

项目编号：9jy84s

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑
铝带/铜带 1700 吨扩建项目

建设单位（盖章）：顺科智连技术股份有限公司

编制日期：2024 年 2 月

中华人民共和国



建设单位责任声明

我单位顺科智连技术股份有限公司（统一社会信用代码91440101685249000B）郑重声明：

一、我单位对顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带1700吨扩建项目环境影响报告表（项目编号：9jy84s，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

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

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖）：

2024年2月23日

编制单位责任声明

我单位广州市朗清环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59ELQW5D）郑重声明：

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

二、我单位受顺科智连技术股份有限公司（建设单位）的委托，主持编制了顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带 1700 吨扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：9jy84s，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

2024 年 2 月 23 日

打印编号：1708674222000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9jy84s		
建设项目名称	顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带1700吨扩建项目		
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）	顺科智连技术股份有限公司		
统一社会信用代码	914401016852490008		
法定代表人（签章）	曾志坚		
主要负责人（签字）	曾海龙		
直接负责的主管人员（签字）	曾海龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市朗清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59BLQW5D		
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
刘娜	11356143510610287	BH039027	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭秋风	全文	BH022617	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 113561 [Redacted]
File No.:

姓名: 刘娜
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: [Redacted]
Date of Birth

专业类别: [Redacted]
Professional Type

批准日期: [Redacted]
Approval Date

签发单位盖章: [Redacted]
Issued by

签发日期: 2011 [Redacted]
Issued on

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: 00 [Redacted]
No.:



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	刘娜		证件号码	2103		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202311	广州市:广州市朗清环保科技有限公司		11	11
截止		2023-12-01 10:35		该参保人累计月数合计		
				实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-12-01 10:35



202312151845164361

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	郭伟成		证件号码	452		
参保起止时间						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202311	广州市:广州市朗清环保科技有限公司	11	11	11
截止			2023-12-15 08:56	该参保人累计月数合计		
				实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-12-15 08:56

质量控制记录表

项目名称	顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带 1700 吨扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	9jy84s
编制主持人	刘娜	主要编制人员	郭秋凤
初审（校核）意见	<p>1、核实项目扩建内容；</p> <p>2、核实项目有无新增仓库；</p> <p>3、四置图等明确项目扩建范围；</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;">2024年2月19日</p>		
审核意见	<p>1、补充2倍削减替代量；</p> <p>2、补充噪声执行标准单位；</p> <p>3、核实废活性炭产生量。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;">2024年2月21日</p>		
审定意见	<p>1、核实废气排放总量，上下统一；</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;">2024年2月22日</p>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	69

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四置环境及噪声监测点位图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 环境空气质量功能区划图

附图 5 地表水环境功能区划图

附图 6 地下水环境功能区划图

附图 7 声环境功能区划图

附图 8 项目周边水系图

附图 9 环境保护目标分布图

附图 10 项目现场照片

附图 14 项目与饮用水源保护区位置关系

附图 12 广州市土地利用总体规划图

附图 13 广州市大气环境空间管控区图

附图 14 项目与水环境空间管控区关系图

附图 15 项目与生态环境空间管控区关系图

附图 16 广州市环境管控单元图

附图 17 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图

附图 18 广州市大气环境管控分区图

附件：

附件 1：原项目环评批复及验收意见

附件 2：项目营业执照及经营主体名称变更证明

附件 3：项目用地证明

附件 4：排水许可证

附件 5：项目危险废物处置合同

附件 6-1：原项目现状监测报告

附件 6-2：原项目验收监测报告

附件 7：原辅材料 MSDS

附件 8：扩建项目代码回执

一、建设项目基本情况

建设项目名称	顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带 1700 吨扩建项目		
项目代码	2402-440118-04-05-531185		
建设单位联系人	曾海龙	联系方式	13922191555
建设地点	广东省广州市增城增江街纬四路 9 号		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>50</u> 分 <u>45.866</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>16</u> 分 <u>13.468</u> 秒		
国民经济行业类别	C3829-其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	35-077 输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0（不新增用地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地符合性分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本次扩建项目从事输配电及控制设备制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》中的限制或禁止类中的限制或禁止类，也不在国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2022 年版）》负面清单内，属于允许准入项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性分析</p> <p>根据《广州市土地利用总体规划》（2006-2020 年），项目所在区域属于允许建设区、有条件建设区，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求。</p> <p>(3) 与城市规划相符性分析</p> <p>《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）相符性分析</p> <p>I .水环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）划定，水环境空间管控包括 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。本项目选址不属于水环境空间管控区，见附图 14 所示。</p> <p>II .大气环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）划定，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。项目位于广州市增城增江街纬四路 9 号，不属于大气环境空间管控区，广州市增城增江街纬四路 9 号。</p> <p>III.生态红线区</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030），法定生态保护区包括饮用水源一级保护区、市级及以上自然保护区的核心区、省级及以上风景名胜区的核心景区、森林公园的生态保育区、湿地公园的湿地保育区、地质公园。本项目所在区域不涉及上述的法定生态保护区范围</p>
---------	--

内，见附图 15 所示。

综上，项目不属于生态红线、大气环境、水环境管制区，项目与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符。

2、与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》粤府函〔2011〕339 号以及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的规定：“严格控制重污染项目建设；强化涉重金属污染项目管理；严格控制矿产资源开发利用项目建设；合理布局规模化禽畜养殖项目；严格控制支流污染增量”。扩建项目属于输配电及控制设备制造项目，不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用、禽畜养殖项目，且项目属于中心城区净水厂纳污范围。扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂处理，中心城区净水厂尾水排入联合排洪渠，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。

另外，根据“符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目”，扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂处理，中心城区净水厂尾水排入联合排洪渠，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成明显影响。

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

3、与环保法规相符性分析

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

(2) 根据《关于同意调整广州市饮用水水源保护区区划的批复》（粤府函[2020]83 号），扩建项目距离增江荔城段饮用水水源二级保护区 1016m，项目所在地不属于饮用水水源保护区范围内，本项目符合饮用水水源保护区政策要求。

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

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”扩建项目清洗废液、研磨废液交由有相应危险废物处理资质单位处理；食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后与更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理，项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021 年施行）是相符的。

4、项目污染治理技术与相关政策的相符性

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

表1-1 项目与VOCs污染防治技术政策相符性分析			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1.印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环[2012]18号）			
1.1	在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规定开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标	本项目属于输配电及控制设备制造项目，不属于石油、化工类项目，项目已将 VOCs 纳入重点控制指标	符合
1.2	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其它重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源	项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其它重要生态功能区内	符合
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	扩建新增有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后高空达标排放	符合
4.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			
4.1	<p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、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），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、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</p>	<p>扩建项目属于输配电及控制设备制造业，不属于重点行业。扩建项目使用的塑料粒属于低挥发性物质，均储存于密闭包装袋内，存放于仓库内；扩建项目新增有机废气经采用“二级活性炭吸附”装置处理后高空达标排放。</p>	符合

	升级改造。		
4.2	<p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。</p>	扩建项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	
5.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》			
5.1	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	项目属于输配电及控制设备制造项目，不属于石化等重点行业	符合
5.1	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	扩建项目含 VOCs 物料主要为塑料粒，均储存于密闭包装袋内，均存放于仓库内	
7.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
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	扩建项目含 VOCs 物料主要为塑料粒，均储存于密闭包装袋内，包装袋存放于室内	符合
8.《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）			
5.1	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等	扩建项目含 VOCs 物料主要为塑料粒，均储存于密闭包装袋内，包装袋、包装桶均存放于室内	符合
6.《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
6.1	推进整车制造、改装汽车制造、输配电及控制设备制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体份、水性等低挥发性涂料，配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；建立有机废气分类收集系统，整车制造企业生产线有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	项目属于输配电及控制设备制造业，项目不涉及涂装工艺，不涉及涂料	符合
5、与“三线一单”相符性分析			
<p>根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）、《广州市人民政府关于印发广州市“三</p>			

线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）等相关要求，本项目与“三线一单”即“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”相关规定的相符性如下表。

表 1-2 项目“三线一单”相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性	
<p>一、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）</p>			
<p>全省总体管控要求</p>	<p>①区域布局管控要求。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 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、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整排水格局，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。 ④环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>	<p>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扩建项目不新增生活用水，用水主要为冷却用水。冷却水循环使用，只需定期补充损耗水量及定期更换，冷却用水量较小，符合节约用水要求；扩建项目使用已建成的厂房； ③扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂处理；污水水污染物总量控制指标计入中心城区净水厂的总量控制指标内，无需设水污染总量控制指标。项目产生的挥发性有机物按要求申请总量。项目污水排放口不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域内； ④项目不在水源保护区内，扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理后达标排放，纳污水体为联合排洪渠，不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。项目地面已全部做好硬底化，项目废气产生量少，通过收集处理及大气扩散，沉降的污染物对土壤环境影响极小，项目不会地表水、地下水和土壤污染产生明显影响。</p>	<p>相符</p>

	“一核一带一区”区域管控要求	<p>①区域布局管控要求。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p> <p>②能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。</p> <p>③污染物排放管控要求。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>①项目属于扩建项目，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>②项目属于输配电及控制设备制造业，不属于高耗水行业，扩建项目清洗废液、研磨废液交由有相应危险废物处理资质单位处理，冷却水循环使用，只需定期补充损耗水量及定期更换，更换后排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理。</p> <p>③扩建新增有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理，污水水污染物总量控制指标计入中心城区净水厂的总量控制指标内，不再另设水污染总量控制指标</p>	相符
	生态保护红线	<p>生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	<p>根据《广州市城市环境总体规划（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区内</p>	相符
	环境质量底线	<p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>本项目周边大气环境质量、水环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准，且本项目各类污染物均达标排放，厂区内已硬化，对周边水环境、大气环境、土壤环境等影响较小，符合环境质量底线要求</p>	相符
	资源	<p>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、</p>	<p>本工程主要消耗电、水资源，产生的固体废物会交由相关</p>	相符

利用上线	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。	单位处理,不会超过区域资源利用上限要求。	
生态环境准入清单	<p>①“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求,基于全省生态环境安全和环境质量改善目标,提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>②“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类,本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。</p>	<p>①本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标,均属于达标区;扩建项目不新增生活污水产生及排放;冷却水循环使用,只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水,更换的冷却水排入市政污水管网,进入中心城区净水厂集中处理。项目产生的大污染物非甲烷总烃,按要求申请总量;项目不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域。</p> <p>②扩建项目位于增城经济技术开发区重点管控单元,该管控单元管控相符性详见下文分析</p>	相符
二、《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》穗府规〔2021〕4号			
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;	扩建项目属于增城经济技术开发区重点管控单元(环境管控单元编码:(ZH44011820004),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	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵</p>	<p>1-1. 扩建新增挤塑生产线区域位于增城经济技术开发区内,主要从事输配电及控制设备制造,不属于园区重点发展产业</p> <p>1-2.项目不在生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域内,用地属于工业用地;</p> <p>1-3.项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2021年修订本)》中的限制或禁止类,属于《市场准入负面清单(2022年版)》允许准入项目;</p> <p>1-4.项目厂区内合理布局;</p>	相符

	<p>占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局,突出生产功能,统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设,促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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。</p> <p>1-6.【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。</p>	<p>1-5.根据《市场准入负面清单(2022年版)》负面清单内,属于允许准入项目;</p> <p>1-6.项目位于大气环境高排放重点管控区内,扩建新增挤塑有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。</p>	<p>2-1. 扩建项目工业用水主要为冷却用水。冷却水循环使用,只需定期补充损耗水量及定期更换;</p> <p>2-2.项目主要消耗电、水、天然气,项目通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业VOCs污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估,制定VOCs整治方案。</p> <p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内,大</p>	<p>3-1.项目已实施雨污分流,生活污水达标后排入市政污水管网进入中心城区净水厂处理后达标排放;</p> <p>3-2.扩建项目不涉及涂装工序;</p> <p>3-3.扩建项目冷却水循环使用,只需定期补充损耗水量及定期更换;扩建项目不涉及SO₂排放,不影响规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>	相符

	<p>气污染物SO₂排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>		
<p>环境 风险 防 控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1.扩建项目不涉及有毒有害气体；</p> <p>4-2.企业将根据要求编制突发环境事件应急预案；</p> <p>4-3.扩建项目新增挤塑生产线所在厂房地面已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</p>	<p>相 符</p>
<p>因此，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。</p> <p>6、与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）相符性分析</p> <p>该通知中与本项目相关的内容如下：</p> <p>“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶</p>			

剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

扩建项目属于输配电及控制设备制造业，产生有机废气产生量较少，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。扩建新增的有机废气通过“二级活性炭吸附”装置处理后，废气处理效率达到 80%；扩建项目使用的塑料粒、胶粒、胶粘剂等均属于低挥发性物质，使用的环保碳氢清洗剂、环保碳氢切水剂、锡膏清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)“表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》规范。

7、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格

实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

扩建项目属于输配电及控制设备制造业，不属于重点行业。扩建项目使用的塑料粒属于低挥发性物质；项目扩建新增的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。废气经过收集处理后，废气排放量较少，能够满足相应排放限值的要求。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

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

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）中“第二节 工业大气污染源控制：（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划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、橡胶和输配电及控制设备制造、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。

项目属于输配电及控制设备制造项目, 不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目, 也不属于重点行业。扩建项目使用的塑料粒属于低挥发性物质。扩建项目有机废气收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放, 符合上述《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》(广州市生态环境局增城分局, 2022年3月) 的相关要求。

9、《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

水污染防治: 以改善水环境质量为目标, 深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理, 并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。

大气污染防治: 广东大气治理中, 挥发性有机物(VOCs) 综合治理是关键, 要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划, 制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。

土壤污染防治: “保护优先、预防为主、风险管控” 的原则, 推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查, 加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。

项目属于中心城区净水厂纳污范围, 扩建项目不新增生活污水产生及排放; 冷却水循环使用, 只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水, 更换的冷却水排入市政污水管网, 进入中心城区净水厂处理; 扩建项目使用的塑料粒属于低挥发性物质。扩建项目有机废气收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放; 扩建项目生活垃圾交由环卫部门清运处理; 一般工业固体废物交由专门的回收公司回收处理; 危险废物交由有相应危险废物处理资质的公司处理。综上, 项目对环境影响较小。

因此, 本项目与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概括</p> <p>1.1 原项目概况</p> <p>顺科智连技术股份有限公司位于广州市增城增江街纬四路9号，主要从事网络机柜配件、铁路机车车辆配件、新能源汽车连接器的生产。原项目占地面积约30000m²，总建筑面积约50000m²，主要建筑包括3栋5层厂房、1栋1层仓库、1栋5层办公楼、1栋6层宿舍楼、1栋5层宿舍楼、1栋1层配电房及其他。原项目年产网络机柜配件10万套、铁路机车车辆配件500万件、新能源汽车连接器655万件。广州顺科通信设备实业有限公司于2009年12月取得《广州顺科通信设备实业有限公司建设项目环境影响报告表》的审查批复意见（批文号：增环影[2009]159号），并于2014年12月取得《增城市环保局关于广州顺科通信设备实业有限公司建设项目竣工环保验收的意见》（验收文号：增环管验[2014]40号），于2017年2月完成《增城区环保违法违规建设项目备案登记表》的备案（备案编号：2016189）。“广州顺科通信设备实业有限公司”于2018年4月将经营主体名称变更为“顺科新能源技术股份有限公司”（备案号：增环函[2018]560号），“顺科新能源技术股份有限公司”于2020年12月将公司名称变更为“顺科智连技术股份有限公司”（备案号：穗市监(市局)内变字[2020]第01202012290025号）。顺科智连技术股份有限公司于2021年6月取得《顺科智连技术股份有限公司扩建项目环境影响报告表》的批复（批文号：穗增环评[2021]112号），并于2021年9月通过验收组的竣工环境保护验收，见附件1。</p> <p>1.2 本项目概况</p> <p>现由于企业自身发展的需求，顺科智连技术股份有限公司在原厂址及原已审批环评项目的基础上增加生产设备、扩大产能作为扩建项目。扩建后，取消压铸工序，将A1栋厂房一楼车间的1条表面清洗线移至A2栋厂房二楼车间，在A1栋厂房五楼车间新增4条挤塑生产线。扩建后不新增占地面积及建筑面积，即扩建后占地面积约30000m²，总建筑面积约50000m²。扩建项目总投资50万元，其中环保投资10万元，新增年产挤塑铝带/铜带1700吨。</p> <p>根据现场勘查，扩建项目位于广州市增城增江街纬四路9号。扩建项目东面为林地，南面隔原项目厂房为空厂房，西面为广州原野实业有限公司，北面为广州金</p>
------	--

南磁性材料公司。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。

2、本项目建设内容及规模

2.1 建设内容

(1) 厂房构筑物情况

项目扩建后不新增占地面积及建筑面积，即扩建后占地面积约 30000m²，总建筑面积约 50000m²。主要建筑详见下表。

表 2-1 项目建、构筑物情况一览表

序号	名称	扩建前后建筑面积不变			备注
		数量	建筑面积(m ²)	建筑总层高(m)	
1	A1 栋厂房	1 栋 5 层	12500	22	已建, 依托原项目
2	A2 栋厂房	1 栋 5 层	9000	22	
3	A3 栋厂房	1 栋 5 层	9000	22	
4	仓库	1 栋 1 层	2100	4	
5	办公楼	1 栋 5 层	3250	20	
6	宿舍楼 1	1 栋 6 层	6000	21	
7	宿舍楼 2	1 栋 5 层	2000	17.5	
8	配电房及其他	1 栋 1 层	6150	/	
合计		/	50000	/	/

