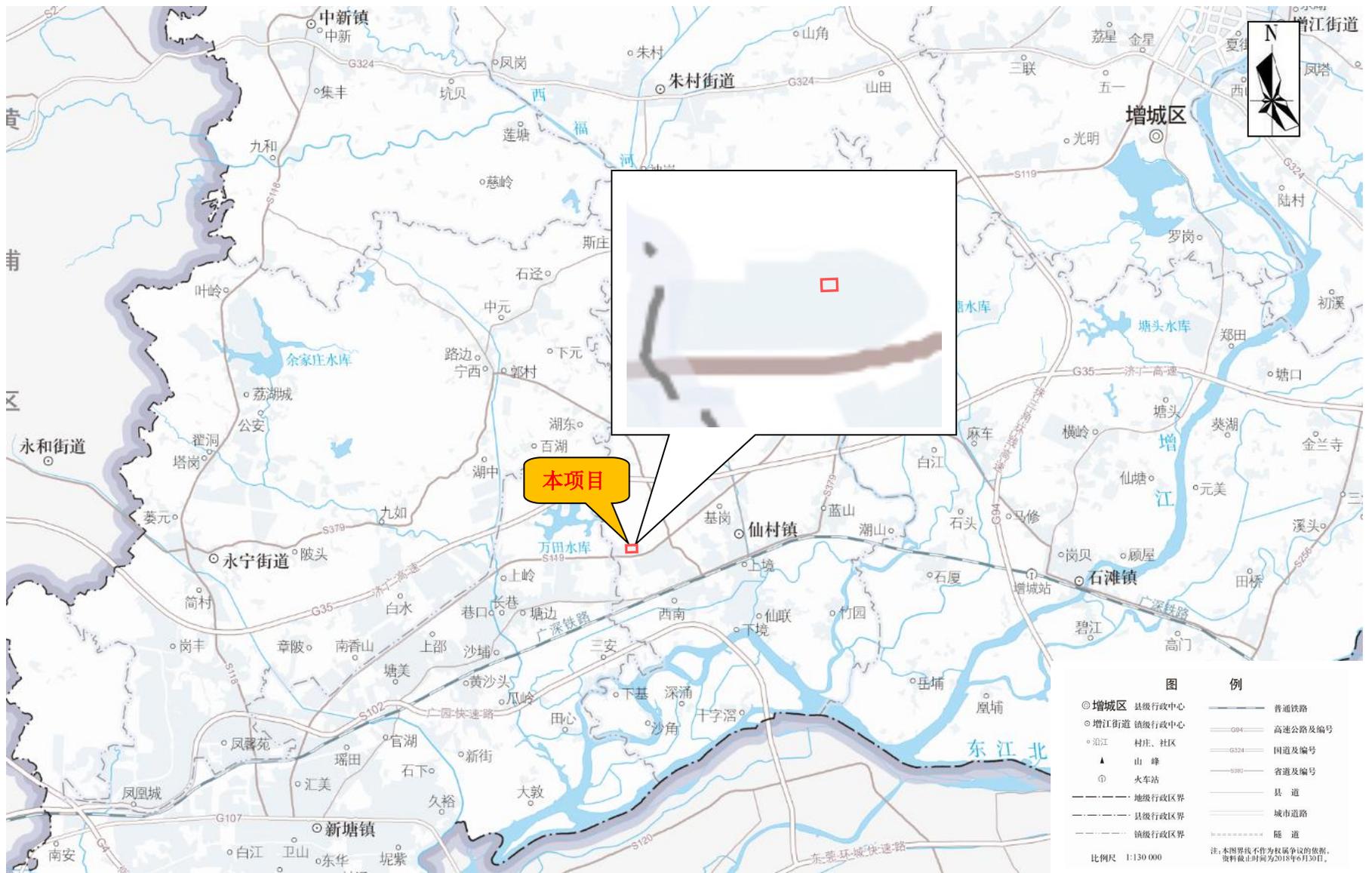
附表

建设项目污染物排放量汇总表

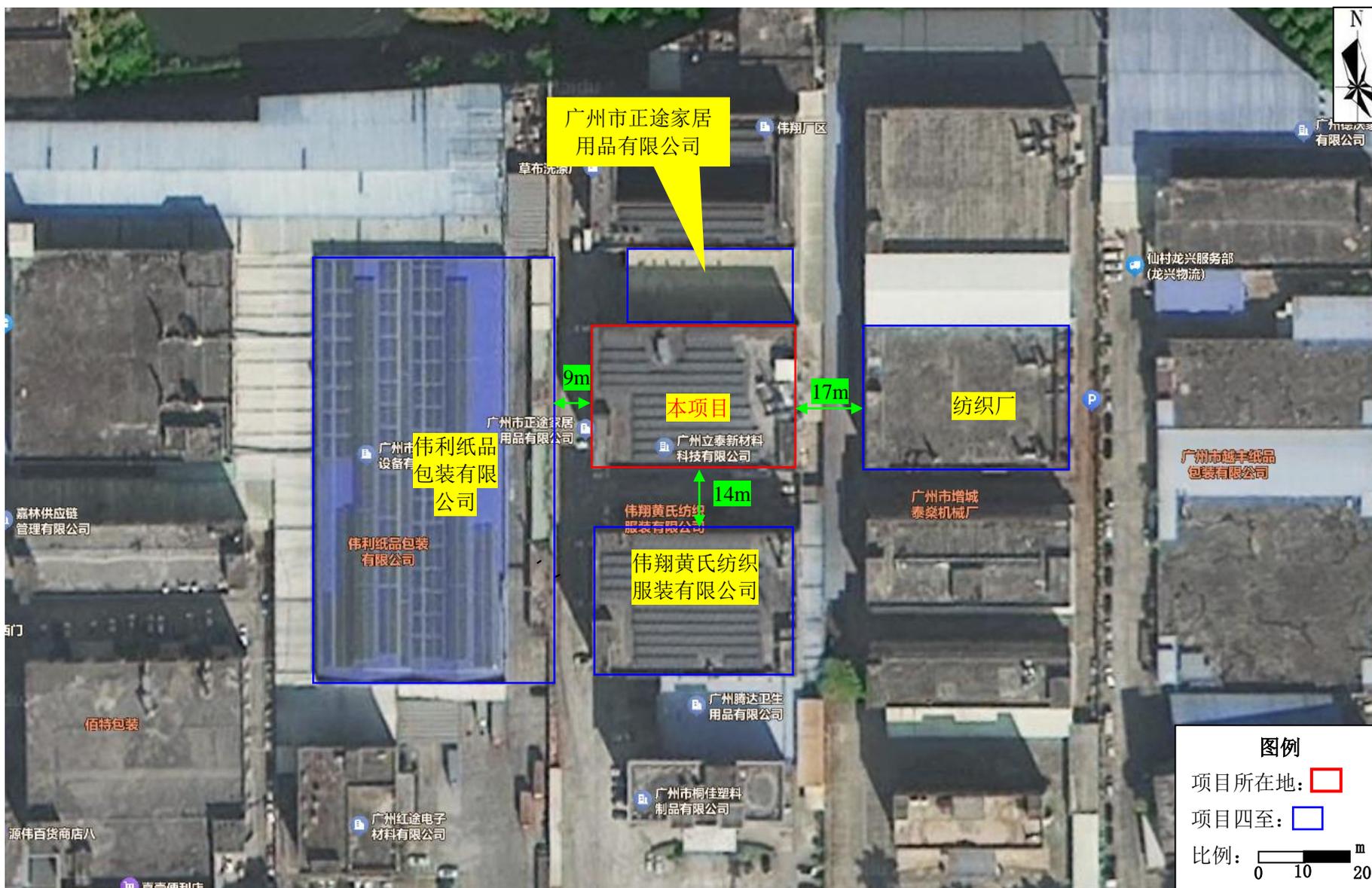
单位: t/a

分类 \ 项目	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(固 体废物产生量) 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(固体 废物产生量) ⑦	
废气	废气量	10000m ³ /h	5000m ³ /h	--	27000m ³ /h	10000m ³ /h	27000m ³ /h	+17000m ³ /h	
	非甲烷总烃	0.262	0.023	--	0.393	0	0.655	+0.393	
废水	生活 污水	废水量	192	216	--	120	--	312	+120
		COD _{Cr}	0.044	0.0734	--	0.027	--	0.071	+0.027
		BOD ₅	0.023	0.0305	--	0.014	--	0.037	+0.014
		氨氮	0.005	0.0110	--	0.003	--	0.008	+0.003
		总磷	0.0007	0.0011	--	0.0004	--	0.0011	+0.0004
		SS	0.035	--	--	0.022	--	0.057	+0.022
一般 固体废物	生活垃圾	3	3	--	4.5	--	7.5	+4.5	
	废包装材料	0.2	0.2	--	0.2	--	0.4	+0.2	
	废次品	0.5	0.5	--	0.61	--	1.11	+0.61	
	边角料	1.5	1.5	--	2.02	--	3.52	+2.02	
危险废物	废 UV 灯管	0.01	0.05	--	0	0.01	0	-0.01	
	废活性炭	0.09	0.2	--	7.443	0.09	7.443	+7.443	

