项目编号：

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目

建设单位（盖章）：广州市壹缆电缆实业有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：9tape1

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目

建设单位（盖章）：广州市壹缆电缆实业有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1747723526000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9tape1
建设项目名称	广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造
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）	广州市壹缆电缆实业有限公司
统一社会信用代码	91440183747554 52X7
法定代表人（签章）	杨郁达
主要负责人（签字）	杨郁达
直接负责的主管人员（签字）	杨郁达
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州瑞华环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5ATBWR8Q
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
董建	05354243505420426	BH016981	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董建	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	BH016981	

建设单位责任声明

我单位广州市壹缆电缆实业有限公司（统一社会信用代码9144018374755452X7）郑重声明：

一、我单位对广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目环境影响报告表（项目编号：9tape1，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）：广州市壹缆电缆实业有限公司

法定代表人（签字/签章）：杨郁民

2025 年 5 月 27 日

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）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、我单位受广州市壹缆电缆实业有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目环境影响影响报告表（项目编号：9tape1，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5月27日

编号：S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	广州瑞华环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元（人民币）
类　　型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2018年04月17日
法定代表人	张新	营业期限	2018年04月17日 至 长期
经营范围	研究和试验发展（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询，网址：http://cri.gz.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	住　　所	广州市番禺区汇景大道392号101铺

登记机关

2020 年 07 月 14 日

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，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 Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部

approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局

approved & authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No.: 0002310

持证人签名：
Signature of the Bearer

姓名：
Full Name 董建

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1969.01

专业类别：
Professional Type 环境评价师

批准日期：
Approval Date 200505

签发单位盖章：
Issued by

湖北省煤炭工业厅办公室

签发日期：
Issued on 年 月 日

管理号：
File No.: 05354243505420426

202505154654511500

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	董建	证件号码	4206[redacted]0558

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:广州瑞华环保科技有限公司	4	4	4
截止			2025-05-15 14:35 —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

网办业务专用章

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 2025-05-15 14:35

质量控制记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线 500 万米、电缆 300 万米建设项目</td></tr>
<tr><td>文件类型</td><td colspan="2">□环境影响报告书
☑环境影响报告表</td><td>项目编号</td><td>9tape1</td></tr>
<tr><td>编制主持人</td><td>董建</td><td>主要编制人员</td><td colspan="2">董建</td></tr>
<tr><td>初审（校核）意见</td><td colspan="4">1、核实项目总占地面积；
2、平面图也按区域划分，将各个厂房的功能标识在平面图上；
3、充实喷码油墨不可替代性分析
4、补充油雾废气产物分析；
5、广汕公路应该属于主干道吧，核实项目北面的声功能区。

审核人（签名）：王楼
2025 年 5 月 12 日</td></tr>
<tr><td>审核意见</td><td colspan="4">1、核实风量；
2、核实活性炭产生量；
3、声功能区划补充项目所在区域的局部放大图；
4、补充平面图的比例尺。

审核人（签名）：黄炜琼
2025 年 5 月 17 日</td></tr>
<tr><td>审定意见</td><td colspan="4">1、更新《市场准入负面清单》。

审核人（签名）：江梅
2025 年 5 月 18 日</td></tr>
</table>

目 录

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线 500 万米、电缆 300 万米建设项目		
项目代码	2505-440118-04-01-823816		
建设单位联系人	杨郁达	联系方式	13600038373
建设地点	广州市增城区朱村街道朱村大道东 493 号		
地理坐标	东经 113 度 43 分 24.312 秒，北纬 23 度 16 分 35.386 秒		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77.电线、电缆、光缆 及电工器材制造 383
建设性质	☑新建(迁建) ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐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)	1000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地(用海)面积(m^2)	14612. 39（建筑面积）
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

1、产业政策相符性分析

项目从事电线、电缆制造生产，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，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。

2、选址合理性分析

项目位于广州市增城区朱村街道朱村大道东 493 号，根据附件 3 用地证明，土地用途为工业用地，符合用地性质要求。

3、与城市规划相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》，本项目选址不在生态保护红线区及生态环境分区管控范围内，本项目不在所公布的大气环境管控区范围内，不在所公布的水环境空间管控范围内。本项目符合《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》相关要求。

表 1-1 项目与《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》的相符性

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">区域名称</th><th>要求</th><th>本项目</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">生态</td><td>生态保护红线</td><td>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地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，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。</td><td rowspan="2">本项目选址不在生态保护红线区及生态环境分区管控内，详见附图 13</td></tr>
<tr><td>2</td><td>生态环境分区管控</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="2">大气</td><td>环境空气功能区一类区</td><td>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</td><td rowspan="2">本项目不在环境空气功能区类区、大气污染物增量严控区、大气污染物重点控排区内，详见附图 11。
项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA001 排</td></tr>
<tr><td>4</td><td>大气</td><td>包括广州市工业产业区块一级控制</td></tr>
</table>

			污染物重点控排区	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	气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；油烟废气经 TA003 油烟净化器处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。
	5		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。	
	6	水环境	饮用水水源保护管控区	饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样生保护管控区，在水污染治理及风险防范重点区范围内；详见附图 12。 本项目属于电线、电缆制造项目，项目冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理。
	7		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。	
	8		涉水生物多样生保护管控区	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鳅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。	
	9		水污	包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业	

		染治理及风险防范重点区	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，加强酚类污染物、持久性有机污染物等水污染物协同控制强化环境风险防范	

2.与“三线一单”相符性分析

根据《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》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 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
《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）			
全省总体管控要求	**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。 **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。 **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、项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水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。	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； ②项目用水主要为生产用水、生活用水。冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理；用水量较小，符合节约用水要求；项目租赁已建成的厂房； ③项目冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理；生活污水水污染物总量控制指标计入中新镇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	相符

		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。	挥发性有机物，按需申请总量。项目污水排放口不在地表水I、II类水域内； ④项目不在准水源保护区内，项目冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理后达标排放。项目地面已全部做好硬底化，项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA001排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA002排气筒排放；油烟废气经TA003油烟净化器处理后经15米高DA003排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。项目不会对地表水、地下水和土壤污染产生明显影响。	
	“一核一带一区”区域管控要求	**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。 **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。 **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、项目实施减量替代。	①项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的VOCs限值要求。 ②项目属于电线、电缆制造，不属于高耗水行业，冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理。 ③项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA001排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA002排气筒排放；油烟废气经TA003油烟净化器处理后经15米高DA003排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。项目产生的挥发性有机物，需申请总量。项目冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理，生活污水水污染物总量控制指标计入中新镇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。	相符
	生态保	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	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》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	相符

	护红线	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。	区内。	
	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。	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，根据现状监测数据，项目所在地周围的大气及纳污水体污染物均达标，且本项目各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。	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。	项目主要消耗电、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	**“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。 **“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。	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；项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA001排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA002排气筒排放；油烟废气经TA003油烟净化器处理后经15米高DA003排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。项目冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理后达标排放。	相符
	《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》			
	环境管控单元划定	陆域环境管控单元。优先保护单元 84 个，主要为生态保护红线、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；重点管控单元 107 个，主要为人口集中、工业集聚、环境质量超标的区域；一般管控单元 46 个，为优先保护单元和重点管控单元以外的区域；	项目所在区域属于增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元（环境管控单元编码：（ZH44011820008），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。	相符

	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 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。 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。 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。 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。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	1-1. 项目从事电线、电缆制造，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高产业； 1-2.项目从事电线、电缆制造项目，不涉及此内容； 1-3、1-4.项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的VOCs限值要求，项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA001排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA002排气筒排放；油烟废气经TA003油烟净化器处理后经15米高DA003排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放，对周边影响较小； 1-5.项目不位于大气环境高排放重点管控区内； 1-6.项目从事电线、电缆制造项目，不涉及此内容。	相符
	能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关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。 2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平	2-1、2-2.项目从事电线、电缆制造项目，不涉及此内容。	相符
	污染物排放管控	33-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【大气/综合类】餐饮项目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。 3-3.【大气/限制类】严格控制金属制品制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。 3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	3-1.项目已实施雨污分流，冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入中新镇污水处理厂处理后达标排放； 3-2.项目从事电线、电缆制造项目，不涉及此内容； 3-3、3-4.项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的VOCs限值要求，项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA001排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经15米高DA002排气筒排放；油烟废气经TA003油烟净	相符

		化器处理后经15米高DA003排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放，对周边影响较小。	
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。	4-1.项目拟按要求建立健全事故应急体系，厂房地面作水泥硬底化防渗处理，并设置应急设施，危废暂存间地面作防腐、防渗、防漏处理。	相符

综上所述，项目与《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）、《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》相符。

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。本项目所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设与《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），项目所在地不属于饮用水源保护区范围内。

（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。”项目冷却水循环使用不外排，项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设与《广东省水污染防治条例》（2021 年施行）是相符的。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。

强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

项目属于电线、电缆制造，不属于重点防控行业，项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的 VOCs 限值要求。

项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理，通过市政管网排入中新镇污水处理厂处理；项目冷却水循环使用不外排。项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；油烟废气经 TA003 油烟净化器处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。

项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾、废油脂交有相应处理能力的单位进行无害化处理；金属边角料、矿物边角料、填充料废料、不合格品、废包装材料统一收集后交由专门的回收公司回收处理；废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布、废活性炭由有相应危险废物处理资质单位处置。综上，项目对环境影响较小。

因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

（5）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。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。

项目属于电线、电缆制造，不属于重点防控行业，项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的 VOCs 限值要求。

项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理，通过市政管网排入中新镇污水处理厂处理；项目冷却水循环使用不外排。项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；油烟废气经 TA003 油烟净化器处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。

项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾、废油脂交有相应处理能力的单位进行无害化处理；金属边角料、矿物边角料、填充料废料、不合格品、废包装材料统一收集后交由专门的回收公司回收处理；废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布、废活性炭由有相应危险废物处理资质单位处置。综上，项目对环境影响较小。

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。

（6）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），增城区行政区均划定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、橡胶和塑料制品制造、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。

项目属于电线、电缆制造，不属于重点防控行业，项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中溶剂油墨中喷墨印刷油墨的 VOCs 限值要求。

项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理，通过市政管网排入中新镇污水处理厂处理；项目冷却水循环使用不外排。项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放；电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；油烟废气经 TA003 油烟净化器处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风，无组织排放。

项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾、废油脂交有相应处理能力的单位进行无害化处理；金属边角料、矿物边角料、填充料废料、不合格品、废包装材料统一收集后交由专门的回收公司回收处理；废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布、废活性炭由有相应危险废物处理资质单位处置。

综上，项目对环境影响较小，符合上述《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（广州市生态环境局增城分局，2022 年 3 月）的相关要求。

（7）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）的相符性分析

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）：“**加强低 VOCs 含量原辅材料应用。**新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。**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）”。

项目属电线电缆印刷类项目，不属于出版物印刷类项目，项目使用的调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1中溶剂油墨中喷码印刷油墨的VOCs限值要求。项目有机废气治理设施为“二级活性炭吸附”装置，不属于严格限制的低效VOCs治理设施，符合上述《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。

（8）《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。”

本项目为电线电缆制造及印刷项目，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经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理达标后，经15米高排气筒排放，符合相关要求。

4、项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查项目与国家和地方挥发性有机物（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4-3　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	**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。 **工作要求：**加快推进工程机械、钢结构、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	本项目调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中溶剂油墨中喷码印刷油墨的 VOCs 限值要求；项目生产过程产生的有机废气收集后经“二级活性炭	符合

		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、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。	吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放。	
	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	项目使用的调配喷码油墨等含 VOCs 物料储存于密闭包装桶内，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。	项目使用的调配喷码油墨等含 VOCs 物料采用密闭容器进行物料转移。	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／熔化、加工成型（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。 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。	项目使用的水调配喷码油墨等含 VOCs 物料储存于密闭容器内；生产产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒排放。 项目建成后根据实际生产工况建立台账管理制度以及操作规程。	符合
	2.4	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。	本项目无载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。	符合
	2.5	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	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	符合

		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。 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 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。	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 15m。	
	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≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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＜2kg/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 15m。	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。	项目使用的调配喷码油墨等含 VOCs 物料储存于密闭包装桶内，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。	项目液态 VOCs 物料调配喷码油墨采用密闭容器进行物料转移。	符合
	3.5	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使	项目使用的调配喷码油墨	符

	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。	等含 VOCs 物料储存于密闭容器内；项目生产产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒排放。	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	项目属于电气机械和器材制造业，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。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。	项目使用的调配喷码油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中溶剂油墨中柔印油墨的 VOCs 限值要求；项目使用的调配喷码油墨等含 VOCs 物料储存于密闭包装桶内，存放于室内；项目生产产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒排放	符合
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。	项目使用的调配喷码油墨等含 VOCs 物料储存于密闭包装桶内，存放于室内。同时，液态 VOCs 物料调配喷码油墨采用密闭容器进行物料转移。	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。	项目使用的液态 VOCs 物料调配喷码油墨在密闭空间内进行操作；项目生产产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒排放。	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。	项目采用外部集气罩，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%； 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/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	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准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严者总VOCs、甲苯排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的第II时段排放限值； 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/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州市壹缆电缆实业有限公司租用现有厂房开展广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线 500 万米、电缆 300 万米建设项目（以下简称“本项目”）。

2、本项目建设内容及规模

2.1 项目主要建设内容

（1）厂房构筑物情况

项目占地面积为 8007.2m²，建筑面积为 14612. 39m²，主要建筑为 1 栋 1 层电缆车间、1 栋 1 层矿物质电缆车间、1 栋 2 层电缆成品存放车间、1 栋 2 层电线车间、1 栋 3 层办公楼和 1 栋 4 层的宿舍楼。

表 2-1 项目建、构筑物情况一览表

序号	名称	数量		占地面积（m²）	建筑面积（m²）	建筑高度（m）
1	电缆车间	1 栋 1 层		2744	2744	4
合计					2744	/
2	矿物质电缆车间	1 栋 1 层		696	696	4
合计					696	/
3	电缆成品存放车间	1 栋 2 层	1 层	984	984	8
4			2 层		984	
合计					1968	/
5	电线车间	1 栋 2 层	1 层	2440	2440	8
6			2 层		2440	
合计					4880	/
7	办公楼	1 栋 3 层	1 层	471.2	471.2	9
8			2 层		483.94	
9			3 层		483.94	
合计					1439.08	/
10	宿舍楼	1 栋 4 层	1 层	672	672	12
11			2 层		737.77	
12			3 层		737.77	
13			4 层		737.77	
合计					2885.31	
合计				8007.2	14612.39	/

表 2-2 项目建设内容一览表

工程	工程名称	主要建设内容
主体	电缆车间	1 栋 1 层厂房，占地面积为 2744²，总建筑面积为 2744m²，层高约 4m，主要用于电缆产品生产。

工程	矿物质电缆车间	1 栋 1 层厂房，占地面积为 696m²，总建筑面积为 696m²，层高约 4m，主要用于电缆产品生产。
	电线车间	1 栋 2 层厂房，占地面积为 2440m²，总建筑面积为 4880m²，层高约 8m，主要 1 层用于电线产品生产，2 层用于电线产品存储。
辅助工程	办公楼	集中办公区、洗手间，占地面积为 471.2m²，总建筑面积为 1439.08m²，层高约 9m
	宿舍楼	员工住宿，占地面积为 672m²，总建筑面积为 2885.31m²，层高约 12m
储运工程	电缆成品存放车间	1 栋 2 层厂房，占地面积为 984m²，总建筑面积为 1968m²，层高约 8m，主要用于电缆产品存储。
	原料堆放区	1 栋 1 层厂房，占地面积为 20m²，层高约 3m，主要用于液态原辅材料存储。
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工办公生活用水、生产用水
	排水工程	生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理后，通过市政管网排入中新镇污水处理厂处理；冷却水循环使用不外排。
	供电工程	由市政电网供电，不设备用发电机
环保工程	废气处理设施	项目电缆车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放
		电线车间产生的有机废气、恶臭经集气罩收集后通过 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放
		油烟废气经 TA003 油烟净化器处理后经经 15 米高 DA003 排气筒排放
		焊接粉尘产生量较小，经加强车间通风
	废水处理设施	冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理；
	噪声处理措施	安装减震垫，室内设置
	固废处理设施	金属边角料、矿物边角料、填充料废料、不合格品、废包装材料暂存于一般固废暂存区（占地面积 10m²），定期交由专门的回收公司回收处理； 废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布、废活性炭暂存于危险废物暂存区（占地面积 50m²），定期交由有相应危险废物处理资质单位处置； 餐厨垃圾、废油脂交有相应处理能力的单位进行无害化处理；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存区（占地面积 1m²），交由环卫部门定期清运处理。

2.2 项目四至情况

项目位于广州市增城区朱村街道朱村大道东 493 号。项目东面、南面紧邻广州大北农农牧科技有限责任公司厂房；西面紧邻其他工业厂房；北面隔 25m 为广汕公路。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。

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	产品名称	年产量	储存场所
1	电线	500 万米	电线车间 2 层
2	电缆	300 万米	电缆成品存放车间 1-2 层

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	规格	年用量(吨)	最大储存量(吨)	状态	储存位置
1	铜丝	8.0	1584	20	固体	原材料仓库
2	PVC 塑料	25kg/包	2400	20	固体	原材料仓库
3	云母带	25kg/包	20	1	固体	原材料仓库
4	填充料（聚丙烯填充绳、无卤低烟填充绳）	25kg/包	120	1	固体	原材料仓库
5	钢带	25kg/包	60	1	固体	原材料仓库
6	铝带	25kg/包	50	1	固体	原材料仓库
7	无卤低烟聚烯烃料	25kg/包	400	2	固体	原材料仓库
8	喷码油墨	5kg/桶	1.1	0.1	液体	原材料仓库
9	稀释剂	5kg/桶	0.36	0.1	液体	原材料仓库
10	清洗剂	5kg/桶	0.36	0.1	液体	原材料仓库
11	拉丝油	20kg/桶	2	0.4	液体	原材料仓库
12	润滑油	20kg/桶	0.2	0.2	液体	原材料仓库

项目主要原辅材料理化物性质见下表。

表 2-4-1 项目主要原辅材料理化物性质

序号	名称	理化性质
1	PVC 塑料	是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。材料熔点为 115-130℃，密度为 1380 kg/m^3，**根据《几种塑料的热分解温度》（工程塑料应用）文献可知，PVC 塑料热分解温度为 200~300℃。**
2	无卤低烟聚烯烃料	聚烯烃材料是指以由一种或几种烯烃聚合或共聚制得的聚合物为基材的材料。密度小；物理、化学等综合性能良好，耐磨，对电、热、声都有良好的绝缘性能，透明度高、透气率高，可被广泛地用来制造电绝缘材料，绝缘保温材料；耐化学腐蚀性好，对酸、碱、盐等化学物质的腐蚀均有抵抗能力。着色性好，加工性能好。本项目使用的无卤低烟聚烯烃料为颗粒状粒径约为 5mm.
3	喷码油墨	根据企业提供的资料（详见附件 6）。 油墨：油性黑色液体，酮气味，成分为甲基乙基酮 70~80%、乙醇 3~10%、助剂＜3~12%，密度为 0.83~0.88g/cm^3（本项目取 0.86g/cm^3），难溶于水。 根据喷码油墨的检测报告可知，喷码油墨 VOCs 含量为 80.2%，故项目使用的喷码油墨 VOCs 含量取 80.2%，固含率取 19.8%。
4	稀释剂	无色透明液体，酮气味。相对密度(水=1)：0.83g/cm^3；沸点：＞75℃。闪点：-9℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。主要成分：甲基乙基酮＞88%。甲基乙基酮易挥发，故稀释剂 VOCs 含量按 100%计，固含率为 0%。
5	清洗剂	无色透明液体，酮气味。相对密度(水=1)：0.83g/cm^3；沸点：＞75℃。闪点：-9℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。主要成分：甲基乙基酮＞90%，甲基乙基酮易挥发，故稀释剂 VOCs 含量按 100%计，固含率为 0%。

6	拉丝油	本项目使用的拉丝油为浅棕色液体，密度为 0.85g/cm³，主要成分为精制基础油（50%-80%）、脂肪酸盐（3%-5%）、磺酸盐（5%-10%）、酯类润滑剂（1%-5%）、防锈剂（1%-10%）。拉丝油具备防止铜线氧化、不沾线、清洗性、无泡沫、无毒、稳定的理化性能。
7	机油	一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

表 2-4-2　项目调和喷码油墨成分表

原辅料名称	调配比例	调配后密度（g/cm³）	调配后固含率（%）	调配后挥发量
				VOCs（%）
调和喷码油墨	喷码油墨：稀释剂=3：1	0.85	14.85	85.15

1、调配后密度=（0.86*3/4）+（0.83*1/4）；
2、调配后固含率=19.8*3/4；
3、由于本项目无调和喷码油墨状态下的 VOCs 检测报告，因此调配后挥发量按喷码油墨及稀释剂挥发量*调配比例=（80.2%*3/4）+（100*1/4）。

由上表可知，项目调和喷码油墨 VOCs 含量为 85.15%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中 “溶剂油墨”的“喷墨印刷油墨”（VOCs 限值 95%）的要求。

（1）喷码油墨不可替代性分析

项目生产电线电缆时使用喷码油墨印刷的不可替代性主要有以下原因：

1、功能性不可替代

耐高温/化学腐蚀：电缆运行温度常达 90~125°C，喷码油墨耐温＞150°C，水性油墨仅耐 80°C，遇热易模糊。

附着力：PE/PVC 电缆表面能低（＜34dyn/cm），喷码油墨通过渗透形成分子键（附着力≥4B），水性油墨仅物理吸附（≤2B），易脱落。

2、工艺适配性

高速产线干燥：喷码油墨闪蒸干燥（0.5s@120°C），匹配 200m/min 产速；水性油墨需 2~3s 热风干燥，造成产线拥堵。

3、环境耐受性

户外耐久：喷码油墨抗 UV 老化，水性油墨 500h 即粉化，无法满足 IEC 60332 标识寿命要求。

结论：溶剂型喷码油墨在耐温性、附着效率及产线兼容性上不可替代，水性油墨无法满足电线电缆行业功能性标准。

（2）油墨用量核算：

参考《佛山市包装印刷行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》中油墨用量核算方法：

项目产品上油墨的消耗量=涂层厚度×涂层密度÷（各印刷工艺油墨利用率×原料固体分）×印刷面积

项目油墨用量核算详见下表。

表 2-5 项目油墨用量核算一览表

产品	年产量(万米）	每个印刷面积 m^2	每个印刷厚度 μm	喷涂层数	涂层密度 g/cm^3	利用率 %	固含率	所用涂料名称	油墨用量 t/a
电缆	300	0.02	1.5	1	0.865	95	14.85%	调和喷码油墨	0.55
电线	500	0.02	1.5	1	0.865	95	14.85%	调和喷码油墨	0.92
合计								调和喷码油墨	1.47

备注：（1）项目涂装方式采用辊或喷涂形等方式，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社 2010 年(第一版)，陈治良 主编），附着率可达 100%，本报告涂料附着率保守取值为 95%。

（2）项目喷码油墨：稀释剂=3：1，调和喷码油墨用量为 1.47t/a，则喷码油墨用量为 1.1t/a，稀释剂用量为 0.36t/a。

（3）本项目使用喷码油墨仅用于印刷公司的标识，印刷面积为 0.02 平方米，印刷厚度为 1.5μm，喷涂层数为 1 层。

2.5 主要设备清单

项目生产过程中所用生产设备见下表：

表 2-7 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号（编号）	数量/台	使用车间	使用工序
1	铜丝智能退火设备（大拉）	LTD-1500SP(00130)	1	电缆车间	拉丝退火
2	铜丝智能退火设备（小拉）	LTD-600ZIII(05975)	1	电缆车间	拉丝退火
3	制氮机	/	1	电缆车间	拉丝退火
4	框绞机	JLK-500/60(2024.1130)	1	电缆车间	导体绞合
5	框绞机	JLK-400/54(201411)	1	电缆车间	导体绞合
6	挤出机	Φ150	1	电缆车间	绝缘挤出、护套挤出
7	挤出机	Φ120	1	电缆车间	绝缘挤出、护套挤出
8	挤出机	Φ100	1	电缆车间	绝缘挤出、护套挤出
9	挤出机	Φ90	2	电缆车间	绝缘挤出、护套挤出
10	管绞机	JG500/6+1	1	电缆车间	导体绞合
11	成缆机	CLY1400/3+2	1	电缆车间	成缆