(2) 项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程	工程名称	主要建设内容		
		原项目	本次扩建部分	扩建后
主体工程	A1 栋厂房	1 栋 5 层, 占地面积 2500m ² , 建筑面积 12500m ² , 其中一楼主要为机加工区、表面清洗区, 二楼主要为机加工区、测试区, 其余楼层主要为仓库	依托原项目, 取消压铸工序; 将 A1 栋厂房一楼车间的 1 条表面清洗线移至 A2 栋厂房二楼车间;	A1 栋厂房一楼车间减少 1 条表面清洗线, 五楼车间新增 4 条挤塑生产线, 其他不变
	A2 栋厂房	1 栋 5 层, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 9000m ² , 其中一楼主要为机加工区、压铸区, 二楼主要为机加工区、喷砂区(原环评喷砂区在 A3 栋二楼, 实际在 A2 栋二楼), 三楼主要为检测区, 四楼主要为喷粉固化区, 五楼主要为包装区	在 A1 栋厂房五楼车间新增 4 条挤塑生产线(挤塑生产线位于挤塑车间, 建筑面积约 400 m ²)	取消压铸工序; A2 栋厂房二楼车间增加 1 条表面清洗线(为原 A1 栋厂房一楼车间表面清洗线), 其他不变
	A3 栋厂房	1 栋 5 层, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 9000m ² , 其中一、二、四楼主要为机加工区, 三楼主要为焊接区, 五楼主要为仓库	依托原项目	不变
辅助工程	办公楼	1 栋 5 层办公楼 1, 占地面积 650m ² , 建筑面积 3250m ² , 主要	依托原项目	不变

		用于员工办公		
	宿舍楼	1 栋 6 层宿舍楼 1，占地面积 1000m ² ，建筑面积 6000m ² ，主要用于员工食宿； 1 栋 5 层宿舍楼 2，占地面积 400m ² ，建筑面积 2000m ² ，主要用于员工住宿	依托原项目	不变
储运工程	仓库	1 栋 1 层，占地面积 2100m ² ，建筑面积 2100m ² ，主要用于储存原辅料、产品	依托原项目	不变
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水、清洗用水	依托原项目	不变
	排水工程	食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网，排入中心城区净水厂处理（原环评中荔城污水处理厂已停运，现污水排入中心城区净水厂处理）； 喷淋水经自身沉淀系统沉淀处理后循环使用，只需补充损耗水量； 打磨废水经沉淀池沉淀后，上清液循环再用于打磨工序，只需定期补充损耗水及定期捞渣； 表面清洗线废槽液交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	依托原项目，新增冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂处理	依托原项目，新增冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂处理
	供电工程	由市政电网供电	依托原项目	不变
环保工程	废气处理设施	①机加工粉尘经加强车间通风，无组织排放； ②焊接烟尘经移动式烟尘净化器（TA001）处理后，无组织排放； ③抛光粉尘收集后经布袋除尘器（TA002）处理后经 4m 高排气筒排放； ④厨房油烟收集后经油烟净化装置收集处理后经油烟专用管道（FQ-14021-02）引至屋顶排放，排放高度约 22m； ⑤环评中压铸烟尘收集后经“水喷淋+布袋除尘”装置（TA003）处理后与脱模有机废气一同经 18m 高排气筒（FQ-14021-03）排放，现压铸工序已取消，无压铸烟尘产生； ⑥燃烧废气与经自带布袋除尘器处理的喷粉粉尘、经“二级活性炭吸附”装置（TA004）处理的固化有机废气一同经 25m 高排气筒（FQ-14021-04）排放； ⑦喷砂粉尘收集后经布袋除尘器	依托原项目， 新增挤塑有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置（TA006）处理后经 25m 高排气筒（FQ-14021-06）排放	依托原项目， 新增挤塑有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置（TA006）处理后经 25m 高排气筒（FQ-14021-06）排放

		(TA005) 处理后经 25m 高排气筒 (FQ-14021-05) 排放		
废水处理设施		食堂含油废水经隔油隔渣池处理, 其他生活污水经三级化粪池处理后, 通过市政管网, 排入中心城区净水厂处理 (原环评中荔城污水处理厂已停运, 现污水排入中心城区净水厂处理); 喷淋水经自身沉淀系统沉淀处理后循环使用, 只需补充损耗水量; 打磨、清洗水经沉淀池沉淀后, 上清液循环再用于打磨、清洗工序, 只需定期补充损耗水及定期捞渣; 表面清洗线废槽液交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	依托原项目, 新增冷却水循环使用, 只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水, 更换的冷却水排入市政污水管网, 进入中心城区净水厂处理	依托原项目, 新增冷却水循环使用, 只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水, 更换的冷却水排入市政污水管网, 进入中心城区净水厂处理
噪声处理措施	安装减振垫, 室内设置			
固废处理设施	一般固废间(700m ²)	金属边角料、粉渣、废包装材料、不合格品、废金刚砂交由专门的回收公司回收处理; 生活垃圾交环卫部门清运处理 厨余垃圾、厨房废油脂交相关单位进行回收处置	依托原项目, 新增塑料边角料交由专门的回收公司回收处理	依托原项目, 新增塑料边角料交由专门的回收公司回收处理
	危废暂存间(320m ²)	废槽液、废抹布及手套、废润滑油、废切削液、废包装桶、废活性炭交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	依托原项目	不变

2.2 厂区平面布置

本次扩建项目新增 4 条挤塑生产线, 新增挤塑生产线位于 A1 栋厂房五楼车间南侧的挤塑车间, 其余均为原项目车间。A1 栋厂房位于厂区北部, A2~A3 栋厂房位于厂房中部, 仓库位于厂区南部, 宿舍楼、办公楼位于厂区东部。厂区总平面布置图见附图 3。

2.3 产品方案

原项目及扩建后产品及产量详细情况如下表所示。

表 2-3 扩建前后项目产品及产量情况

序号	主要产品名称	主要产品年产量		
		原项目	本次扩建增减量	扩建后

1	网络机柜配件	10万套	0	10万套
2	铁路机车车辆配件	500万件	0	500万件
3	新能源汽车连接器	655万件	0	655万件
4	挤塑铝带/铜带	0	+1700吨	1700吨

2.4 主要原辅材料

原项目及扩建后主要原材料详细情况如下表所示：

表 2-4 原项目及扩建后原辅材料用量

序号	原辅料名称	原项目环评(t/a)	原项目实际(t/a)	本次扩建增减量(t/a)	扩建后(t/a)	最大存储量(t)	形态	包装方式	用于产品名称	储存位置
1	铜材、板材	500	500	0	500	10	固态	/	网络机柜配件、新能源汽车连接器	A2栋一楼仓库
2	锌合金	200	0	0	0	/	/	/	/	
3	铝合金	250	0	0	0	/	/	/	/	
4	压铸件	0	450	0	450	6	固态	/	铁路机车车辆配件	
5	粉末涂料	8	8	0	8	0.5	固态	50kg/袋	网络机柜配件	A2栋液化气间
6	液化石油气	5	5	0	5	0.25	液体	50kg/瓶		
7	切削液	1	1	0	1	0.1	液体	25kg/桶		
8	冷却润滑油(润滑油)	0.05	0.2	+0.5	0.7	0.36	液体	180kg/桶	/	化学品仓库
9	脱脂剂	5	5	0	5	1	液体	25kg/桶	网络机柜配件	A3栋二楼车间
10	金刚砂	2	2	0	2	0.5	固态	200kg/袋	铁路机车车辆配件	
11	实心焊丝	3	3	0	3	0.5	固态	/	网络机柜配件	
12	PA塑料粒	0	0	+210	210	7	固态	25kg/袋	挤塑铝带/铜带	A1栋五楼仓库
13	PA色母	0	0	+10	10	1	固态	25kg/袋		
14	铝带	0	0	+742.5	742.5	16.5	固态	100kg/卷		
15	铜带	0	0	+742.5	742.5	17	固态	650kg/卷		

备注：项目现已取消压铸工序，外购压铸件（450t/a）代替压铸原料锌合金（200t/a）、铝

合金（250t/a），即取消使用锌合金、铝合金。

扩建项目主要原辅材料理化物性质见下表。

表 2-5 扩建项目主要原辅材料理化物性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1	PA 塑料粒	PA 塑料(尼龙, 聚酰胺), 是一种用于纤维的树脂。成型温度:220-300℃。PA 具有良好的综合性能, 包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性。
2	PA 色母	色母粒是由超量的化学助剂、载体树脂和分散剂所组成。色母是指颜料按 20%-80%比例经研磨或双螺杆挤出均匀地分散到树脂中而制得的颜色颗粒。色母颗粒与树脂颗粒相近。PA 色母主要以尼龙、聚酰胺作为载体。
3	润滑油	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味, 闪点 140℃, 自燃温度 248℃。不溶于水。主要成分基础油 >80%、降凝剂 ≤5%、粘指剂 ≤10%、润滑剂 ≤5%

2.5 主要设备清单

项目扩建前后设备见下表。

表 2-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	原项目环评数量	原项目实际数量	本次扩建增减量	扩建后数量	使用工序	位置
1	轻型液压机	6 台	6 台	0	6 台	冲压	A1 栋一楼车间
2	微型液压机	5 台	5 台	0	5 台		
3	液压机	4 台	4 台	0	4 台		
4	高速冲床	60 台	60 台	0	60 台		
5	板金剪板机	3 台	3 台	0	3 台	机加工	
6	板金折弯机	4 台	4 台	0	4 台		
7	大五金加工机	4 台	4 台	0	4 台		
8	划线机	8 台	8 台	0	8 台		
9	雕刻机	4 台	4 台	0	4 台		
10	压铸机	8 台	0	0	0	/	
11	冲孔机	16 台	16 台	0	16 台	机加工	
12	线切割机	4 台	4 台	0	4 台		
13	车床	6 台	6 台	0	6 台		
14	电火花机	3 台	3 台	0	3 台		
15	磨床	6 台	6 台	0	6 台		
16	平面磨床	1 台	1 台	0	1 台		
17	铣床	3 台	3 台	0	3 台		
18	摇臂钻孔机	10 台	10 台	0	10 台		
19	开料锯床	1 台	1 台	0	1 台		
20	模具组装生产线	1 条	1 条	0	1 条	组装	
21	打磨水洗槽	4 个	4 个	0	4 个	打磨水洗	
22	数控机床	30 台	30 台	0	30 台	机加工	A2 栋二楼车间
23	滚花机	1 台	1 台	0	1 台		
24	数控车床	22 台	22 台	0	22 台		
25	车铣复合机	12 台	12 台	0	12 台		
26	检测设备	5 套	5 套	0	5 套	检测	A2 栋三

								楼车间
27	喷涂生产线 (含固化生产线)	1条	1条	0	1条	喷粉、固化		A2栋四 楼车间
28	自动打包设备	3台	3台	0	3台	包装		A2栋五 楼车间
29	冷镦机	19台	19台	0	19台	机加工		A3栋一 楼车间
30	压铆机	4台	4台	0	4台			A3栋二 楼车间
31	手啤机	8台	8台	0	8台			A3栋四 楼车间
32	表面清洗线	1套	1套	0	1套	表面清洗		A1栋一 楼车间
33	光纤激光切割机	1台	1台	0	1台	机加工		
34	四柱油压机	2台	2台	0	2台			
35	真空层压机	1台	1台	0	1台			
36	热压机	5台	5台	0	5台			
37	局部放电测试仪	1台	1台	0	1台	测试		A1栋二 楼车间
38	中频逆变点焊机	1台	1台	0	1台	焊接		A3栋二 楼车间
39	喷砂机	6台	6台	0	6台	喷砂		A2栋二 楼车间
40	挤塑生产线(包括放 线机、烘料机、挤塑 机、冷却水槽、冷却 水池、加热机、测试 仪、收卷机)	0	0	+4条	4条	放线、预 热、挤塑、 冷却、测 试等		A1栋五 楼挤塑 车间

备注：项目现已取消压铸工序，取消使用压铸机。

表 2-7 扩建项目主要生产设备的生产产能

产品	设备名称	数量 (条)	单条生产 线小时生 产能力 (kg/h)	运行时间(h/a)	单条生 产线生 产能力 (t/a)	多条生 产线生 产能力 (t/a)	环评申 报产量 (t/a)	环评占 设备产 品最大 比例
挤塑铝带 /铜带	挤塑生 产线	4	190	2400	456	1824	1700	93.2%

备注：综合考虑设备维护和员工休假等特殊情况，环评申报产能按设备最大生产能力的 93.2% 进行申报。

2.7 劳动定员及工作制度

(1) 工作制度

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

(2) 劳动定员

原项目：员工人数为 1000 人，其中住宿人数 900 人，就餐人数 1000 人。

扩建项目：扩建项目员工从原项目调配，不新增员工。

2.8 建设项目水平衡分析

经统计（见四、主要环境影响和保护措施-运营期环境影响和保护措施-废水），扩建项目新增新鲜用水量合计为 0.5m³/d，污水排放量合计为 0.51m³/a。扩建项目不新增生活污水产生及排放；冷却水循环使用，只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水，更换后通过市政管网，排入中心城区净水厂处理。扩建项目水平衡表见表 2-7。扩建后全厂水平衡图见图 2-1。

表 2-8 扩建项目水量平衡表 单位：m³/d

类别	用水名称及用途	新鲜日用量	循环水量	蒸发损耗	废水产生量	废水排放量
生产	冷却水池 冷却用水	0.5	0.51	0.5	/	/

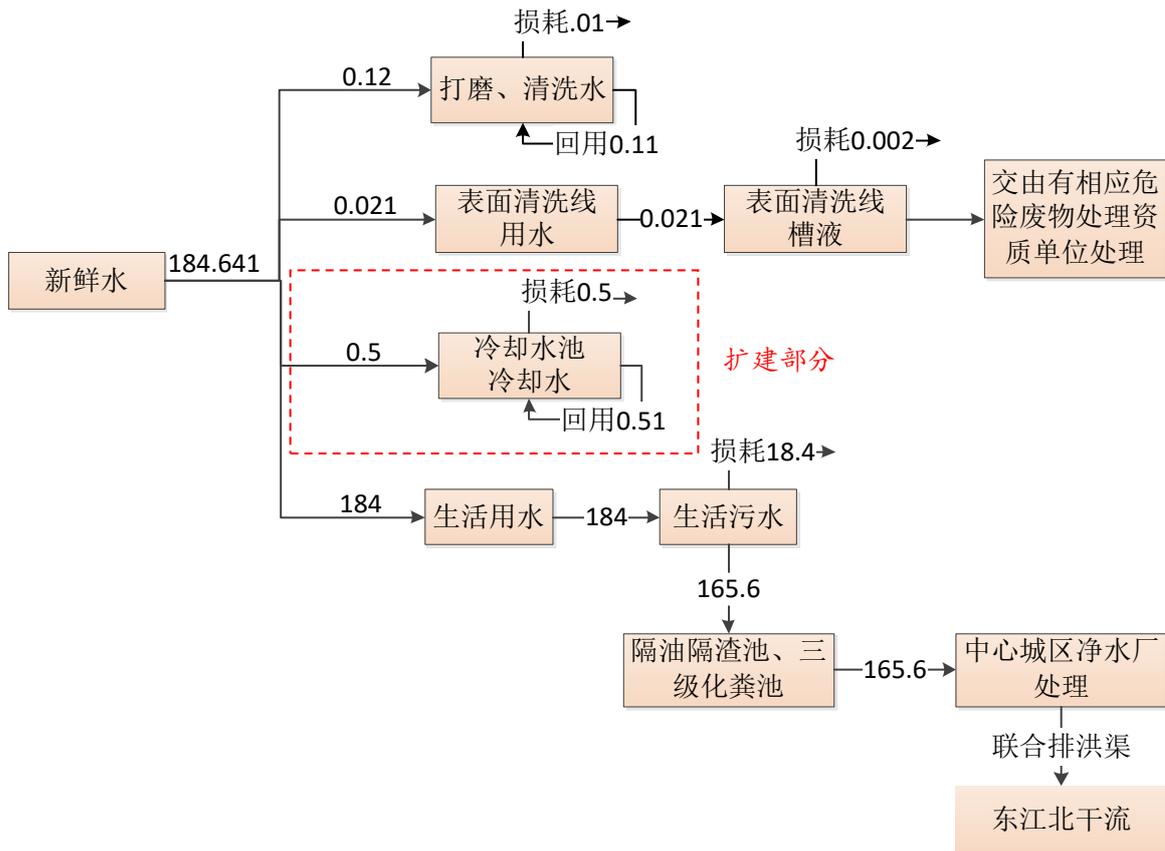


图 2-1 扩建后全厂水量平衡图 单位：m³/d

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺

扩建项目主要新增挤塑铝带/铜带的生产，具体生产工艺流程及产污环节详见下图：

(1) 生产工艺

……（具有保密性，故不公开）

图 2-2 扩建项目挤塑铝带/铜带生产工艺流程及产污环节图

(2) 工艺简述：

	<p>①检验：按照标准要求检验原材料是否符合生产要求。</p> <p>②放线、整形：外购铝带或铜带经挤塑生产线的放线机进行放线，放线后再调整拉直，输送至挤塑机，此过程中会产生噪声。</p> <p>③预热、挤塑：先将外购 PA 塑料粒、PA 色母投入烘料机料斗中，再经烘料机烘干预热至 150℃后投入挤塑机料斗，再通过电加热使 PA 塑料粒、PA 色母达到熔融状态，熔融温度为 200℃~300℃，加热熔融的粒子将铝带或铜带包裹一层绝缘层，此过程会产生少量有机废气（主要为非甲烷总烃、氨）、边角料、噪声。</p> <p>④冷却：将挤塑好的铝带或铜带从冷却水槽中通过，以此对产品进行直接冷却，冷却水槽冷却水由冷却水池供应。冷却过程会产生冷却水。</p> <p>⑤六轴测厚：成型的挤塑铝带或铜带经六轴传感器测量厚度是否符合要求，此过程会产生不合格品。</p> <p>⑥加热吹干：合格后再经加热机电加热吹干其水分，加热温度为 40℃，此过程会产生噪声。</p> <p>⑦激光测径、火花测试：吹干后通过激光测径仪测量挤塑铝带或铜带的直径是否符合产品要求，合格后再通过火花测试机检测是否漏铝漏铜破皮，此过程会产生不合格品、噪声。</p> <p>⑧收卷、检验：检验合格后输送至收卷机进行收卷，最后再进行检验，检验合格后即可得到成品。检验过程会产生不合格品。</p> <p>2、本项目主要污染工序说明：</p> <p>1) 废水：冷却水；</p> <p>2) 废气：主要为挤塑工序产生的有机废气；</p> <p>3) 噪声：机器设备运转过程产生的噪声；</p> <p>4) 固废：主要为生产过程产生的不合格品、废包装材料、边角料，废气处理过程产生的废活性炭。</p>
与项目有关的原有	<p>一、与本项目有关的原有污染情况</p> <p>原项目生产工艺流程：</p> <p>（1）网络机柜配件生产工艺</p>