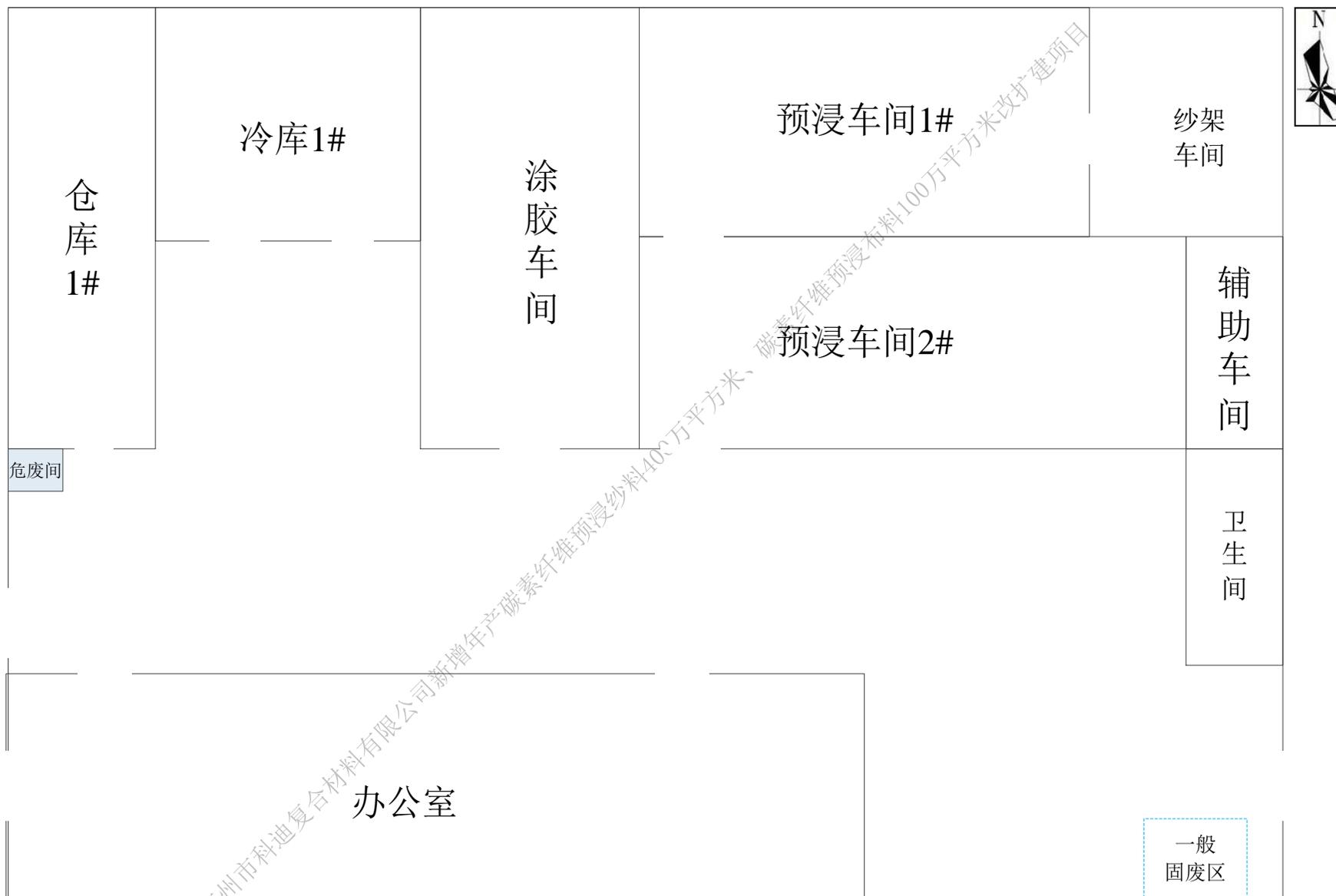
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