12	成缆机		CLY1000/3+2	1	电缆车间	成缆
13	冷却系统		240m³/h	25 套	电缆车间	冷却（配套挤出机使用）
14	冷却系统		10m³/h	1 套	电缆车间	冷却（配套拉丝退火使用
15	循环水池		40m*3m*3m	1 个	电缆车间	冷却（配套拉丝退火使用
16	电蒸汽锅炉（配套软水装置）		0.07t/h	1 台	电缆车间	蒸汽交联
17	蒸汽交联房		8.2m*5.2m*2.8 5m	1 个	电缆车间	蒸汽交联
18	氩氟焊扎纹生产线		Φ60（143）	1	矿物质车间	金属护套
19	同心式绕包机		Φ400（142）	1	矿物质车间	导体绞合
20	喷码机		S500-W	5	电缆车间	喷码
21	挤出机		Φ90+45	1	电线车间	绝缘挤出、护套挤出
22	挤出机		Φ100	1	电线车间	绝缘挤出、护套挤出
23	挤出机		Φ80+35	1	电线车间	绝缘挤出、护套挤出
24	挤出机		Φ80	1	电线车间	绝缘挤出、护套挤出
25	挤出机		Φ70+35	1	电线车间	绝缘挤出、护套挤出
26	摇盘机		YT1242（YS20182Z)	1	电线车间	包装
27	摇盘机		YT0740（YS1763)	1	电线车间	包装
28	摇盘机		YT1860（YS20115))	1	电线车间	包装
29	摇盘机		CP1860（YS20132Z)	1	电线车间	包装
30	摇盘机		YT1242（YS24270)	1	电线车间	包装
31	单臂悬绞机		XBBJ	1	电线车间	成缆
32	花线成缆机		Φ800（113058）	1	电线车间	导体绞合
33	包纸机		/	1	电线车间	导体绞合
34	热延伸、热收缩试验	智能热延伸试验机	YN42170B	1	检测区	检测
35		自然通风老化试验箱	LW-915	1	检测区	检测
36	老化试验	自然换气老化试验机	YN42167	2	检测区	检测
37	拉力试验	微电脑拉力试验机	无	1	检测区	检测

38		电子万能试验机	WTT-50	1	检测区	检测
39		电子拉力试验机	JN-DL-100	1	检测区	检测
40	强度试验	低温拉伸、卷绕自动智能试验机	YN41009	1	检测区	检测
41	导体直流电阻测试	QJ36B-2 数字电桥	无	3	检测区	检测
42	密度测定	高精密电子比重计	无	1	检测区	检测

表 2-6　项目主要生产设备的生产产能

设备名称	型号	数量	单台设备产能 m/s	工作时间/h	设备产能 /m/a	合计/m/a	本项目产能
铜丝智能退火设备（大拉）	LTD-1500SP(00130)	1	0.65	2000	4680000	8640000	800万米/a
铜丝智能退火设备（小拉）	LTD-600ZIII(05975)	1	0.55	2000	3960000		
设备名称	型号	数量	单台设备产能 t/h	工作时间/h	设备产能/t/a	合计 t/a	原料使用量/t/a
挤出机	Φ90+45	1	0.28	2000	560	5160	4634
挤出机	Φ100	1	0.3	2000	600		
挤出机	Φ80+35	1	0.26	2000	520		
挤出机	Φ80	1	0.26	2000	520		
挤出机	Φ70+35	1	0.24	2000	480		
1、因规格不一致，无法核算产品重量，原料使用量为铜丝+PVC 塑料+云母带+填充料（聚丙烯填充绳、无卤低烟填充绳）+钢带+铝带+无卤低烟聚烯烃料=4634t/a							

2.6 劳动定员及工作制度

（1）工作制度

项目年工作 250 天，工作制度为 1 班制，每班 8 小时。

（2）劳动定员

项目员工人数为 70 人，均在厂区内食宿。

2.8 建设项目水平衡分析

（1）给水系统

项目用水全部由市政自来水公司供给。主要为员工生活用水和工业废水。总用水量为 4550t/a，其中生活用水量为 1050t/a，冷却补充新鲜用水量为 3500t/a。

（2）排水系统

项目产生的废水主要为员工生活污水及生产废水，拉丝冷却循环废水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，定期更换废水，更换的废水属于危险废物，委外处理；其余冷却水循环使用，不外排；项目生活污水排放量为 840t/a，项目属于中新镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网引入中新镇污水处理厂处理深化处理，最后汇入大田河。

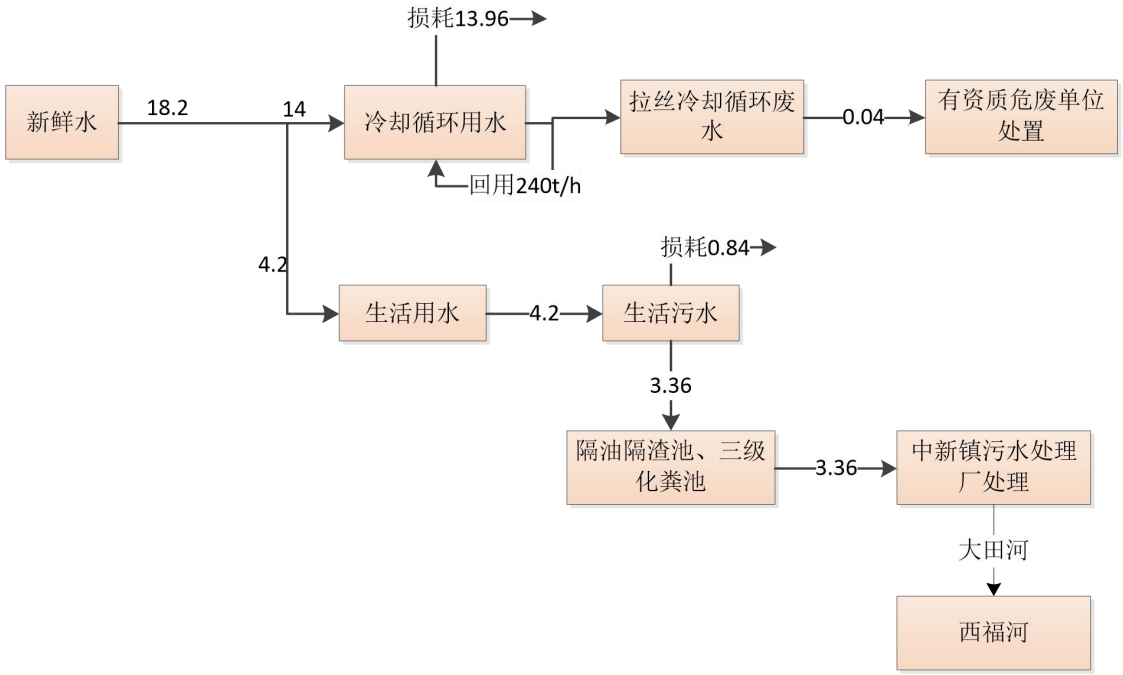


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

1、生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节详见下图：

工艺流程和产排污环节

（1）生产工艺流程

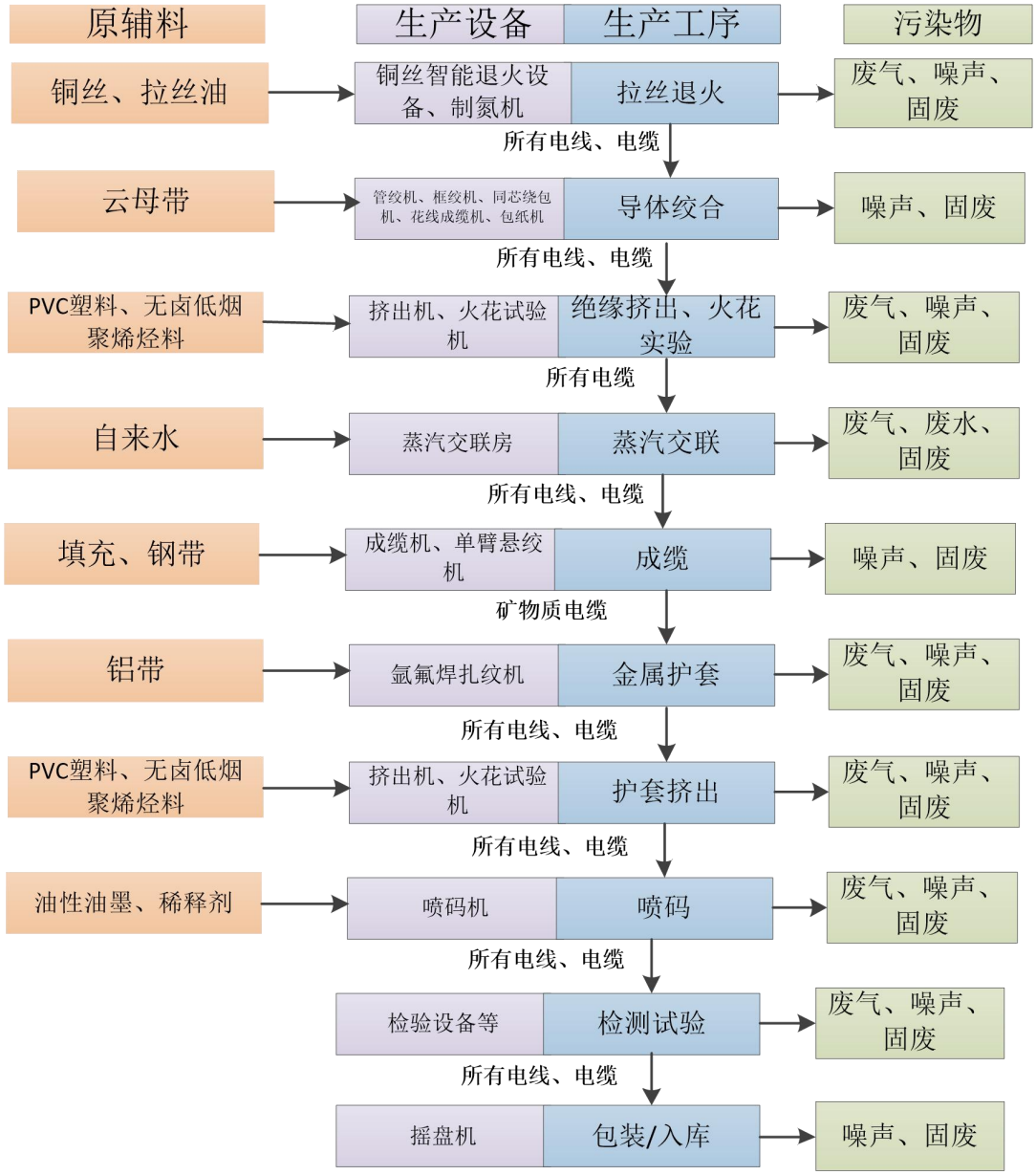


图2-2　生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

电线是单一导体的基础传输单元，电缆是多线芯集成的高防护系统，电线轻便、成本低，但防护性弱，易受机械损伤或电磁干扰，电缆多层防护设计，阻燃、耐高温，适用于恶劣条件（如矿井、化工区）；电线适用于低压（≤1kV）、短距离传输如家庭插座、灯具布线，电缆：用于高压（≥1kV）、长距离或复杂环境如地下、水下、工业设备，具备抗干扰、耐腐蚀特性。

拉丝退火：8.0mm铜丝通过铜丝智能退火设备在一定拉力下通过一定的模具发生塑性变形，拉丝是截面减小、长度增加的一种冷加工变形，主要是通过数道模具孔径由大到小

的模具来实现，并同步退火（退火可以降低铜丝的硬度和脆性，增加可塑性），使其满足产品绞合需要的各类规格铜材（丝），辅助设备制氮机（是指以空气为原料，利用物理方法将其中的氧和氮分离而获得氮气）产生的氮气作为拉丝退火保护气体，防止金属氧化。拉丝前需涂上与自来水调配后的铜拉丝油进行润滑。

拉丝机采用水槽直接接触使铜丝冷却，经过冷却系统（使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约1：300混合而成）冷却后完成退火，冷却液经过循环水池冷却后循环使用，定期捞渣，定期补充新鲜水，定期更换，更换的废水属于危险废物，委外处理。此过程会产生废拉丝乳液及其废水、油雾废气（以非甲烷总烃表征）、设备运行噪声。

导体绞合：拉制好的规格铜丝采用（管绞机、框绞机、同芯绕包机、花线成缆机、包纸机）将多根单线按规定的方向和一定的规则绞合在一起，使之成为一个整体的绞合线芯，以达到需要的线芯截面，成为产品使用规格的半成品导体。此过程会产生金属边角废料、设备运行噪声。

绝缘挤出、火花试验：绞合完成的规格半成品导体通过挤出机，将优质的绝缘材料（绝缘塑料粒挤出前需要经过塑料干燥机加热到140摄氏度将塑料粒微量水分干燥）按其不同产品规格要求，以不同厚度包覆在导体外面形成绝缘层，使带电体与其他部位隔绝。挤出机投料物料属于塑料粒，不会产生投料粉尘。挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。绝缘材料有PVC塑料、无卤低烟聚烯烃料。通过绝缘层挤出后的工件采用火花试验机通过检测火花放电的频率和信号强度，可以确定电缆中是否存在故障点，存在故障点的产品需要返修，合格的进入下一工序。此过程会产生挤出有机废气、塑料边角废料、设备运行噪声。

蒸汽交联：蒸汽交联过程无需添加交联剂、抗老化剂等，其中交联温度为90℃ ，蒸汽来源于电蒸汽锅炉，大部分废气在挤出时已挥发，蒸汽交联温度较低，此过程仅会产生微量交联有机废气、设备运行噪声。

交联原理：交联是支链型高分子键以共价键连接成网状结构的过程，使塑料的力学强度、结构稳定性等性能得以改善。聚合物在游离引发剂及热解成的自由基作用下，失去叔碳原子上的H原子产生自由基，该自由基与乙烯基硅烷的-CH=CH2基反应，生成含有三氧基硅酯基的接枝聚合物。在交联过程中，接枝聚合物首先在水的作用下发生水解生成硅醇，-OH与邻近的Si-O-H基团缩合形成Si-O-Si键，从而使聚合物大分子间产生交联。

成缆：若干根绝缘线芯或单元根据产品需要选择不同的填充材料和成缆材料采用成缆

机、单臂悬绞机按一定的规则及绞向、节距绞合在一起使电缆具有圆整的外观。成缆材料有钢带，填充材料有聚丙烯填充绳、无卤低烟填充绳。此过程会产生塑料边角废料和纤维边角废料、设备噪声。

金属护套：矿物电缆产品为达到比普通有机绝缘电缆更优异的电气性能、机械性能、耐环境性能和环保性能，于电缆芯外覆一层矿物绝缘铜护套；金属护套拉制过程通过外购特制铝带，根据工件的直径大小对铝带进行裁切后通过输送带将铝带包裹着工件，铝带包覆连接处焊接缝合，焊接过程采用氩弧焊工艺；通过氩气和氮气作为保护气体，高电流使被焊基材融化后缝合连接，焊接过程不采用焊材等辅料。采用水流直接接触产品缝合处使其降温，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。此过程会产生焊接烟尘、金属边角废料、设备运行噪声。

护套挤出：通过挤出机，将PVC塑料、无卤低烟聚烯烃料（塑料粒挤出前需要经过塑料干燥机加热到140摄氏度将塑料粒微量水分干燥）按其不同产品规格要求以不同厚度包覆在导体外面形成护套，使其提高电线电缆的机械强度、防化学腐蚀、防潮、防水浸入、阻止电缆燃烧等能力。挤出机投料物料属于塑料粒，不会产生投料粉尘。挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。此过程会产生挤出有机废气、塑料边角废料、设备运行噪声。

喷码：在产品外挤出护套的同时，利用安装在挤出生产线上的喷码机通过辊或喷涂形式印上建设单位产品规格及商标；此过程会产生印刷有机废气、废油墨、废包装桶、含油墨/稀释剂手套和废抹布、设备运行噪声。

喷码机清洗：按客户要求做完产品后，在开启新一批产品生产前需清洗喷码机，本项目将抹布沾清洗剂直接擦拭印刷机，无需进行稀释使用；此过程会产生清洗有机废气、废包装桶、含油墨/清洗剂手套和废抹布、设备运行噪声。

检验：检测成品的电性能、机械物理性能等，严格保障产品质量。此过程会产生试验废气、试验废料、不合格产品及设备运行产生噪声。

包装/入库：生产完成并经确认检验合格的产品，采用摇盘机，精度高的计米装置，确保产品长度准确性，外包装整齐美观。在此过程会产生废包装材料、设备运行噪声

2、产污环节：

1) 废水：生活污水、生产废水（循环冷却水（循环不外排）、电蒸汽锅炉冷凝水（循环不外排）、水浴锅废水（循环不外排）；

2) 废气：主要为挤出、印刷工序产生的有机废气、恶臭；蒸汽交联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金属边角料、矿物边角料、填充料废料、不合格品、废包装材料、废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布，废气处理过程产生的废活性炭。

主要产污节点及产污类型见下表。

表 2-10 产污节点汇总表

序号	类别	污染物类型	产污环节
1	废气	有机废气、恶臭	挤出、印刷、清洗
2		有机废气	蒸汽交联、检验
3		油雾废气	拉丝退火
4		粉尘	金属护套（焊接）
5	废水	生产废水	蒸汽交联、挤出
6		生活污水	员工生活
7	噪声	噪声	设备运行
8	生活垃圾		办公生活
9	餐厨垃圾、废油脂		办公生活
10	一般固废	金属边角料	成缆、金属护套过程
11		矿物边角料	导体绞合过程
12		填充料废料	成缆过程
13		不合格品	检验
14		废包装材料	原料使用过程
15	危险废物	废活性炭	废气处理
16		废拉丝乳液及其废水	拉丝退火过程
17		废矿物油	设备维护
		废包装桶	原料使用过程
		废抹布及手套	喷码机清洗、设备维护等过程

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用已建成的空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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。

1.1 项目所在区域空气质量达标评价

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 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六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”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价，列于下表。

表 3-1 增城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）

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

注：一氧化碳以第 95 百分位数浓度评价，臭氧以第 90 百分位数浓度评价，其它污染物以年平均浓度评价

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
4	天河区	3.12	-9.0	93.7	4.4	22	-4.3	38	-9.5	30	-11.8	5	0.0	148	-9.2	0.8	-11.1
4	黄埔区	3.12	-7.4	96.7	5.7	21	-8.7	39	-9.3	31	-8.8	6	0.0	140	-7.9	0.8	0.0
6	番禺区	3.16	-6.0	90.2	3.1	21	-4.5	38	-9.5	29	-3.3	5	-16.7	160	-5.3	0.9	0.0
7	越秀区	3.20	-6.7	92.6	3.8	22	-4.3	38	-7.3	31	-8.8	5	-16.7	152	-5.6	0.9	0.0
8	南沙区	3.22	-3.6	87.2	2.3	20	0.0	38	-5.0	30	-3.2	6	-14.3	166	-4.0	0.9	0.0
9	海珠区	3.24	-7.7	89.9	1.4	23	-8.0	40	-11.1	29	-6.5	5	-16.7	158	-4.2	0.9	-10.0
10	白云区	3.32	-11.0	95.4	6.1	24	-7.7	43	-18.9	32	-8.6	6	0.0	144	-10.0	0.9	-10.0
11	荔湾区	3.36	-5.4	90.7	2.5	23	-11.5	42	-8.7	33	0.0	6	0.0	149	-4.5	1.0	0.0
	广州市	3.04	-7.3	94.0	3.6	21	-8.7	37	-9.8	27	-6.9	6	0.0	146	-8.2	0.9	0.0

注：按综合指数排名

图 3-1 2024 年增城区域空气质量现状依据（截图）

根据广州市生态环境局官网公布的2024年增城区环境空气质量状况，增城区达标比例为95.6%，项目所在区域2024年SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2年平均质量浓度、O_3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

项目所在地属中新镇污水处理厂纳污范围，本项目所在区域产生的污水经预处理达标后进入中新镇污水处理厂深度处理，达标尾水排入大田河（又名坑贝水），大田河为西福河（增城大鹧鸪至增城西福桥）河段支流。

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）可知：西福河（增城大鹧鸪至增城西福桥）的功能为渔业、工业、农业、景观，属III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大田河属III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

引用广州市生态环境局增城分局公布的《2023年增城区环境质量公报》（https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_9494980.html）可知：2023年西福河各断面中，除大田河口外其余断面均达标。石吓陂、西福河桥断面水质类别与2022年相比均提升一个类别；大田河口断面水质为Ⅳ类，没有达到考核要求，主要污染物为氨氮。

河流名称	断面名称	水质类别	考核标准	是否达标	2022年水质类别
西福河	九和桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	乌石陂	Ⅱ	Ⅱ	是	Ⅱ
	大田河口	Ⅳ	Ⅲ	否	Ⅳ
	金坑河口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	沙河坊	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	石吓陂	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅲ
	神岗桥	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	西福河桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅲ

图3-1　2023年西福河水质情况截图

3、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城区朱村街道朱村大道东493号，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），项目东、西、南边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行2类标准；即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。北边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行4a类标准；即：昼间≤70dB(（A），夜间≤55dB（A））。

项目现状无生产设备运行噪声产生，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。

4、生态环境质量现状评价

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），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

项目建设用地现状为工业厂房，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

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），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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

项目属于电线、电缆制造，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监测与评价

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）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，进入中新镇污

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。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目建设用地现状为已建厂房。

表 3-3 项目评价范围内主要敏感保护目标一览表

序号	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	新村	0	145	居住区	400 人	环境空气二类区	北面	74
2	朱村街零散居民点	364	75	居住区	200 人		东面	328
3	广州应用科技学院	0	257	学校	3000 人		北面	222

注：环境保护目标坐标选取距离项目厂址的最近点位位置，原点坐标以厂区中心（东经 113°43'24.312"，北纬 23°16'35.386"）为坐标原点（0，0），东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，相对厂界距离为环境保护目标距离项目厂界的最近点距离。

污染物

1、水污染物排放标准

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》

排放控制标准

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入中新镇污水处理厂处理。

表 3-4 生活污水排放标准 单位：mg/L

污染物	生活污水（DB44/26-2001）第二时段三级标准
pH	6～9（无量纲）
COD_{cr}	≤500
BOD_5	≤300
SS	≤400
氨氮	---
总磷	---
总氮	---
动植物油	≤100

2、大气污染物排放标准

（1）有机废气

①非甲烷总烃：本项目产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015、含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准 （GB41616-2022）》表 1 大气污染物排放限值较严者，非甲烷总烃厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015、含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内执行《印刷工业大气污染物排放标准 （GB41616-2022）》表 A.1 无组织排放限值。

②总 VOC_S：本项目产生的有机废气 VOC_S 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 平板印刷第Ⅱ时段排放限值较严值以及表 3 无组织排放监控浓度限值。

③油雾废气

由于项目油雾废气无相关行业标准值，以非甲烷总烃表征；油雾废气无组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015、含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（2）恶臭

项目生产过程会产生恶臭，以臭气浓度表征。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值及表 2 恶臭污染物排

放标准。

（3）焊接粉尘

项目焊接粉尘主要污染物为颗粒物，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015、含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-5a 项目废气排放执行标准