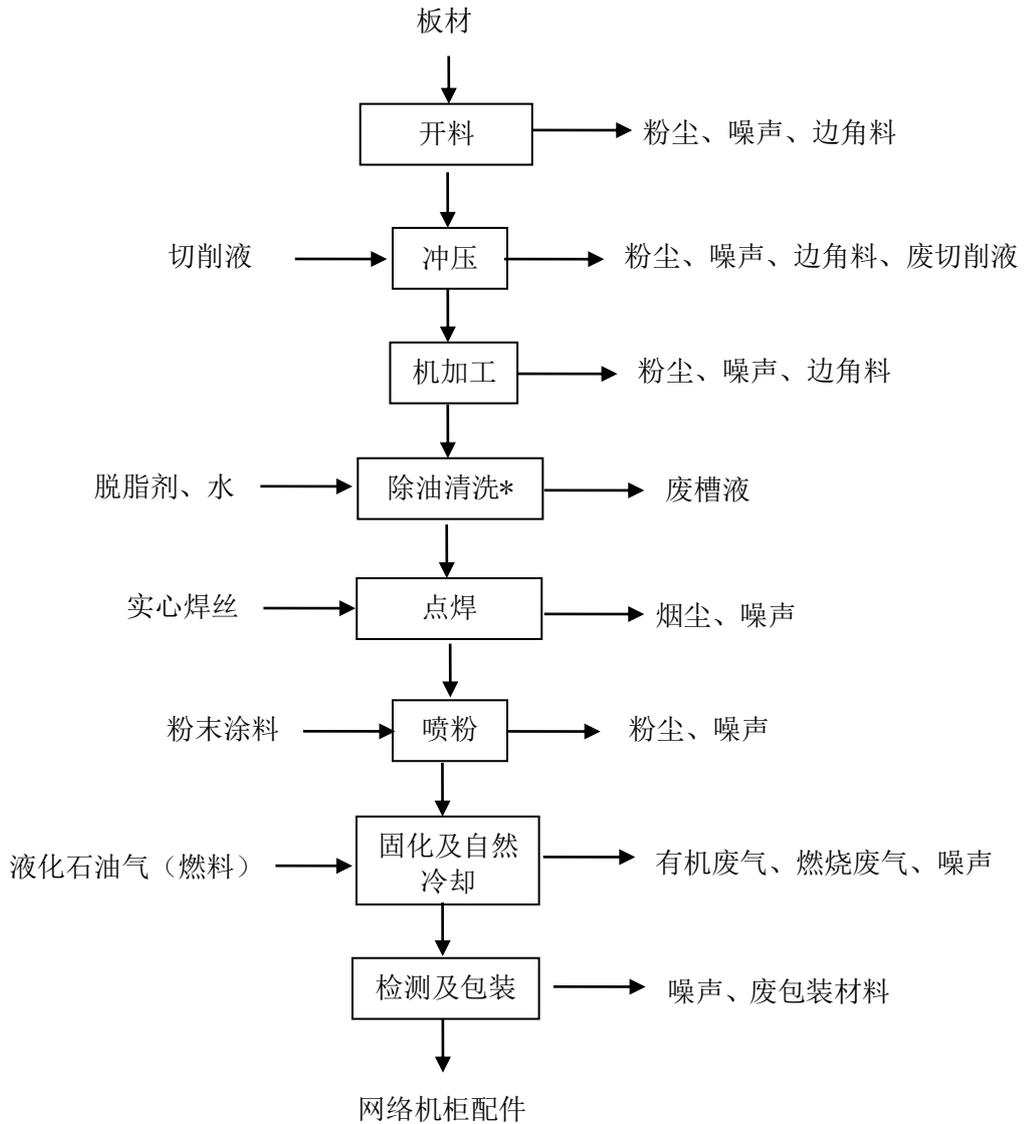


图 2-3 原项目网络机柜配件生产工艺及产污流程图

工艺说明：

①开料：将外购的板材经线切割机、开料锯床、剪板机进行开料，此过程会产生少量粉尘、边角料及设备运行噪声。

②冲压：接着经添加了切削液的冲床进行冲压成型，此过程会产生少量粉尘、边角料、废切削液及设备运行噪声。

③机加工：冲压后经折弯机、大五金加工机、划线机等机械设备进行机加工，此过程会产生少量粉尘、边角料及设备运行噪声。

④除油清洗：再将机加工完成的工件放入添加了脱脂剂、水的槽子进行除油清洗，此过程会产生废槽液。

⑤点焊：使用焊接机将工件进行焊接，焊接方式为使用实心焊丝进行点焊，焊

接过程产生极少量烟尘和噪声。

⑥喷粉、固化及自然冷却：除油清洗后再经喷涂生产线的喷枪利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在金属工件上，接着烘干固化，固化完成后进行自然冷却，固化过程使用液化石油气燃烧供热，此过程会产生喷粉粉尘、固化有机废气、燃烧废气及设备运行噪声。

⑦检测及包装：最后经检测设备检测合格后进行装配，即可包装出货，此过程会产生不合格品、废包装材料及设备运行噪声。

***除油清洗工序：**

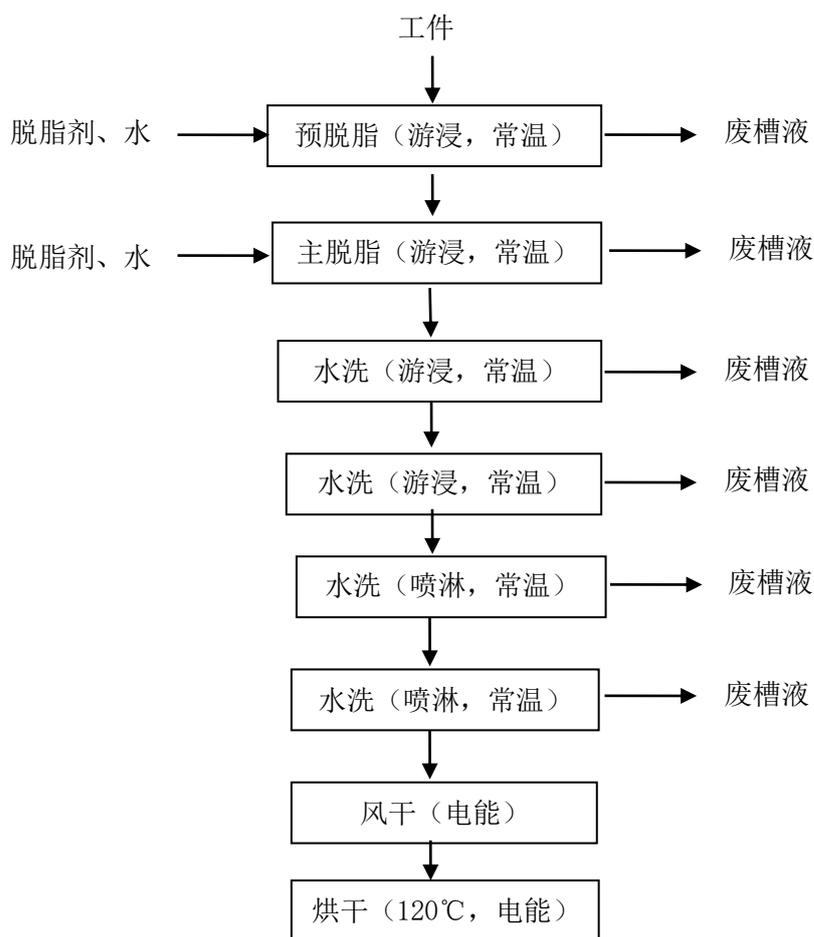


图 2-4 原项目除油清洗工艺及产污流程图

工艺说明：

①预脱脂、主脱脂：脱脂剂中常含有大量乳化剂等表面活性物质，易于吸附在工件表面的油污与溶液的两相界面上，乳化剂分子中的憎水基团对油污具有较强的亲和能力，面向金属基体表面的油污发生吸附反应，亲水基团面向溶液方向与水分子亲电结合，使金属与溶液间界面张力大大降低，在液体流动、搅拌、喷射等外力

辅助作用下，油膜破裂变成细小的珠状，形成水包油的乳液小微粒，使得油污脱离金属表面，达到油污溶解和除油的效果。表面清洗线的除油槽需定期更换槽液，此过程会产生废槽液。

②水洗：经过脱脂后的工件进入2道水游浸槽，再进入2道水喷淋槽，利用水喷淋的方法进行连续两次水洗，冲洗工件表面残留的脱脂剂和乳化后的油脂。表面清洗线的水性槽需定期更换槽液，此过程会产生废槽液。

③风干和烘干水分：清洗干净的工件最后进入风干槽和烘干槽，使表面水分完全挥发，烘干温度约200℃，使用电能。

(2) 铁路机车车辆配件生产工艺

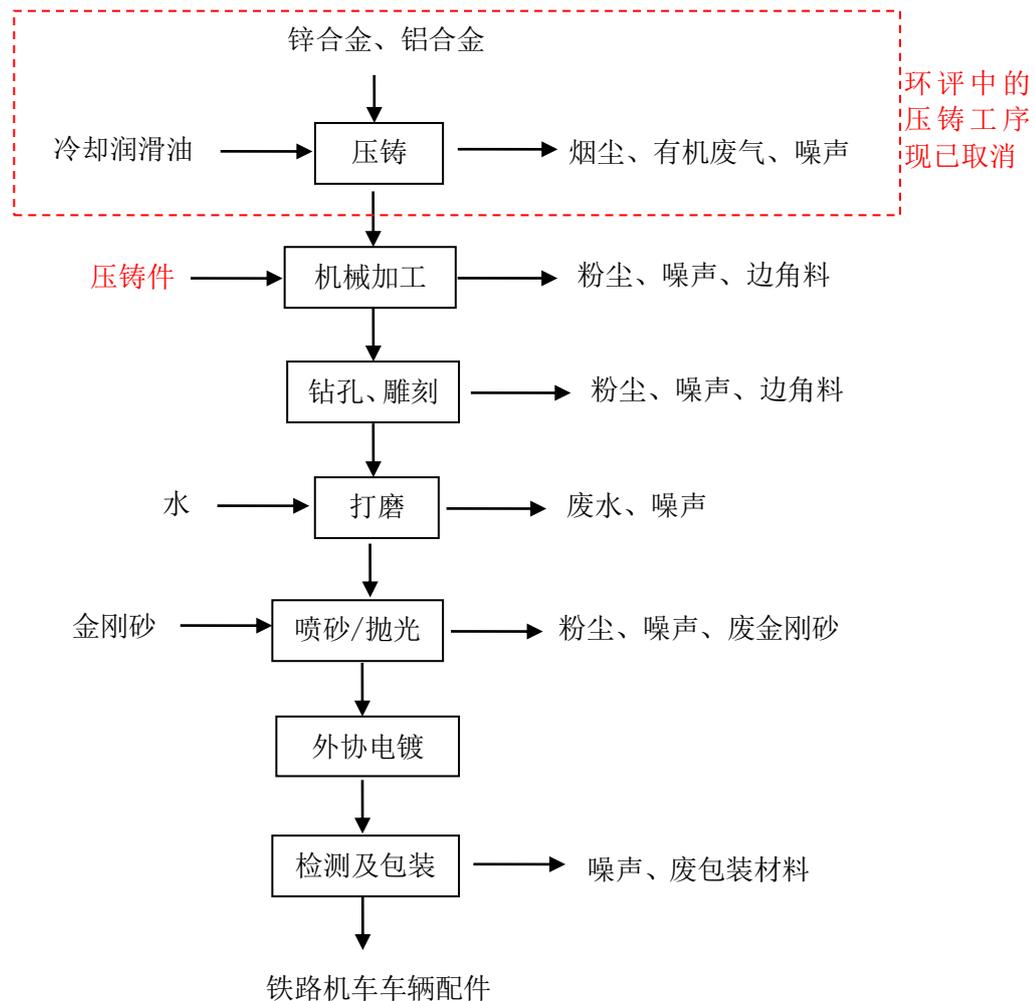


图 2-5 原项目铁路机车车辆配件生产工艺及产污流程图

工艺说明：

①压铸：环评中的压铸工序现已取消，直接外购压铸件进行加工，故无压铸烟尘、脱模有机废气产生。

②机械加工：再经数控机床、电火花机、数控车床、车铣复合机、压柳机、大五金加工机等机械设备进行机加工，此过程会产生粉尘、边角料及设备运行噪声。

③钻孔、雕刻：接着经摇臂钻孔机、冲孔机进行钻孔，经雕刻机进行雕刻，此过程会产生粉尘、边角料及设备运行噪声。

④打磨：再经磨床进行打磨，打磨工序使用水磨工艺，即在打磨的同时，在磨头与工件接触部位冲水，降温抑尘，打磨完毕后经自然风干。此过程会产生打磨废水，打磨废水汇集进入沉淀池，静置沉淀后，上清液循环再用于打磨工序，金属屑作为固废收集。

⑤喷砂/抛光：接着使用平磨机对工件表面进行抛光或者使用喷砂机将喷料（金刚砂）高速喷射到需要处理的工件表面，此过程会产生粉尘、废金刚砂及设备运行噪声。

⑥外协电镀：再将工件外发电镀。

⑦检测及包装：最后经检测设备检测合格后即可包装出货，此过程会产生不合格品、废包装材料及设备运行噪声。

喷砂工艺说明：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（金刚砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。

(3) 新能源汽车连接器生产工艺

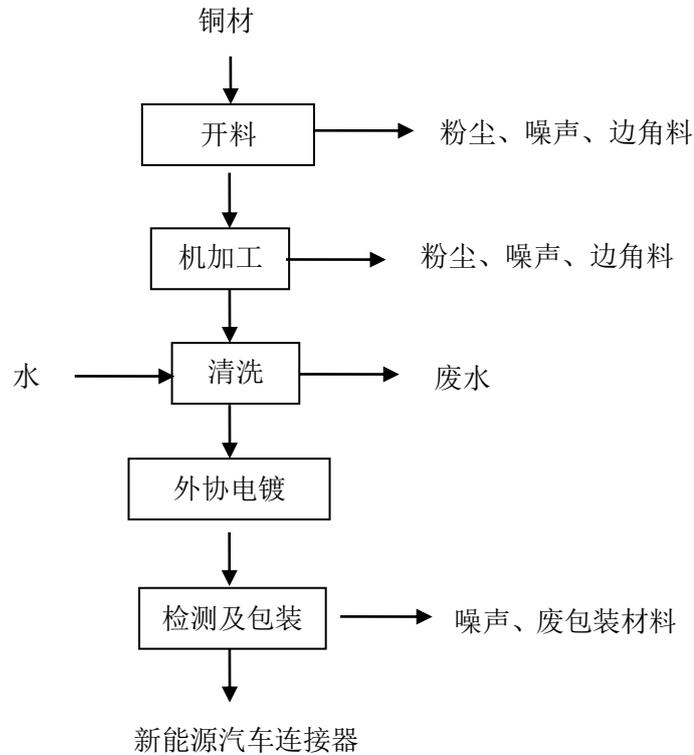


图 2-6 原项目新能源汽车连接器生产工艺及产污流程图

工艺说明：

开料：将外购的铜材经开料锯床进行开料，此过程会产生粉尘、边角料及设备运行噪声。

②机加工：再经冷镦机、滚花机、划线机等机械设备进行机加工，此过程会产生粉尘、边角料及设备运行噪声。

③清洗：接着将工件放入添加了自来水的打磨水洗槽进行清洗，清洗完毕后经自然风干。此过程会产生清洗废水，清洗废水汇集进入沉淀池，静置沉淀后，上清液循环再用于清洗工序，金属屑作为固废收集。