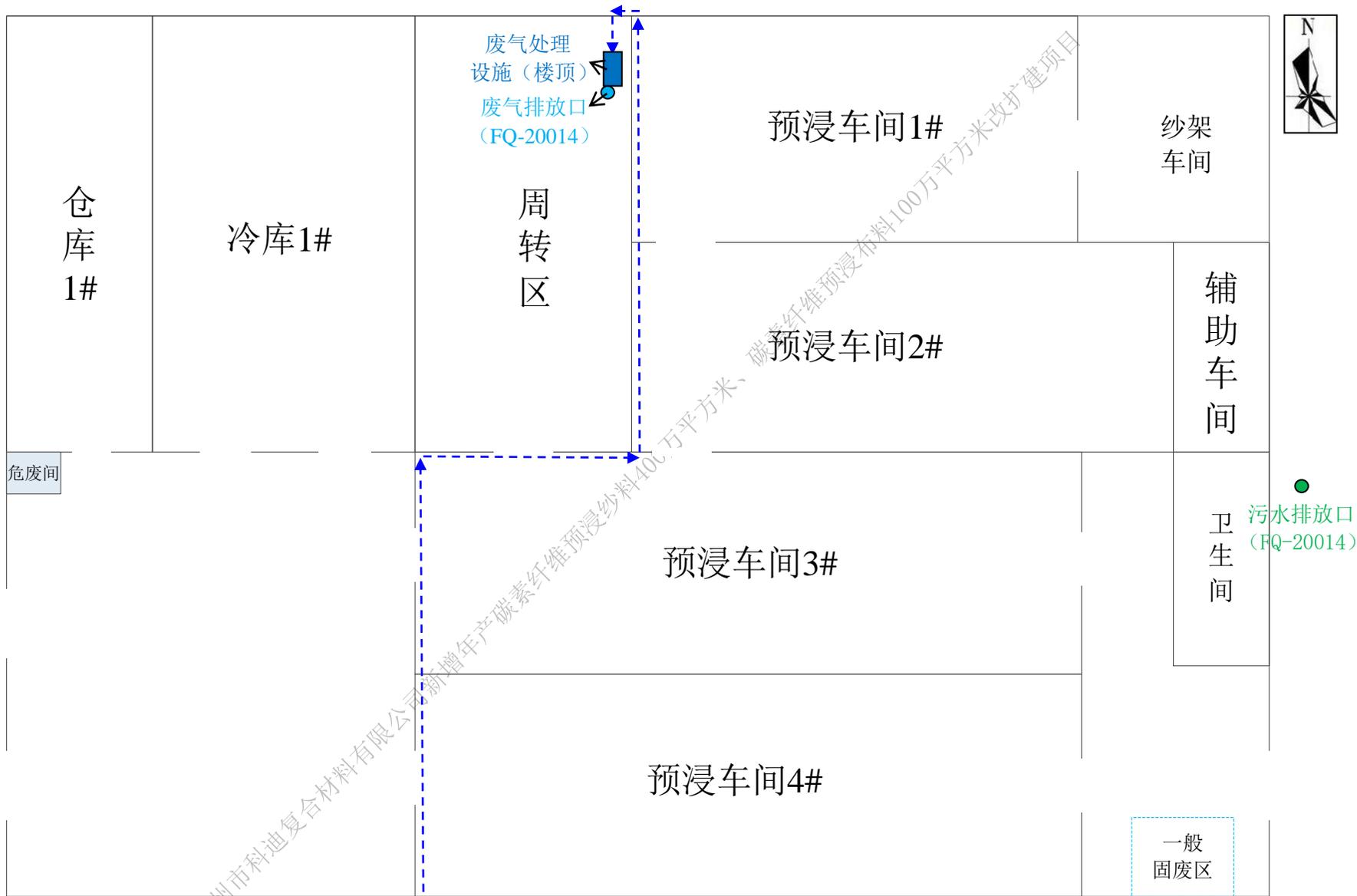
附图 1 项目地理位置图



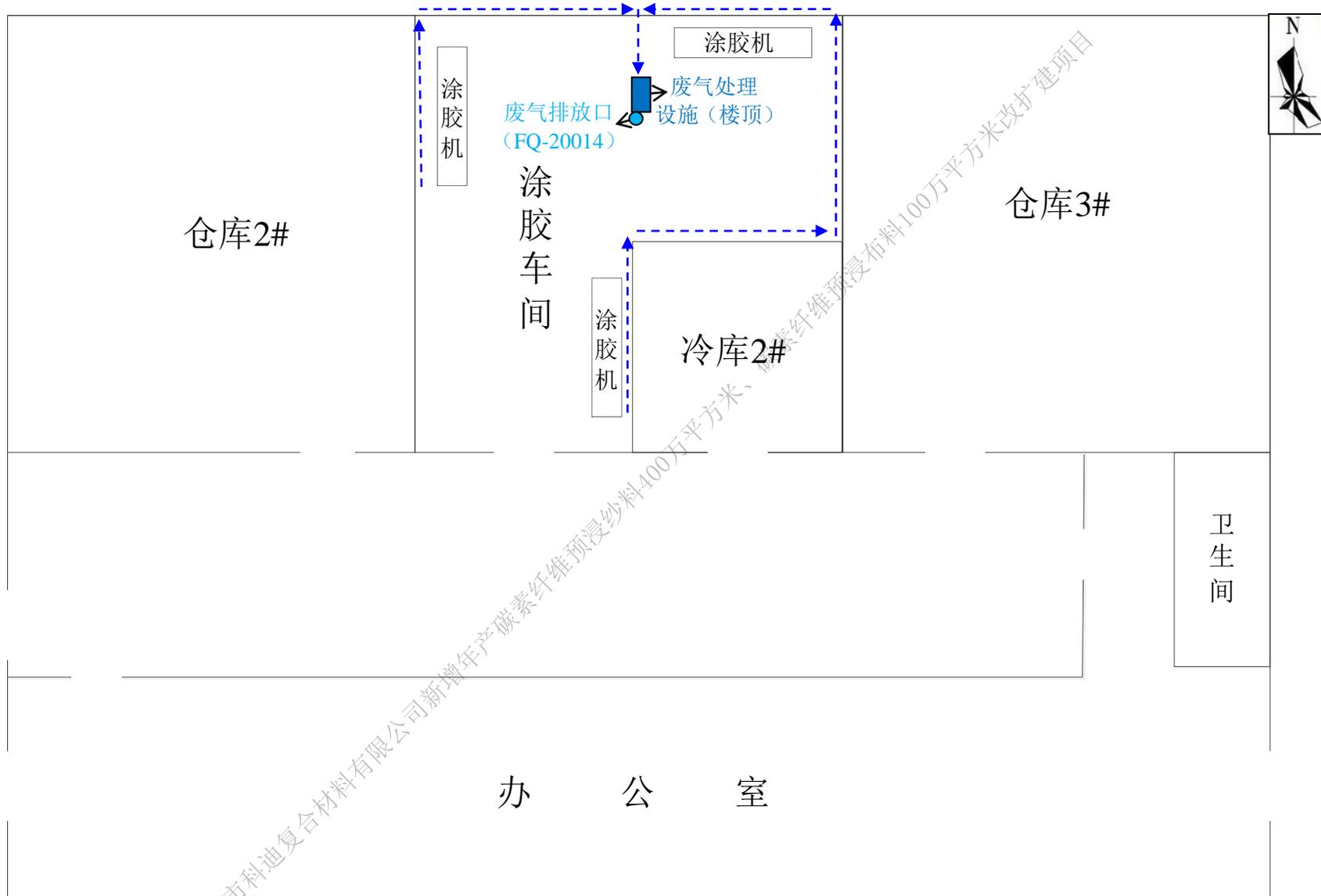
附图 2 项目四置环境图



原项目第2层厂房平面布置图