序号	污染因子	排气筒高度	有组织		无组织排放监控浓度限值/mg/m³
			最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	
1	非甲烷总烃	DA001、DA002：15m	60	/	4.0
2	非甲烷总烃（单位产品排放量）	0.3kg/t 产品			
3	臭气浓度	DA001、DA002：15m	2000（无量纲）		20（无量纲）
4	VOCs	DA001：15m	80	2.55	2.0
5	颗粒物	/	/	/	1.0

备注：由于本项目排气筒不满足高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上的要求，故各污染物对应的最高允许排放速率按其对应标准的 50%执行。

表 3-5b　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	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目东、西、南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；即：昼间≤60 dB（A），夜间≤50 dB（A）、北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准；即：昼间≤70 dB（A），夜间≤50 dB（A）。

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 年版）的有关规定。
总量控制指标	根据生态环境部印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，为落实国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要、国民经济和社会发展计划总表要求，做好主要污染物总量减排核算工作，主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOC_s）等 4 项污染物。根据本项目污染物排放总量，其总量控制指标按以下执行： ① 废水 项目外排废水为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后，排入中新镇污水处理厂集中处理，项目水污染物总量控制指标计入中新镇污水处理厂的总量控制指标内，项目不再另设水污染总量控制指标。 ②废气 根据国家相关规定，有机废气总量控制以 VOCs 计。项目产生有机废气以总 VOCs 计，总 VOCs 含 NMHC、VOCs。 项目总 VOCs 排放量为 3.25t/a（其中有组织排放量为 0.65t/a，无组织排放量为 2.6t/a），总 VOCs 中 VOCs 排放量为 1.0t/a（其中有组织排放量为 0.2t/a，无组织排放量为 0.8t/a）、NMHC 排放量为 2.25t/a（其中有组织排放量为 0.45t/a，无组织排放量为 1.8t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目场地为已建成的厂房，只要将相应机械设备进行安装和调试即可完成，所以不存在施工期环境影响。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目运营期主要大气污染源为挤出有机废气、交联有机废气、焊接烟尘、印刷有机废气、试验废气、车间生产恶臭以及员工厨房烹饪油烟。

表 4-3 项目废气产排情况表

污染源		工作时间（h）	污染物	废气量（m³/h）	产生情况			处理方式	排放情况		标准值
电缆车间	挤出有机废气	2000	非甲烷总烃（有组织）	5000	1.35	产生浓度（mg/m³）	27.0	“二级活性炭吸附”75%	排放浓度（mg/m³）	6.75	60 mg/m³
						产生速率（kg/h）	0.3375		排放速率（kg/h）	0.0844	/
						产生量（t/a）	0.6750		排放量（t/a）	0.1688	/
			非甲烷总烃（无组织）	/		产生速率（kg/h）	0.3375	加强通风	排放速率（kg/h）	0.3375	/
						产生量（t/a）	0.6750		排放量（t/a）	0.6750	/
			合计			总产生量（t/a）	1.35	/	总排放量（t/a）	0.8438	/
	印刷有机废气	2000	总VOCs（有组织）	5000	1.6	产生浓度（mg/m³）	32.0	“二级活性炭吸附”	排放浓度（mg/m³）	8.0	80mg/m³
						产生速率（kg/h）	0.4000		排放速率（kg/h）	0.1000	2.55
						产生量	0.800		排放量	0.200	/

						（t/a）	0	75%	（t/a）	0	
			总VOCs（无组织）	/		产生速率（kg/h）	0.4000	加强通风	排放速率（kg/h）	0.4000	/
						产生量（t/a）	0.8000		排放量（t/a）	0.8000	/
			合计			总产生量（t/a）	1.6	/	总排放量（t/a）	1.0000	/
电线车间	挤出有机废气	2000	非甲烷总烃（有组织）	5000	2.25	产生浓度（mg/m³）	45.0	“二级活性炭吸附”75%	排放浓度（mg/m³）	11.25	60 mg/m³
						产生速率（kg/h）	0.5625		排放速率（kg/h）	0.1406	/
						产生量（t/a）	1.1250		排放量（t/a）	0.2813	/
			非甲烷总烃（无组织）	/		产生速率（kg/h）	0.5625	加强通风	排放速率（kg/h）	0.5625	/
						产生量（t/a）	1.1250		排放量（t/a）	1.1250	/
			合计			总产生量（t/a）	2.25	/	总排放量（t/a）	1.4063	/
生产过程	恶臭	2000	臭气浓度（有组织）	/		产生浓度（无量纲）	≤2000	“二级活性炭吸附”	排放浓度（无量纲）	≤2000	2000（无量纲）
						产生速率（kg/h）	/		排放速率（kg/h）	/	/
						产生量（t/a）	/		排放量（t/a）	/	/
			臭气浓度（无组织）	/		产生速率（kg/h）	/	加强通风	排放速率（kg/h）	/	/
						产生量（t/a）	/		排放量（t/a）	/	/

1.1 项目废气产排情况

（1）有机废气

①挤出有机废气

本项目挤出工序会产生有机废气，挤出过程采用有机聚合物（PVC 塑料、无卤低烟聚烯烃料）加热后均属于挥发性物料，常温常压下无挥发性，塑料粒在注塑

机中被加热转化为熔融态时，可能会释放少量的废气，PVC 塑料粒特征污染物有氯乙烯、氯化氢。

根据前文分析，PVC 材料分解温度为 200~300℃，挤出工序工作温度保持 140℃，均高于 PVC 材料的熔点（115-130℃)，挤出机工作温度未达到塑料粒分解温度，在此温度下 PVC 塑料粒不会分解成氯乙烯、氯化氢，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，确定挤塑工序大气污染物特征因子为非甲烷总烃、臭气浓度。

项目挤塑工序会对原料进行加热，塑料颗粒在受热情况下，残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，从而形成非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中的挥发性有机物产污系数 1.50kg/t（产品）计，由于本项目的产品电线电缆中除了挤出过程生产的外保护套之外，还有铜材、铝材等不需要注塑加工的成分，因为本评价认为系数中的“产品”应为针对挤塑过程产生的，因此使用塑料粒的原料使用量进行计算。项目年使用 PVC 塑料粒共 2400t/a，挤出过程非甲烷总烃产生总量为 3.6t/a；根据建设单位提供的资料，本项目电线使用 PVC 塑料粒为 62.5%，电缆使用 PVC 塑料粒 37.5%，因此电线车间非甲烷总烃产生总量为 2.25t/a，电缆车间非甲烷总烃产生总量为 1.35t/a。

②印刷有机废气

项目 5 台喷码机位于电线车间，项目使用调和喷码油墨（喷码油墨：稀释剂=3：1）印刷过程会产生有机废气，项目使用喷印油墨印刷、清洗过程会产生有机废气，主要污染物以 NMHC、总 VOCs 表征，本次评价主要以总 VOCs 计算。

调和喷码油墨印刷前需经过调油墨过程、印刷后清洗印刷机设备过程均会产生少量有机废气，调油墨、清洗印刷机过程均在印刷区内进行，该过程时间较短，有机废气挥发量较少，产生废气与印刷废气一并收集处理，故调油墨、清洗印刷机过程产生废气并入喷码油墨印刷废气中计算，不另外核算。

根据附件 6 喷码油墨的检测报告、稀释剂及清洗剂 msds 报告可知，喷码油墨 VOCs 含量为 80.2%，稀释剂的 VOCs 含量为 100%，清洗剂的 VOCs 含量为 100%。

项目喷码油墨使用量为 1.1t/a、稀释剂用量为 0.36t/a、清洗剂用量为 0.36t/a，则项目喷码油墨调配、印刷、清洗设备过程总 VOCs 产生量约为 1.6t/a。

③蒸汽交联有机废气

蒸汽交联温度为 80-90℃，远低于 PVC 塑料的热分解温度 200~300℃，该工序会产生少量非甲烷总烃，本评价仅进行定性分析。蒸汽交联产生的少量非甲烷总烃通过加强车间通风后排放，对周围大气环境影响不大。

综上所述，本项目产生的有机废气均以 NMHC、总 VOCs 表征，电线车间挤出、喷码油墨调配、印刷、清洗设备挥发性有机化合物的产生量为 2.95t/a，电线生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 2.25t/a，总产生量为 5.2t/a。

（2）恶臭

项目挤出、印刷以及蒸汽交联工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。项目挤出、印刷工序产生的恶臭会与有机废气经集气装置一同收至废气治理设施处理，蒸汽交联产生的恶臭通过车间无组织扩散，该类异味对周围环境影响不大。

（3）焊接粉尘

本项目金属护套工序会需要使用氩弧焊将铜带包覆连接处焊接缝合，通过氩气和氮气作为保护气体，高电流使被焊基材融化后缝合连接，焊接过程不采用焊材等辅料，焊接过程会产生微量的焊接烟尘；将铜丝进行单头对接，高电流使被焊基材融化后连接，焊接过程不采用焊材等辅料，焊接过程会产生微量的焊接烟尘，不使用其他焊料，焊接的烟尘量较少，本项目对焊接产生的烟尘仅进行定性分析。

（4）检验废气

项目检验工序用于检测成品的电性能、机械物理性能等。其中电线电缆的成品检验中需热延伸、热收缩试验和老化试验需要对产品进行短时间的加热，会产生微量有机废气，以非甲烷总烃表征；由于检验工序的检验次数与每次的检测量都较少，本次环评仅对检验工序非甲烷总烃仅做定性评价。检验废气经加强车间通风，在车间内无组织排放。

（5）油雾废气

本项目需要拉丝退火时需要使用拉丝油，此过程会产生油雾废气，以非甲烷总烃表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33 金属制造业行业系数手册中有相关系数，机械加工工段：挥发性有机物产生量=湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数×切削液耗量=5.64 千克/吨-原料×2 吨/年÷1000=0.011 吨/年。油雾废气经加强车间通风，在车间内无组织排放。

（6）厨房油烟

本项目员工食堂使用液化石油气作为燃料，厨房废气主要来源于厨房烹饪时产生的烹饪油烟。油烟废气中含有一定量的雾滴动植物油、有机质及其加热分解或裂解产物和水蒸气等。项目食堂内拟设基准炉头 2 个。根据《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的额定风量按 2500m^3/h 计算，预计厨房每天开炉 4 小时，每年工作约 250 日，则油烟废气产生量为 5000m^3/h（500 万 m^3/a）。项目拟设中晚两餐，项目员工 70 人，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》-第三部分生活及其他大气污染物排放系数中，项目所在区域属于一区，餐饮油烟排放系数为 165g/（人·年），项目油烟废气的产生量为 0.0116t/a。

项目拟设置一台静电油烟净化器对烹饪时产生的油烟进行收集处理后经 15m 高 DA003 排气筒高空排放。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）可知，项目净化设施油最低去除效率为 60% ，经过油烟净化器处理后排放量为 0.0046t/a，排放速率为 0.0046kg/h，排放浓度为 0.928mg/m^3。

表4-2　项目营运期油烟废气产排情况

废气量	污染物	产生情况			排放情况		
油烟废气 500 万 m^3/a	油烟	**产生量 /t/a**	**产生浓度** mg^3/m	**产生速率 /kg/h**	**排放量** t/a	**排放浓度** mg^3/m	**排放速率 /kg/h**
		0.0116	2.32	0.0116	0.0046	0.928	0.00464

（6）收集、排放

1）挤出有机废气、印刷有机废气和恶臭

项目喷码油墨调配、印刷、清洗设备过程有机废气和电缆车间挤出有机废气经集气罩收集后一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经15m高DA001排气筒排放；项目电线车间挤出有机废气经集气罩收集后一同引至楼顶“二级活性炭吸附”装置处理后经15m高DA002排气筒排放。

项目电缆车间内共设4台挤出机、5台喷码机，电线车间1层共设5台挤出机，拟在每台设备的产污工段设置1个集气罩。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%”。项目在挤出机、喷码机上方设置集气罩。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，故项目集气罩收集效率取50%。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：

三侧有围栏时：$Q=WHv_x$ 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 4-3 项目废气设计风量一览表

设备名称		设备数量（台）	产污部位尺寸 长 m*宽 m	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）
电缆车间	挤出机	4	0.5*0.4	0.55	0.45	0.3	0.5	0.33	1188
	喷码机	5	0.4*0.4	0.45	0.45	0.3	0.5	0.3375	1215
电线车间	挤出机	5	0.5*0.4	0.55	0.45	0.3	0.5	0.4125	1485

合计	电缆车间	0.6675	2403
	电线车间	0.4125	1485

备注：项目各产污设备的集气罩尺寸均大于设备产污部位尺寸，集气罩罩口面积均可满足设备产污口要求。

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，则电缆车间废气处理风量为 2403m³/h，电线车间废气处理风量为 1485m³/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，项目年工作 250 天，设备每天运行 8 小时，则项目电缆车间废气收集风量取 5000m³/h，电线车间废气收集风量取 5000m³/h。

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，为保守考虑，项目一级活性炭对有机废气的处理效率取 50%，则“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率为 1-（1-50%）×（1-50%）=75%，故本次评价“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率取 75%。项目废气产排情况详见下表。

表 4-4 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/m³	排放速率/kg/h	执行标准	速率限值/kg/h	浓度限值/mg/m³	达标情况
电缆车间	挤出	非甲烷总烃	有组织	0.1688	6.75	0.0844	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严者	/	60	达标
			无组织	0.6690	/	0.3345		/	4	/
	印刷	总VOCs	有组织	0.2000	33.3333	0.1000	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	2.55	80	达标
			无组	0.6690	/	0.3345		/	2	/

			织							
电线车间	挤出	非甲烷总烃	有组织	0.2813	11.25	0.1406	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严者	/	60	达标
			无组织	0.6690	/	0.3345		/	4	/
电缆车间、电线车间	挤出、印刷等	臭气浓度	有组织	/	≤2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	2000（无量纲）	达标
			无组织	/	/	/		/	20（无量纲）	/

表 4-5 项目废气排放口一览表

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（℃）
			经度	纬度							
DA001	一般排放口	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	113.723286 °E	23.275643 °N	“二级活性炭吸附”装置	是	5000	13.65	15	0.36	常温
DA002	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113.723096 °E	23.276331 °N	“二级活性炭吸附”装置	是	5000	13.65	15	0.36	常温
DA003	一般排放口	油烟	113.723002 °E	23.276986 °N	静电油烟净化器	是	5000	17.69	15	0.6	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。

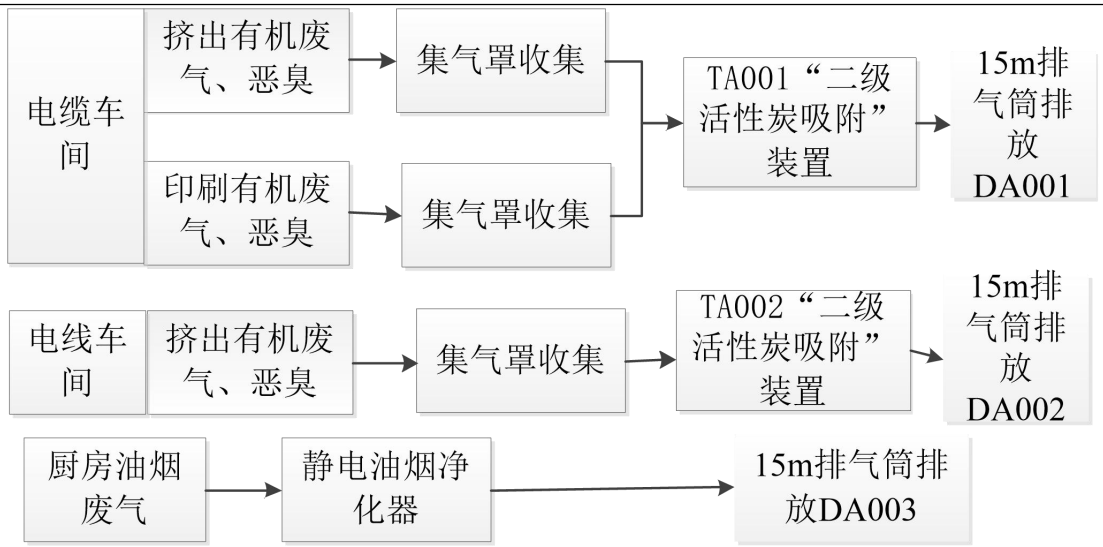


图 4-1　项目废气处理工艺流程图

（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 50%，本项目“二级活性炭吸附”装置取去除效率为 75%，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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者，总 VOCs 有组织排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合

物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的第 II 时段排放限值，由此表明“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理的可行的，且参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ112-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“塑料零件及其他塑料制品制造”中的可行技术包括“吸附”技术；《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表中“印刷和复合涂布等其他生产单元”中的可行技术包括“活性炭吸附”技术，可知项目采用的“二级活性炭吸附”为可行技术。

项目生产过程中，挤出工序工作温度保持 140℃，而喷码机烘干温度严格控制在 35~45℃。废气产生于塑料从液态向气态的相变过程，此过程中分子间隙增大并伴随显著吸热效应（依据热力学第一定律），导致废气温度自发降低。根据基尔霍夫辐射定律：“热辐射强度一般与距离的三次方成反比”，项目集气罩至污染源（挤出机、喷码机）的距离为 0.3m，结合负压抽吸系统的强制对流散热，废气在集气罩内的实际温度已降至 60℃以下。此外。废气经排气管输送时，通过管壁自然散热及与环境空气的热交换，最终进入二级活性炭吸附装置前的入口温度接近室温。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）：“活性炭吸附技术-装置入口废气温度不高于 40℃”，项目通过多级温度控制设计（相变吸热+集气罩近场衰减+管道散热），确保活性炭吸附技术-装置入口废气温度不高于 40℃。

（2）活性炭吸附装置参数：

项目 TA001 废气处理设施“二级活性炭吸附”装置最大处理废气量：5000m^3/h，TA002 废气处理设施“二级活性炭吸附”装置最大处理废气量：5000m^3/h，活性炭装置设计参数见下表。

表 4-6 项目 TA001“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
TA001-“二级活性炭吸附”装置	设计风量		5000m^3/h
	一级	装置尺寸	长*宽*高=1.5m*1m*1.2m
		活性炭尺寸	长*宽*高=1.2m*0.8m*0.5m
		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	0.35g/cm^3
		活性炭层数	2 层（每层 600mm）
		空塔风速	1.16m/s
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.5s
		活性炭装置装载量	0.34t
	二级	装置尺寸	长*宽*高=1.5m*1m*1.2m
		活性炭尺寸	长*宽*高=1.2m*0.8m*0.5m
		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	0.35g/cm^3
		活性炭层数	2 层（每层 600mm）
		空塔风速	1.16m/s
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.5s
		活性炭装置装载量	0.34t
二级活性炭装置装载量			0.68t

说明:①蜂窝活性炭密度约0.35g/cm^3；
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0.62m/s，活性炭层装填厚度为600mm，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。

表 4-7 项目 TA002“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
TA002-“二级活性炭吸附”装置	设计风量		5000m^3/h
	一级	装置尺寸	长*宽*高=1.5m*1m*1.2m
		活性炭尺寸	长*宽*高=1.2m*0.8m*0.5m
		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	0.35g/cm^3
		活性炭层数	2 层（每层 600mm）
		空塔风速	1.16m/s
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.5s

		活性炭装置装载量	0.34t
	二级	装置尺寸	长*宽*高=1.5m*1m*1.2m
		活性炭尺寸	长*宽*高=1.2m*0.8m*0.5m
		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	0.35g/cm^3
		活性炭层数	2 层（每层 600mm）
		空塔风速	1.16m/s
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.5s
		活性炭装置装载量	0.34t
二级活性炭装置装载量			0.68t

说明:①蜂窝活性炭密度约0.35g/cm^3；
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0.62m/s，活性炭层装填厚度为600mm，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。

（3）排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：

单位产品非甲烷总烃排放量达标分析：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015、含 2024 年修改单）附录 B，单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A=\frac{C_{实}\cdot Q}{T_{产}}\times 10^{-6}$$

式中：A—单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C 实—排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m^3；本项目计算出的 DA001 有组织浓度为 6.75mg/m^3，DA002 有组织浓度为 11.25mg/m^3；

Q—排气筒单位时间内排气量，m^3/h；本项目 DA001 排气量为 5000m^3/h，DA002 排气量为 5000m^3/h；

T 产—单位时间内合成树脂的产量，t/h。单位时间内产量电缆为 0.5t/h，电线为 0.75t/h（按 PVC 塑料使用量 2400t/a 计，电线使用 PVC 塑料粒为 62.5%，电缆使用 PVC 塑料粒 37.5%）。

根据核算，本项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为 0.14kg/t 产品。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求（≤0.3kg/t 产品）。

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。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 项目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/m³	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	DA001	“二级活性炭吸附”装置故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	27.0	0.3375	0.5	2	立即停产
			总 VOCs	32.0	0.4	0.5	2	立即停产
2	DA002	“二级活性炭吸附”装置故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	45.0	0.5625	0.5	2	立即停产

1.4 废气监测计划

参考《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“（1）排污许可重点管理：二十四、橡胶和塑料制品业-塑料人造革、合成革制造；（2）排污许可简化管理：二十四、橡胶和塑料制品业-年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造、塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳和编织品制造、塑料包装箱及容器制造、日用塑料品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品制造；（3）排污许可登记管理：二十四、橡胶和塑料制品业-其他”。

项目排污许可管理类型为排污许可登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监 测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑 料制品》（HJ 1207-2021）要求，废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表。

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 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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
	总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的第 II 时段排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒排放限值
排气筒 DA002	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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒排放限值
排气筒 DA003	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模的相关标准

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 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/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
	总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值

	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 新扩建项目厂界二级标准
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 无组织排放监控浓度限值
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	《印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）》表 A.1 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值）

2、废水

本项目运营期间废水为生产废水（循环冷却水（循环不外排）、电蒸汽锅炉冷凝水（循环不外排）、水浴锅废水（循环不外排）和员工生活污水（经预处理达标排入市政管网）。主要外排废水为生活污水。

2.1 废水产排情况

（1）生产废水

①拉丝冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目拉丝冷却配套 1 套冷却系统，拉丝机采用水槽直接接触产品冷却，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约 1：300 混合而成，拉丝冷却循环废水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，定期更换废水，更换的废水属于危险废物，委外处理。

②挤出冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目挤出的冷却工序每条挤出线各配套 1 套冷却系统，挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为新鲜水，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，不外排。

③氩弧焊冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目氩弧焊的冷却工序配套 1 套冷却系统，氩弧焊轧纹生产线采用配套的冷却系统直接接触产品冷却成型，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为新鲜水，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需

定期添加新鲜自来水，不外排。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）开式系统的蒸发水量计算公式：

$$Q_e=k\cdot\triangle t\cdot Q_r$$

式中：Qe——蒸发水量（m^3/h）；

Qr——循环冷却水量（m^3/h），本项目为240m^3/h；

△t——循环冷却水进、出冷却塔温差(℃),根据建设单位提供的资料，本项目取5℃；

k——蒸发损失系数（1/℃),取 0.00145（进塔大气温度为 25℃)。

拉丝退火机、挤出机和氩弧焊轧纹生产线在冷却过程中需用使用冷却水来直接冷却，拉丝冷却液为拉丝油与新鲜水混合液，挤出和氩弧焊冷却冷却液为新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。

通过计算可知，冷却水由于热量蒸发损耗的水量约1.74m^3/h，冷却塔年运行2000h，则需补充新鲜水量约3480m^3/a（13.92m^3/d）。冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，不外排。

④电蒸汽锅炉冷凝水

本项目设有2台0.07t/h额定蒸发量的电蒸汽锅炉，本项目蒸汽交联过程采用电蒸汽发生器向蒸汽交联房内供热，不直接接触产品，蒸汽经冷凝后回流至电蒸汽锅炉内循环使用。电蒸汽锅炉提供蒸汽进行加热过程中容易发生水汽损失，因此需要定期对电蒸汽锅炉进行补水。