④外协电镀：再将工件外发电镀。

⑤检测及包装：最后经检测设备检测合格后即可包装出货，此过程会产生不合格品、废包装材料及设备运行噪声

产污环节：

1) 废水：主要为打磨、清洗产生的废水，表面清洗产生的废槽液，员工生活污水；

2) 废气：主要为机加工、抛光、喷砂、喷粉产生的粉尘，焊接、压铸产生的烟尘，脱模、固化产生的有机废气，液化石油气燃烧产生的尾气。

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、含油废抹布及手套、废润滑油、废切削液、废包装空桶、不合格品、废包装材料、废金刚砂，员工办公、就餐产生的生活垃圾、厨余垃圾、厨房废油脂，废气处理过程产生的废活性炭。

现有排污口信息一览表如下

表 2-9 原项目排污口基本信息表

排放口名称	编号	污染因子	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	工艺	风量(m ³ /h)
喷粉固化工序废气排放口	FQ-14021-04	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	113.846170640°E、23.270088755°N	25	0.65	布袋除尘器、“二级活性炭吸附”装置	7000
喷砂粉尘排放口	FQ-14021-05	颗粒物	113.845773673°E、23.270104849°N	25	0.4	布袋除尘器	3000
厨房油烟排放口	FQ-14021-02	油烟	113.846395946°E、23.269482576°N	22	0.5	油烟净化装置	11000

备注：（1）FQ-14021-01 为备用发电机废气排放口编号，备用发电机已取消使用。
（2）FQ-14021-03 为压铸废气排放口编号，压铸工序现已取消，无压铸废气产生。

表 2-10 原项目废水排放口基本信息表

排放口名称	编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	处理设施	排放去向	污染因子
		经度	纬度				
污水排放口	WS-14021	113.845966792°E	23.268640362°N	49680	三级化粪池	中心城区净水厂	COD _{Cr}
							BOD ₅
							氨氮
							SS
							动植物油 总磷

表 2-11 原项目固体废物基本信息表

名称	数量	面积(m ²)	容积(m ³)
一般固废间	6 间	700	2450
危废暂存间	5 间	320	1120

1、废水

(1) 打磨、清洗水

原项目打磨工序使用水磨工艺，加工后的工件使用自来水进行清洗，打磨、清洗总用水量约为 0.12t/d，36t/a（年工作 300 天），产污系数按 0.9 计，则打磨、清洗水总产生量为 0.11t/d，32.4t/a。原项目打磨工序为在工件打磨的同时，在磨头与

工件接触部位冲自来水，磨头不需涂覆润滑油，即打磨过程不接触含油类物质。清洗工序为使用自来水清洗工件粉屑等杂质，清洗过程不接触含油类物质。打磨、清洗水汇集进入沉淀池，静置沉淀后，上清液循环再用于打磨、清洗工序，只需定期补充损耗水量及定期捞渣。

(2) 废槽液

原项目设有 1 套表面清洗线，表面清洗线定期更换槽液过程会产生废槽液。原项目表面清洗线用水量约为 0.021t/d，6.33t/a，产污系数按 0.9 计，则废槽液产生量约为 0.019t/d、5.7t/a，废槽液收集后交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

(3) 生活污水

原项目员工共 1000 人，其中住宿人数 900 人，就餐人数 1000 人。原项目生活用水量为 184t/d，55200t/a（年工作 300 天），生活污水产污系数按 0.9 计，则原项目生活污水产生量为 165.6t/d，49680t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS、动植物油。

原项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管道，进入中心城区净水厂（原环评中荔城污水处理厂已停运，现污水排入中心城区净水厂处理）集中处理，中心城区净水厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值后，排入联合排洪渠，最后汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘）。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对生活污水排放口的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。原项目生活污水各污染物产生情况见下表所示。

表 2-12 原项目生活污水污染物产生情况

污染源	污染物	废水排放量 t/a	平均排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间/a
生活污水	COD _{Cr}	49680	238	11.824	2400h
	BOD ₅		121	6.011	
	氨氮		21.8	1.083	
	总磷		3.08	0.153	
	动植物油		2.67	0.133	
	悬浮物		82	4.074	

2、废气

(1) 机加工粉尘

本项目开料、剪裁、冲压等机械加工工序会产生少量的金属粉尘，以颗粒物表征。根据《顺科智连技术股份有限公司扩建项目环境影响报告表》可知，原项目机加工粉尘经加强车间通风，无组织排放，机加工粉尘排放量为 0.46t/a。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对厂界颗粒物的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。原项目颗粒物无组织排放监测结果见下表。

表 2-13 原项目颗粒物无组织排放监测结果 单位：mg/m³

点位名称	检测项目	排放浓度	排放限值	达标情况
无组织废气上风向参照点 G1	颗粒物	ND	-	-
无组织废气下风向监控点 G2	颗粒物	0.175	1.0	达标
无组织废气下风向监控点 G3	颗粒物	ND	1.0	达标
无组织废气下风向监控点 G4	颗粒物	ND	1.0	达标

备注：“ND”表示低于检出限。

由上表可知，颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 焊接烟尘

原项目点焊过程会产生少量的金属烟尘，以颗粒物表征。根据《顺科智连技术股份有限公司扩建项目环境影响报告表》可知，原项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后，无组织排放，焊接烟尘排放量为 0.023t/a。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对厂界颗粒物的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。颗粒物无组织排放监测结果见表 2-11。由表 2-13 可知颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(3) 抛光粉尘

原项目抛光工序会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《顺科智连技术股份有限公司扩建项目环境影响报告表》可知，原项目抛光粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后由 4m 高排气筒排放（可视为无组织排放），抛光粉尘排放量为 0.015t/a。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对厂界颗粒物的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。颗粒物无组织排放监测结果见表 2-11。由表 2-11 可知颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值标准》

(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(4) 喷粉粉尘、固化有机废气、燃烧废气

原项目使用粉末涂料进行喷粉过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。喷粉后固化过程会产生有机废气，主要污染物为总 VOCs。原项目喷粉后、喷砂后使用同一条固化生产线进行固化，固化工程使用液化石油气燃烧供热，液化石油气燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据《顺科智连技术股份有限公司扩建项目环境影响报告表》及《顺科智连技术股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收报告》可知，燃烧废气与经自带布袋除尘器处理的喷粉粉尘、经“二级活性炭吸附”装置处理的固化有机废气一同经 25m 高排气筒 (FQ-14021-04) 排放。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对喷粉及固化工序废气排放口的监测结果 (报告编号: DQ-2023101924)，见附件 6-1。原项目喷粉及固化工序废气排放口 (FQ-14021-04) 中总 VOCs 监测结果见下表。

表 2-14 原项目喷粉及固化工序废气排放口中总 VOCs 监测结果

检测点位	排气筒高度(m)	污染项目	检测结果	标准限值	达标情况	
喷粉及固化工序废气处理设施进口(FQ-14021-04)	/	标干排气流量 (Nm ³ /h)	6170	/	/	
		总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	12.3	/	/
			排放速率 (kg/h)	7.59×10 ⁻²	/	/
喷粉及固化工序废气排放口 (FQ-14021-04)	25	标干排气流量 (Nm ³ /h)	5879	/	/	
		总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	3.3	100	达标
			排放速率 (kg/h)	1.94×10 ⁻²	/	/
			处理效率 (%)	74.4	/	/

原项目喷粉生产线 (含固化生产线) 年工作 200 天，每天工作 1 小时，由上表可知，总 VOCs 有组织排放量排放量约为 0.0039t/a，总 VOCs 处理效率为 74.4%。原项目固化生产线位于密闭的固化室内，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)：“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压情况下集气效率为 90%”，项目固化室密闭设置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，为保守考虑，固化室整室收集效率按 85% 计。逆推可得，原项目固化有机废气总 VOCs 无组织排放量约为 0.0027t/a，则固化有机废气中总 VOCs 总排放量约为 0.0066t/a。总 VOCs 有组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。

根据广东华环检测技术有限公司于 2021 年 08 月 05 日~2021 年 08 月 06 日对喷粉及固化工序废气排放口的监测结果（报告编号：2021080508），见附件 6-2。原项目喷粉及固化工序废气排放口（FQ-14021-04）中 SO₂、NO_x、颗粒物监测结果见下表。

表 2-15 原项目喷粉及固化工序废气排放口中 SO₂、NO_x、颗粒物监测结果

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果 (mg/m ³)	检测均值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
喷粉及固化工序废气排放口 FQ-14021-04	颗粒物	8月5日	1	<20	<20	<0.178	8884	200	达标
				<20					
				<20					
			2	<20	<20	<0.176	8797		
				<20					
				<20					
		3	<20	<20	<0.181	9049			
			<20						
			<20						
		8月6日	1	<20	<20	<0.182	9102		
				<20					
				<20					
	2		<20	<20	<0.172	8592			
			<20						
			<20						
	3	<20	<20	<0.184	9192				
		<20							
		<20							
	二氧化硫	8月5日	1	ND	ND	1.33×10 ⁻²	8884	500	达标
				ND					
				ND					
			2	ND	ND	1.32×10 ⁻²	8797		
				ND					
				ND					
3		ND	ND	1.36×10 ⁻²	9049				
		ND							
		ND							
8月6日		1	ND	ND	1.37×10 ⁻²	9102			
			ND						
			ND						
	2	ND	ND	1.29×10 ⁻²	8592				
		ND							
		ND							
3	ND	ND	1.38×10 ⁻²	9192					
	ND								
	ND								
氮氧化	8月5日	1	8	8	7.11×10 ⁻²	8884	120	达标	
			9						
			8						
		2	7	7	6.16×10 ⁻²	8797			

物	日	3	8	7	6.33×10^{-2}	9049
			6			
			7			
	8月6日	1	5	5	4.55×10^{-2}	9102
			5			
			6			
		2	5	6	5.16×10^{-2}	8592
			7			
			7			
	3	6	7	6.43×10^{-2}	9192	
		8				
		6				

原项目喷粉生产线（含固化生产线）年工作 200 天，每天工作 1 小时。由上表可知，SO₂ 平均排放量为 0.0027t/a，NO_x 平均排放量为 0.0119t/a，SO₂、NO_x 排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段二级标准。

由上表可知，颗粒物有组织平均排放量为 0.0358t/a。原项目喷粉生产线位于密闭的喷粉室内，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）：“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压情况下集气效率为 90%”，项目喷粉室密闭设置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，为保守考虑，喷粉室整室收集效率按 85% 计。由于该检测报告（报告编号：2021080508）未监测“布袋除尘器”装置处理前的喷粉粉尘，无法计算原项目“布袋除尘器”实际处理效率，故根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的机械行业系数手册“粉末涂料喷塑产生颗粒物经袋式除尘器治理效率 95%”，布袋除尘器对颗粒物的处理效率按 95% 计。为保守考虑，喷粉及固化工序废气排放口（FQ-14021-04）中的颗粒物均列入喷粉粉尘计算，逆推可得，原项目粉尘无组织排放量约为 0.1264t/a，则粉尘总排放量约为 0.1622t/a。颗粒物有组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）国家重点区域工业炉窑整治要求的较严值，颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（6）喷砂粉尘

原项目使用金刚砂进行喷粉过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。原项

目喷砂粉尘经整室负压收集后经布袋除尘器处理后经 25m 高排气筒（FQ-14021-05）排放。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对喷砂粉尘排放口（FQ-14021-05）的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。原项目喷砂粉尘排放口的监测结果见下表。

表 2-16 原项目喷砂粉尘排放口监测结果

检测点位	排气筒高度 (m)	污染项目	检测结果	标准限值	达标情况	
喷砂废气排放口 FQ-14021-05	25	标干排气流量 (Nm ³ /h)	2902	/	/	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.4	120	达标
			排放速率 (kg/h)	9.87×10 ⁻³	2.02	达标

原项目喷砂工序年工作 200 天，每天工作 4 小时。由上表可知，颗粒物有组织排放量为 0.0079t/a。原项目喷砂机位于密闭的喷砂室内，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）：“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压情况下集气效率为 90%”，项目喷粉室密闭设置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，为保守考虑，喷砂室整室收集效率按 85% 计。由于该检测报告（报告编号：DQ-2023101924）未监测“布袋除尘器”装置处理前的喷粉粉尘，无法计算原项目“布袋除尘器”实际处理效率，故根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的机械行业系数手册“粉末涂料喷塑产生颗粒物经袋式除尘器治理效率 95%”，布袋除尘器对颗粒物的处理效率按 95% 计。逆推可得，原项目喷砂粉尘无组织排放量约为 0.0279t/a，则喷砂粉尘总排放量约为 0.0358t/a。颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（7）厨房油烟

原项目员工食堂厨房炒菜等过程会产生油烟废气。油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等。原项目厨房油烟废气经油烟净化装置收集处理后经油烟专用管道（FQ-14021-02）引至屋顶排放，排放高度约 22m。

根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对厨房油烟排放口（FQ-14021-02）的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1。原项目厨房油烟排放口监测结果见下表。

表 2-17 原项目厨房油烟排放口监测结果

检测点位	污染项目	检测结果	标准限值	达标情况
食堂油烟 排气筒	实测风量 (Nm ³ /h)	10846	/	/
	实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.0	/	/
	基准风量时的油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.8	2.0	达标

原项目厨房每天工作 4 小时，年生产时间为 300 天。由上表可知，厨房油烟排放量为 0.01t/a，排放浓度为 0.8mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度。

(8) 原项目废气总量判定

原项目废气总量判定情况见下表。

表 2-18 原项目废气总量判定一览表

分类	污染物	原项目环评排放量 (t/a)	排污许可量	监测排放量 (t/a)	变化情况 (t/a)
废气	总 VOCs	0.22	无要求	0.0066	-0.2134
	SO ₂	0.0015	无要求	0.0027	+0.0012
	NO _x	0.0127	无要求	0.0119	-0.0008

由上表可知，原项目总 VOCs、NO_x 监测排放量未超过原项目环评排放量。原项目 SO₂ 监测排放量大于原项目环评排放量，主要原因为原项目监测报告中 SO₂ 排放浓度低于检出限而未检出，监测的排放速率根据风量进行估算，而监测的风量大于环评的风量，故监测估算出的排放速率大于环评排放速率，故原项目 SO₂ 监测的排放总量大于环评排放总量。根据《顺科智连技术股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收报告》结论可知，SO₂ 监测排放量满足原项目环评批复的总量控制要求。

3、噪声

原项目主要噪声为生产过程中的冷镦机、数控机床、摇臂钻孔机、划线机、冲孔机、手啤机、线切割机、车床、磨床、平面磨床、铣床、数控车床、车铣复合机、开料锯床、压铆机、钣金剪板机、大五金加工机、高速冲床、雕刻机等设备运行噪声，噪声源强为 70-85dB(A)之间。

原项目合理设置厂房功能布局，将高噪声设备布置在远离敏感点的位置，对冲床等高噪声设备底部设防振垫，采取墙体隔声等措施。根据广东德群检测技术有限公司于 2023 年 10 月 19 日对东面、南面厂界噪声的监测结果（报告编号：DQ-2023101924），见附件 6-1，详见下表。

表 2-19 原项目厂界昼间噪声监测结果 单位：dB (A)

序号及检测地点		检测结果 (dB(A))	
		2023.10.19	
测点编号	检测点名称	昼间	夜间

N1	项目南面外 1 米处	57	49
N2	项目东面外 1 米处	56	47
标准限值		60	50
达标情况		达标	达标

备注：项目北面、西面紧邻其他厂房，故无法设点监测。

由上表可知，项目东、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

4、固废

（1）生活垃圾

原项目员工人数为 1000 人，其中住宿人数 900 人，就餐人数 1000 人，年工作时间为 300 天，原项目员工生活垃圾产生量为 0.95t/d，285t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

（2）厨余垃圾、厨房废油脂

原项目食堂供员工就餐过程会产生厨余垃圾，隔油隔渣池定期清渣过程会产生废油脂，厨余垃圾产生量约 60t/a，废油脂产生量约 6t/a，交相关单位进行处理。

（3）金属边角料、粉渣

原项目生产过程会产生金属边角料，打磨、清洗水经沉淀池沉淀，沉淀池捞渣过程会产生粉渣渣，金属边角料产生量约 95t/a，粉渣产生量约 0.1t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

（4）废包装材料

原项目原料使用、产品包装会产生废包装材料，主要为塑料袋及纸箱，产生量为 2t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

（5）不合格品

原项目检测过程会产生不合格品，不合格品产生量约 10t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

（6）废金刚砂

原项目喷砂过程会产生废金刚砂，废金刚砂产生量约 1t/a，收集后交由专门的回收公司回收处理。

（7）废抹布及手套

原项目攻牙机、线切割、磨床、车床、铣床等机械设备维修和保养过程会产生废抹布及手套，废抹布及手套产生量是 0.05t/a。废抹布及手套属于《国家危险废物

名录》（2021年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

（8）废润滑油、废切削液

原项目生产、设备维修与保养过程会产生废切削液、废润滑油，废润滑油产生量为0.05t/a，废切削液产生量为0.1t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-214-08），废切削液属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（废物编号：900-006-09），分类收集后暂存于危废暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