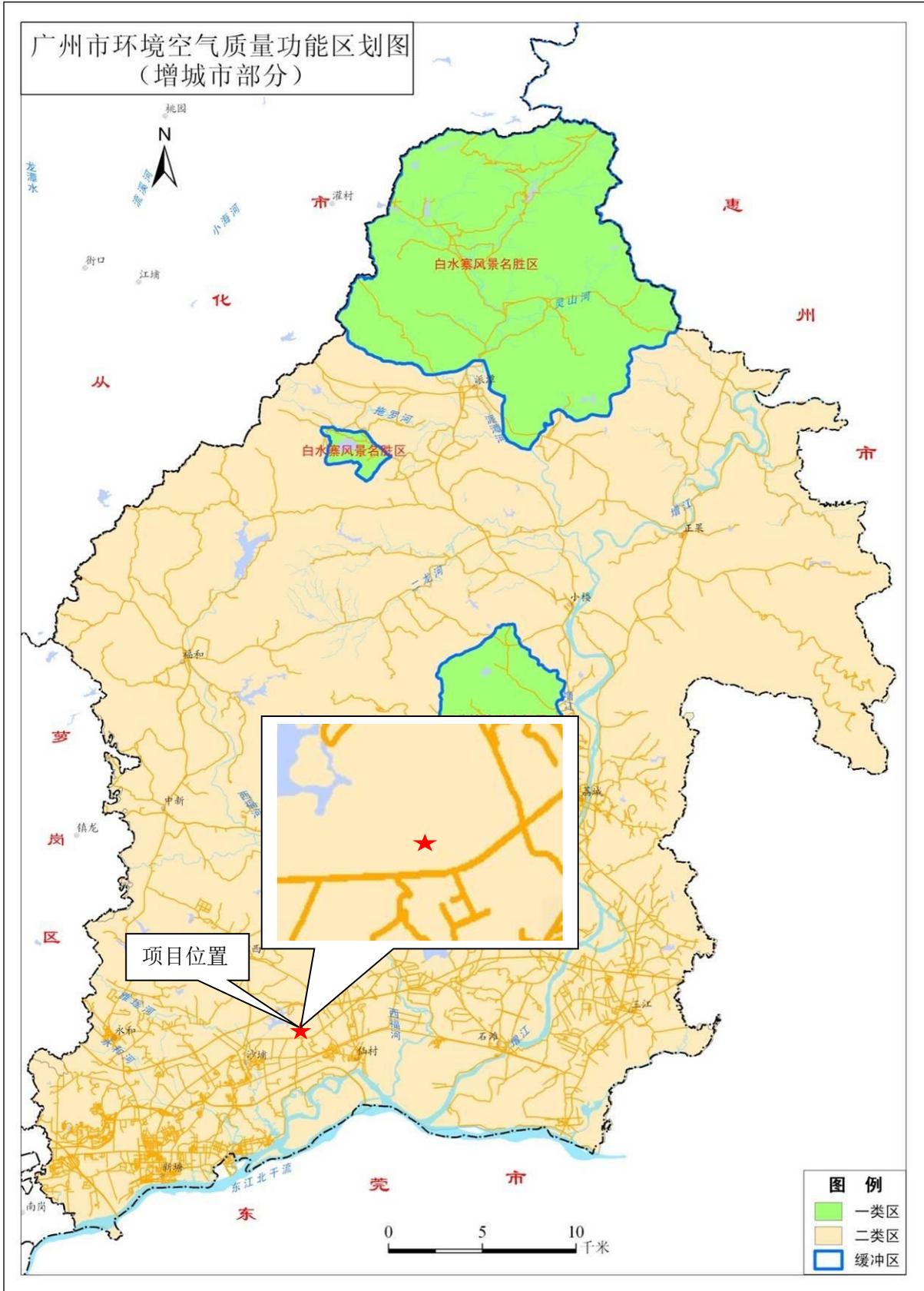
改扩建后项目第 2 层厂房平面布置图



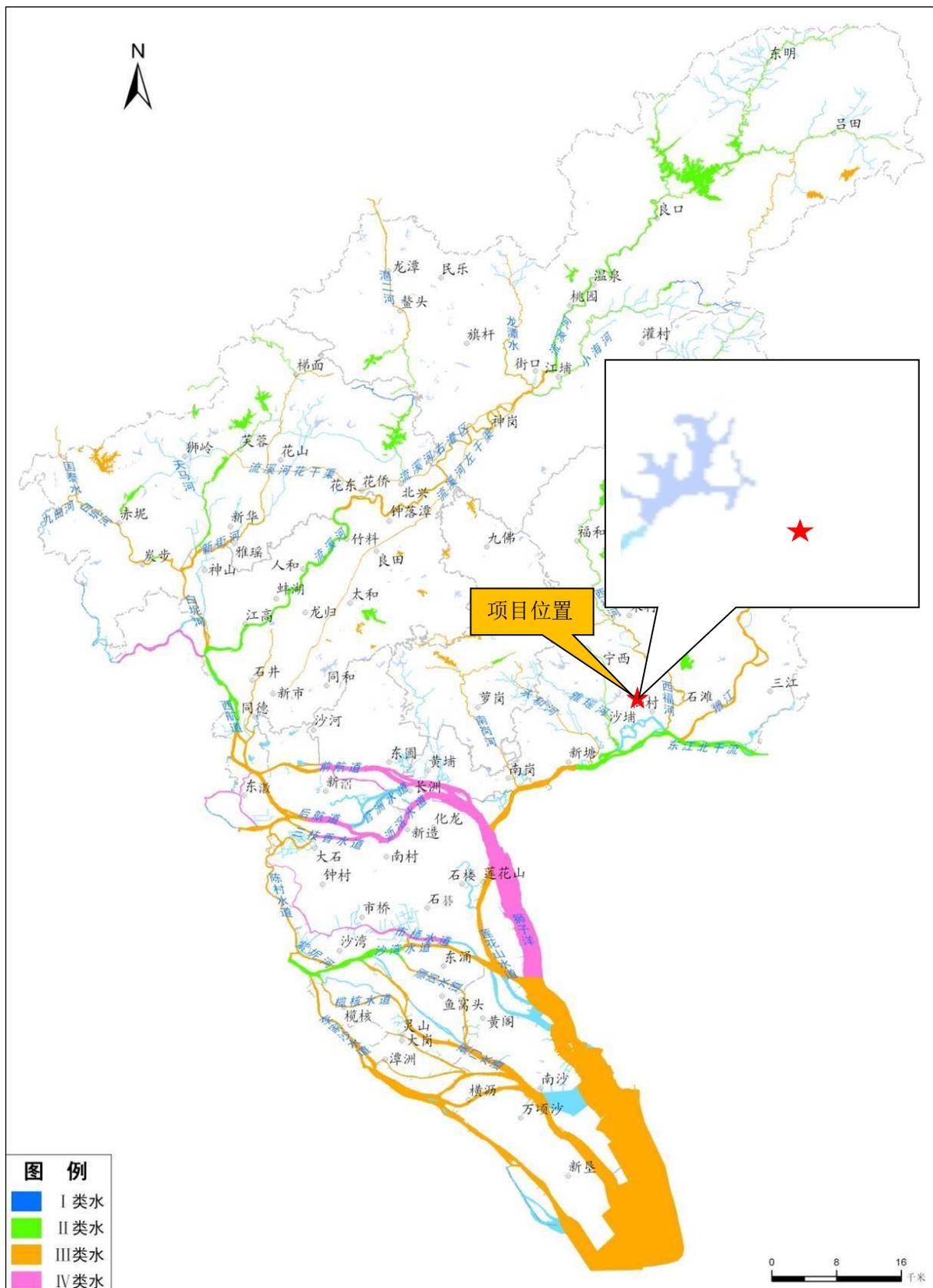
---> 废气收集管道

改扩建后项目第3层厂房平面布置图

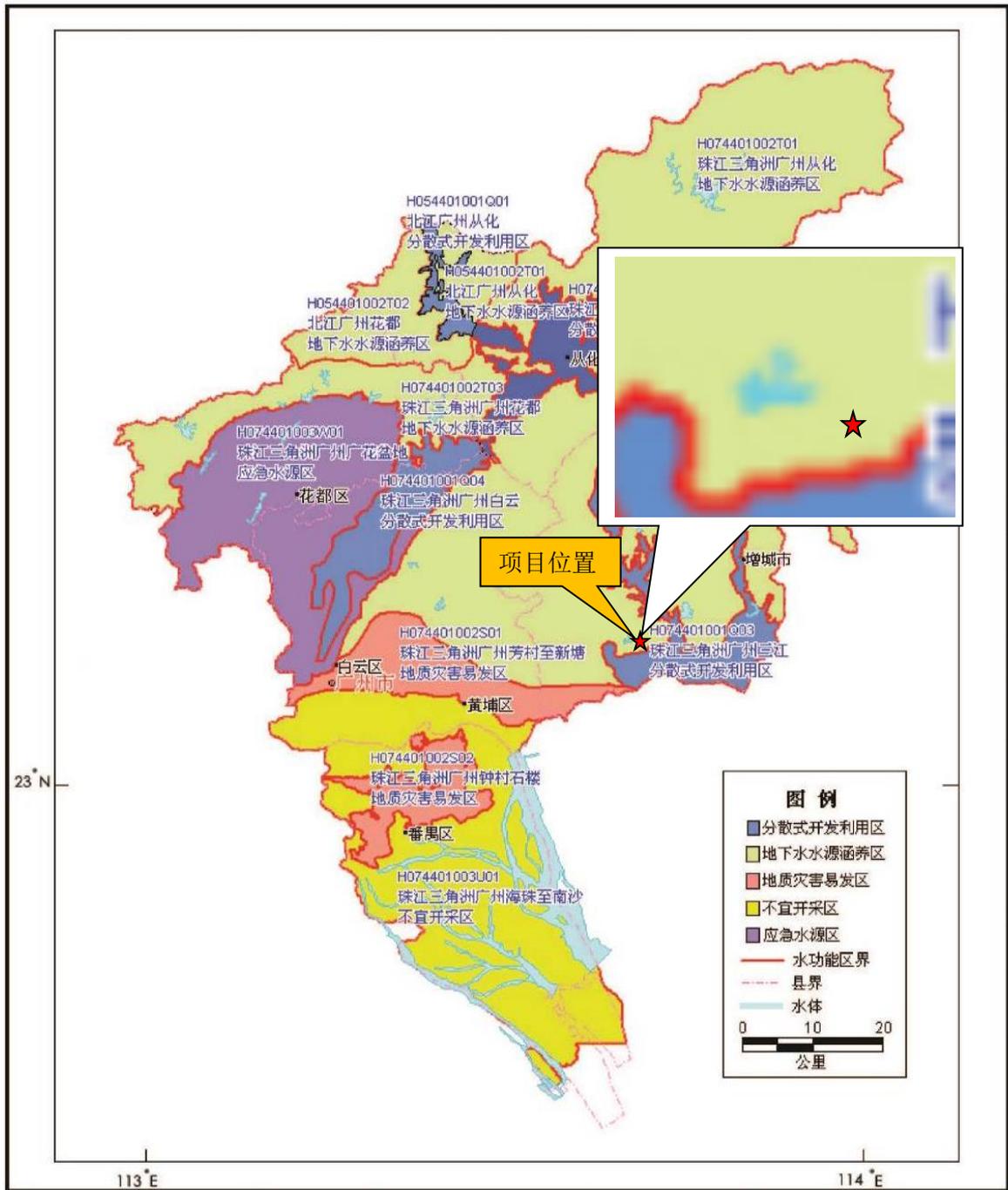