根据《节水型电力发电行业标准修订编制说明》中提到，锅炉补给水的补水率一般控制在锅炉最大连续蒸发量的3%以下，根据产品需要，进行蒸汽交联工艺，电蒸汽锅炉工作时间为2400h/a，故本项目需要补充的蒸发水量为0.0042t/h（10.08t/a）。补充的水为外购的纯净水，不产生外排废水。

⑤水浴锅废水

本项目在进行检验试验过程会使用恒温水浴锅，需要将产品试样浸入水浴锅中测试产品的性能，定期补充试样带走和蒸发损耗量，水浴锅的容积为0.2m^3，项目

每天需要补充设备容积水量的0.5%，即0.001t/d，年补充水量为0.25t。恒温水浴锅浸泡试样产生的废水类似电缆绝缘层挤出后通过冷却水冷却后产生的废水，电缆具有防水性，不会污染水浴锅中的水，水浴锅中的水可循环使用不外排。

（2）生活污水（含食堂含油污水）

项目员工人数为 70 人，均在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值为 $15m^3$/(人·a)，则项目生活用水量约 4.2t/d，1050t/a（年工作日按 250 天）。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≤150L/(人・d)时，折污系数取 0.8”，项目人均日生活用水量约 60L/(人・d)，因此项目生活污水折污系数取 0.8，则项目生活污水产生量约为 3.36t/d，840t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、SS、动植物油等。

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)中第二时段三级标准后，经市政污水管网，排入中新镇污水处理厂集中处理，中新镇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）第二时段一级标准较严值后排入大田河（又名坑贝水），最后汇入西福河（增城大鹧鸪至增城西福桥）河段。

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：COD_{Cr}285mg/L、NH_3-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。BOD_5 产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材：$BOD_5$150mg/L；参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中“饮食业单位含油污水水质中动植物油的平均浓度分别为 100-200mg/L”，项目含油污水中动植物油浓度一般低于普通餐饮行业含油污水，本项目动植物油取值按平均浓度为

150mg/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：BOD_5 去除率为 21%、CODcr 去除率为 20%、NH_3-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%，动植物油参考文献《餐厨废水的处理技术与设备及油脂回收方法研究》(姜晓刚，天津大学)，高校食堂采用重力隔油池对动植物油的处理效率为 80%。

项目生活污水各污染物产生情况见下表所示。

表 4-11 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（含食堂含油污水）	COD_{Cr}	系数法	840	285	0.2394	三级化粪池+隔油隔渣池	/	20	系数法	840	240	0.2016	2000
		BOD_5			150	0.1260			21			106.7	0.0896	
		氨氮			28.3	0.0238			3			22.9	0.0192	
		总磷			4.1	0.0034			15			3.52	0.0030	
		SS			260	0.2184			30			182	0.1529	
		动植物油			150	0.1260			80			30	0.0252	

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水的来源主要是员工生活办公，污水产生规律性强，因此污水能集中排放，水量变化小，生活污水经三级化粪池预处理符合广东省《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至中新镇污水处理厂进行深度处理。

广州骏鹏投资有限公司（中新污水处理厂）位于广东广州市增城中新镇乌石村，于 2010 年 9 月正式建成投入运行，采取的污水处理工艺为改良 A^2/O，设计规模为 5.00 万立方米/日。从处理能力分析，根据广州市增城区水务局发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）”。中新污水处理厂平均处理量为 2.79 万吨/日。本项目全长污水排放量为 840m^3/a，3.36m^3/d，仅占中新镇污

水处理厂剩余处理能力 0.012%，中新镇污水处理厂有足够容量接纳本项目排放的污水。

从设计进水水质分析，项目生活污水（含食堂含油污水）经预处理后各污染物浓度可达到中新污水处理厂的进水标准，不会对污水处理厂造成明显冲击。从设计出水水质分析，根据广州市增城区水务局发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）”中新污水处理厂尾水出水水质浓度达标，说明中新污水处理厂尾水可稳定达标排放。中新污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）见图 4-2。综上所述，本次改扩建废水依托中新污水处理厂进一步处理是可行的。

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年1月）

发布日期：2025-02-08 浏览次数：19

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	进水COD浓度设计标准（mg/L）	平均进水COD浓度（mg/L）	进水氨氮浓度设计标准（mg/L）	平均进水氨氮浓度（mg/L）	出水是否达标	超标项目及数值
中心城区净水厂	15	16.35	300	248.54	30	27.62	是	—
永和污水处理厂（一、二期）	10	9.01	320	254.54	35	28.36	是	—
永和污水处理厂（四期）	5	5.41	500	241.89	35	26.60	是	—
新塘污水处理厂	15	12.30	300	287.08	25	28.64	是	—
中新镇污水处理厂	5	2.79	300	193.38	30	29.13	是	—
中新下沉式再生水厂	5	1.58	300	192.48	35	34.84	是	—
高滩污水处理厂	0.5	0.36	300	140.44	30	23.21	是	—
派潭镇污水处理厂	0.5	0.25	250	149.06	25	29.21	是	—
正果镇污水处理厂	0.25	0.06	250	253.41	25	31.73	是	—

图 4-2 增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）

2.3 建设项目废水排放信息

项目生活污水（含食堂含油污水）处理达标后通过市政污水管道，排入中新镇污水处理厂集中处理，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 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水（含食堂含油污水）	COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、SS、动植物油	进入中新镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	TW001	三级化粪池+隔油隔渣池	厌氧、沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4-13 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DW001	113.723883°E	23.277213°N	0.0840	中新镇污水处理厂	间断排放	8：00-12：00、14：00-18：00	中新镇污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									氨氮	5
									SS	10
									总磷	0.5
									动植物油	1

2.4 废水监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知，5.4.3.3 废水监测：单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测，项目外排污水为生活污水，生活污水为间接排放，故无需开展自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强分析

项目噪声主要为铜丝智能退火设备、挤出机等运行噪声，噪声源强为60~75dB(A)之间。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；

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

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 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计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户） 倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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 42~64dB（A），考虑到门窗等“孔洞”对砖墙隔声量的影响，项目砖墙隔声量取 25dB（A）。经采取上述措施后，项目厂界噪声可削减 25dB（A）以上，保守估计，墙体隔声量取 25 dB（A）。

④将室内声源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）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，m^2。

⑤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($L_{eq}g$)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；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s;

M——等效室外声源个数；

（2）预测结果与评价

表 4-14 项目生产设备噪声源强度表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强			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				
																			声压级/dB（A）				建筑物外距离（m）
			数量/台	单台距声源 1m 声压级/dB(A)	多台距声源 1m 声压级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	电缆车间	铜丝智能退火设备（大拉）	1	75	75	-26	-58	0	106	6	7	18	34.5	59.4	58.1	49.9	8:00~12:00、14:00~18:00	26	8.5	50.9	7.2	42.7	1
2		铜丝智能退火设备（小拉）	1	75	75	-22	-58	0	104	6	10	18	34.7	59.4	55.0	49.9		26	8.7	50.8	4.2	45.7	1
		制氮机	1	75	75	-24	-58	0	95	6	19	18	35.4	59.4	49.4	49.9		26	9.4	50.0	-0.6	50.5	1
3		框绞机	2	75	78	-10	-59	0	69	12	45	12	41.2	56.4	44.9	56.4		26	15.2	41.2	3.7	52.7	1
4		挤出机	5	75	82	-5	-59	0	60	12	51	12	46.4	60.4	47.8	60.4		26	20.4	40.0	7.9	52.5	1
5		管绞机	1	75	75	5	-59	0	65	12	49	12	38.7	53.4	41.2	53.4		26	12.7	40.7	0.5	52.9	1
6		成缆机	2	75	78	15	-59	0	50	12	61	12	44.0	56.4	42.3	56.4		26	18.0	38.4	3.9	52.5	1
7		冷却系统	26	60	74.8	20	-59	0	55	14	56	10	40.0	51.9	39.8	54.8		26	14.0	37.9	2.0	52.8	1
8		电蒸汽锅炉	1	75	75	12	41	0	28	10	82	14	46.1	55.0	36.7	52.1		26	20.1	34.9	1.8	50.3	1
9		喷码机	5	70	77	38	49	0	7	18	102	6	60.1	51.9	36.8	61.4		26	34.1	17.8	19.0	42.4	1

10	矿物质车间	氩氟焊扎纹生产线	1	75	75	21	32	0	29	9	12	9	45.8	55.9	53.4	55.9		26	19.8	36.2	17.3	38.7	1
11		同心式绕包机	1	75	75	25	32	0	25	9	16	9	47.0	55.9	50.9	55.9		26	21.0	34.9	16.0	39.9	1
12	电线车间	挤出机	5	75	82	26	0	0	22	9	36	9	55.2	62.9	50.9	62.9		26	29.2	33.8	17.1	45.8	1
13		摇盘机	5	75	82	26	27	0	22	9	36	9	55.2	62.9	50.9	62.9		26	29.2	33.8	17.1	45.8	1
14		单臂悬绞机	1	75	75	37	0	0	33	9	25	9	44.6	55.9	47.0	55.9		26	18.6	37.3	9.8	46.2	1
15		花线成缆机	1	75	75	49	0	0	28	9	10	9	46.1	55.9	55.0	55.9		26	20.1	35.9	19.1	36.8	1
16		包纸机	1	75	75	49	9	0	9	27	12	21	55.9	46.4	53.4	48.6		26	29.9	16.5	37.0	11.6	1
叠加值				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	37.8	56.2	37.3	61.3	/
昼间标准值				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60	/

备注：原点坐标以厂区中心（东经 113°43′24.312″，北纬 23°16′35.386″）为坐标原点（0，0，0）。

运营期环境影响和保护措施

从上表预测结果可知，在建筑物隔声、噪声空间距离衰减的情况下，项目东、南、西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）2 类标准，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）4 类标准要求，要求，项目夜间不生产，项目周边 50 米没有敏感点，项目产生的噪声对周边敏感点影响较小。

3.4 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 4-15。

表 4-15 噪声污染监测方案

监测点位	监测指标	测量	监测频次	执行排放标准
东、南、西厂界布设 1 个监测点	昼夜噪声	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）2 类标准
北面厂界布设 1 个监测点	昼夜噪声	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）4 类标准

4、固废

项目生产运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

4.1 一般工业固体废物

（1）边角料

①金属边角料

本项目在进行成缆、金属护套的过程中会产生少量金属废料，产生量约为金属材料年用量的 2.5%，本项目成缆、金属护套过程钢带、铝带使用量约为 110t/a，产生量约为 2.75t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。金属边角料属于《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“废钢铁”、“废有色金属”废物代码为 900-001-S17、900-002-S17。

②矿物边角废料

本项目在导体绞合的过程中会产生少量废云母带，属于矿物边角废料，产生量约为云母带年用量的 2.5%，本项目导体绞合过程云母带使用量约为 20t/a，则本项目产生的矿

物边角料约为 0.5t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。矿物边角废料属于《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填充料废料

本项目产品在成缆的过程中会产生少量填充料废料，属于塑料边角废料，产生量约为填充料年用量的 2.5%，本项目成缆过程填充料使用量约为 120t/a，则本项目产生的填充料废料约为 3.0t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。填充料废料属于《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”，废物代码为 900-003-S17。

（2）不合格品

本项目生产过程中会产生少量不合格品及边角料，不合格品和电缆边角料经剥离分类收集，根据建设单位提供资料，其不合格品及边角料的产生量约为 10t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。不合格品属于《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“废有色金属”，废物代码为 900-002-S17。

（3）废包装材料

项目原料使用过程会产生包装废料，主要为塑料袋，废包装材料产生量约为 0.4t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。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”，废物代码为 900-003-S17。

4.2 危险废物

（1）废拉丝乳液及其废水

项目铜线拉丝退火过程，拉丝前需涂上与自来水调配后的拉丝乳液（其中铜拉丝油兑水比例约 1：9）进行润滑，拉丝乳液在拉丝机液槽中不外排。当铜拉丝乳液使用一定时间后，铜拉丝乳液品质不能达到生产要求时，需要定期更换新的铜拉丝乳液，每年更换一次。根据业主提供资料，兑水后的铜拉丝乳液为 10t/a(其中含拉丝油 1t、自来水 9t)，故每年更换产生的废拉丝乳液及其废水约为 10t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）， 废拉丝乳液属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-204-08 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿

物油”。本项目废拉丝乳液及其废水暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。

（2）废矿物油

项目在生产设备维护时会产生少量的废矿物油，主要为润滑油，其产生约为 0.2t/a。废矿物油属于《国家危险废物名录》（2025 版）中编号为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废矿物油暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。

（3）废包装桶

项目原料使用过程会产生废包装桶，废包装桶产生情况见下表。项目生产过程废包装桶总产生量约 0.078t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。

表 4-16 项目废包装桶产生情况汇总表

原料名称	年用量（t）	包装形式	产生个数（个）	单桶重量（kg）	总重量（kg）
喷码油墨	1.1	5kg/桶	220	0.1	0.02
稀释剂	0.36	5kg/桶	72	0.1	0.0072
清洗剂	0.36	5kg/桶	72	0.1	0.0072
拉丝油	2	20kg/桶	100	0.4	0.04
润滑油	0.2	20kg/桶	10	0.4	0.004
合计					0.078

（4）废手套、抹布

项目生产及设备维护、喷码机清洗过程中产生的少量废手套、抹布，主要含有矿物油、稀释剂、清洗剂、喷码油墨，其产生量约为 0.3t/a。废手套、抹布属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。

（5）废活性炭

项目注塑、印刷过程产生的有机废气采用 TA001“二级活性炭吸附”装置处理，二级活性炭吸附处理效率约为 75%，项目 TA001“二级活性炭吸附”装置处理有机废气处理量为 1.1t/a，则项目 TA001“二级活性炭吸附”装置处理量约为 0.825t/a；TA002“二级活性炭吸附”装置处理有机废气处理量为 0.84t/a，则项目 TA002“二级活性炭吸附”装

置处理量约为 0.63t/a。

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%。因此，项目 TA001“二级活性炭吸附”装置有机废气理论上需要的活性炭量为 0.825÷15%=5.5 吨；TA002“二级活性炭吸附”装置有机废气理论上需要的活性炭量为 0.63÷15%=4.2 吨。

根据表 4-6 可知，项目 TA001 二级活性吸附装置的最大装炭量为 0.68t。为保证处理效率达标，约 1 个月更换 1 次活性炭，则每年活性炭更换量为 8.16t，活性炭更换量为 8.16t/a＞5.5t/a，再加上活性炭吸附处理量，项目 TA001 二级活性吸附装置每年废活性炭产生量为 8.16+0.825=8.985t/a。

根据表 4-7 可知，项目 TA002 二级活性吸附装置的最大装炭量为 0.68t。为保证处理效率达标，约 1 个月更换 1 次活性炭，则每年活性炭更换量为 8.16t，活性炭更换量为 8.16t/a＞5.5t/a，再加上活性炭吸附处理量，项目 TA001 二级活性吸附装置每年废活性炭产生量为 8.16+0.63=8.79/a。

废活性炭总产生量为 17.78t/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进行处理。

4.3 生活垃圾

本项目共有员工 70 人，均在厂区内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人•d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人•d，项目生活垃圾产生量以 1kg/人•d 计，项目年工作 250 天，则员工产生的生活垃圾量约为 70kg/d，17.5t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

4.4 餐厨垃圾、废油脂

本项目为 70 名员工提供中餐和晚餐，参考《饮食业环境保护技术规范（征求意见稿）编制说明》“每个用餐者平均产生餐厨垃圾约 0.6kg（包括食品的前处理和食品残渣）”本项目厨余垃圾按 1.2kg/人·d 计算（中餐和晚餐），则餐厨垃圾产生量为 84kg/d，年产生量约为 21.0t/a。由前文分析可知，本项目废油脂产生源有两处一为食堂油烟经静电油烟

净化器处理过程会产生废油脂，产生量为 0.007t/a；二为隔油隔渣池会产生废油脂，由前文分析可知，隔油隔渣池内废油脂产生量为 0.01t/a，共计产生餐厨垃圾、废油脂 21.0t/a，餐厨垃圾、废油脂统一收集后交有相应处理能力的单位进行无害化处理。

表 4-17 项目固体废物排放量汇总表

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	备注
				核算方法	产生量	工艺	处置量	去向	
1	生产过程	金属边角料	一般工业固废	类比法	2.75t/a	交由专门的回收公司回收处理	2.75t/a	交由专门的回收公司回收处理	/
2	生产过程	矿物边角料		类比法	0.5t/a	交由专门的回收公司回收处理	0.5t/a	交由专门的回收公司回收处理	/
3	生产过程	填充料废料		类比法	3.0t/a	交由专门的回收公司回收处理	3.0t/a	交由专门的回收公司回收处理	/
4	生产过程	不合格品		类比法	10t/a	交由专门的回收公司回收处理	10t/a	交由专门的回收公司回收处理	/
5	原辅料使用过程	废包装材料		类比法	0.4t/a	交由专门的回收公司回收处理	0.4t/a	交由专门的回收公司回收处理	/
3	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	类比法	17.5t/a	交由环卫部门定期清运处理	17.5t/a	环卫部门定期清运处理	/
4	办公生活	餐厨垃圾、废油脂		类比法	21t/a	交有相应处理能力的单位进行无害化处理	21t/a	交有相应处理能力的单位进行无害化处理	/
5	生产过程	废拉丝乳液及其废水	危险废物	类比法	10.0t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	10.0t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	/
6	设备维护过程	废矿物油		类比法	0.2t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	0.2t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	/
7	生产过程	废包装桶		类比法	0.078t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	0.078t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	/
8	生产及设备维护、喷码机清洗过程	废手套、抹布		类比法	0.3t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	0.3t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	/
9	废气处理设施	废活性炭		类比法	17.78t/a	交由有相应危险废物处理资质单	17.78t/a	交由有相应危险废物处理资	/

					位		质单位		

表 4-18 项目危险废物排放量汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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
废拉丝乳液及其废水	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-214-08	10.0t/a	生产过程	液体	拉丝油	拉丝油	12 个月	T，I	交由有危险废物处理资质单位处理
废矿物油	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2t/a	设备维护过程	液体	润滑油	润滑油	12 个月	T，I	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.078t/a	生产过程	固态	拉丝油、润滑油、喷码油墨、清洗剂、稀释剂	拉丝油、润滑油、喷码油墨、清洗剂、稀释剂	1 个月	T/In	
废手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.3t/a	生产及设备维护、喷码机清洗过程	固态	拉丝油、润滑油、喷码油墨、清洗剂、稀释剂	拉丝油、润滑油、喷码油墨、清洗剂、稀释剂	1 个月	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	17.78t/a	废气处理设施	固态	活性炭	有机废气	1 个月	T	

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。项目厂房东北侧设有 1 个占地面积为 50 平方米的一般固废暂存区，贮存能力为 25 吨/年。

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，其中危废间满足防雨、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，使用过程做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目厂房东北侧设有 1 个建筑面积为 20 平方米的危废暂存间，贮存能力为 10 吨/年。

危废暂存间的建设要求包括：

1）必须有泄漏液体收集装置。

2）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

3）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

4）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

5）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≤10^{-10}厘米/秒。

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，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，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。台帐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包括：

①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》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。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。"

②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，用密封胶桶统一收集，定期检查储存桶是否损坏，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

本项目用地范围已全部硬底化；项目运营期用水采用市政供水，不对地下水进行开采利用；项目化学品等均暂存于原料仓库，生产车间和仓库地面已硬底化，无露天堆放，不会出现淋雨后溶解物进入土壤环境再进入地下水；危废储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防渗措施后，可以有效阻断地下水环境污染途径，防止渗漏液渗入地下水造成污染。

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。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

2）重点污染区：主要为危废暂存间。重点污染区应混凝土浇筑+铺设 HDPE 防渗膜，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。

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》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆 炸伴生/次生物

等。属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“ 附录 B 重点关注的危险物质及临界量 ”。

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：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\cdots\frac{qn}{Qn}$$

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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B. 1 突发环境事件 风险物质及临界量和表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质 （类别 2 ，类别3）” 。因此项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-21 风险物质识别表

序号	危险物质	最大存在量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1	拉丝油	0.2	2500	0.0001
2	机油	0.2	2500	0.0001
3	喷码油墨	0.1	100	0.001
4	稀释剂	0.1	100	0.001
5	清洗剂	0.1	100	0.001
6	废机油	0.2	2500	0.0001
7	废拉丝乳液及其废水	10	2500	0.004
8	废活性炭	17.78	50	0.3556
合计				0.36284

备注：参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“381 类物质-油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界值为 2500t。”项目拉丝油、废拉丝油乳液及其废水、机油、废机油属于矿物油类，故临界值取 2500t；

由于喷码油墨、稀释剂、清洗剂、废活性炭在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，无法直接查询到临界量。上述物质均具有一定的毒性，因此其临界量参考《企业突发环境件风险分级方法》(HJ941-2018)。参照《企业突发环境事件风险分级方法》“389 类物质-健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界值为 50t ；390 类物质-危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 1）的临界值为 100t。”项目喷码油墨、稀释剂、清洗剂属于危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 1）物质，故临界值取 100t；废活性炭属于健康危险急性毒性物质，故临界值取 50t。

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，调配喷码油墨等泄漏，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

项目润滑油、拉丝油等若遇到明火、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。

（4）化学品、危险废物等泄漏引起次生污染分析

项目油墨、稀释剂等化学品暂存于原辅料区，废机油等液态危险废物暂存于危险暂存间。化学品、危险废物若由于材料缺陷、操作失误等运输、存储、使用过程出现泄漏情况，会渗漏、泄漏至地表，会对该区域大气、地表水水质、土壤造成污染。发生火灾事故时，化学品、危险废物可能随消防废水直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

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，必要时启动突发事故应急预案，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）火灾爆炸风险防范措施

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. 喷码油墨、稀释剂等化学品应密封储存，并加强监督巡查，搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击溢出。

（3）化学品泄漏事故防范措施

①为了保证喷码油墨、稀释剂等化学品贮运中的安全，贮运人员严格按照喷码油墨、稀释剂等化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。

②喷码油墨、稀释剂等化学品包装桶密封储存，并在桶上注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。

③贮存喷码油墨、稀释剂等化学品的化学品区必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。

④贮存的喷码油墨、稀释剂等化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》(GB190-2009)的规定数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。

⑤喷码油墨、稀释剂等化学品入库要检测，贮存期间应定期养护，控制贮存场所的温湿度。

⑥工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，厂区内定点设置手提式干粉灭火器和泡沫灭火器，并备置消防栓系统及消防砂。

⑦管理人员要建立喷码油墨、稀释剂等化学品各类帐册，原料购进后，及时验收、记帐，使用后及时消帐，掌握液态化学原辅料的消耗和库存数量。

（4）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，并配备足够容量的应急储存桶，以备收集事故状态下泄漏的物料。在存放化学品的位置周围设置截流沟或围堰。危废暂存间应做好防渗措施，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。

（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；危废暂存间地面应作防腐、防渗、防漏处理，并在危废暂存间存放危险废物的位置周围设置截流沟或围堰，确保发生事故时，泄漏的危险废物及清洗时产生的废水能完全被收集。

7.6 分析结论

综上所述，项目应严格落实上述措施。同时，项目应制定应急预案，通过规范暂存间设计、强化运行管理及制定应急预案，可有效防控泄漏风险，最大程度降低对环境和人体健康的潜在影响。建议定期开展应急演练，提升风险应对能力。

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	DA001	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	TA001“二级活性炭吸附”装置	①非甲烷总烃有组织排放执行《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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者； ②总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的第 II 时段排放限值； ③臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒排放限值
	DA002	非甲烷总烃、、臭气浓度	TA002“二级活性炭吸附”装置	①非甲烷总烃有组织排放执行《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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者； ②臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒排放限值
	DA003	油烟	TA003 油烟净化器	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模的相关标准
	厂界	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、颗粒物	加强车间通风	①非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值； ②总 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； ③臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩建项目厂界二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	《印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）》表 A.1 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、总磷、SS、动植物油	三级化粪池+隔油隔渣池处理	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	设备运行噪声	机械噪声	选用低噪声设备，厂房隔声等处理等综合措施	东、南、西面《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；北面《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求
电磁辐射		/		
固体废物		生活垃圾交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾、废油脂交有相应处理能力的单位进行无害化处理；边角料、不合格品、废包装材料交由专门的回收公司回收处理；废拉丝乳液及其废水、废矿物油、废包装桶、废手套、抹布、废活性炭由有相应危险废物处理资质单		