（9）废包装桶

原项目润滑油、切削液等原辅料使用过程会产生废包装桶，废包装桶产生量为0.05t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

（10）废槽液

原项目表面清洗线定期更换槽液过程会产生废槽液，废槽液产生量约5.7t/a。废槽液属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW17表面处理废物（废物代码：336-064-17），收集后暂存于危废暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

（11）废活性炭

原项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理，活性炭更换过程会产生废活性炭，废活性炭产生量为0.05t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

表 2-20 原项目固体废物产生情况汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施
1	生产过程	金属边角料	一般工业固体废物	95t/a	交由专门的回收公司回收处理
2	沉淀池捞渣过程	粉渣		0.1t/a	
3	原料使用、产品包装过程	废包装材料		2t/a	
4	检测过程	不合格品		10t/a	
5	喷砂过程	废金刚砂		1t/a	

6	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	285t/a	交环卫部门清运处理
7	食堂供员工就餐过程	厨余垃圾		60t/a	交相关单位进行处理
8	隔油隔渣池清渣过程	厨房废油脂		6t/a	
9	设备维修与保养过程	废抹布及手套	危险废物	0.05t/a	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理
10	设备维修与保养过程	废润滑油		0.05t/a	
11	生产过程	废切削液		0.1t/a	
12	润滑油等原辅料使用过程	废包装桶		0.05t/a	
13	表面清洗线更换槽液过程	废槽液		5.7t/a	
14	活性炭更换过程	废活性炭		0.05t/a	

5、原项目主要环境问题及整改措施

根据广州市环境污染网上投诉举报查询，2020年~2023年期间，原项目无环保投诉记录。原项目主要环境问题及相应的整改措施详见下表。

表 2-21 原项目污染物处理情况及存在的环境问题及整改措施

类型	污染源	存在问题	整改措施	是否已落实措施
废水	打磨、清洗水	/	/	是
	表面清洗线废槽液	/	/	是
	生活污水	/	/	是
废气	粉尘	/	/	是
	烟尘	/	/	是
	有机废气	/	/	是
	燃烧废气	/	/	是
噪声	机械噪声	/	/	是
固体废物	一般固废	/	/	是
	危险废物	/	/	是
投诉情况	尚未收到投诉情况			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状监测与评价

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17号），本项目大气环境质量评价区域属二类区（附图4），故大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

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SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市增城区人民政府发布的《2023年增城区环境质量公报》中“表1 2023年增城区空气质量同比变化情况、表2 2023年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况”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）

行政区	综合指数	达标天数比例	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
增城区	2.9	92.6%	22	36	20	8	149	0.8
标准	/	/	35	70	40	60	160	4

表1 2023年增城区空气质量同比变化情况

年份	综合指数	达标天数比例 (%)	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染
			单位：天					
2023	2.9	92.6	198	140	27	0	0	0

表2 2023年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况

单位：微克/立方米，CO毫克/立方米

年份	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃ -90per	CO-95per
2023	22	36	20	8	149	0.8

图 3-1 2023 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 2023 年广州市环境空气质量状况，增城区达标比例为 92.6%，项目所在区域 2023 年 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度和 CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，因此增城区判定为达标区。

2、地表水环境质量现状评价

本项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后与更换的冷却水通过市政管网排入中心城区净水厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后通过市政污水管网，排入中心城区净水厂进一步处理，中心城区净水厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，排入联合排洪渠，再汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘），最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

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

为了了解项目东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中 2023 年 1 月-2023 年 12 月东江北干流水源的水质状况，详见下图。

表3-2 2023年1月-2023年12月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	2023.01	东江北干流水源	河流型	II	达标	—
		2023.02		河流型	II	达标	—
		2023.03		河流型	II	达标	—
		2023.04		河流型	II	达标	—
		2023.05		河流型	II	达标	—
		2023.06		河流型	III	达标	—
		2023.07		河流型	II	达标	—
		2023.08		河流型	III	达标	—
		2023.09		河流型	III	达标	—
		2023.10		河流型	III	达标	—
		2023.11		河流型	III	达标	—
		2023.12		河流型	II	达标	—

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，2023年01月~05月、7月、12月的东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，2023年06月、08月~11月的东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，可知东江北干流水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城增江街纬四路9号，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号)的规定，项目属于声环境2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。

扩建项目现状无高噪声设备运行噪声产生，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，不会对声环境保护目标造成明显影响。

4、生态环境质量现状评价

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

5、电磁辐射现状评价

项目属于输配电及控制设备制造项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐

射现状开展监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状评价

项目从事输配电及控制设备制造制造，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（2021年4月1日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。扩建项目生活污水处理达标后与更换的冷却水排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理；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。

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、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；声环境保护目标范围为厂界外50米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500米内。

本项目建设用地现状为已建工业厂房、空地，没有生态环境保护目标。

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

本项目厂界外50米范围内有声环境保护目标、500米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 扩建项目评价范围内环境保护目标一览表

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	广东省环保技工学校	-286	-249	学校	人群, 2100人	环境空气二类区	西北	348

注：环境保护目标坐标选取距离项目厂界的最近点位置，原点坐标以扩建新增挤塑生产线所在挤塑车间中心（东经 113°50'45.866"，北纬 23°16'13.468"）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扩建项目厂界的最近点距离。

环
境
保
护
目
标

(1) 水污染物排放标准

本次扩建不新增员工，不新增生活污水产生及排放。扩建项目冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水水质简单，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，直接经市政污水管网汇入中心城区净水厂处理，中心城区净水厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 类标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严值后，排入联合排洪渠，再汇入东江北干流(东莞石龙-增城新塘)，执行标准详见表 3-4。

表 3-4 项目废水执行标准 单位: mg/L

污染物	冷却水 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	中心城区净水厂尾水: (GB18918-2002) 一级 A 标准与 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者
COD _{cr}	≤500	≤40
SS	≤400	≤10

(2) 大气污染物排放标准

①有机废气

扩建项目 PA 塑料粒、PA 色母在挤塑过程会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨。非甲烷总烃、氨排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

项目使用的合成树脂名称	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排气筒最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
PA 塑料粒、PA 色母	非甲烷总烃	60	/	4.0
	氨	20	/	/

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

表 3-6 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
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

②恶臭

项目生产过程产生的恶臭（臭气浓度）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，具体本见下表。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	无组织排放监控点浓度限值
臭气浓度	20（无量纲）

（3）噪声排放标准

项目所在位置属于2类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表：

表 3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

（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》（2021年）的有关规定。

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

①废水

扩建项目不新增生活污水；冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入中心城区净水厂集中处理，由于项目水污染物总量控制指标计入中心城区净水厂的总量控制指标内，因此项目不再另设水污染总量控制指标。

②废气

扩建项目在挤塑工序会产生少量有机废气，为对应相关的排放标准，以非甲烷总烃进行表征；而根据国家相关规定，有机废气总量控制以 VOCs 计。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）中的重点行业包括：炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业，项目属于输配电及控制设备制造业，不属于重点行业。

扩建后，项目总量控制指标如下表。

表 3-9 扩建后污染物排放总量控制一览表

污染物		原项目排放总量 (t/a)	原项目审批排放总量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂排放总量 (t/a)	扩建后排放增减量 (t/a)
NO _x		0.0119	0.0127	0	0	0.0119	0
VOCs		0.0066	0.22	0.356	0	0.3626	+0.356
VOCs 中	有组织	0.0039	0.21	0.059	0	0.0629	+0.744
	无组织	0.0027	0.01	0.297	0	0.2997	+0.690

扩建项目建议废气总量控制指标为：VOCs 排放量为 0.356t/a（其中有组织排放量 0.059t/a，无组织排放量 0.297t/a），按照 2 倍削减替代量计为 0.712t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次扩建项目新增设备设置在原项目已建成的厂房，仅需要进行设备的安装调试，安装过程较为简单，故项目不存在施工期环境影响问题，因此不对施工期环境影响进行分析评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>扩建项目挤塑铝带/铜带挤塑工序使用 PA 塑料粒、PA 色母作为原材料，经电加热使塑料达到熔融状态，挤塑熔融温度为 200°C~300°C。参考文献《几种塑料的热分解温度》[J].工程塑料应用.1983(03):27 中“尼龙（PA）的分解温度为 310~380°C”，挤塑最高温度未超过所用塑料的分解温度，故此温度不会使塑料粒发生裂解产生多环芳烃类有机物，主要污染物以非甲烷总烃表征。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“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数-原料（树脂、助剂）-挤出/注塑-挥发性有机物产污系数为 2.70kg/t-原料”，项目挤塑产生挥发性有机物产污系数取 2.70kg/t-原料。扩建项目新增挤塑原料 PA 塑料粒、PA 色母总用量为 220t/a，以最不利的情况核算，当产品产量与原料使用数量比例为 1：1 的情况下，则扩建项目新增挤塑有机废气产生量约为 0.594t/a。</p> <p>根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 大气污染物排放控制要求，建设项目涉及使用表 5 合成树脂类型产生相应的污染物因子，项目使用的合成树脂塑料粒为 PA，PA 使用过程会产生少量的氨。由于项目属于混料生产，且加热温度为 200°C~300°C，未达到使用的合成树脂原料全部分解温度，故项目氨作为定性污染物因子分析，不作定量细分。</p> <p>扩建项目挤塑有机废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置（TA006）处理后经 25m 高排气筒（FQ-14021-06）排放。</p>

(2) 恶臭

扩建项目挤塑过程中会产生恶臭，项目以臭气浓度表征。恶臭经加强车间通风，无组织排放，臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩建项目厂界二级标准。

废气产排情况核算：

扩建项目 4 条挤塑生产线均设置在 A1 栋五楼单独的挤塑车间内，均仅设置人员或物料出入口，生产过程门窗紧闭，同时在挤塑生产线的挤塑机上方设置集气罩。将挤塑有机废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置(TA006)处理后经 25m 高排气筒(FQ-14021-06)排放。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%”。扩建项目挤塑工序设置在单独的车间内，仅设置人员或物料出入口，生产过程门窗紧闭，同时在挤塑生产线的挤塑机上方设置集气罩，控制敞开面控制风速不低于 0.5m/s，故扩建项目集气罩收集效率取 50%。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(粤环[2014]116 号)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 65%，则“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率为 $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.7\%$ ，为了保守考虑，本次评价“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率取 80%。

扩建项目集气罩至污染源的距离为 0.3m，控制风速为 0.5m/s，根据《注册环保工程师专业考试复习教材》(中国环境科学出版社)集气罩排风量公式如下：

$$Q = K \times (a + b) \times H \times V_0 \times 3600$$

式中：Q——顶吸风集气罩的风量，m³/h；

K——安全系数，取 1.0；

(a + b)——顶吸风集气罩的周长，m；

H——集气罩口至污染源的距离；

V₀——污染源气体流速；

表 4-1 扩建项目废气设计风量一览表

集气罩收集环节		设备尺寸	集气罩周长 (m)	集气罩与控制点的距离 m	控制点的吸入速度 m/s	集气罩个数	所需风量 m³/h
挤塑工序	挤塑机	0.3m*0.3m	(0.4+0.4)*2	0.3	0.5	4	3456

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,则挤塑有机废气处理风量为 4147.2m³/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,扩建项目年工作 300 天,设备每天运行 8 小时,则扩建项目挤塑有机废气收集风量取 4500m³/h (1080 万 m³/a)。

扩建项目挤塑有机废气产排情况详见下表。

表 4-2 扩建项目挤塑有机废气产排情况表

污染源	污染物	废气量 (万 m³/a)	产生情况		处理方式	排放情况		标准值
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
挤塑有机废气	非甲烷总烃(有组织)	1080	产生浓度 (mg/m³)	27.500	“二级活性炭吸附”(TA006) 80%	排放浓度 (mg/m³)	5.500	60
			产生速率 (kg/h)	0.124		排放速率 (kg/h)	0.025	/
			产生量 (t/a)	0.297		排放量 (t/a)	0.059	/
	非甲烷总烃(无组织)	/	产生速率 (kg/h)	0.124	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.095	/
			产生量 (t/a)	0.297		排放量 (t/a)	0.297	/
	合计			总产生量 (t/a)	0.594	/	总排放量 (t/a)	0.356

表 4-3 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
挤塑车间	挤塑	非甲烷总烃	有组织	0.059	5.500	0.025	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	/	60	达标
			无组织	0.297	/	0.095		/	4.0	达标
		臭气浓度	无组织	20 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	20 (无量纲)	达标

表 4-4 扩建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 (m³/h)	烟气流速 (m/s)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度							

							β/h)				
FQ-14021-06	一般排放口	非甲烷总烃、氨	113.845961428°E	23.270469629°N	“二级活性炭吸附”装置	是	4500	15.55	25	0.32	常温

1.2 废气处理设施可行性分析

扩建项目废气处理工艺流程图见下图。

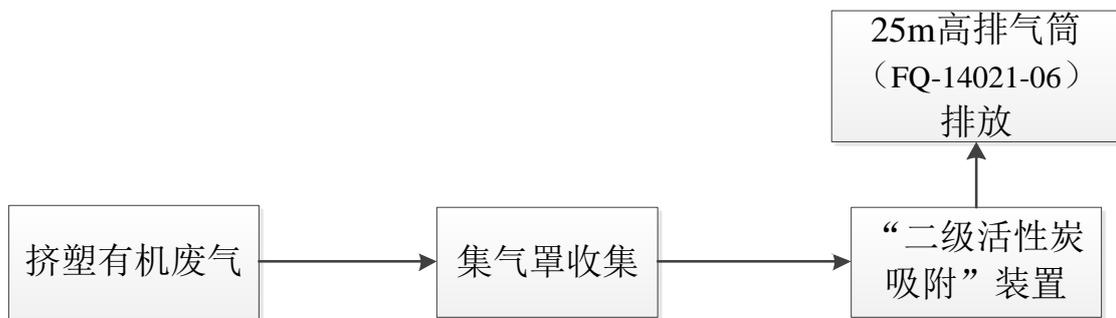


图 4-1 扩建项目废气处理工艺流程图

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）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2014]116号）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，项目吸附材料选用蜂窝形状活性炭，蜂窝活性炭设计满足其要求，其去除效率能达到 65%，本项目“二级活性炭吸附”装置取去除效率为 80%，根据表 4-2 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）表 5 大气污染物特别排放限值，由此表明“二级活性炭吸附”装置对有机废气处理的可行的。

②活性炭吸附装置参数：

扩建项目挤塑有机废气处理设施“二级活性炭吸附”装置（TA006）最大处理废气量：4500m³/h，活性炭装置设计参数见下表。

表 4-5 扩建项目“二级活性炭吸附”装置（TA006）设计参数表

处理装置名称	单塔参数	数值	
“二级活性炭吸附”装置 (TA006)	设计风量	4500m ³ /h	
	一级	装置尺寸	长*宽*高=2.4m*1.3m*1.0m
		活性炭尺寸	长*宽*高=2.3m*1.2m*0.3m
		活性炭形状	蜂窝状
		炭层间距	0.3m
		孔隙率	0.75
		填充的活性炭密度	0.5g/cm ³
		活性炭层数	1层
		空塔风速	0.96m/s
		过滤风速	0.6m/s
		停留时间	0.5s
		活性炭装置装载量	0.414t
	二级	装置尺寸	长*宽*高=2.4m*1.3m*1.0m
		活性炭尺寸	长*宽*高=2.3m*1.2m*0.3m
		活性炭形状	蜂窝状
		炭层间距	0.3m
		孔隙率	0.75
		填充的活性炭密度	0.5g/cm ³
		活性炭层数	1层
		空塔风速	0.96m/s
		过滤风速	0.6m/s
		停留时间	0.5s
活性炭装置装载量		0.414t	
二级活性炭装置装载量		0.828t	

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

③停留时间=单层碳层厚度/过滤风速；

④空塔风速=风量/（塔体宽度×塔体高度×3600s）；

⑤过滤风速=风量/（碳层长度×碳层宽度×碳层层数×孔隙率×3600s），

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”，项目使用蜂窝活性炭，过滤风速为1.16m/s，符合（HJ2026-2013）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；

⑦活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在650mg/g以上。

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有效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 4-6 扩建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/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-14021-06	“二级活性炭吸附”装置(TA006)故障,处理效率为0%	非甲烷总烃	27.500	0.248	0.5	2	立即停产

1.4 废气监测计划

A、有组织废气监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）：“三十三、电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造 382 中简化管理：涉及通用工序简化管理的；登记管理：其他”，项目不涉及通用工序，属于排污登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018），项目废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见表 4-7。

表 4-7 扩建项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 FQ-14021-06	非甲烷总烃、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值

B、无组织废气监测

本项目无组织监控监测点布设：在项目所在区域下风向边界外 10 米范围内的设置无组织排放监测点，具体位置按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55)执行，监测指标、频次及排放标准见表 4-8。

表 4-8 扩建项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上下风向	非甲烷总烃、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值

	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
厂房外(厂房门窗或通风口等排放口外1m)任意点	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值)