附图3 项目平面布置图



附图 4 环境空气质量功能区划图

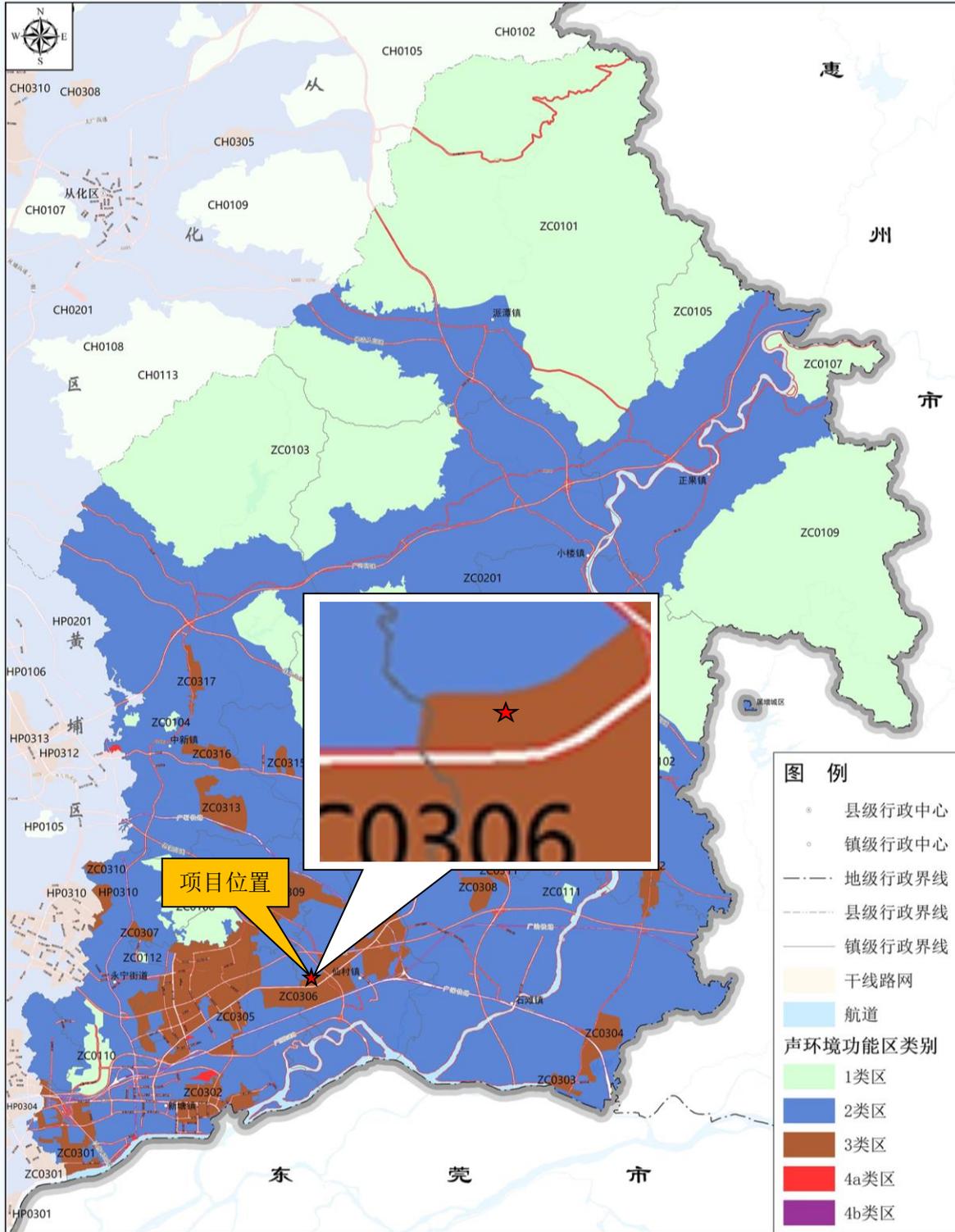


附图 5 地表水环境功能区划图



附图 6 地下水环境功能区划图

广州市科...