	位处置
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≤10^{-10} 厘米/秒
生态保护措施	/
环境风险防范措施	车间地面、水泥硬底化防渗处理，并配备足够容量的应急储存桶，危废暂存间做好防腐、防渗、防漏处理；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	/

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线 500 万米、电缆 300 万米建设项目的建设是可行的。

附表 1：

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	NMHC		/	/	/	2.25	/	2.25	+2.25
	总 VOCs		/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
废水	生活污水	废水量	/	/	/	840	/	840	+840
		COD_{Cr}	/	/	/	0.2016	/	0.2016	+0.2016
		BOD_5	/	/	/	0.0896	/	0.0896	+0.0896
		氨氮	/	/	/	0.0192	/	0.0192	+0.0192
		总磷	/	/	/	0.0030	/	0.0030	+0.0030
		SS	/	/	/	0.1529	/	0.1529	+0.1529
		动植物油				0.0252		0.0252	+0.0252
	循环冷却水		/	/	/	0	/	0	0
	电蒸汽锅炉冷凝水		/	/	/	0	/	0	0
	水浴锅废水		/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	金属边角料		/	/	/	2.75	/	2.75	+2.75
	矿物边角料		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	填充料废料		/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
	不合格品		/	/	/	10t	/	10t	+10t
	废包装材料		/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	废拉丝乳液及其废水		/	/	/	10.0	/	10.0	+10.0
	废矿物油		/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废包装桶		/	/	/	0.078	/	0.078	0.078
	废手套、抹布		/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	废活性炭		/	/	/	17.78	/	17.78	17.78

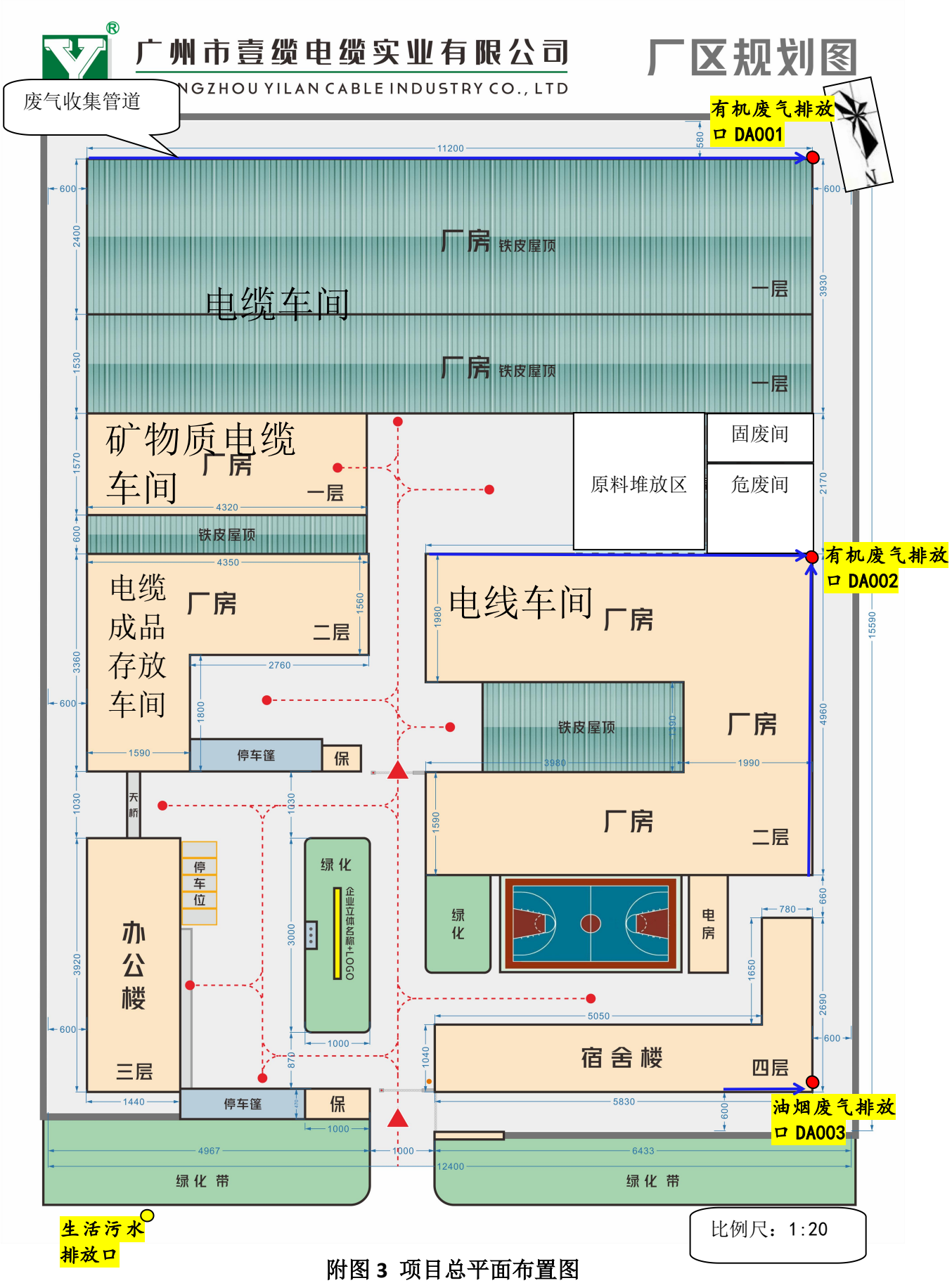
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


本项目
朱村街道
中新镇
荔城街道
增江街道
增城区
永和街道
百花林水库
山角水库
增塘水库
余家庄水库
西福河
图例
增城区 县级行政中心
增江街道 镇级行政中心
沿江 村庄、社区
山峰
火车站
地级行政区界
县级行政区界
镇级行政区界
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县道
城市道路
隧道
比例尺 1:130 000
注：本图界线不作为权属争议的依据。
资料截止时间为2018年6月30日。

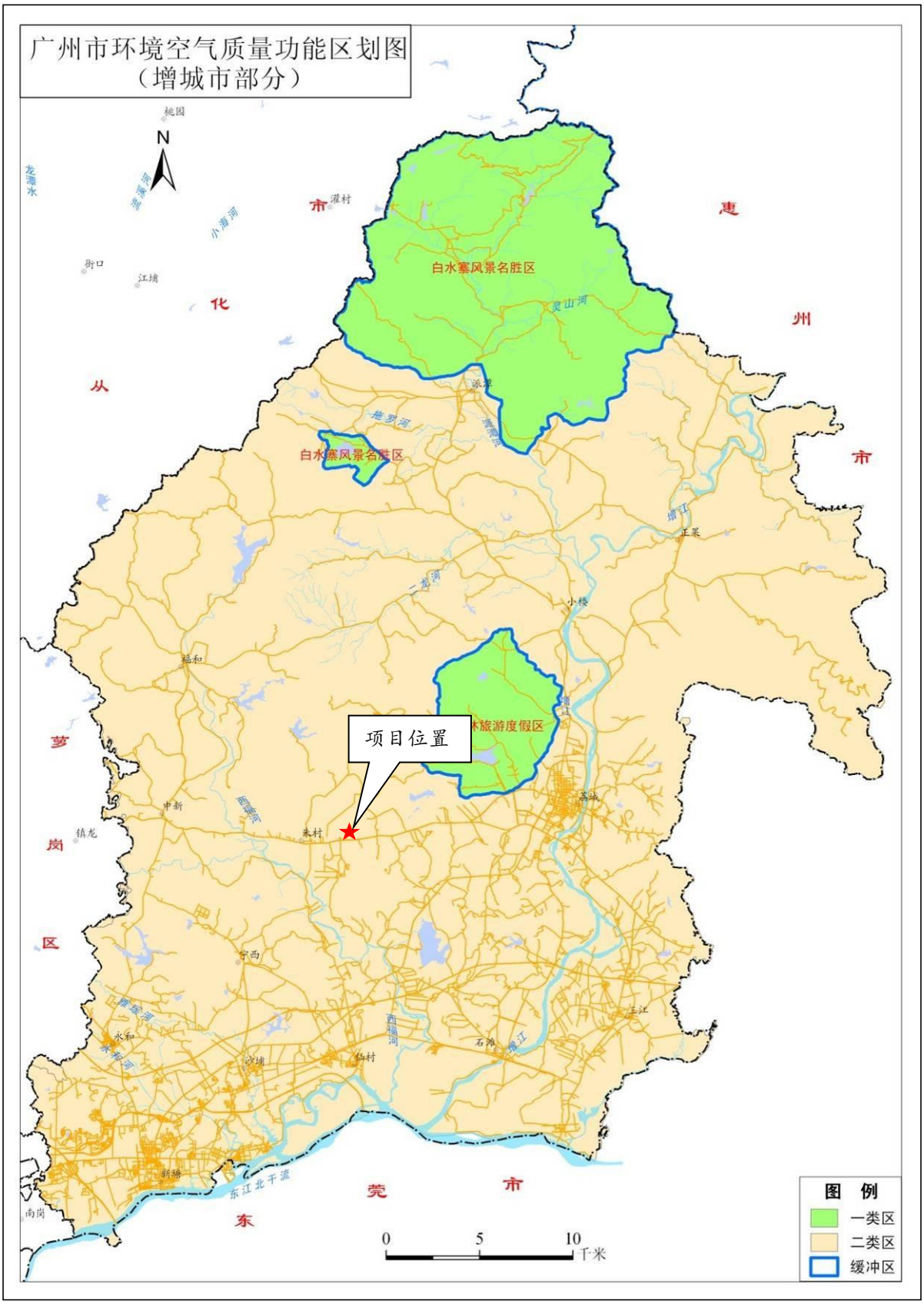
附图 1 项目地理位置图


朱村大道东
G324
广汕公路
朱村大道东
G324
朱村大道东
G324
25m
本项目
其他工业厂房
广州大北农农牧科技
有限责任公司
吉林一号
50米
图例
项目所在地：
项目四至：
比例：
m
0
10
20
N