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

2. 废水

2.1 废水产排情况

(1) 生产废水

①冷却水

扩建项目新增1个冷却水池(挤塑生产线配套冷却水槽、冷却水池,冷却水槽冷却水由冷却水池供应)。挤塑成品直接冷却过程有冷却水产生。项目使用的塑料粒、挤塑的成品均不溶于水,且冷却水池直接冷却水均不需要添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等,直接冷却水水质未发生变化,不影响冷却效果,冷却水可循环使用,只需定期更换及定期补充因蒸发损耗水。

扩建项目冷却水池容积约为1.02m³(规格:1.7m*1m*0.6m),有效水深0.5m,即蓄水量约为0.51m³,冷却水池循环水量为10m³/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的0.5%~1.0%”,本次按照0.5%进行计算,冷却水池年运行300天,每天运行8小时,则冷却水池补充水量为0.4m³/d(120m³/a)。

扩建项目冷却水池冷却水一年更换一次,则冷却水池冷却水产生量为0.51m³/a,主要污染物为COD_{Cr}、SS,更换的冷却水水质简单,可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,直接排入市政污水管网,进入中心城区净水厂处理,中心城区净水厂尾水达到《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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值后,排入联合排洪渠,最后汇入东江北干流。

(2) 生活污水

扩建项目不新增员工,故无新增生活污水产生及排放。

2.4 废水监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）：“单独排入公共污水处理系统无需开展自行监测”，扩建项目不新增生活污水，定期更换的冷却水为间接排放（单独排入公共污水处理系统），故无需开展自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强分析

扩建项目噪声主要为新增挤塑生产线运行噪声，噪声源强约为 80dB(A)。

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

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

TL 可根据下表计算。

表 4-9 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)

扩建项目厂房的墙壁采用砖混结构，厚度为 1 砖墙，双面刷粉，根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中表 8-1，1 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 49dB（A），扩建项目保守估计砖墙隔声量取 20dB（A）。则经采取降噪隔音措施后，扩建项目厂界噪声预测结果见下表。

表4-10 扩建项目噪声源强汇总(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		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 dB(A)				
			单条线距声源1m处声压级/dB(A)	多条线距声源1m处声压级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	挤塑车间	挤塑生产线	80	86.0	0	1	1.2	8	1	5	1	67.9	86.0	72.0	86.0	8:00~12:00、14:00~18:00	26	41.9	60.0	46.0	60.0	1

备注：原点坐标以挤塑车间中心（东经 113°50'45.866"，北纬 23°16'13.468"）为坐标原点（0，0，0）。

表4-11 扩建项目厂界噪声一览表

序号	建筑声源名称	距声源 1m 声压级/dB(A)				距厂界距离/m				厂界声级/dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
1	挤塑车间	41.9	60.0	46.0	60.0	60	151	2	39	6.4	16.4	40.0	28.2
	昼间现状值	/	/	/	/	/	/	/	/	56	57	57	57
	昼间预测值	/	/	/	/	/	/	/	/	56.0	57.0	57.1	57.0
	昼间标准值	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60

备注：项目昼间背景值取表 2-18 现有项目厂界昼间噪声监测值，由于项目北面、西面紧邻其他厂房，故无法设点监测，为保守考虑，现有项目北面、西面厂界昼间噪声取现有项目东面、南面厂界昼间噪声监测值的最大值。

由上表可知，在噪声空间距离衰减及建筑物隔声的情况下，扩建项目东、南、西、北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，扩建项目夜间不生产，扩建项目 50 米范围内没有声环境敏感点，扩建项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。

3.3 噪声监测方案

本项目噪声监测点位、指标、监测频次见表 4-12。

表 4-12 噪声污染监测方案

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

4、固废

4.1 一般工业固体废物

(1) 不合格品

扩建项目在检验、测试过程中会产生不合格品，不合格品产生量按总产品的约为 1% 计算，扩建项目年产挤塑铝带/铜带 1700t/a，则扩建项目新增不合格品产生量约为 17t/a，收集后定期交由专门的回收公司回收处理。项目不合格品属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中的“其他废物”，废物编码为 382-009-06。

(2) 废包装材料

扩建项目原料使用、产品包装过程会产生包装废料，主要为塑料袋及纸箱，废包装材料新增产生量约为 0.2t/a，定期交由专门的回收公司回收处理。项目废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中的“废复合包装”，废物编码为 382-009-07。

(3) 塑料边角料

扩建项目塑料粒挤塑过程会产生塑料边角料，塑料边角料产生量为原料用量的 2%，扩建项目原料塑料粒新增总用量为 220t，则改扩建项目新增塑料边角料产生量约为 4.4t/a，收集后定期交由专门的回收公司回收利用。项目塑料边角料属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中的“废塑料制品”，废物编码为 382-009-06。

4.2 危险废物

(1) 废润滑油、废抹布及手套

扩建项目设备保养维修过程会产生废润滑油、废抹布及手套。废润滑油产生量约为 0.1t/a，废抹布及手套产生量约为 0.005t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (废物编号：900-214-08)，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。

(2) 废包装桶

扩建项目润滑油使用过程中会产生废包装桶，废包装桶产生量为 0.045t/a（废润滑油包装桶产生量约 3 个/a，15kg/个）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的其他废物（废物代码：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

(3) 废活性炭

扩建项目挤塑有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附处理效率约为 80%。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%。扩建项目废活性炭产生情况见下表。扩建项目新增废活性炭产生量为 1.894t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），收集后需交由有相应危险废物处理资质单位处理。

表 4-13 扩建项目废活性炭产生情况一览表

污染源	有机废气处理量 (t/a)	活性炭吸附处理量 (t/a)	吸附有机废气所需活性炭量 (t/a)	活性炭吸附装置的最大装炭量 (t)	更换频次 (次/a)	活性炭更换量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
挤塑有机废气	0.297	0.238	1.584	0.828	2	1.656	1.894

4.2 生活垃圾

扩建项目不新增员工，故不新增生活垃圾。

表 4-14 扩建项目固体废弃物排放量汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
1	检验、测试过程	不合格品	一般工业固体废物	类比法	17t/a	交由专门的回收公司回收处理	17t/a	专门的回收公司回收处理
2	原料使用、产品包装过程	废包装材料		类比法	0.2t/a		0.2t/a	
3	挤塑过程	塑料边角料		类比法	4.4t/a		4.4t/a	
4	设备保养维修过程	废润滑油	危险废物	物料平衡法	0.1t/a	交由有相应危险废物处理资质单位	0.1t/a	有相应危险废物处理资质单
5		废抹布及手套		物料平衡法	0.005t/a		0.005t/a	

6	润滑油使用过程	废包装桶		物料平衡法	0.045t/a		0.045t/a	位
7	废气处理过程	废活性炭		物料平衡法	1.894t/a		1.894t/a	

表 4-15 扩建项目危险废物排放量汇总表

序号	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	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1t/a	设备保养 维修过程	液态	T, I	分类、分区、 包装存放
2	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.2t/a		固态	T/In	分类、分区、 包装存放
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.045t/a	生产过程	固态	T/In	分类、分区、 包装存放
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.894t/a	废气处理 过程	固态	T	分类、分区、 包装存放

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。项目厂区西北侧设有 1 个建筑面积为 700 平方米的一般固废暂存间，贮存能力为 135t/a。原项目一般工业固体废物产生量 108.1t/a，剩余容量 26.9t/a，大于扩建项目一般工业固体废物产生量 21.6t/a，一般固废暂存区可以暂存扩建项目新增的一般工业固体废物。

B、危险废物

项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求规范建设和维护使用，危废暂存间满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，使用过程中做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目厂区北侧设有 1 个建筑面积为 320 平方米的危废暂存间，贮存能力为 10t/a。原项目危险废物产生量 6t/a，剩余容量 4t/a，大于扩建项目危险废物产生量 2.044t/a，危废暂存间可以暂存扩建项目新增的危险废物。

危废暂存间的建设要求包括：

- 1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 2) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- 3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

4) 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。

5) 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。

6) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

7) 基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，做好警示标识，而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求：

记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》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。”

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。

表 4-16 项目扩建前后“三本帐”汇总

污染种类	污染物名称	扩建前项目排放量(t/a)	扩建项目排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	扩建后项目排放总量(t/a)	排放增减量(t/a)
粉尘	颗粒物	0.5108	0	0	0.5108	0
烟尘	颗粒物	0.023	0	0	0.023	0
燃烧废气、喷粉粉尘	颗粒物	0.1622	0	0	0.1622	0
燃烧废气	SO ₂	0.0027	0	0	0.0027	0
	NO _x	0.0119	0	0	0.0119	0
有机废气	总 VOCs	0.0066	0	0	0.0066	0
	非甲烷总烃	0	0.356	0	0.356	+0.356
厨房油烟	油烟	0.01	0	0	0.01	0
恶臭	臭气浓度	/	/	/	/	/
生活污水	COD _{Cr}	11.824	0	0	11.824	0
	BOD ₅	6.011	0	0	6.011	0
	氨氮	1.083	0	0	1.083	0
	总磷	0.153	0	0	0.153	0
	动植物油	0.133	0	0	0.133	0
	悬浮物	4.074	0	0	4.074	0
冷却水		0	0.51	0	0.51	+0.51
打磨、清洗水		0	0	0	0	0
废槽液		5.7	0	0	5.7	0
生活垃圾	生活垃圾	285	0	0	285	0
	厨余垃圾	60	0	0	100	0
	厨房废油脂	6	0	0	6	0
一般工业固废	不合格品	10	17	0	27	+17
	废包装材料	2	0.2	0	2.2	+0.2
	金属边角料	95	0	0	95	0
	塑料边角料	0	4.4	0	4.4	+4.4
	粉渣	0.1	0	0	0.1	0

	废金刚砂	1	0	0	1	0
危险废物	废润滑油	0.05	0.1	0	0.15	+0.1
	废切削液	0.1	0	0	0.1	0
	废抹布及手套	0.05	0.005	0	0.055	+0.005
	废包装桶	0.05	0.045	0	0.095	+0.045
	废活性炭	0.05	1.894	0	1.944	+1.894
	废槽液	5.7	0	0	5.7	0

表 4-17 扩建后全厂监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 FQ-14021-02	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）最高允许排放浓度
排气筒 FQ-14021-04	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44-27-2001）第二时段二级标准及《工 业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气 （2019）56 号）国家重点区域工业炉窑整治 要求的较严值
	SO ₂ 、NO _x		广东省《大气污染物排放限值》 （DB44-27-2001）第二时段二级标准
	总 VOCs		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放 标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物 排放限值
排气筒 FQ-14021-05	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44-27-2001）第二时段二级标准
排气筒 FQ-14021-06	非甲烷总烃、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放 限值
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值标准》 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控 浓度限值
	非甲烷总烃、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物 浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《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	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组 织排放限值
各厂界布设 1 个 监测点	昼夜噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放限值》 （GB12348-2008）2 类标准

5、地下水、土壤

5.1 地下水

项目厂界 500m 范围内无特殊的地下水资源，扩建项目清洗废液、研磨废液交由有相应危险废物处理资质单位处理；扩建项目产生的冷却水、生活污水排入市政

管网，进入中心城区净水厂集中处理，属间接排放。扩建项目地面拟全部做好硬化，因此，扩建项目产生的污染物对地下水基本无影响。

5.2 土壤

本项目所在区域用水均为自来水供应，不以地下水为水源，无地下水开采利用。

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 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 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、化学品仓库。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》（GB18597-2023）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 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

采取上述措施后，本项目运营期基本不会对周边土壤环境造成影响。

6、生态

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

7、环境风险

7.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险

进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 评价依据

7.2.1 风险调查

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

7.2.2 风险潜势初判

7.2.2.1 Q 值的确定

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

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

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

Q 的确定见下表 4-18。

表 4-18 扩建项目 Q 值确定表

序号	危险物质	储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.36	2500	0.000144
2	废润滑油	0.05	2500	0.00002
合计				0.000164

备注：参照《企业突发环境事件风险分级方法》第八部分中 392 类物质临界量，油类物质临界值为 2500t，润滑油、废润滑油属于油类物质，故临界值取 2500t。

经计算，扩建项目 $Q < 1$ ，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，扩建项目主要的事故类型为火灾、爆炸，润滑油、废润滑油等泄漏，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、废润滑油等若遇到明火、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

扩建项目废气采用“二级活性炭吸附”装置等收集处理。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) 润滑油、废润滑油等泄漏引起次生污染分析

扩建项目润滑油暂存于化学品仓库，废润滑油暂存于危险暂存间。润滑油、废润滑油若由于材料缺陷、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，润滑油、废润滑油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，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

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

(2) 火灾爆炸风险防范措施

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. 润滑油应密封储存，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) 润滑油泄漏事故防范措施

①为了保证润滑油贮运中的安全，贮运人员严格按照润滑油包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。

②保留润滑油包装桶密封储存，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贮存润滑油的仓库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贮存的润滑油必须有明显的标志，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润滑油入库要检测，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管理人员要建立润滑油各类账册，原料购进后，及时验收、记帐，使用后及时销帐，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。化学品仓库应做好防渗措施，并在化学品仓库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，做好防火和消防措施。同时，项目应制定应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防护火灾事故的进一步扩散。在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	顺科智连技术股份有限公司新增年产挤塑铝带/铜带 1700 吨扩建项目				
建设地点	广东省	广州市	增城区	增江街	纬四路 9 号
地理坐标	经度	113°50' 45.866"	纬度	23°16' 13.468"	
主要危险物质及分布	润滑油暂存于化学品仓库，废润滑油暂存于危险暂存间				
环境影响途径及危害结果（大气、地表水、地下水）	发生火灾事故时，燃烧产生的烟气会对周围大气环境产生影响；机油、废机油等泄漏、消防废水会对周围大气、水环境、土壤环境产生影响				
风险防范措施要求	润滑油应密封储存，车间地面、仓库作水泥硬底化防渗处理，并配备足够容量的应急储存桶，化学品仓库、危废暂存间做好防腐、防渗、防漏处理，并设置截流沟或围堰；厂区内配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目制定了一系列风险防范措施，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

扩建项目属于输配电及控制设备制造生产项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口(FQ-14021-06)	非甲烷总烃、氨	“二级活性炭吸附”装置(TA006)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
	厂界	①非甲烷总烃、氨、 ②臭气浓度	加强车间通风	①非甲烷总烃、氨排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值； ②臭气浓度排放执行《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	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值)
地表水环境	冷却水	COD _{Cr} 、SS	排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
本次扩建无新增生活污水产生及排放				
声环境	生产设备设施	噪声	低噪声设备,合理布置高噪声设备,厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理； 不合格品、废包装材料、塑料边角料收集后交由专门的回收公司回收处理； 废润滑油、废抹布及手套、废包装桶、废活性炭分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求采取防渗措施,包括:基础必须防渗,防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$厘米/秒</p>
生态保护措施	<p>厂区园林绿化加大高大乔木的配置比例,提高厂区生态效应水平,维护所在区域的生态平衡。</p>
环境风险防范措施	<p>润滑油密封储存,车间地面、仓库作水泥硬底化防渗处理,并配备足够容量的应急储存桶,化学品仓库、危废暂存间做好防腐、防渗、防漏处理,并设置截流沟或围堰;厂区内配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备。</p>
其他环境管理要求	<p>--</p>