坐标系:2000国家大地坐标系

比例尺:1:174000

审图号:粤AS(2024)109号

附图7 项目声环境功能区划图



附图 9 项目环境保护目标分布图



东面：纺织厂



南面：伟翔黄氏纺织服装有限公司



西面：伟利纸品包装有限公司



北面：广州市正途家居用品有限公司

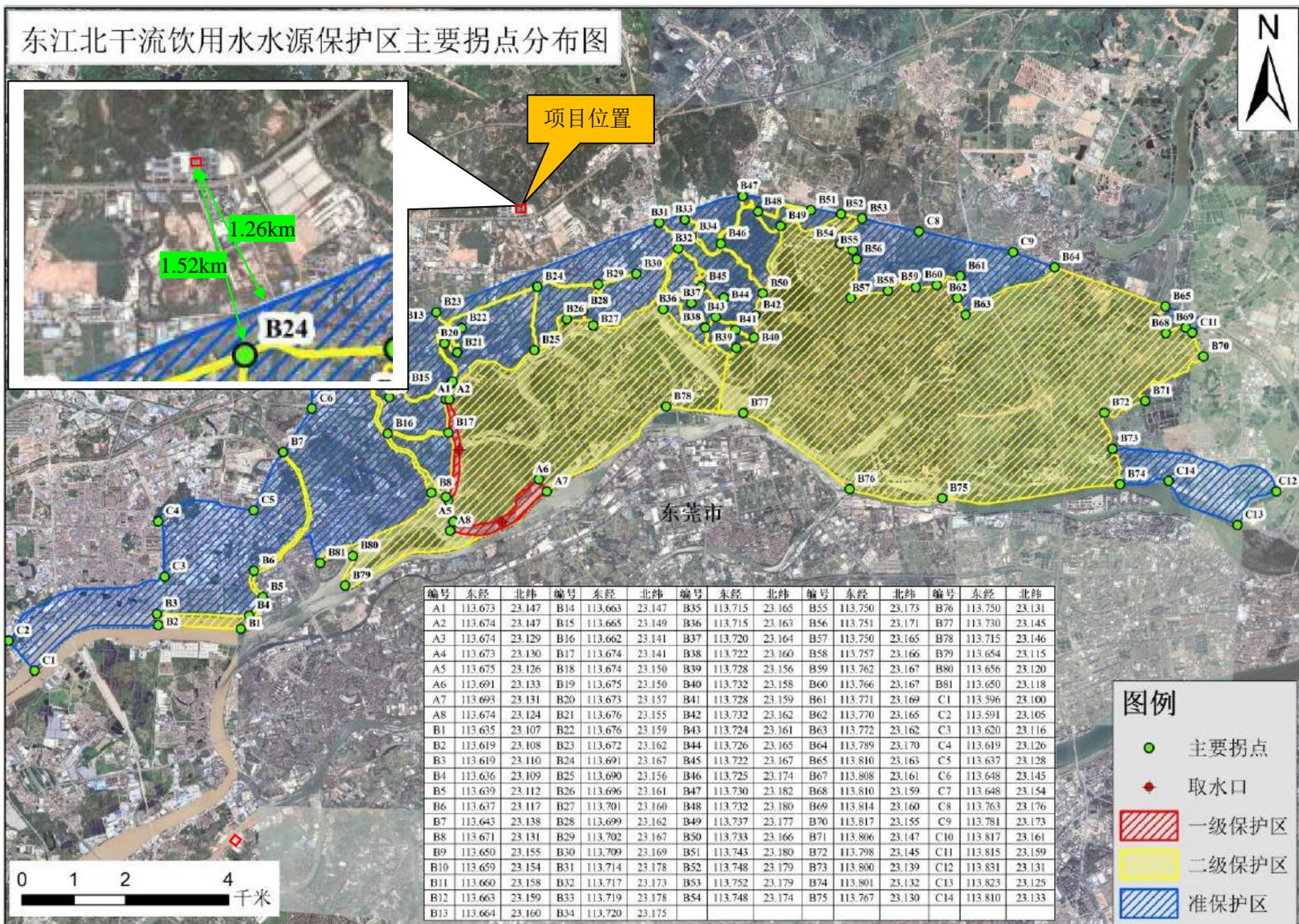


项目第2层厂房



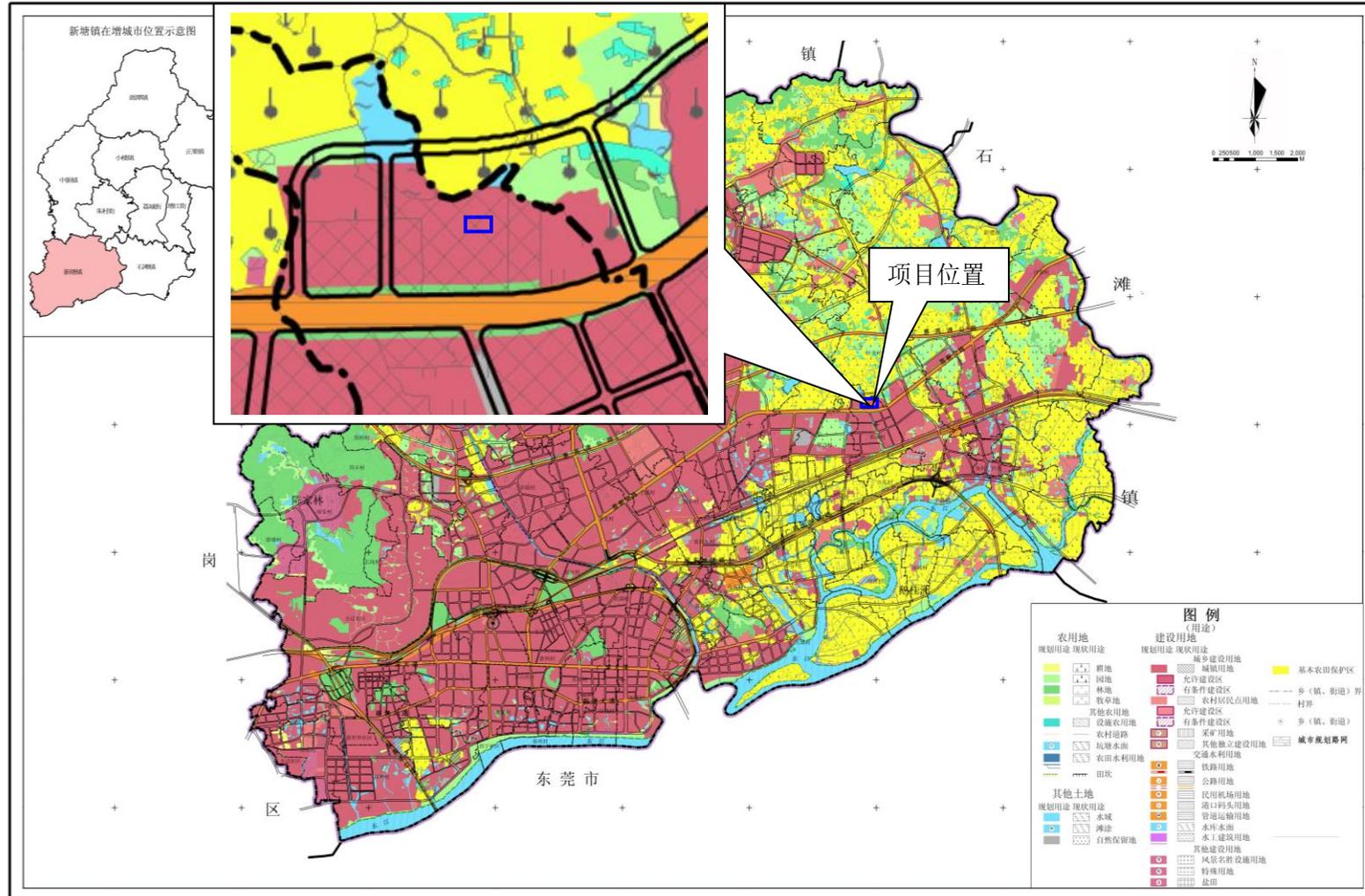
项目第3层厂房

附图 10 项目现场照片



附图 11 项目与饮用水源保护区位置关系图