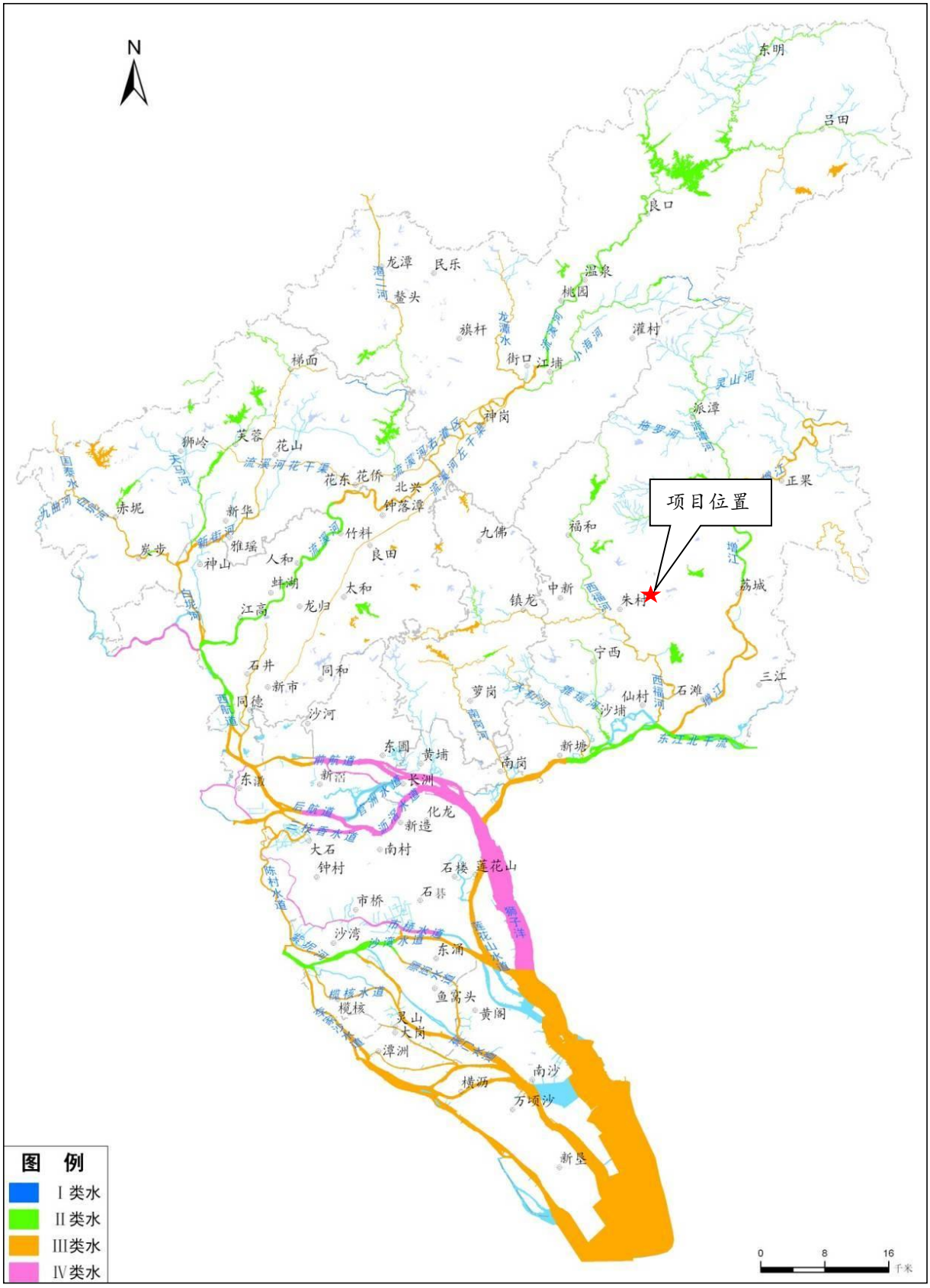
附图 2 项目四置环境图



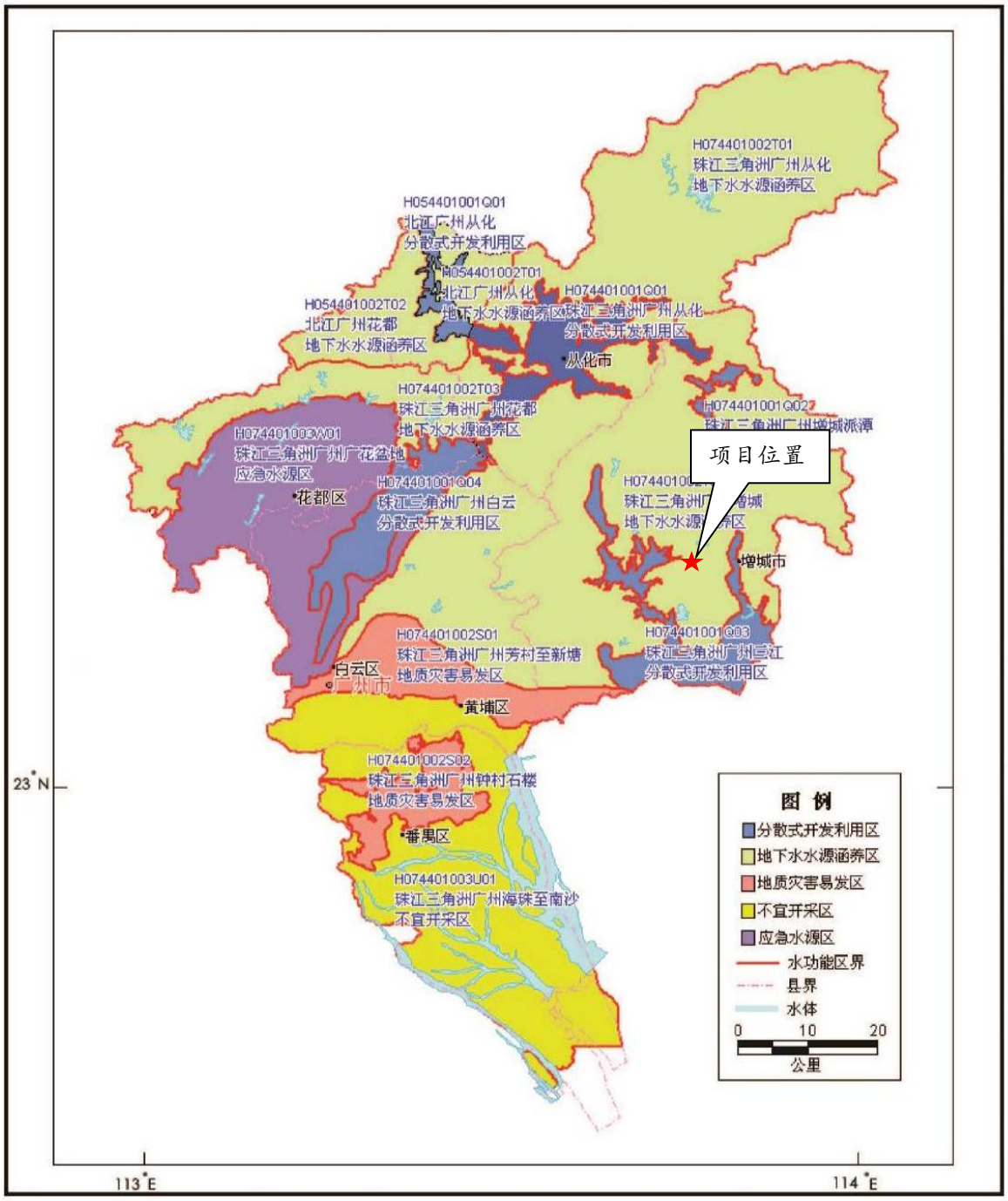
附图 3 项目总平面布置图



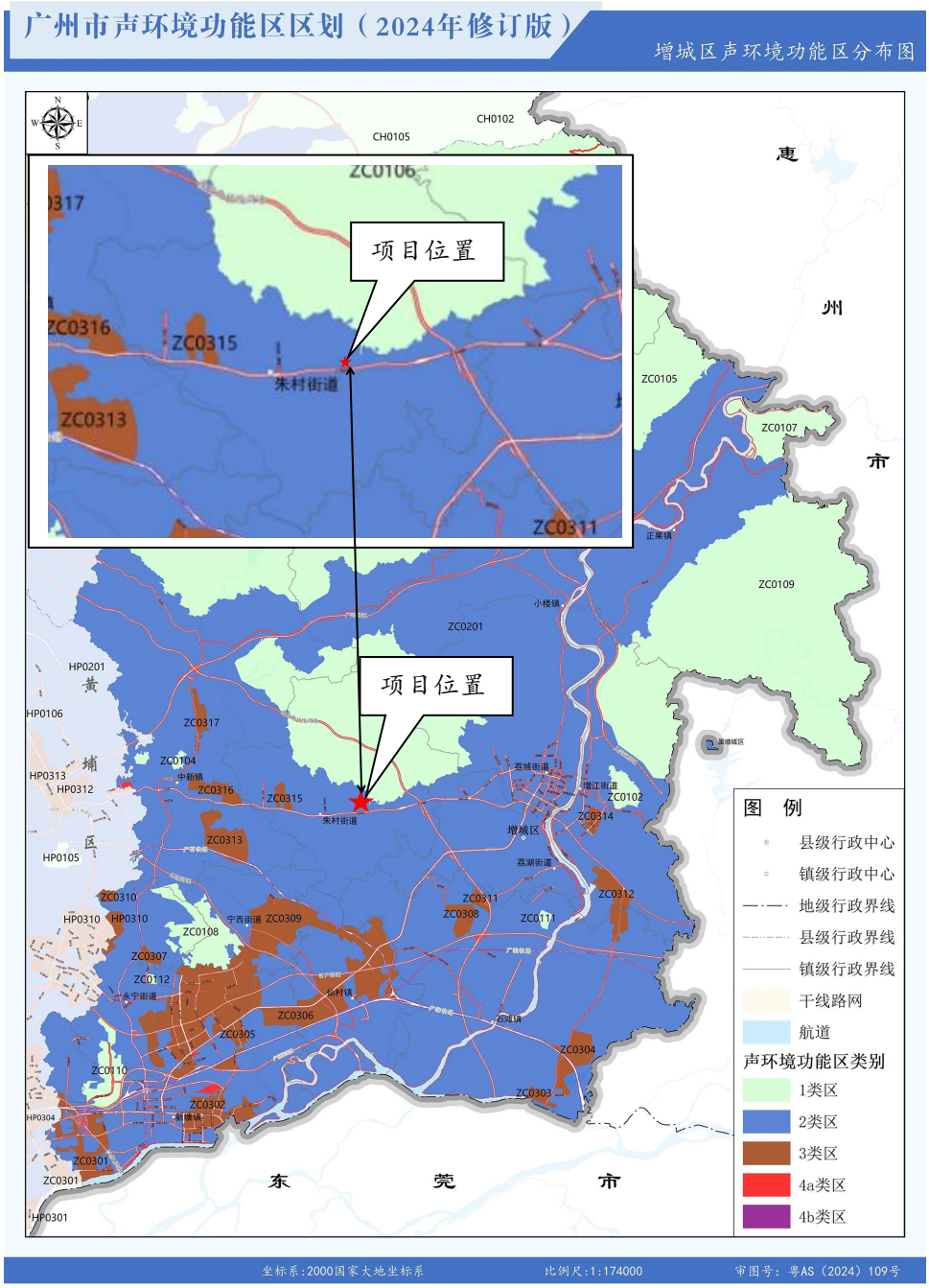
附图 4 环境空气质量功能区划图



附图 5 地表水环境功能区划图

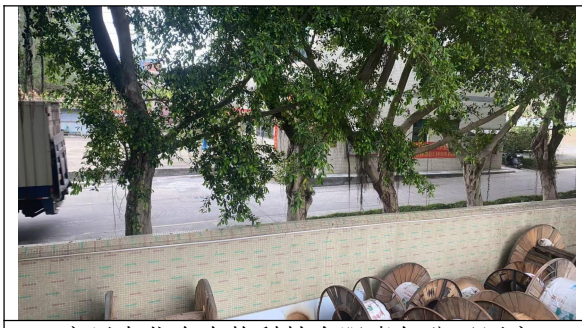


附图 6　地下水环境功能区划图

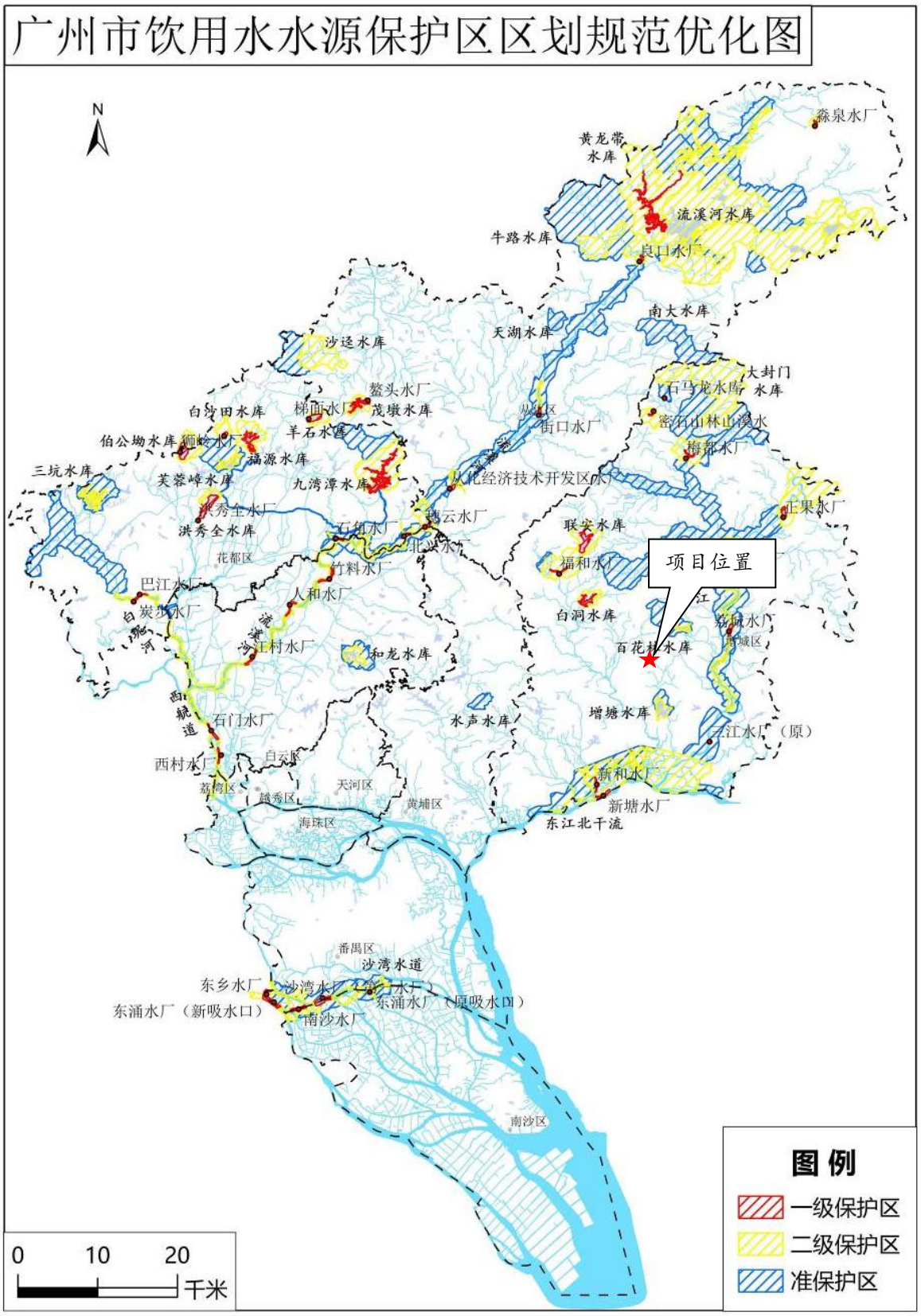


附图 7 项目声环境功能区划图

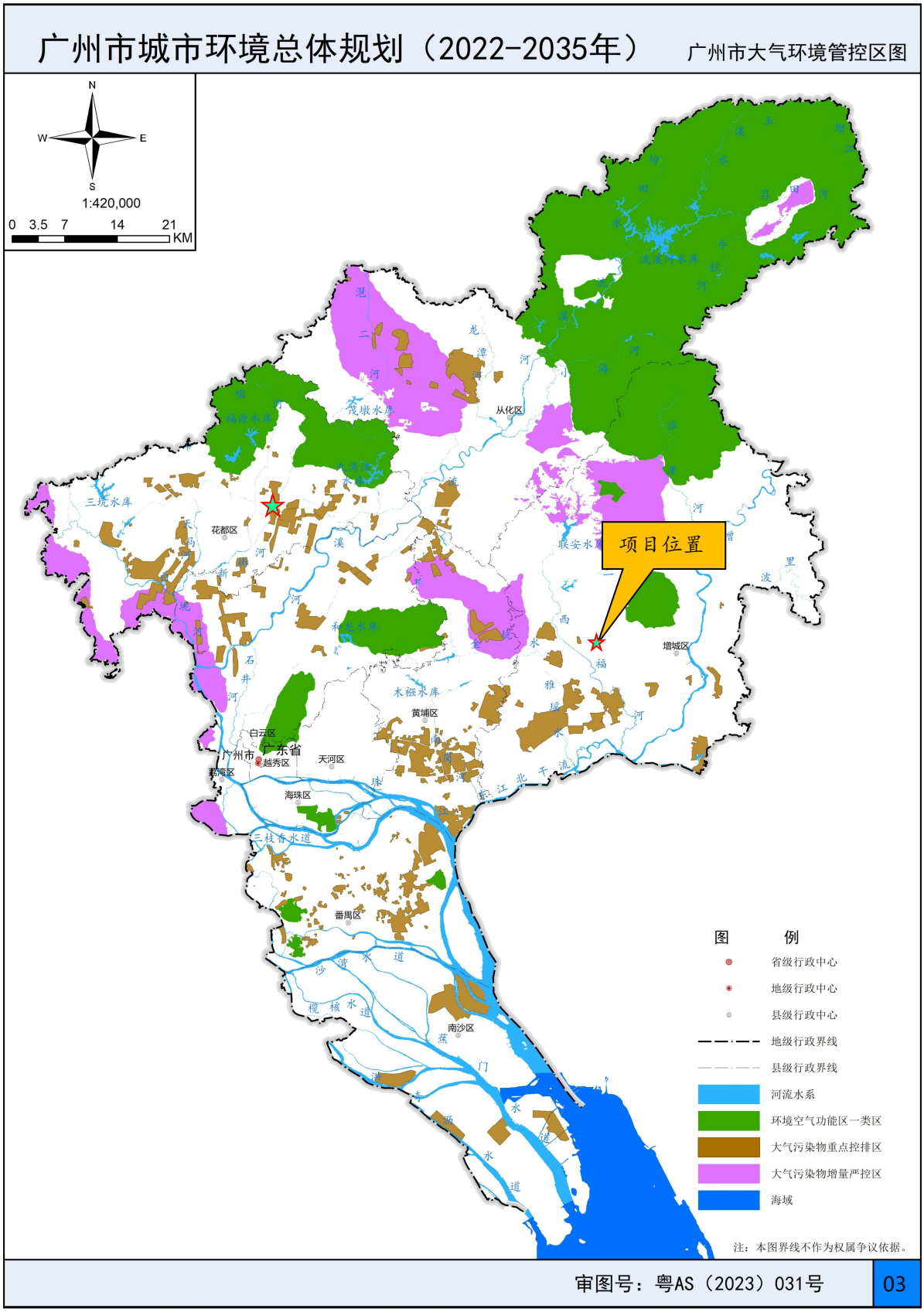
附图 8 项目 500 米范围内环境保护目标分布图

	
广州大北农农牧科技有限责任公司厂房	广州大北农农牧科技有限责任公司厂房
	
工业厂房	广汕公路

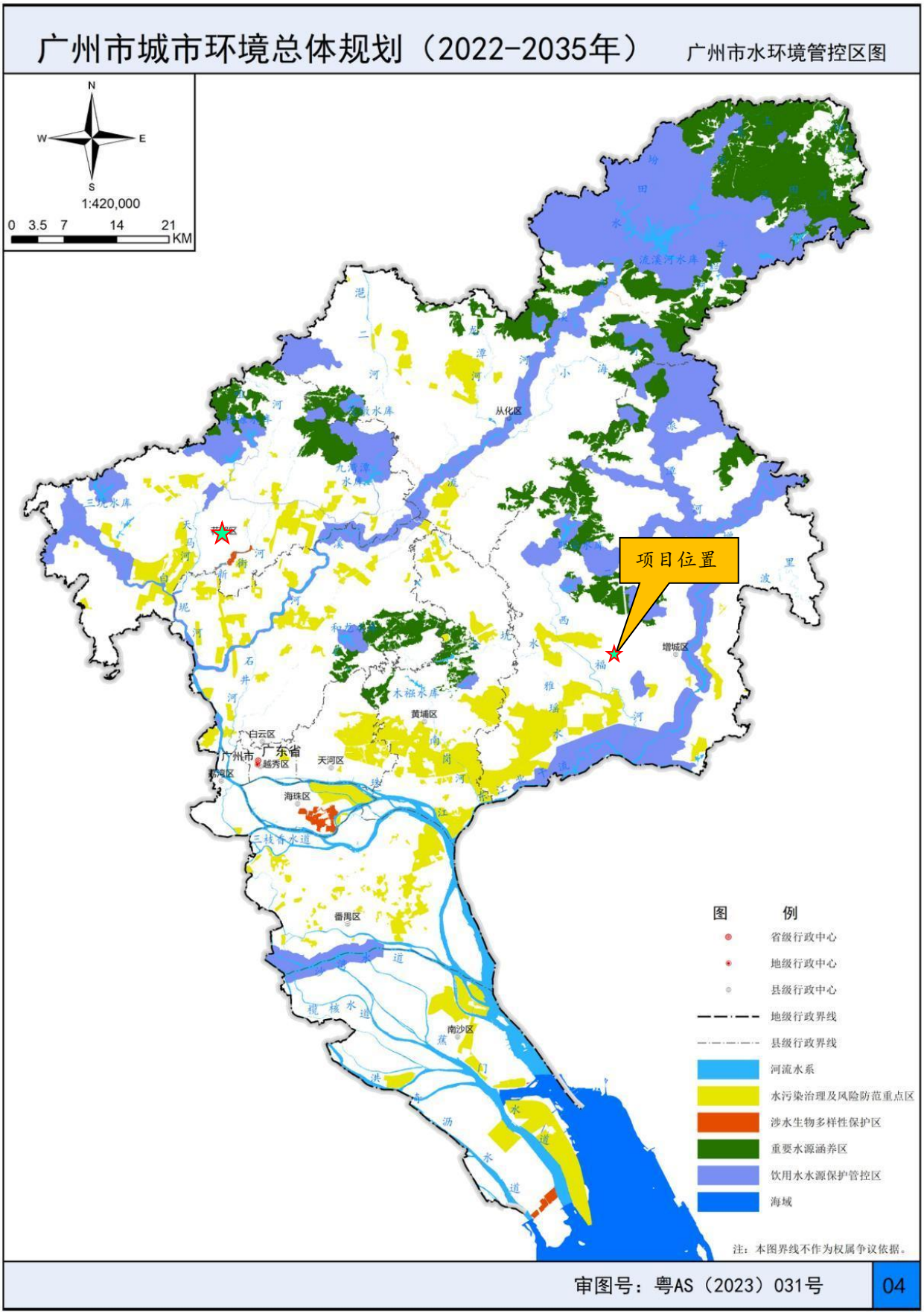
附图 9　项目四至现场照片



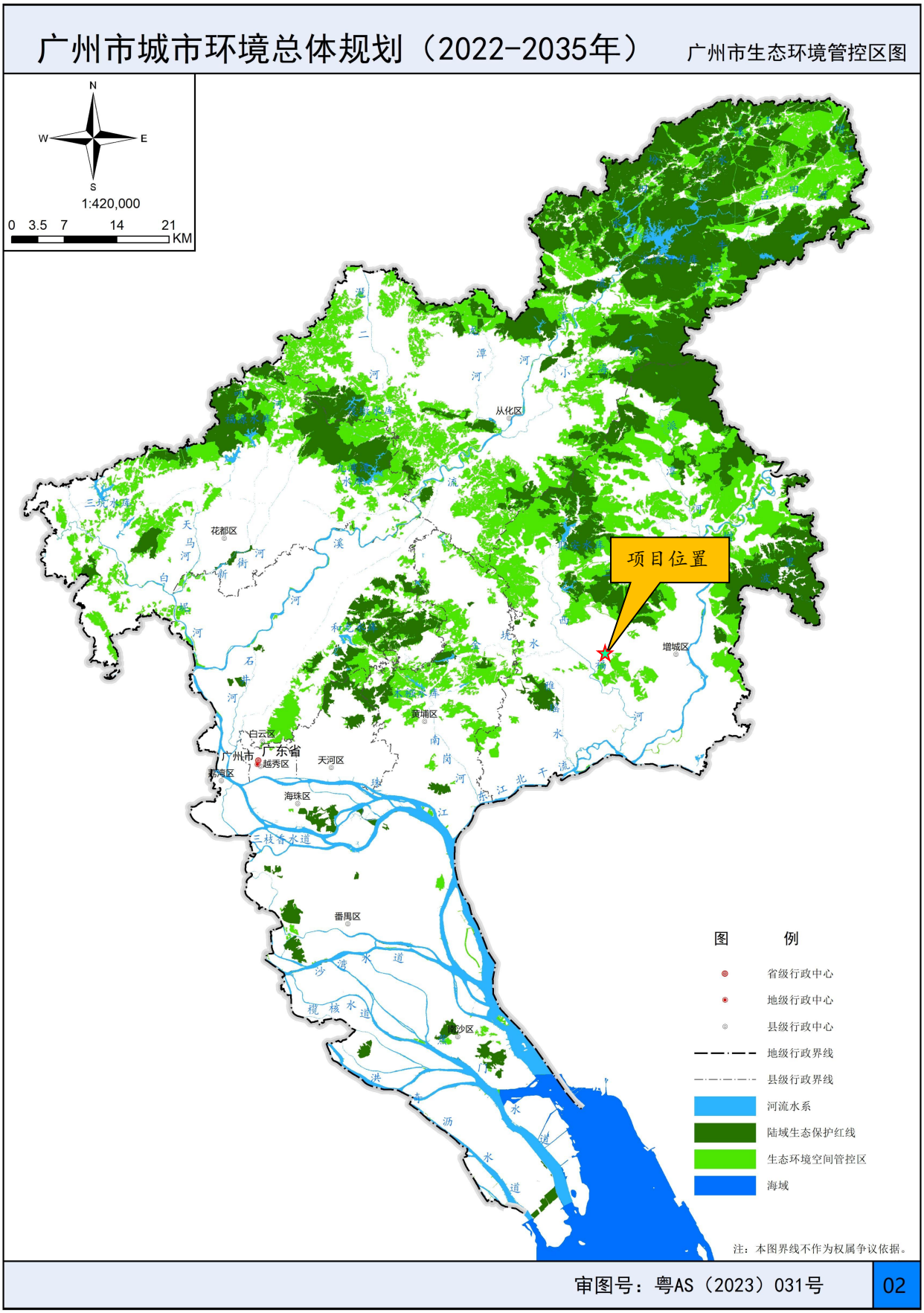
附图 10 项目与饮用水源保护区位置关系图



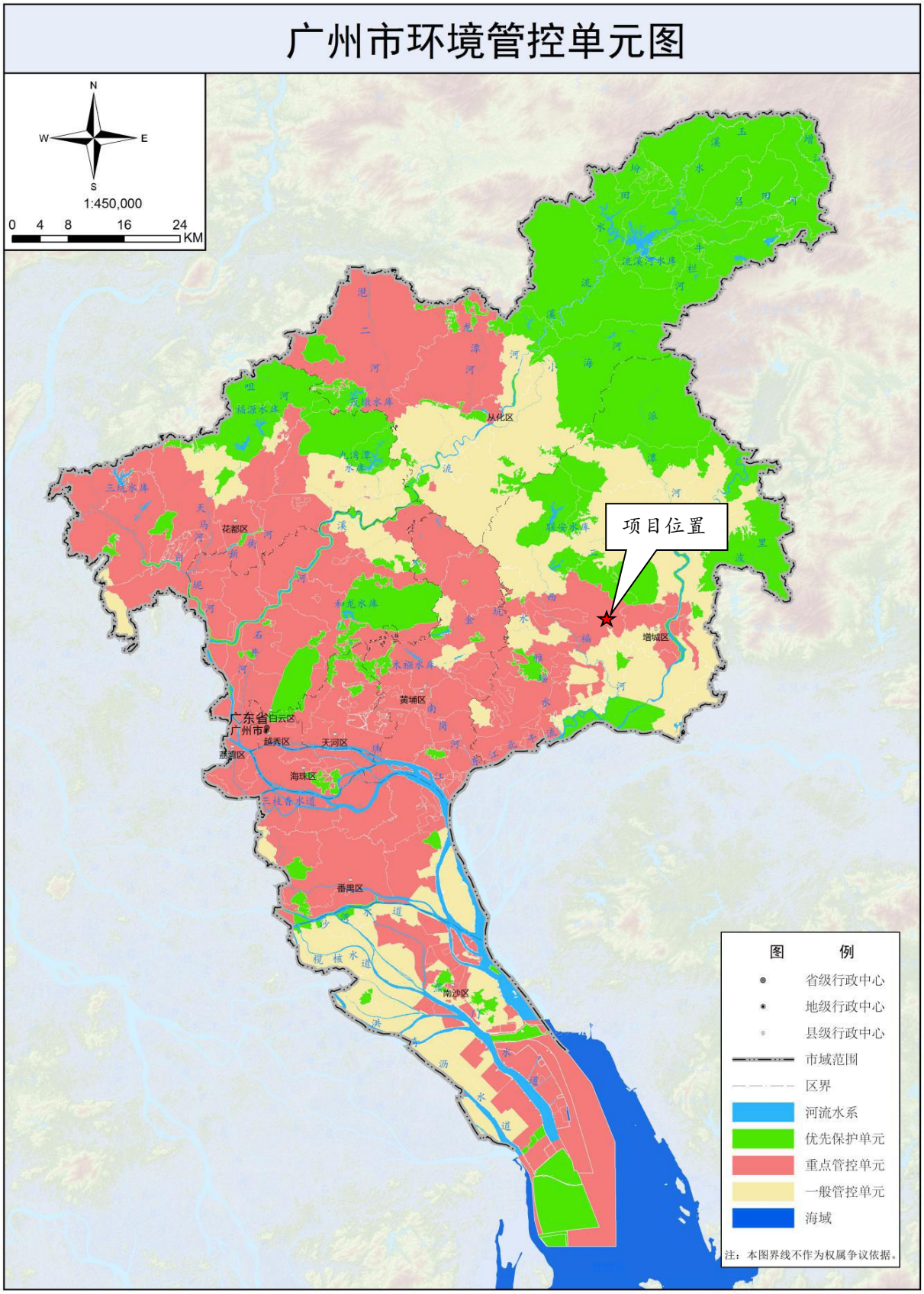
附图 11 项目与大气环境空间管控区关系图



附图 12 项目与水环境空间管控区关系图



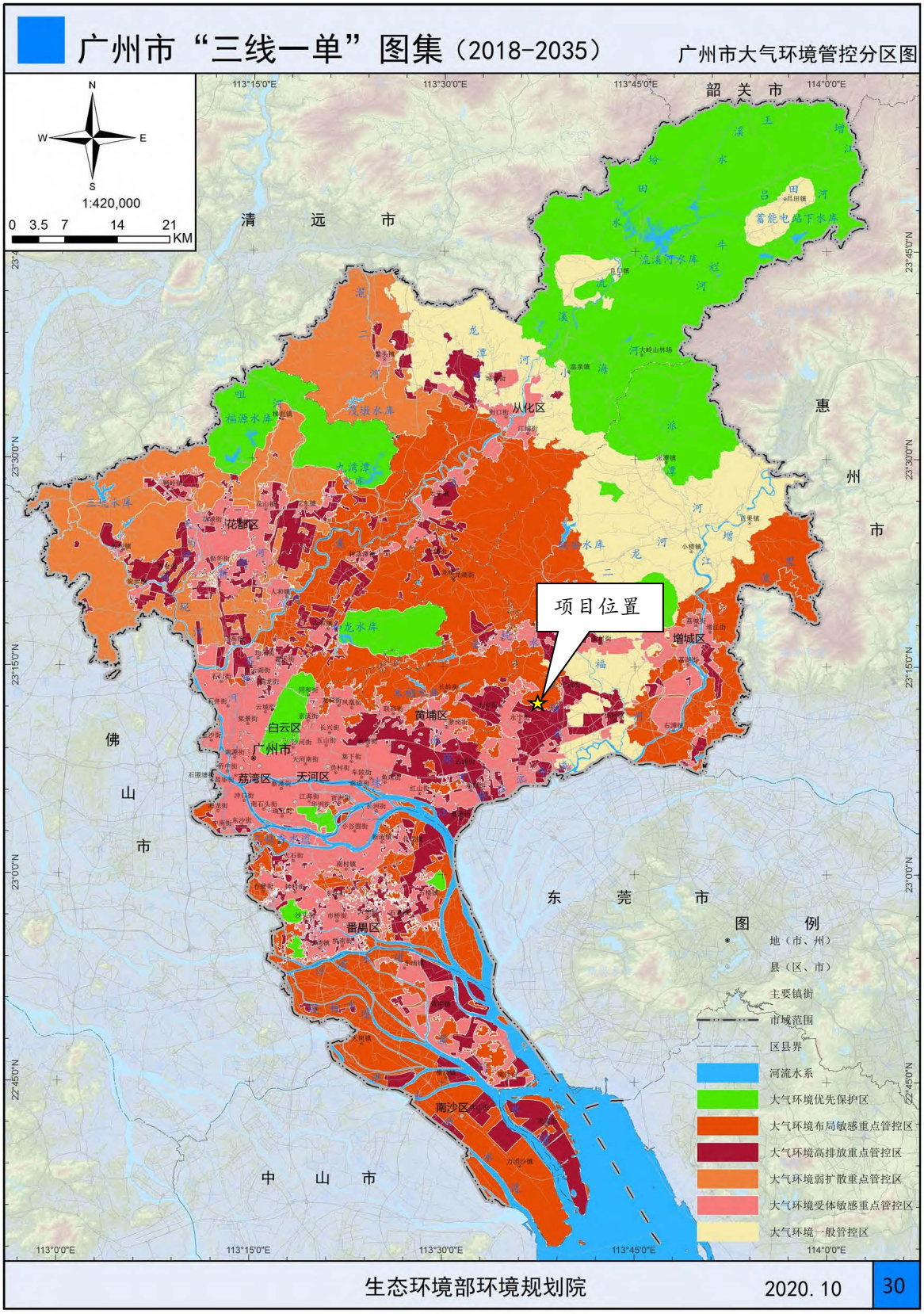
附图 13 项目与生态环境空间管控区图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 15 广州市环境管控单元图

附图 16 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 17 广州市大气环境管控分区图

附件 1：营业执照

编号：S2512020008916S(1-1)

统一社会信用代码 91440118587475545 2X7

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州市壹缆电缆实业有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杨郁达

经营范围　电气机械和器材制造业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹亿叁仟捌佰万元（人民币）

成立日期　2003年02月22日

住　　所　广州市增城区朱村街朱村大道东493号（F幢厂房）、（E幢厂房）、（D幢车间）、（C幢仓库）、（A幢办公楼）

登记机关　广州市增城区市场监督管理局　2024年09月04日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

扫描全能王

附件2：厂房租赁合同

厂房租赁合同

出租方(甲方)： 广州市增城中马汽车空调有限公司

承租方(乙方)： 广州市壹缆电缆实业有限公司

根据国家、省、市有关法律、法规及有关规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经协商一致订立本合同，并共同遵守。

一、 出租厂房情况

1、甲方出租给乙方的厂房座落在增城区朱村街朱村大道东 493 号 ，租赁总面积（含公摊）为 14612.39 平方米。

2、厂房内具备符合国家法律法规及安全标准的工业用水、三项电源及基础消防设施。

3、甲方拥有的证件齐全，能办理厂房一般工业用途营业执照。

二、承租人使用经营范围

乙方只能将厂房用于国家允许的营业执照经营范围内，超出经营范围产生的后果，由乙方承担。

三、 厂房起付日期和租赁期限

1、厂房装修日期 60 天，自 2024 年 9 月 1 日起，至 2024 年 10 月 31 日止。装修期间免收租费。

2、厂房租赁自 2024 年 9 月 1 日起，至 2034 年 12 月 31 日止。

3、厂房装修期间产生的水费、电费一律归乙方承担，由于装修产生的垃圾，也由乙方处理，装修期间的其他费用，由乙方承担。

四、甲乙双方协定的租赁期限、租金情况如下：

租赁期限	月租赁额（含税）元	备注
2024 年 9 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日	0.00	免租期
2024 年 11 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	260000.00	
2026 年 1 月 1 日至 2028 年 12 月 31 日	280000.00	
2029 年 1 月 1 日至 2031 年 12 月 31 日	305200.00	
2032 年 1 月 1 日至 2034 年 12 月 31 日	332700.00	