六、结论

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

附表

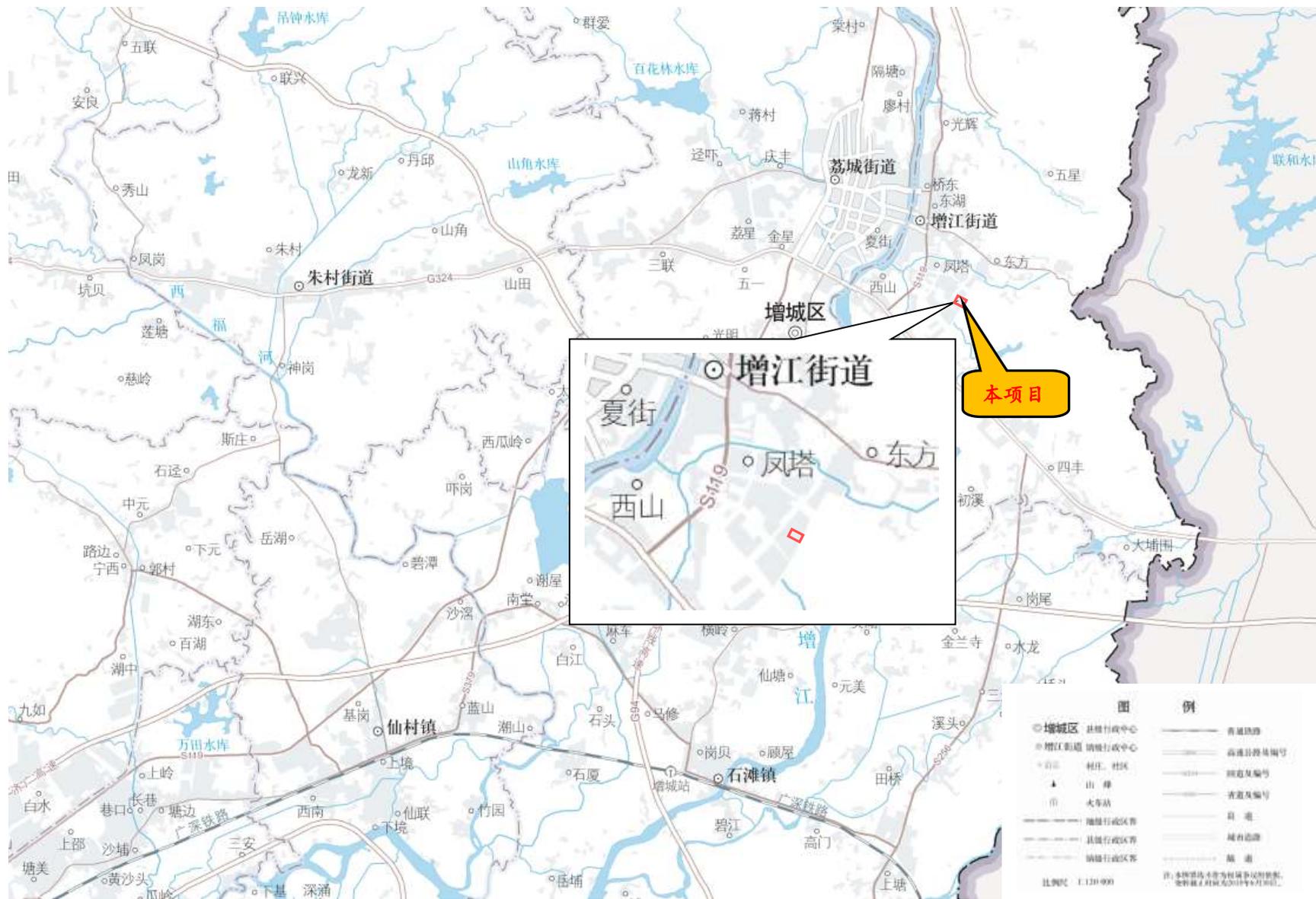
建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量（固 体废物产生量） ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量（固体 废物产生量） ⑦
废气		废气量	20000m ³ /h	20000m ³ /h	--	4500m ³ /h	--	24500m ³ /h	+4500m ³ /h
		颗粒物	0.696	0.86	--	0	--	1.4882	+0.7922
		SO ₂	0.0027	0.0015	--	0	--	0.0027	0
		NO _x	0.0119	0.0127	--	0	--	0.0119	0
		总 VOCs	0.0066	0.22	--	0	--	0.0066	0
		非甲烷总烃	0	0	--	0.356	--	0.356	+0.356
		油烟	0.01	0.01	--	0	--	0.01	0
		氨	--	--	--	--	--	--	--
		臭气浓度	--	--	--	--	--	--	--
废水	生活 污水	废水量	49680	49680	--	0	--	49680	0
		COD _{Cr}	11.824	11.28	--	0	--	11.28	0
		BOD ₅	6.011	4.87	--	0	--	4.87	0
		氨氮	1.083	1.14	--	0	--	1.14	0
		总磷	0.153	--	--	0	--	--	0
		动植物油	0.133	0.14	--	0	--	0.14	0
		SS	4.074	4.97	--	0	--	4.97	0
		冷却水	0	0	--	0.51	--	0.51	+0.51
		打磨、清洗水	0	0	--	0	--	0	0
		废槽液	5.7	35	--	0	--	5.7	0
一般 固体废物		生活垃圾	351	351	--	0	--	351	0
		不合格品	10	10	--	17	--	595.79	+17
		废包装材料	2	2	--	0.2	--	2.2	+0.2
		金属边角料	95	95	--	0	--	95	0
		塑料边角料	0	0	--	4.4	--	4.4	+4.4

	粉渣	0.1	0.1	--	0	--	0.1	0
	废金刚砂	1	2	--	0	--	1	0
危险废物	废润滑油	0.05	0.05	--	0.1	--	0.15	+0.1
	废切削液	0.1	0.1	--	0	--	0.1	0
	废抹布及手套	0.05	0.05	--	0.2	--	0.25	+0.2
	废包装桶	0.05	0.05	--	0.045	--	0.095	+0.045
	废活性炭	0.05	0.05	--	1.894	--	1.944	+1.894
	废槽液	5.7	35	--	0	--	5.7	0

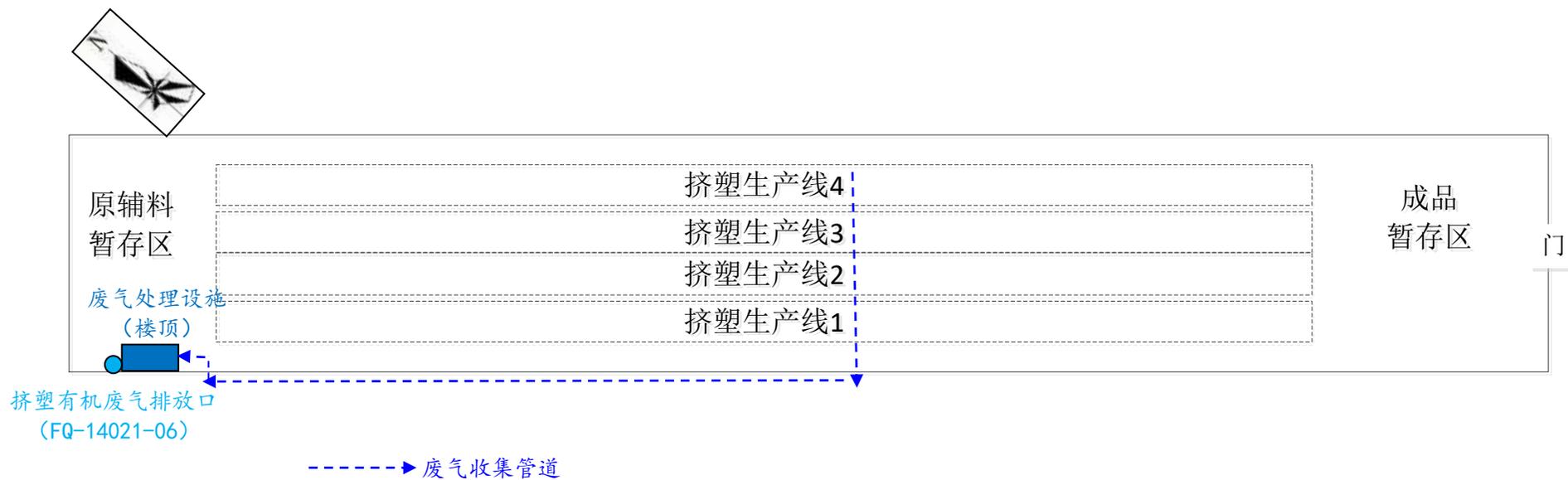
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