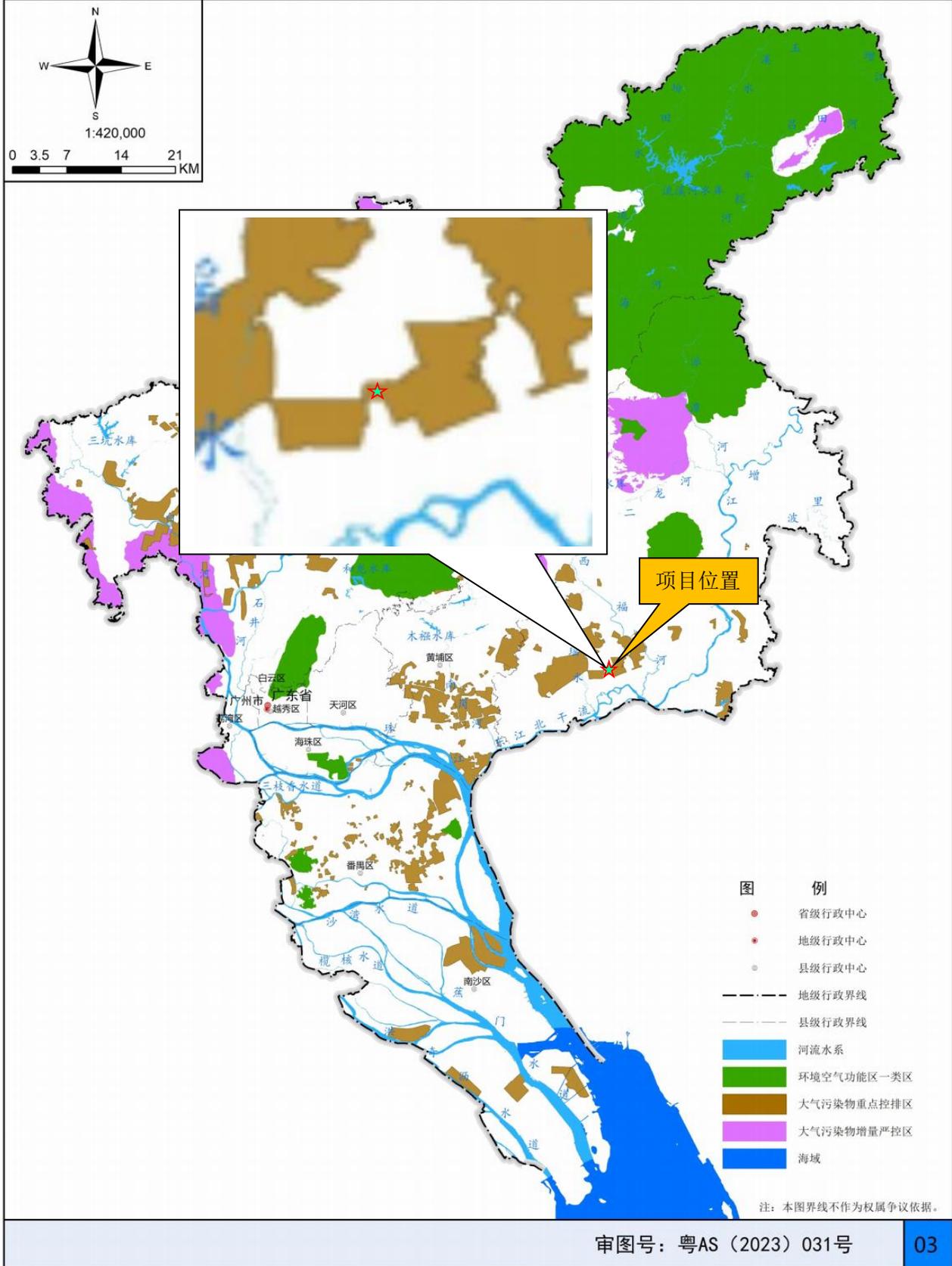
新塘镇土地利用总体规划图



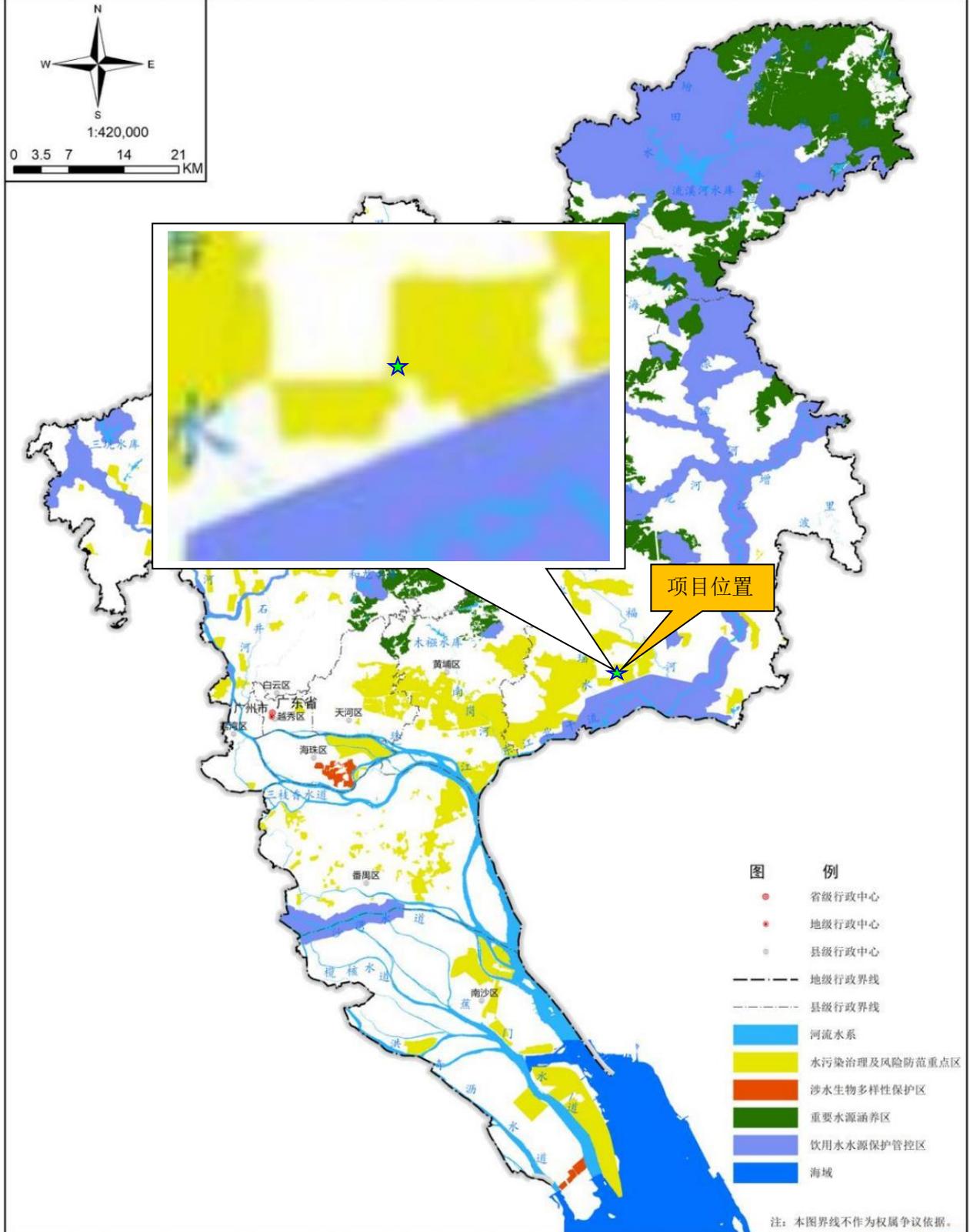
新塘镇人民政府
二〇一一年二月

增城市国土资源和房屋管理局
广州市城市规划勘测设计研究院 制图

附图 12 新塘镇土地利用总体规划图



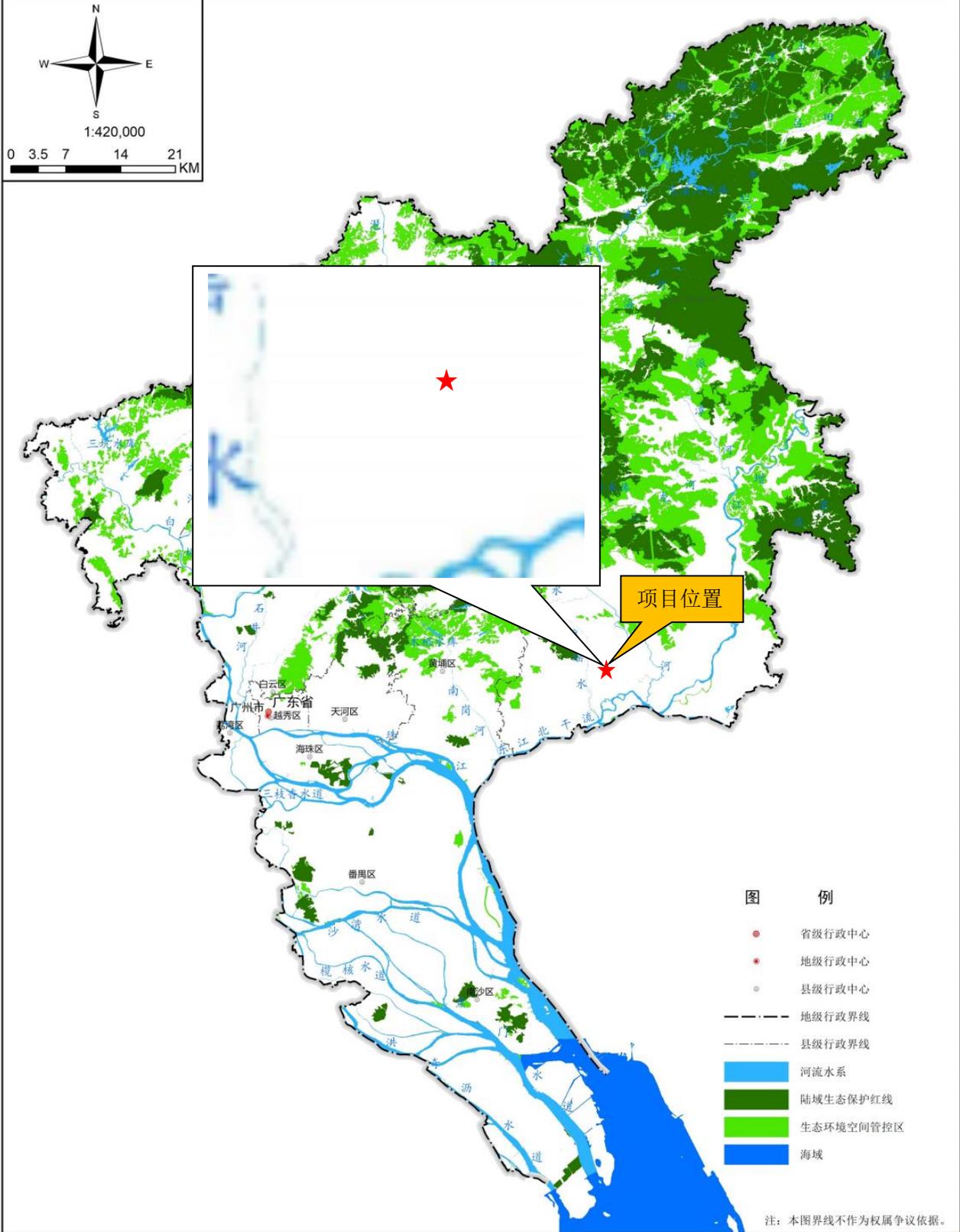
附图 13 项目与大气环境空间管控区关系图



审图号：粤AS（2023）031号

04

附图 14 项目与水环境空间管控区关系图

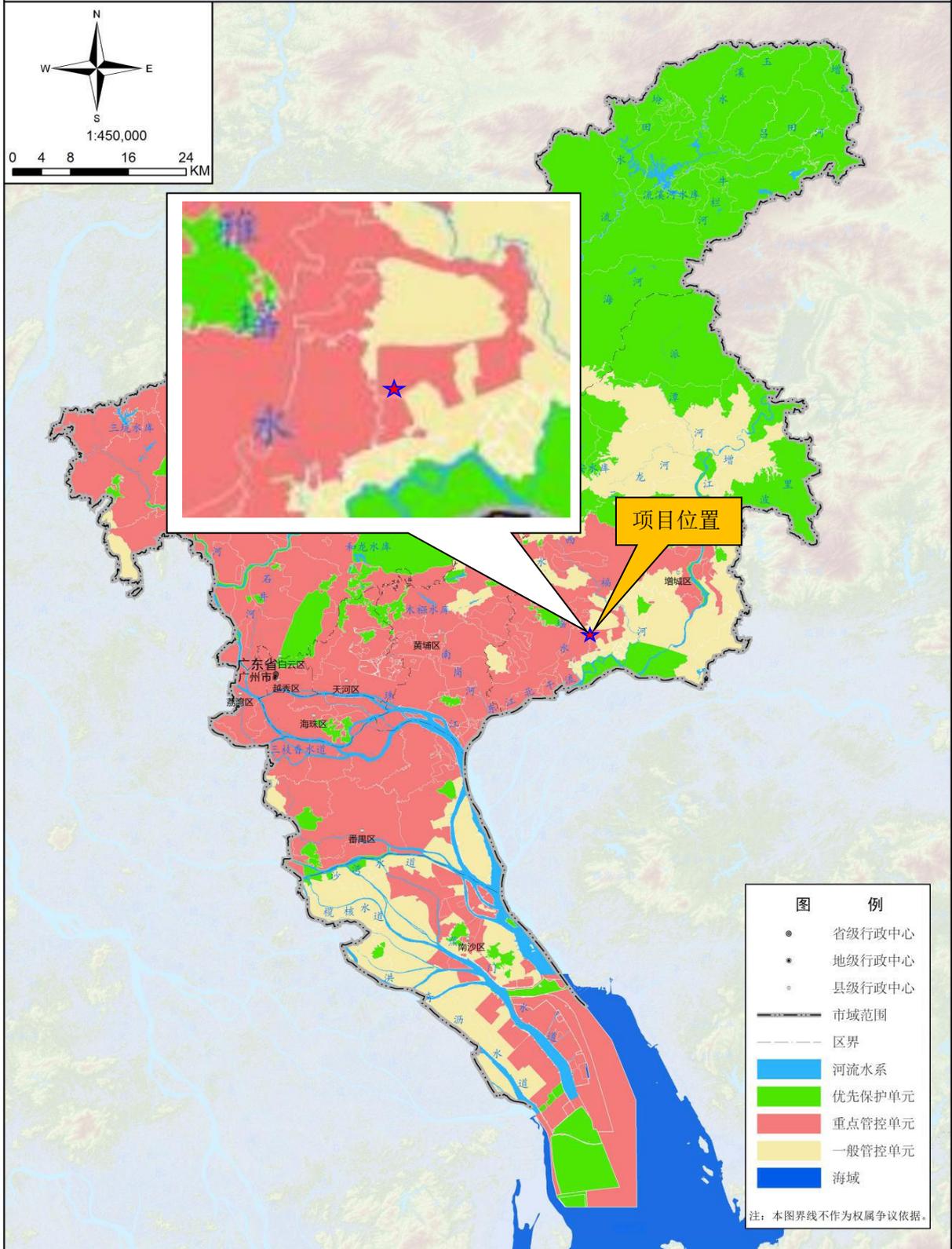