1、甲、乙双方一旦签订合同，乙方应向甲方支付厂房租赁保证金，保证金为 3 个月租金，即 780000 元。保证金应在签订合同日起 5 日内支付，应在每月 10 日内支付当月租金，可通过转账方式支付到甲方指定账户。

五、 其他费用

1、租赁期间该厂房所发生的水、电、煤气等费用由乙方承担。

2、乙方在经营过程中产生的各项行政费用由乙方承担，涉及到营业事项变更或注册、注销等事宜费用由乙方负担。

3、租赁期间，发生重大事故时，财产损失由事故主体责任方承担赔偿义务。如是第三方或自然现象（如雷电）产生的事故，财产损失各自负担各自部分。

4、租赁期间，乙方需要对厂房进行装修、改建等事宜，需事先向甲方提交申请，并承

担一切费用。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠租金每逾期一日，乙方须按欠付租金额的0.1%向甲方支付违约金，如乙方拖欠租金两个月，甲方可解除合同，收回房屋，并要求赔偿损失。

六、厂房使用要求和维修责任

1、甲方应对厂房、办公楼和宿舍楼损坏部分（门、窗、电梯、屋顶漏水）维修好，且经乙方确定后交付给乙方。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。故意拖欠费用不付，甲方视为乙方违约 。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

七、厂房转租

1、乙方在租赁期间，在不超过经营范围、不损害甲方及相邻用户利益的情况下，可以对厂房进行转租或分租，但需事先通知甲方。

2、转租或分租后，乙方与第三方所形成的一切债权债务，与甲方无关。

八、租赁期间和其他有关责任约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、租赁期间，凡发生有关租赁法律法规的修改变更或严重自然灾害、战争等不可抗拒因素导致双方都不能履行合同时，双方予以免责。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

5、安全责任包括用工安全、生产安全和法律法规责任。包括含生产所产生的法律责任、环保责任、劳动用工责任、劳务风险、劳动纠纷、税务、债务等由乙方负责。

九、合同终止或续签

1、合同终止或解除后，乙方不得随意拆除、破坏甲方不动产，包括乙方改建装修的入墙、入地的固定设施以及墙面、天花、地面等，但不包括未与厂房直接连接的设施、构建及乙方改建的门窗等。

2、合同终止后一个月内，甲方需配合乙方办妥公司营业执照及相关证照的变更登记手续，无法变更的需注销，乙方不得故意拖延办理。

3、合同终止日起，乙方必须在一个星期内搬出厂房。

4、甲方在乙方搬出厂房并办妥营业执照和相关证照的变更登记手续后，5日内退还保证金。

十、其他条款

1、租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙

方提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金。

2、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方赔偿乙方的经济损失，最多赔偿乙方三个月的租金。

3、甲方可协助乙方办理营业执照等有关手续，其费用由乙方承担。

4、租赁合同签订后，如企业名称变更、经营范围不变的情况下，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

5、在租赁期间，遇上政府征收、拆迁需要，导致甲方无法履行本合同时，甲方需补偿乙方三个月租金用于搬迁，并提前3个月通知。

6、租赁期满，乙方在同等条件下拥有优先承租权。乙方在租赁期满前3个月向甲方提出书面续租要求，经双方就续租条件达成协议的，双方重新订立租赁合同。

十一、违约责任

租赁期间，乙方如发生以下任何违约情况之一的，甲方有权解除本合同，收回厂房并不予退回保证金：

1、乙方经营超出其营业范围的业务，导致严重后果；

2、无故中途退约；

3、利用场地从事非法活动；

4、未经甲方同意，擅自变更场地用途；

5、触发合同条款中，说明的违约条件；

租赁期间，甲方如发生以下任何违约情况之一的，乙方有权解除本合同，甲方必须退还保证金及赔偿同等于保证金的赔偿金：

1、无故中途退约；

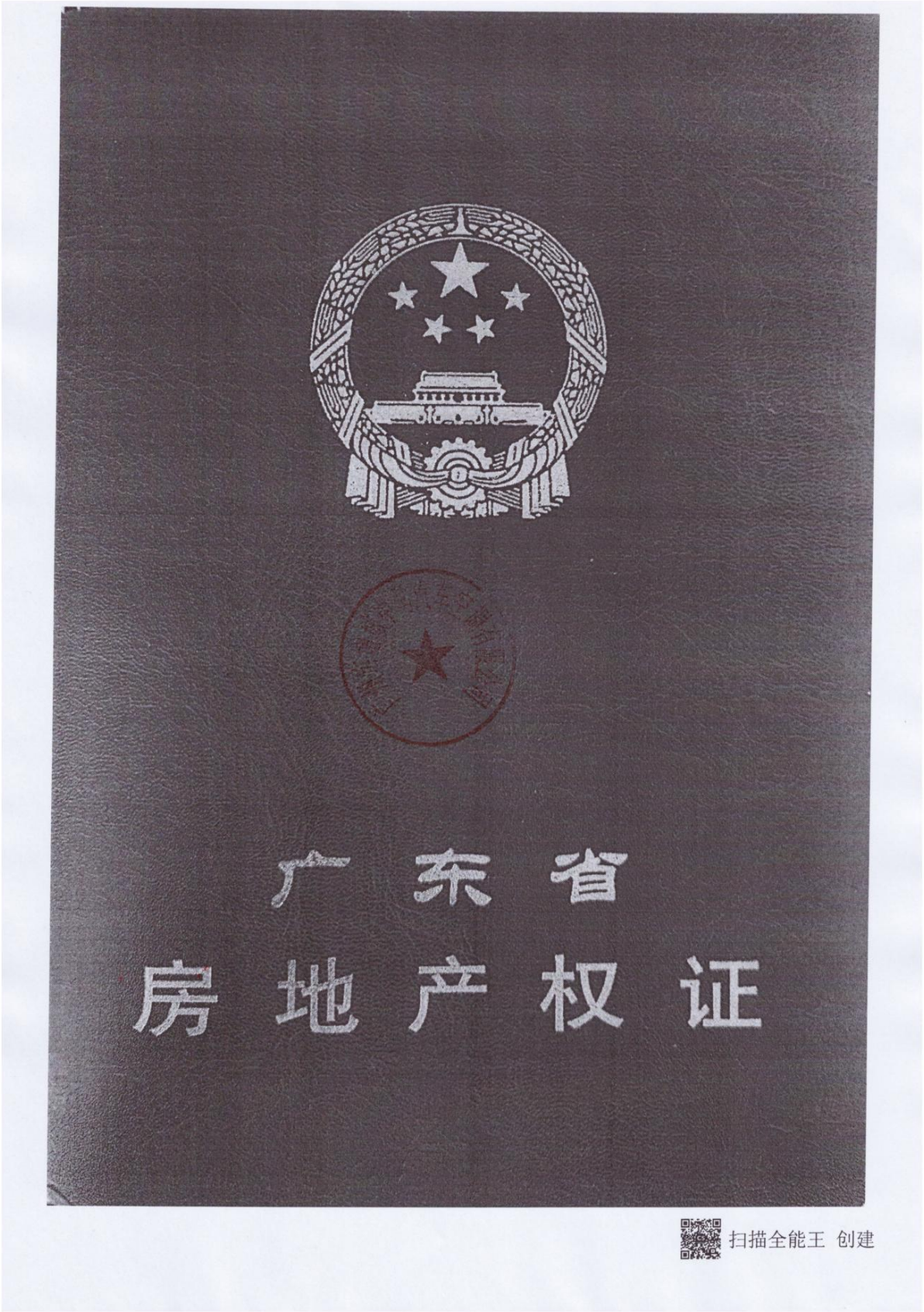
2、触发合同条款中，说明的违约条件；

十二、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十三、本合同一式肆分，双方各执贰分，合同经盖章签字后生效。

甲方（签章）：	乙方（签章）：
法人代表或授权代表：	法人代表或授权代表：
签约时间：2024. 8. 15	签约时间：2024. 8. 15.

附件 3：用地证明



广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号： 44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：（盖章）

TANGDICHANQUANZHENG

粤房地权证　自　字第00002363　号

房地产权属人	广州市增城申马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	工业
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（F幢厂房）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	1
	建筑面积(m²)	696	套内建筑面积(m²)	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积(m²)	0	自用面积(m²)	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年月日取得使用年限（附记）年

附　　记
1、变更登记，原证号：粤房地证字第C3785447号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。3、城市规划房屋用途：首层是厂房。

登记字号：12登记00004032

填发单位（盖章）

房地产平面图

附　图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东493号（F幢厂房）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司

N

厂房A4

43.50m

厂房A3　16.00m　696.00M²　围墙

厂房A1

厂房A2平面图 1:400

绘图人：林峰

建筑占地　696.00　M²　　建筑面积　696.00　M²

四墙界址	四至	东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	自墙	自墙	自墙	自墙
	邻户有无异议				

注意事项

有房屋所有权及其所占用土地使用权

利害关系人可到房地产登记机构依法

簿。

与房地产登记簿不一致的，除有证据

簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

构外，其他单位或个人不得在本证上

印章。

，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00138253

广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号： 44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：（盖章）

FANGDICHANQUANZHENG

粤房地权证　自　字第00002362　号

房地产权属人	广州市增城中马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	工业
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（E幢厂房）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	1
	建筑面积(m²)	2744	套内建筑面积(m²)	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积(m²)	0	自用面积(m²)	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年月日取得(使用期限) 年

附　　记
1、变更登记，原证号：粤房地证字第C3785446号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。3、城市规划房屋用途：首层是厂房。

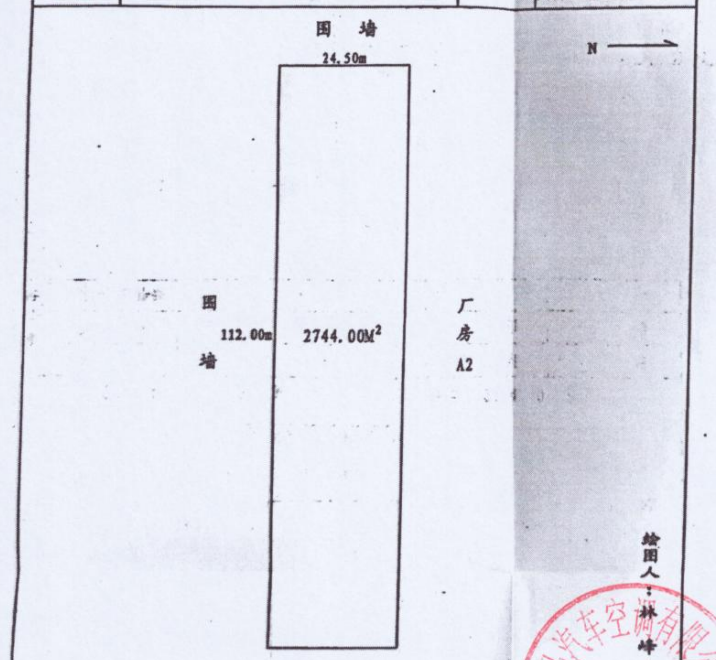
登记字号：12登记00004038

填发单位：（盖章）

房地产平面图

附　图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东493号（E幢厂房）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司



绘图人：林峰

厂房A1平面图 1:700

建筑占地 2744.00 M²　　建筑面积 2744.00 M²

四墙界址	四　至	东　墙	南　墙	西　墙	北　墙
	墙　属	自　墙	自　墙	自　墙	自　墙
	邻户有无异议				

注 意 事 项

工有房屋所有权及其所占用土地使用权

利害关系人可到房地产登记机构依法

记簿。

与房地产登记簿不一致的，除有证据

记簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

机构外，其他单位或个人不得在本证上

盖印章。

管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00139254

广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号： 44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：（盖章）

粤房地权证　　自　　字第 00002360　　号

房地产权属人	广州市增城中马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	工业
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（D幢车间）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	2
	建筑面积（m²）	4880	套内建筑面积（m²）	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积（m²）	0	自用面积（m²）	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年月日取得使用年限（详见附记）年

附　　记
1、变更登记，原证号：粤房地证字第C4670281号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。3、城市规划房屋用途：首层至二层是车间。

登记字号：12登记00004022

填发单位：（盖章）

(2)

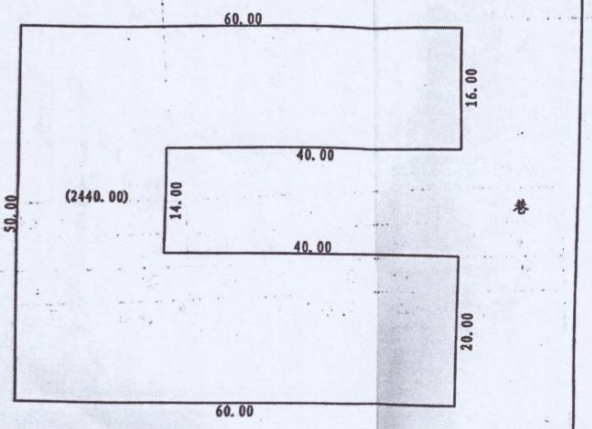
房地产平面图

附　图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东493号（D幢车间）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司

N

比例 1：500



一至二层平面图

绘图人：

建筑占地　2440.00 M^2　　建筑面积　4880.00 M^2

四墙界址	四至	东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	自墙	自墙	自墙	自墙
	邻户有无异议				

注意事项

有房屋所有权及其所占用土地使用权

利害关系人可到房地产登记机构依法

簿。

与房地产登记簿不一致的，除有证据

簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

构外，其他单位或个人不得在本证上

印章。

，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00138347

广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号： 44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：

（盖章）

FANGDICHANQUANZHENG

粤房地权证　自　字第00002361　号

房地产权属人	广州市增城中马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	仓储
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（C幢仓库）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	2
	建筑面积(m²)	1968	套内建筑面积(m²)	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积(m²)	0	自用面积(m²)	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年 月 日取得（使用权登记） 年

附　　记
1、变更登记，原证号：粤房地证字第C4670280号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。3、城市规划房屋用途：首层至二层是仓库。

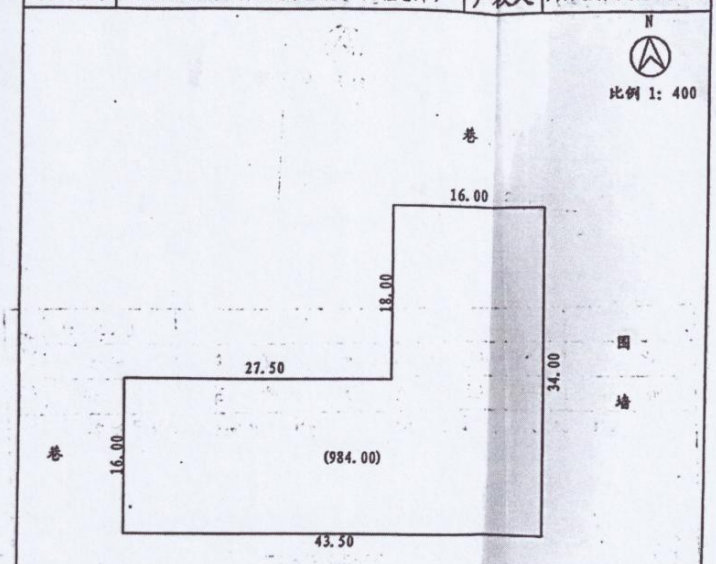
登记字号：12登记00004019

填发单位盖章（2）

房地产平面图

附　图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东493号（C幢仓库）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司



一至二层平面图

绘图人：卢建新　苏耀辉

建筑占地　984.00 M^2　　建筑面积　1968.00 M^2

四墙界址	四至	东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	自墙	自墙	自墙	自墙
	邻户有无异议				

注意事项

[illegible]有房屋所有权及其所占用土地使用权

[illegible]利害关系人可到房地产登记机构依法

[illegible]簿。

[illegible]与房地产登记簿不一致的，除有证据

[illegible]簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

[illegible]机构外，其他单位或个人不得在本证上

[illegible]印章。

[illegible]，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00138252

广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号： 44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：（盖章）

FANGDICHANQUANZHENG

粤房地权证　　自　　字第 00002359　　号

房地产权属人	广州市增城中马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	住宅
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（B幢宿舍）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	4
	建筑面积（m²）	2885.31	套内建筑面积（m²）	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积（m²）	0	自用面积（m²）	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年 月 日取得（使用权）年

（附记）

附　　记

1、变更登记，原证号：粤房地证字第C4670282号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。

登记字号：12登记0000[illegible]

(2)

填发单位：（盖章）

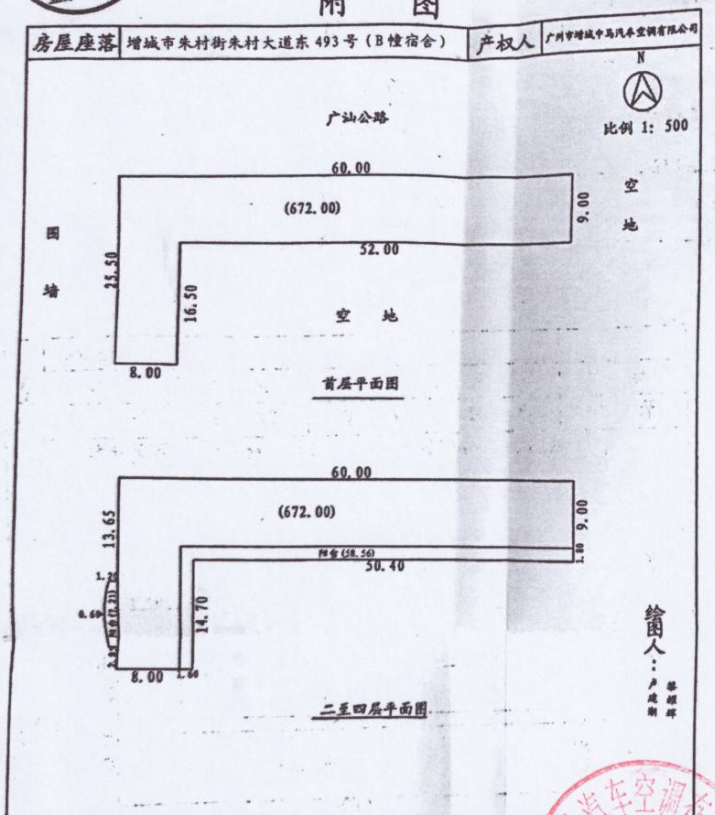
房地产平面图

房地产权证（）专用章

土地房产登记业务专用章

附　图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东493号（B幢宿舍）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司



建筑占地　672.00 M^2　　建筑面积　2885.31 M^2

四墙界址	四至	东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	自墙	自墙	自墙	自墙
	邻户有无异议				

注意事项

享有房屋所有权及其所占用土地使用权

，利害关系人可到房地产登记机构依法

记簿。

项与房地产登记簿不一致的，除有证据

记簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

机构外，其他单位或个人不得在本证上

盖印章。

管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00138346

广东省建设厅监制（2012版）

建房注册号：44003

附　　记
1、变更登记，原证号：粤房地证字第C4670283号。2、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》。3、城市规划房屋用途：首层至二层是办公，三层是会议。

登记字号：12登记0000401

填发单位：（盖章）

粤房地权证　　自　　字第 00002358　　号

房地产权属人	广州市增城中马汽车空调有限公司		
身份证明号	440125000034947		
房屋性质	自建房	规划用途	办公
房屋所有权取得方式	新建	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2012-11-20

房屋情况	房屋坐落	增城市朱村街朱村大道东493号（A幢办公楼）		
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	3
	建筑面积（m²）	1439.08	套内建筑面积（m²）	0
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积（m²）	0	自用面积（m²）	0
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年 月 日取得（使用期限） 年

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：（盖章）

FANGDICHANQUANZHENG

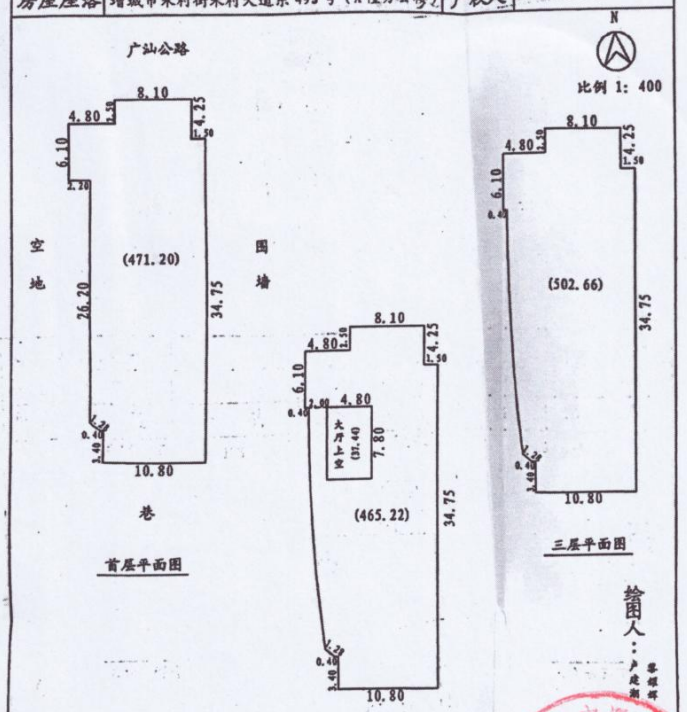
房地产平面图

房地产权证附图专用章 (2)

土地房产登记业务专用章

附 图

房屋座落	增城市朱村街朱村大道东 493 号（A幢办公楼）	产权人	广州市增城中马汽车空调有限公司



建筑占地 471.20 M^2 建筑面积 1439.08 M^2

四墙界址	四至	东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	自墙	自墙	自墙	自墙
	邻户有无异议				

广州市汽车空调有限公司

注意事项

工有房屋所有权及其所占用土地使用权

利害关系人可到房地产登记机构依法

记簿。

质与房地产登记簿不一致的，除有证据

记簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

机构外，其他单位或个人不得在本证上

盖印章。

管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号： 00138345

附件 4：排水证

城镇污水排入排水管网许可证

广州市增城中马汽车空调有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2022 年 3 月 3 日
至 2027 年 3 月 2 日

许可证编号： 字第 号
穗增水排证许准〔2022〕131 号

发证单位（章）
2022 年 3 月 3 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称	广州市增城中马汽车空调有限公司		
法定代表人			
营业执照注册号	9144018372503358X9		
详细地址	广州市增城区朱村街朱村大道东 493 号		
排水户类型	一般排水户	列入重点排污单位名录（是/否）	否
许可证编号	穗增水排证许准〔2022〕131 号		
有效期：	2027 年 3 月 2 日		

许可内容

排污水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m^3/日）	污水最终去向
W1		朱村大道东	87.48	中新污水处理厂
Y1-Y3		朱村大道东		

主要污染物项目及排放标准（mg/L）：

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
主要污染物：
PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮等

备注

发证机关 （章）
2022 年 3 月 3 日

附件 5：项目投资代码回执

广东省投资项目代码

项目代码： 2505-440118-04-01-823816

项目名称： 广州市壹缆电缆实业有限公司年产电线500万米、电缆300万米建设项目

审核备类型： 备案

项目类型： 基本建设项目

行业类型： 电线、电缆制造【C3831】

建设地点： 广州市增城区朱村街道朱村大道东493号

项目单位： 广州市壹缆电缆实业有限公司

统一社会信用代码： 9144018374755452X7

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。

4.附页为参建单位列表。

附件 6 原辅料 msds 及 VOCs 含量检测报告

①喷码油墨 msds

安全技术说明书 (SDS)

第 1 部分 化学品及企业标识

产品标识

产品名称	:	Black Ink 黑色油墨
产品编号	:	YM

物质或混合物的推荐用途及限制用途

推荐用途	:	喷码机油墨

供应商的详细情况

供应商	:	广州亨诺仕科技有限公司
地址	:	广州市黄埔区荔联街塘东路 1 号
电话	:	020-82248799

应急电话

应急咨询电话	:	020-82248799

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述
对眼睛有刺激性
蒸汽可能引起眩晕，高度易燃

物理状态 黑色液体　　气味 酮气味

GHS 危险性类别

易燃液体（类别 2）

急性毒性，经口（类别 5）

急性毒性，吸入（类别 5）

严重眼睛损伤/眼睛刺激性（类别 2A）

标签要素

GHS 标签要素

危险性说明

高度易燃液体和蒸气

造成严重眼刺激

预防措施

作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤，戴防护手套*穿防护服*戴防护眼罩*戴防护面具

远离热源*火花*明火*热表面及其他点火源,禁止吸烟

保持容器密闭，容器和装载设备接地

使用防爆电气*通风*照明*设备

只能使用不产生火花的工具，采取防止静电放电的措施

如皮肤(或头发)沾染	:	立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤*淋浴
如进入眼睛	:	用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜，取出隐形眼镜。继续冲洗
如仍觉眼刺激	:	求医就诊
火灾时	:	使用 CO2，干粉或泡沫灭火

安全储存

存放在通风良好的地方。保持低温

处置

委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危险

不适用

健康危害

不适用

环境危害

不适用

其他危害

不适用

第 3 部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

混合物

产品/成份名称	CAS #	%
甲基乙基酮	78-93-3	70 - <80
乙醇	64-17-5	3 - <10
Black 29	117527-94-3	3 - <12

第 4 部分 急救措施

急救措施说明

眼睛接触 : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续 冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。

吸入 : 将患者转移到空气新鲜处。

皮肤接触 : 用肥皂和水清洗皮肤。

食入 : 用水冲洗口腔。

最重要的症状健康影响 无资料.