审图号：粤AS（2023）031号

02

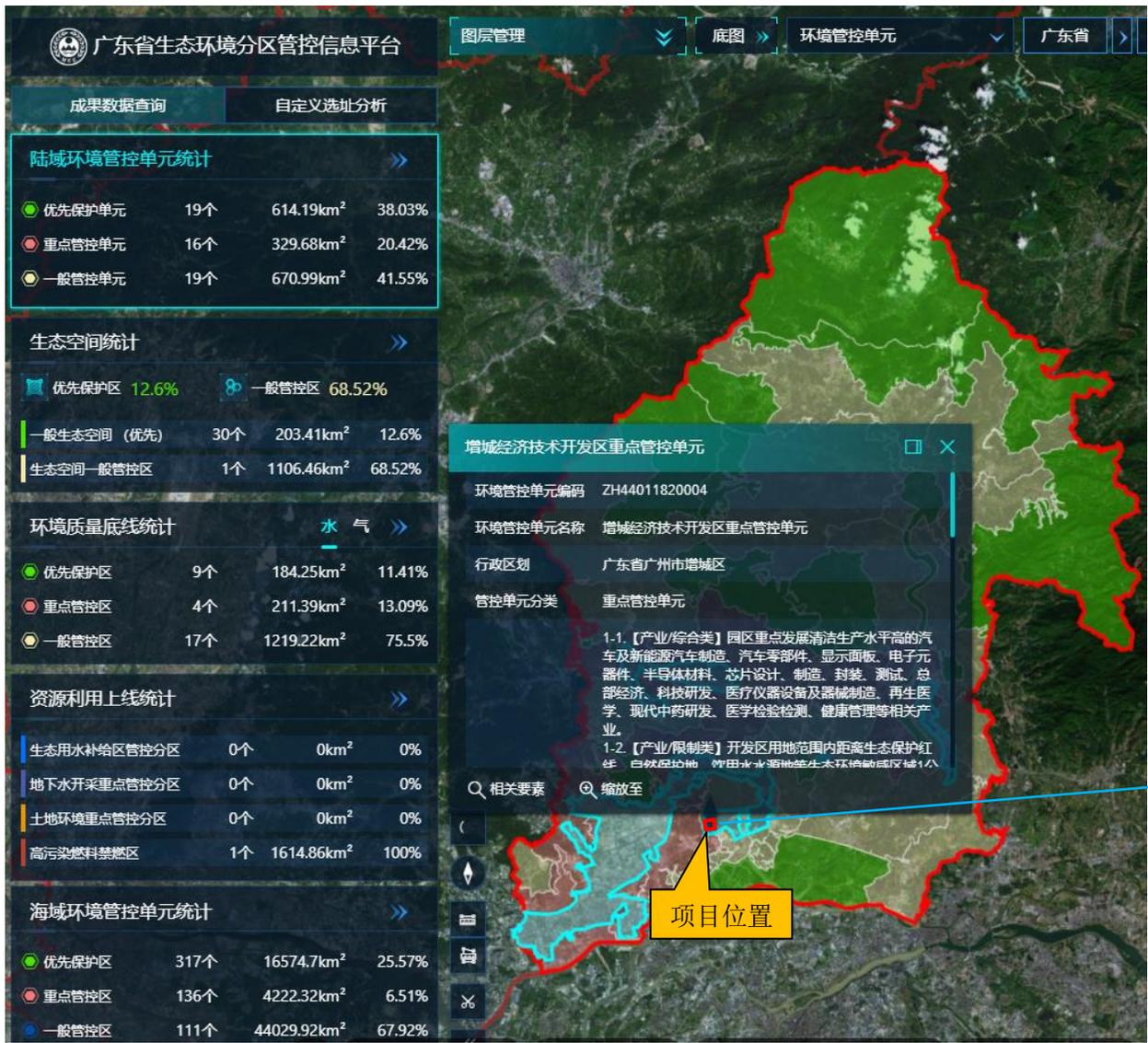
附图 15 项目与生态环境空间管控区图

广州市环境管控单元图

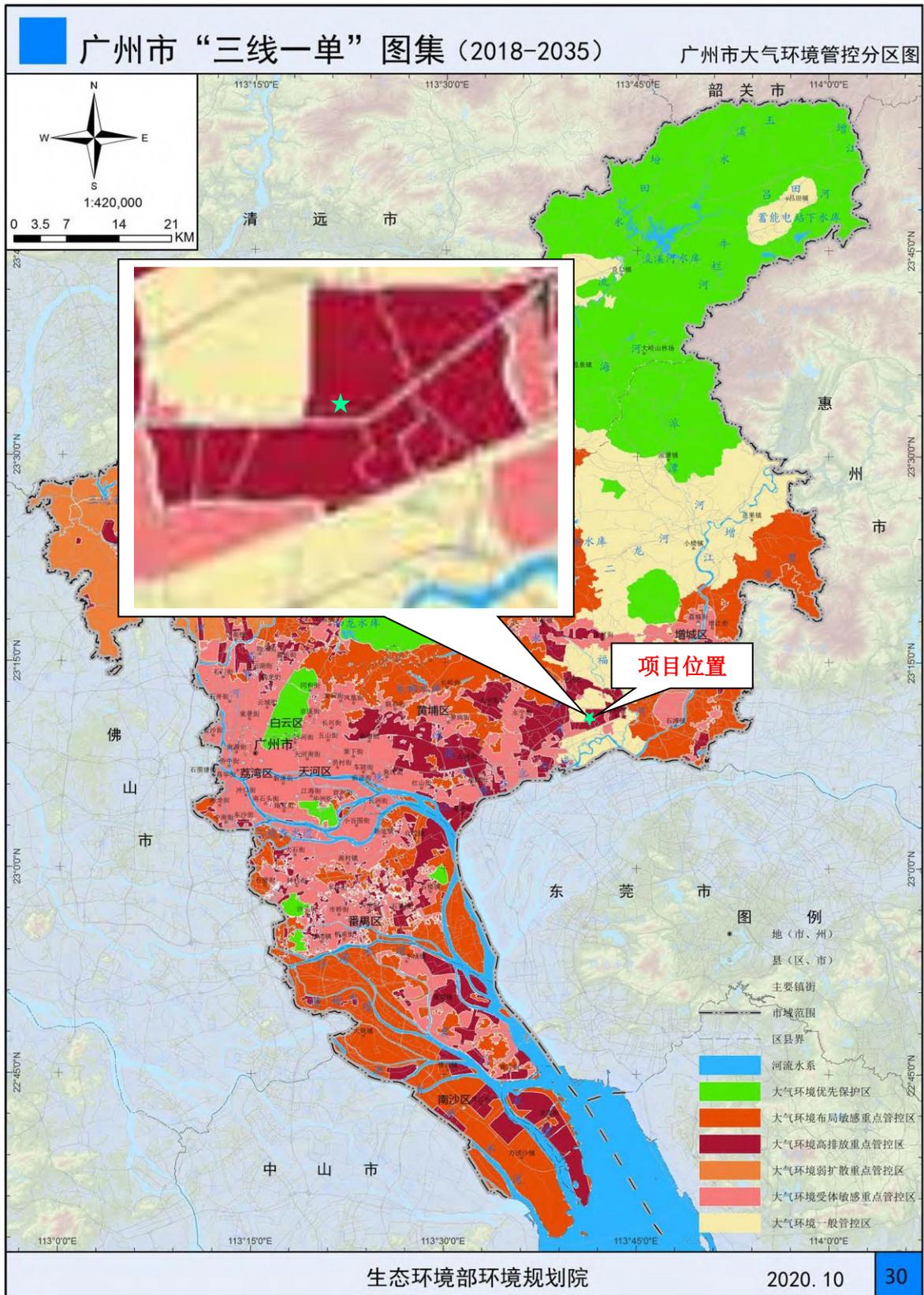


审图号：粤AS（2021）013号

附图 16 广州市环境管控单元图



附图 17 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 18 广州市大气环境管控分区图

附件

.....

广州市科迪复合材料有限公司新增年产碳素纤维预浸纱料400万平方米、碳素纤维预浸布料100万平方米改扩建项目