对应急响应人员的建议 无资料.

对医生的特别提示 对症治疗

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火

不适用灭火剂 : 禁止用水直接喷射

特别危害性

来自物质或混合物的危害 : 高度易燃液体和蒸气。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有 爆炸的危险。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物 磷氧化物 卤化物 金属氧化物

消防人员的特殊防护措施

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备，使用个人防护装备。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。

大量泄漏 : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。

第 7 部分：操作处置与储存

操作处置

远离热源、火花和明火。避免接触皮肤和眼睛。提供足够的通风。 避免吸入蒸气 。使用许可的呼吸器。防止静电和火花的形成。

储存

远离氧化性材料、热源和明火。 保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处

禁配物

未知

第 8 部分 接触控制和个体防护

根据中华人民共和国职业卫生标准 GBZ2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值

容许浓度

职业接触限值

甲基乙基酮

长期接触限值 *PC-TWA*（8 小时时间加权平均值）	:	300 mg/m³
皮肤接触	:	用肥皂和水清洗皮肤
短期接触限值 *PC-STEL*（15 分钟）	:	600 mg/m³

乙醇

长期接触限值 *PC-TWA*（8 小时时间加权平均值）	:	~
皮肤接触	:	用肥皂和水清洗皮肤
短期接触限值 *PC-STEL*（15 分钟）	:	~

接触控制

适当的工程控制	所有的操作处置只应在通风良好的场所进行。 由于这种产品包含有接触限值的成分，如果使用 时产生粉尘、烟气、气体、蒸气或雾，应采取工艺封闭、局部排气通风或其他工程控制措施来确保工人暴露在低于任何法定的或推荐的限值水平下。
眼睛/面部防护	不需要特殊防护设备.如评估有接触风险，应佩戴化学护目镜。
手防护	不需要特殊防护设备.如果评估可能发生皮肤接触，应穿戴符合标准的耐化学腐蚀防渗手套。
其他皮肤和身体防护	穿合适的衣物以防止任何与皮肤接触的可能性。
卫生措施	使用工程控制措施以减少空气污染到允许暴露的水平。 提供洗眼设施。 不要在工作区域内抽烟

第 9 部分 理化特性

基础理化特性信息

外观	:	液体。
颜色	:	黑色
气味	:	酮气味
气味阈值	:	已知最高值： 10 ppm。 加权平均值：9 ppm。
pH 值	:	无资料
熔点/凝固点	:	<-65
沸点和沸点范围	:	> 75 ℃
闪点	:	-9 ℃。
蒸发速率（醋酸丁酯 = 1）	:	<6.2
易燃性（固体、气体）	:	无资料
燃烧上下极限或爆炸极限	:	最低值： 1.2%。 最高值： 11.5%。
蒸气压	:	无资料
蒸气密度	:	>2.4（空气 = 1）
相对密度（水 = 1）	:	最低：0.83 最高 0.88
水溶性	:	部分溶解
辛醇 / 水分配系数	:	无资料。
自燃温度	:	已知最低值： 385 ℃
分解温度	:	热稳定
黏度	:	无资料
爆炸性质	:	无资料
氧化性	:	无资料
挥发性（w/w）	:	78.1 %。
VOC 挥发性（w/w）	:	78.1 %。

第 10 部分 稳定性和反应性

活动性

无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性

正常条件下稳定

危险反应

在正常处理过程不会发生。

应避免的条件

避免与强氧化剂接触。 避免热源、火苗和其他点火源。

禁配物

强氧化剂。 有机过氧化物/过氧化氢

危险的分解产物

在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性未知

组分信息

组分	经口 LD50	经皮 LD50	吸入 LC50
甲基乙基酮	2483 mg/kg （ Rat ）	5000 mg/kg （ Rabbit ）	11700ppm （ Rat ） 4h

乙醇	10470 mg/kg （ Rat ）	> 15800 mg/kg （ Rabbit ）	52770.55mg/kg（ Rat ） 4h

皮肤 : 没有明显的已知作用或严重危险。

呼吸 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入危害 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

毒性 对水生生物有害并具有长期持续影响.避免排放到水生环境中。

持久性和降解性

潜在的生物累积性 没有生物累积性的数据。

分配系数 无资料。

土壤中的迁移性 无资料。

其他有害效应 未测定。

第 13 部分 废弃处置

废弃处置方法

概述 废物被分类为危险废物。 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物 。

处置方法 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。

第 14 部分 运输信息

海运　IMDG

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类　3

包装类别　II

EMS NO.　F-E, S-D

国际航空运输协会(IATA)

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类　3

包装类别　II

中国　未做规定

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

运输标签

运输标签

运输注意事项

请参阅适用的危险货物相关规则所规定的其他内容

第 15 部分 法规信息

专门针对有关物质或混合物的安全、卫生和环境规定

国家法规

危险化学品安全管理条例 - 产品属于管理范围

道路危险货物运输管理规定- 产品属于管理范围

常用化学危险品储存通则 GB 16603-1995 - 产品属于管理范围

中国现有化学物质名录 2013 版 - 产品成份全部都在名录中

剧毒物品目录，高毒物品目录- 未涉及

GB12268-2012 危险货物品名表 - 产品属于第三类易燃品

危险化学品名录 2002 版 - 印刷油墨在名录中

中国 (IECSC)　所有的成分都被列入或予以豁免。

第 16 部分 其他信息

主要参考文献和资料来源

supplier SDS. 中华人民共和国职业卫生标准

修改日期　2020 年 6 月 2 日

修订号　1

风险短语全文

R10　易燃。

R11　高度易燃。

R36　刺激眼睛。

R66　反复接触可能造成皮肤发干或裂口。

R67　蒸气可能引起嗜睡和头晕。

危险性说明全文

H225　高度易燃液体和蒸气。

H226　易燃液体和蒸气。

H319　造成严重眼刺激。

H336　可能造成昏昏欲睡或眩晕。

②喷码油墨检测报告

SGS

检测报告

编号：CANEC24009486804　　**日期：**2024 年 05 月 28 日　　第 1 页，共 3 页

客户名称：　英德宝力捷化工实业有限公司
客户地址：　英德市东华镇清华园精细化工基地

样品名称：　黑墨
客户参考信息：　适用于 K5, K67, K1, V301, 9175, 1240, S7, F801, F805, TK1, TK6
样品类型：　溶剂油墨：喷墨印刷油墨
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号：　GZP24-014810
样品接收时间：　2024 年 05 月 10 日
检测周期：　2024 年 05 月 10 日 ~ 2024 年 05 月 15 日
检测要求：　根据客户要求检测
检测方法：　见后续页。
检测结果：　见后续页。

检测要求	结论
GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

陈江梨

Allie Chen 陈江梨
批准签署人

scan to see the report

C583047E

No.198, Kezhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663　t (86-20) 82155555　www.sgsgroup.com.cn
中国・广东・广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号　邮编: 510663　t (86-20) 82155555　sgs.china@sgs.com

检测结果：

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A2	CAN24-0094868-0001.C002	黑色液体

备注：

(1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
(2) MDL= 方法检测限
(3) ND = 未检出(< MDL)
(4) "-" = 未规定

GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量

检测方法： 参考 GB/T 38608-2020 附录 A。

检测项目	限值	单位	MDL	A2
挥发性有机化合物(VOCs)	95	%	0.1	80.2
结论				符合

除非另有说明，参照 ILAC-G8:09/2019，使用简单接受（*w*=0）的二元判定规则进行符合性判定。
除非另有说明，此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。
检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考。

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Guangzhou Branch Chemical Services Laboratory
No.198, Kezhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663 t (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
中国・广东・广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

样品照片：

CAN24-0094868-0001.C002

此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Guangzhou Branch Technical Services Co., Ltd. Chemical Laboratory
No.198, Kezhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国・广东・广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663
t (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

③清洗剂 msds

安全技术说明书 (SDS)

第 1 部分 化学品及企业标识

产品标识

产品名称	:	Cleaning,印刷油墨清洗剂
产品编号	:	QX

物质或混合物的推荐用途及限制用途

推荐用途	:	喷码机油墨稀释剂

供应商的详细情况

供应商	:	广州亨诺仕科技有限公司
地址	:	广州市黄埔区荔联街塘东路 1 号
电话	:	020-82248799

应急电话

应急咨询电话	:	020-82248799

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述
对眼睛有刺激性
蒸气可能引起昏睡和眩晕
高度易燃：容易被烫、火花或火焰点燃

颜色 无色	物理状态 液体	气味 溶剂

GHS 危险性类别

易燃液体（类别 2）

急性毒性，经口（类别 5）

急性毒性，吸入（类别 5）

严重眼睛损伤/眼睛刺激性（类别 2A）

标签要素

GHS 标签要素

危险性说明

高度易燃液体和蒸气

造成严重眼刺激

预防措施

作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤，戴防护手套*穿防护服*戴防护眼罩*戴防护面具

远离热源*火花*明火*热表面及其他点火源,禁止吸烟

保持容器密闭，容器和装载设备接地

使用防爆电气*通风*照明*设备

只能使用不产生火花的工具，采取防止静电放电的措施

如皮肤(或头发)沾染	:	立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤*淋浴
如进入眼睛	:	用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜，取出隐形眼镜。继续冲洗
如仍觉眼刺激	:	求医就诊
火灾时	:	使用 CO2，干粉或泡沫灭火

安全储存

存放在通风良好的地方。保持低温

处置

委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危险

不适用

健康危害

不适用

环境危害

不适用

其他危害

不适用

第 3 部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

混合物

产品/成份名称	CAS #	%
甲基乙基酮	78-93-3	>90

第 4 部分 急救措施

急救措施说明

眼睛接触 : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续 冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。

吸入 : 将患者转移到空气新鲜处。

皮肤接触 : 用肥皂和水清洗皮肤。

食入 : 用水冲洗口腔。

最重要的症状健康影响 无资料.

对应急响应人员的建议 无资料.

对医生的特别提示 对症治疗

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火

不适用灭火剂 : 禁止用水直接喷射

特别危害性

来自物质或混合物的危害 : 高度易燃液体和蒸气。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有 爆炸的危险。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物 磷氧化物 卤化物 金属氧化物

消防人员的特殊防护措施

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备，使用个人防护装备。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。

大量泄漏 : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。

第 7 部分：操作处置与储存

操作处置

远离热源、火花和明火。避免接触皮肤和眼睛。提供足够的通风。 避免吸入蒸气 。使用许可的呼吸器。防止静电和火花的形成。

储存

远离氧化性材料、热源和明火。 保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处

禁配物

未知

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

职业接触限值

甲基乙基酮

长期接触限值（8 小时时间加权平均值）	:	300 mg/m³
皮肤接触	:	用肥皂和水清洗皮肤。
短期接触限值（15 分钟）	:	600 mg/m³

接触控制

适当的工程控制	所有的操作处置只应在通风良好的场所进行。 由于这种产品包含有接触限值的成分，如果使用 时产生粉尘、烟气、气体、蒸气或雾，应采取工艺封闭、局部排气通风或其他工程控制措施来确保工人暴露在低于任何法定的或推荐的限值水平下。
眼睛/面部防护	不需要特殊防护设备.如评估有接触风险，应佩戴化学护目镜。
手防护	不需要特殊防护设备.如果评估可能发生皮肤接触，应穿戴符合标准的耐化学腐蚀防渗手套。
其他皮肤和身体防护	穿合适的衣物以防止任何与皮肤接触的可能性。
卫生措施	使用工程控制措施以减少空气污染到允许暴露的水平。 提供洗眼设施。 不要在工作区域内抽烟

第 9 部分 理化特性

基础理化特性信息

外观	:	液体。
颜色	:	无色。
气味	:	酮气味
气味阈值	:	已知最高值： 10 ppm。 加权平均值：9 ppm。
pH 值	:	无资料
熔点/凝固点	:	-65 ℃
沸点和沸点范围	:	> 75 ℃
闪点	:	-9 ℃。
蒸发速率（醋酸丁酯 = 1）	:	平均值：6.2。
易燃性（固体、气体）	:	无资料
燃烧上下极限或爆炸极限	:	最低值： 1.2%。 最高值： 11.5%。
蒸气压	:	无资料
蒸气密度	:	>2.4（空气 = 1）
相对密度（水 = 1）	:	<0.83
水溶性	:	部分溶解
辛醇 / 水分配系数	:	无资料。
自燃温度	:	已知最低值： 382 ℃
分解温度	:	热稳定
黏度	:	无资料
爆炸性质	:	无资料
氧化性	:	无资料
挥发性（w/w）	:	100 %。
VOC 挥发性（w/w）	:	100 %。

第 10 部分 稳定性和反应性

活动性

无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性

正常条件下稳定

危险反应

在正常处理过程不会发生。

应避免的条件

避免与强氧化剂接触。 避免热源、火苗和其他点火源。

禁配物

强氧化剂。 有机过氧化物/过氧化氢

危险的分解产物

在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性未知

组分信息

组分	经口 LD50	经皮 LD50	吸入 LC50
甲基乙基酮	2483 mg/kg （ Rat ）	5000 mg/kg （ Rabbit ）	11700ppm （ Rat ） 4h

皮肤 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

呼吸 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入危害 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

没有发现可能的生物效应数据。

生态毒性

毒性	避免排放到水生环境中。

持久性和降解性

潜在的生物累积性	没有生物累积性的数据。
分配系数	无资料。
土壤中的迁移性	无资料。
其他有害效应	未测定。

第 13 部分 废弃处置

废弃处置方法

概述	废物被分类为危险废物。 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物 。
处置方法	按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。

第 14 部分 运输信息

海运 IMDG

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类 3

包装类别 II

EMS NO. F-E, S-D

国际航空运输协会(IATA)

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类 3

包装类别 II

中国 未做规定

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

运输标签

运输标签

运输注意事项

请参阅适用的危险货物相关规则所规定的其他内容

第 15 部分 法规信息

专门针对有关物质或混合物的安全、卫生和环境规定

国家法规

危险化学品安全管理条例 - 产品属于管理范围

道路危险货物运输管理规定- 产品属于管理范围

常用化学危险品储存通则 GB 16603-1995 - 产品属于管理范围

中国现有化学物质名录 2013 版 - 产品成份全部都在名录中

剧毒物品目录，高毒物品目录- 未涉及

GB12268-2012 危险货物品名表 - 产品属于第三类易燃品

危险化学品名录 2002 版 - 印刷油墨在名录中

中国 (IECSC) 所有的成分都被列入或予以豁免。

第 16 部分 其他信息

主要参考文献和资料来源

supplier SDS.

修改日期　2020 年 7 月 8 日

修订号　1

风险短语全文

R10　易燃。

R11　高度易燃。

R36　刺激眼睛。

R66　反复接触可能造成皮肤发干或裂口。

R67　蒸气可能引起嗜睡和头晕。

危险性说明全文

H225　高度易燃液体和蒸气。

H226　易燃液体和蒸气。

H319　造成严重眼刺激。

H336　可能造成昏昏欲睡或眩晕。

④稀释剂 msds

安全技术说明书 (SDS)

第 1 部分 化学品及企业标识

产品标识

产品名称	:	Make-Up,印刷油墨稀释剂（溶剂）
产品编号	:	RJ

物质或混合物的推荐用途及限制用途

推荐用途	:	喷码机油墨稀释剂

供应商的详细情况

供应商	:	广州亨诺仕科技有限公司
地址	:	广州市黄埔区荔联街塘东路 1 号
电话	:	020-82248799

应急电话

应急咨询电话	:	020-82248799

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述
对眼睛有刺激性
蒸气可能引起昏睡和眩晕
高度易燃：容易被烫、火花或火焰点燃

颜色 无色	物理状态 液体	气味 溶剂

GHS 危险性类别

易燃液体（类别 2）

急性毒性，经口（类别 5）

急性毒性，吸入（类别 5）

严重眼睛损伤/眼睛刺激性（类别 2A）

标签要素

GHS 标签要素

危险性说明

高度易燃液体和蒸气

造成严重眼刺激

预防措施

作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤，戴防护手套*穿防护服*戴防护眼罩*戴防护面具

远离热源*火花*明火*热表面及其他点火源,禁止吸烟

保持容器密闭，容器和装载设备接地

使用防爆电气*通风*照明*设备

只能使用不产生火花的工具，采取防止静电放电的措施

如皮肤(或头发)沾染	:	立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤*淋浴
如进入眼睛	:	用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜，取出隐形眼镜。继续冲洗
如仍觉眼刺激	:	求医就诊
火灾时	:	使用 CO2，干粉或泡沫灭火

安全储存

存放在通风良好的地方。保持低温

处置

委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危险

不适用

健康危害

不适用

环境危害

不适用

其他危害

不适用

第 3 部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

混合物

产品/成份名称	CAS #	%
甲基乙基酮	78-93-3	>88

第 4 部分 急救措施

急救措施说明

眼睛接触 : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续 冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。

吸入 : 将患者转移到空气新鲜处。

皮肤接触 : 用肥皂和水清洗皮肤。

食入 : 用水冲洗口腔。

最重要的症状健康影响 无资料.

对应急响应人员的建议 无资料.

对医生的特别提示 对症治疗

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火

不适用灭火剂 : 禁止用水直接喷射

特别危害性

来自物质或混合物的危害 : 高度易燃液体和蒸气。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有 爆炸的危险。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物 磷氧化物 卤化物 金属氧化物

消防人员的特殊防护措施

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备，使用个人防护装备。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。

大量泄漏 : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。

第 7 部分：操作处置与储存

操作处置

远离热源、火花和明火。避免接触皮肤和眼睛。提供足够的通风。 避免吸入蒸气 。使用许可的呼吸器。防止静电和火花的形成。

储存

远离氧化性材料、热源和明火。 保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处

禁配物

未知

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

职业接触限值

甲基乙基酮

长期接触限值（8 小时时间加权平均值）	:	300 mg/m³
皮肤接触	:	用肥皂和水清洗皮肤。
短期接触限值（15 分钟）	:	600 mg/m³

接触控制

适当的工程控制	所有的操作处置只应在通风良好的场所进行。 由于这种产品包含有接触限值的成分，如果使用 时产生粉尘、烟气、气体、蒸气或雾，应采取工艺封闭、局部排气通风或其他工程控制措施来确保工人暴露在低于任何法定的或推荐的限值水平下。
眼睛/面部防护	不需要特殊防护设备.如评估有接触风险，应佩戴化学护目镜。
手防护	不需要特殊防护设备.如果评估可能发生皮肤接触，应穿戴符合标准的耐化学腐蚀防渗手套。
其他皮肤和身体防护	穿合适的衣物以防止任何与皮肤接触的可能性。
卫生措施	使用工程控制措施以减少空气污染到允许暴露的水平。 提供洗眼设施。 不要在工作区域内抽烟

第 9 部分 理化特性

基础理化特性信息

外观	:	液体。
颜色	:	无色。
气味	:	酮气味
气味阈值	:	已知最高值： 10 ppm。 加权平均值：9 ppm。
pH 值	:	无资料
熔点/凝固点	:	-65 ℃
沸点和沸点范围	:	> 75 ℃
闪点	:	-9 ℃。
蒸发速率（醋酸丁酯 = 1）	:	平均值：6.2。
易燃性（固体、气体）	:	无资料
燃烧上下极限或爆炸极限	:	最低值： 1.2%。 最高值： 11.5%。
蒸气压	:	无资料
蒸气密度	:	>2.4（空气 = 1）
相对密度（水 = 1）	:	<0.83
水溶性	:	部分溶解
辛醇 / 水分配系数	:	无资料。
自燃温度	:	已知最低值： 382 ℃
分解温度	:	热稳定
黏度	:	无资料
爆炸性质	:	无资料
氧化性	:	无资料
挥发性（w/w）	:	100 %。
VOC 挥发性（w/w）	:	100 %。

第 10 部分 稳定性和反应性

活动性

无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性

正常条件下稳定

危险反应

在正常处理过程不会发生。

应避免的条件

避免与强氧化剂接触。 避免热源、火苗和其他点火源。

禁配物

强氧化剂。 有机过氧化物/过氧化氢

危险的分解产物

在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性未知

组分信息

组分	经口 LD50	经皮 LD50	吸入 LC50
甲基乙基酮	2483 mg/kg （ Rat ）	5000 mg/kg （ Rabbit ）	11700ppm （ Rat ） 4h

皮肤 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

呼吸 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入危害 : 无规定。 没有明显的已知作用或严重危险。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

没有发现可能的生物效应数据。

生态毒性

毒性	避免排放到水生环境中。

持久性和降解性

潜在的生物累积性	没有生物累积性的数据。
分配系数	无资料。
土壤中的迁移性	无资料。
其他有害效应	未测定。

第 13 部分 废弃处置

废弃处置方法

概述	废物被分类为危险废物。 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物 。
处置方法	按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。

第 14 部分 运输信息

海运 IMDG

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类 3

包装类别 II

EMS NO. F-E, S-D

国际航空运输协会(IATA)

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

联合国危险性分类 3

包装类别 II

中国 未做规定

联合国危险货物编号（UN 号） UN1210

运输标签

运输注意事项

请参阅适用的危险货物相关规则所规定的其他内容

第 15 部分 法规信息

专门针对有关物质或混合物的安全、卫生和环境规定

国家法规

危险化学品安全管理条例 - 产品属于管理范围

道路危险货物运输管理规定- 产品属于管理范围

常用化学危险品储存通则 GB 16603-1995 - 产品属于管理范围

中国现有化学物质名录 2013 版 - 产品成份全部都在名录中

剧毒物品目录，高毒物品目录- 未涉及

GB12268-2012 危险货物品名表 - 产品属于第三类易燃品

危险化学品名录 2002 版 - 印刷油墨在名录中

中国 (IECSC) 所有的成分都被列入或予以豁免。

第 16 部分 其他信息

主要参考文献和资料来源

supplier SDS.

修改日期　2020 年 7 月 8 日

修订号　1

风险短语全文

R10　易燃。

R11　高度易燃。

R36　刺激眼睛。

R66　反复接触可能造成皮肤发干或裂口。

R67　蒸气可能引起嗜睡和头晕。

危险性说明全文

H225　高度易燃液体和蒸气。

H226　易燃液体和蒸气。

H319　造成严重眼刺激。

H336　可能造成昏昏欲睡或眩晕。