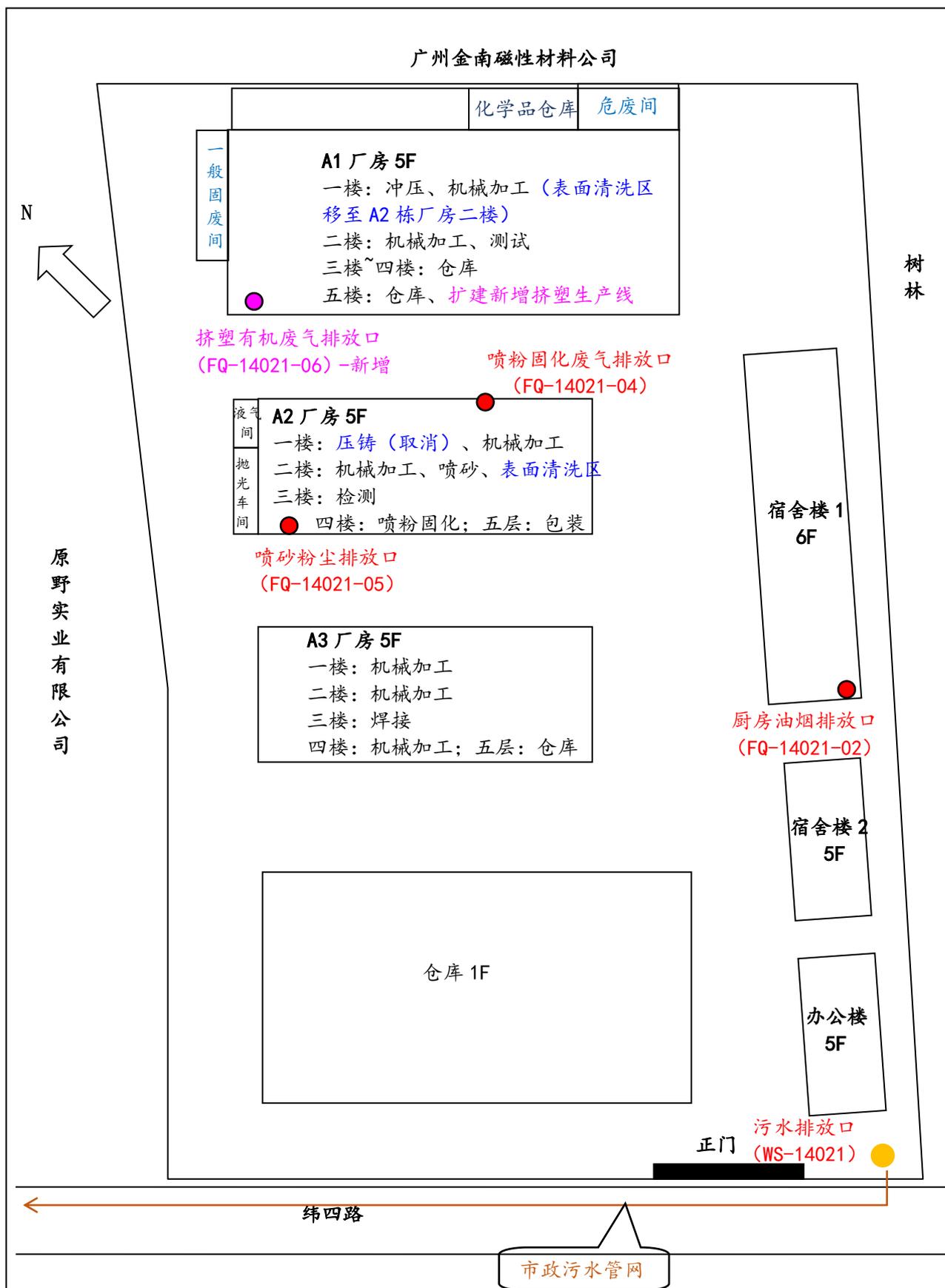
附图 1 项目地理位置图



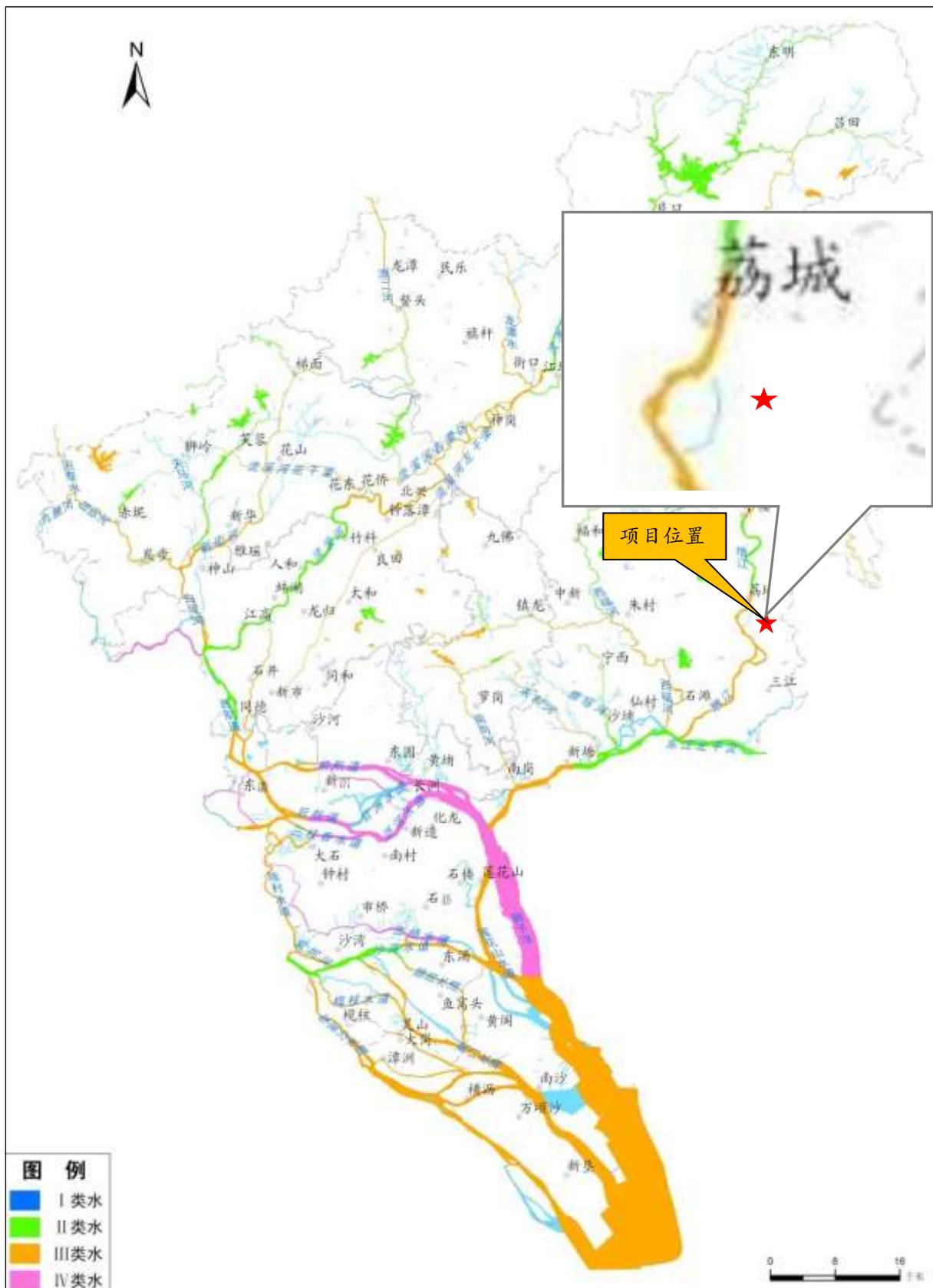
附图 2 项目四置环境图



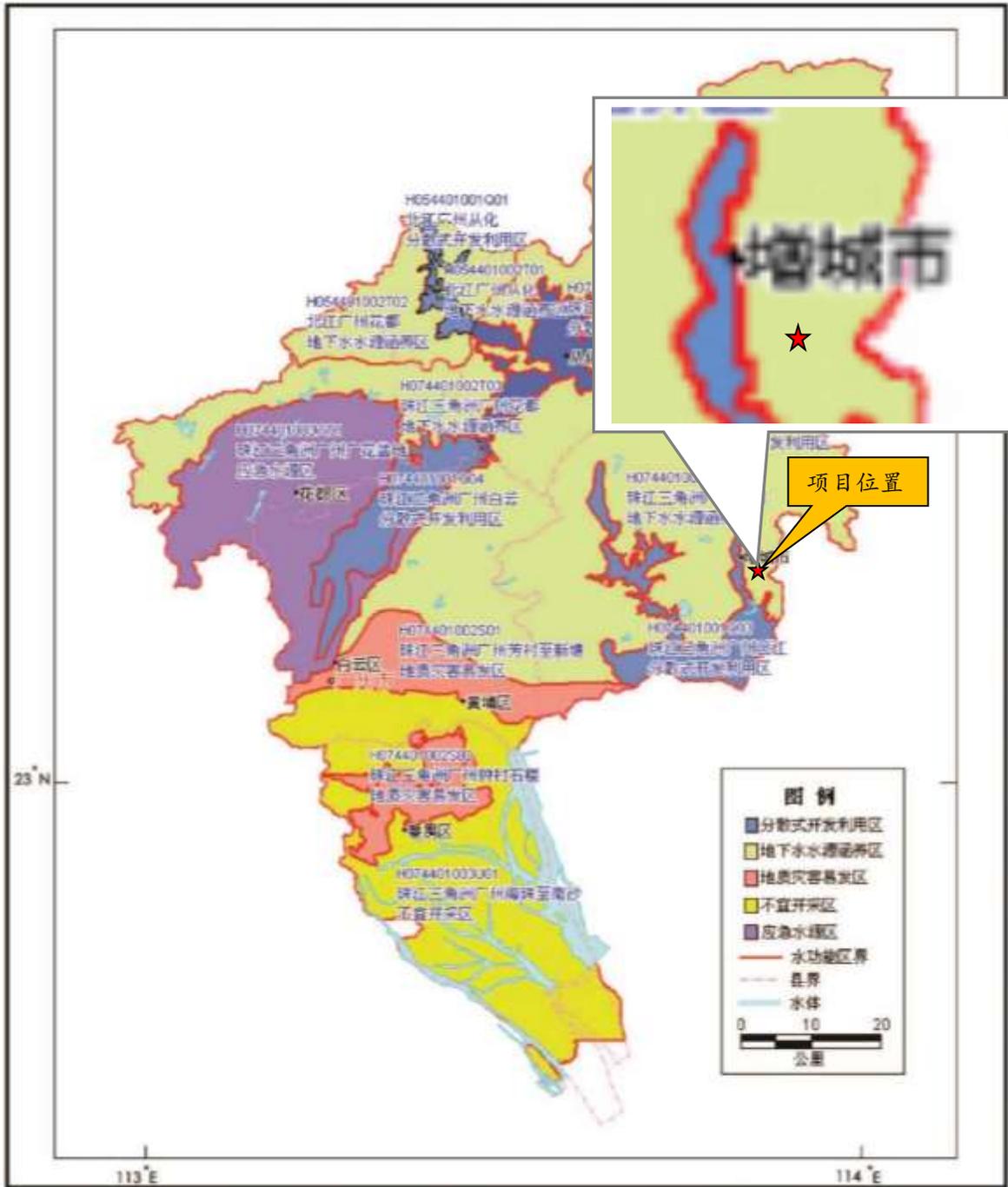
扩建项目挤塑车间平面布置图



附图 3 项目总平面布置图

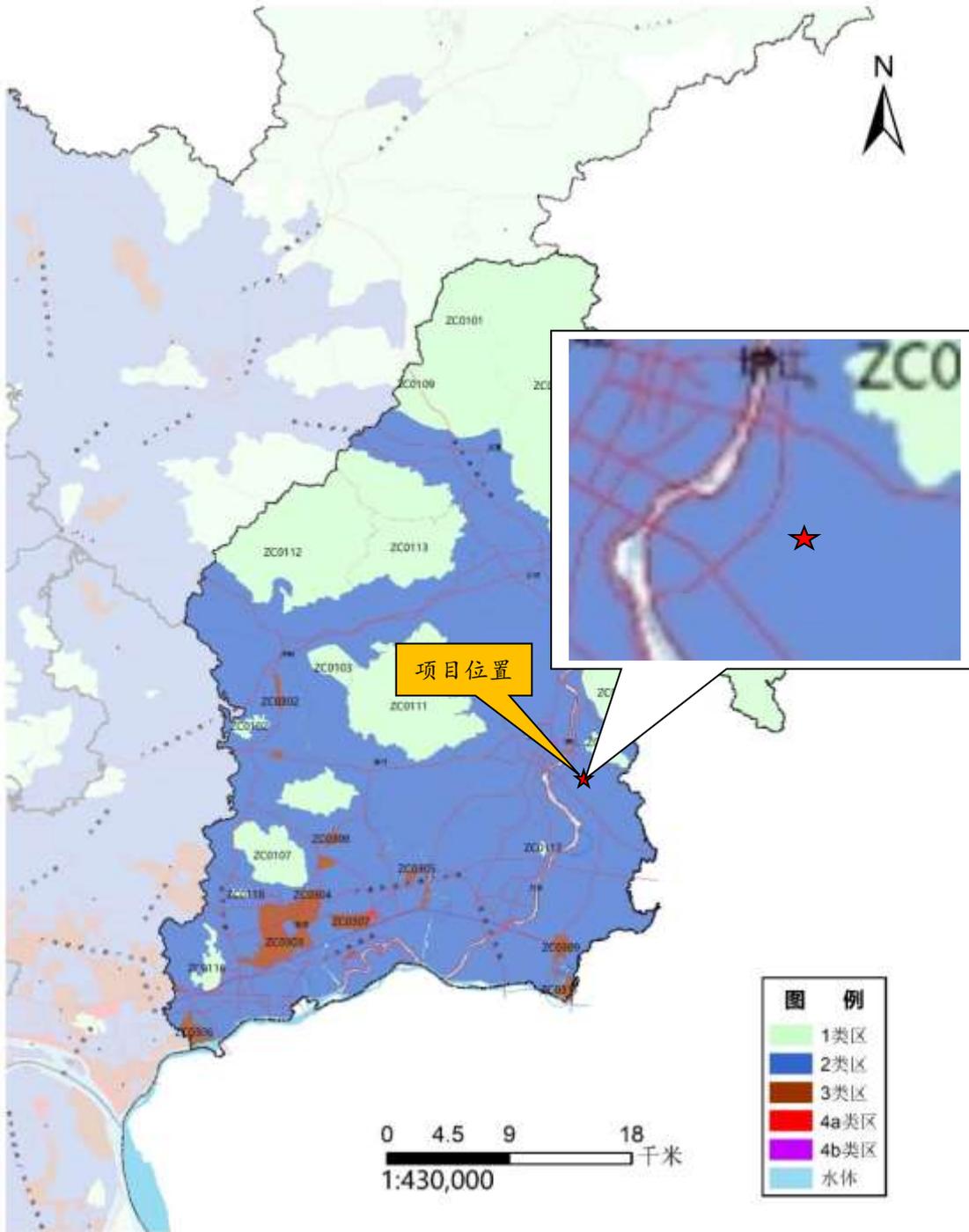


附图 5 地表水环境功能区划图



附图 6 地下水环境功能区划图

广州市增城区声环境功能区划



附图 7 项目声环境功能区划图



附图 8 项目周边水系图



附图 9 项目环境保护目标分布图



东面：林地



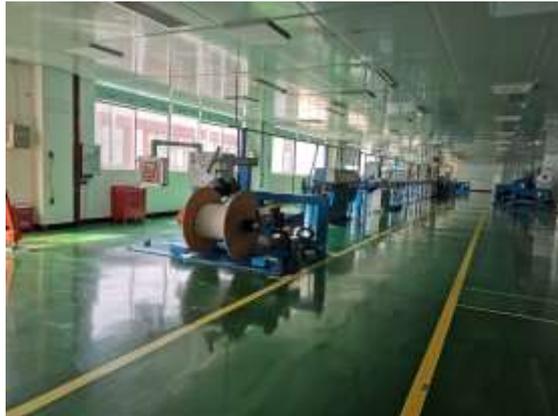
南面：空厂房



西面：广州原野实业有限公司



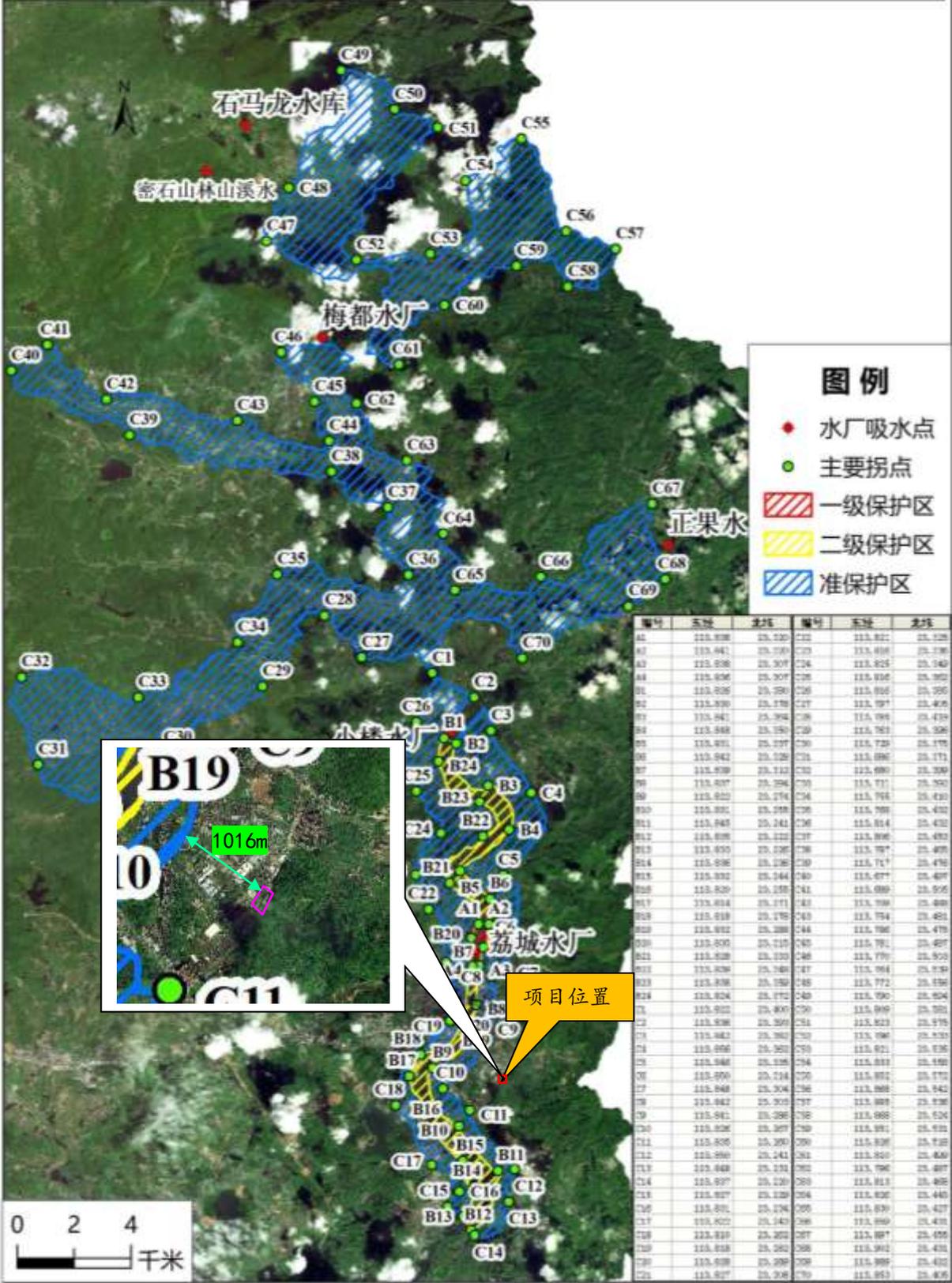
北面：广州金南磁性材料公司



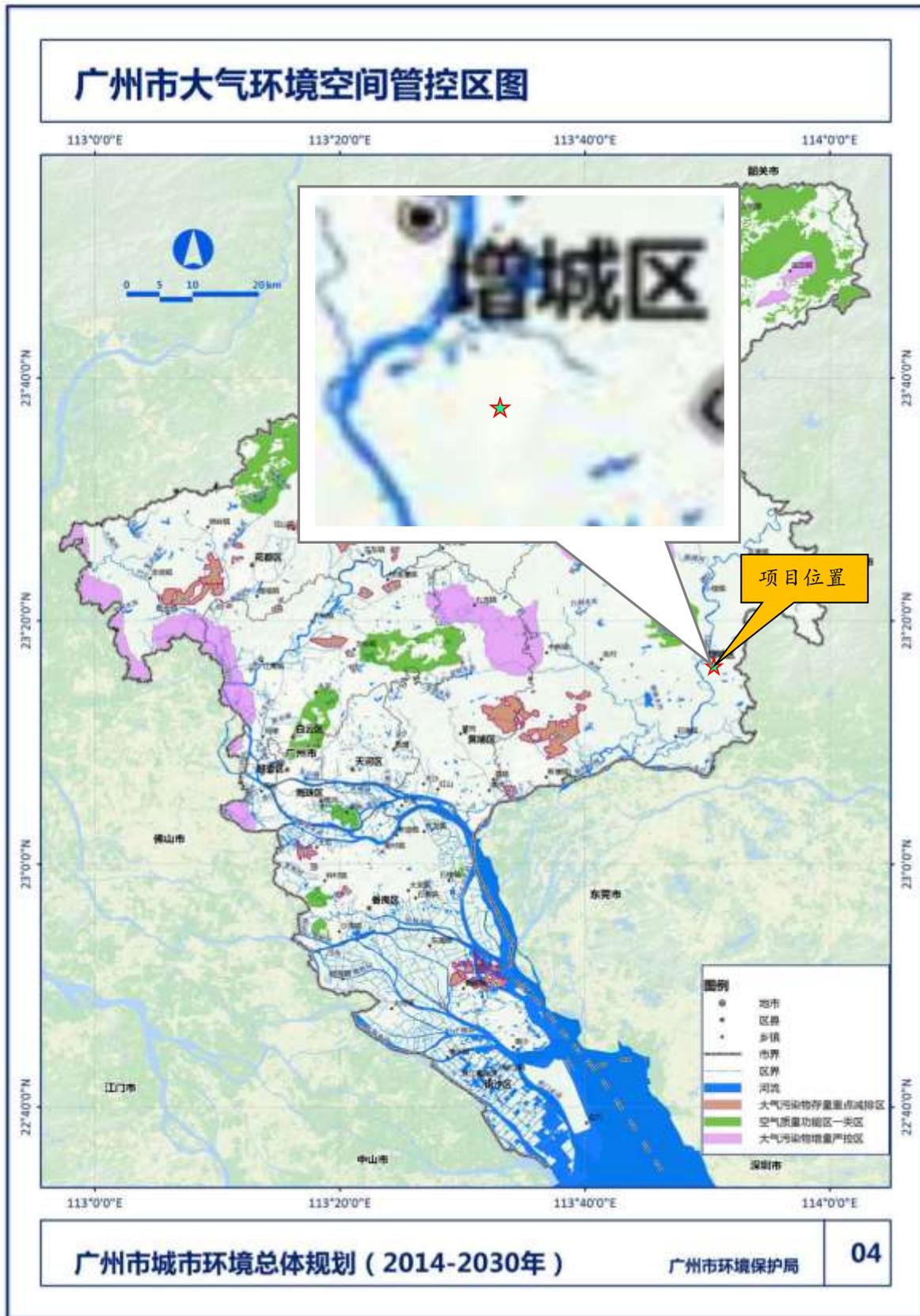
扩建项目挤塑车间现状

附图 10 项目现场照片

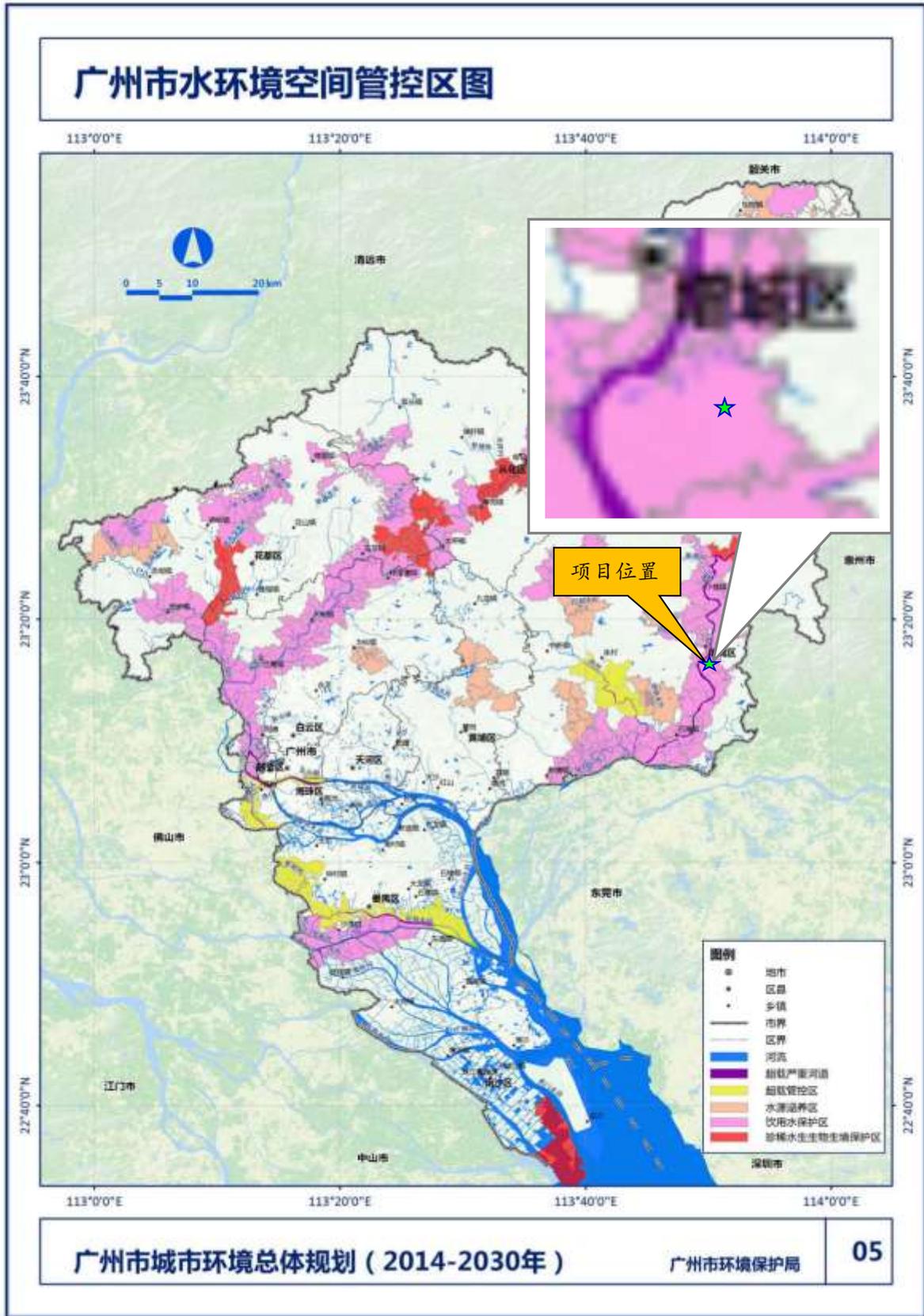
增江荔城段饮用水水源保护区主要拐点分布图



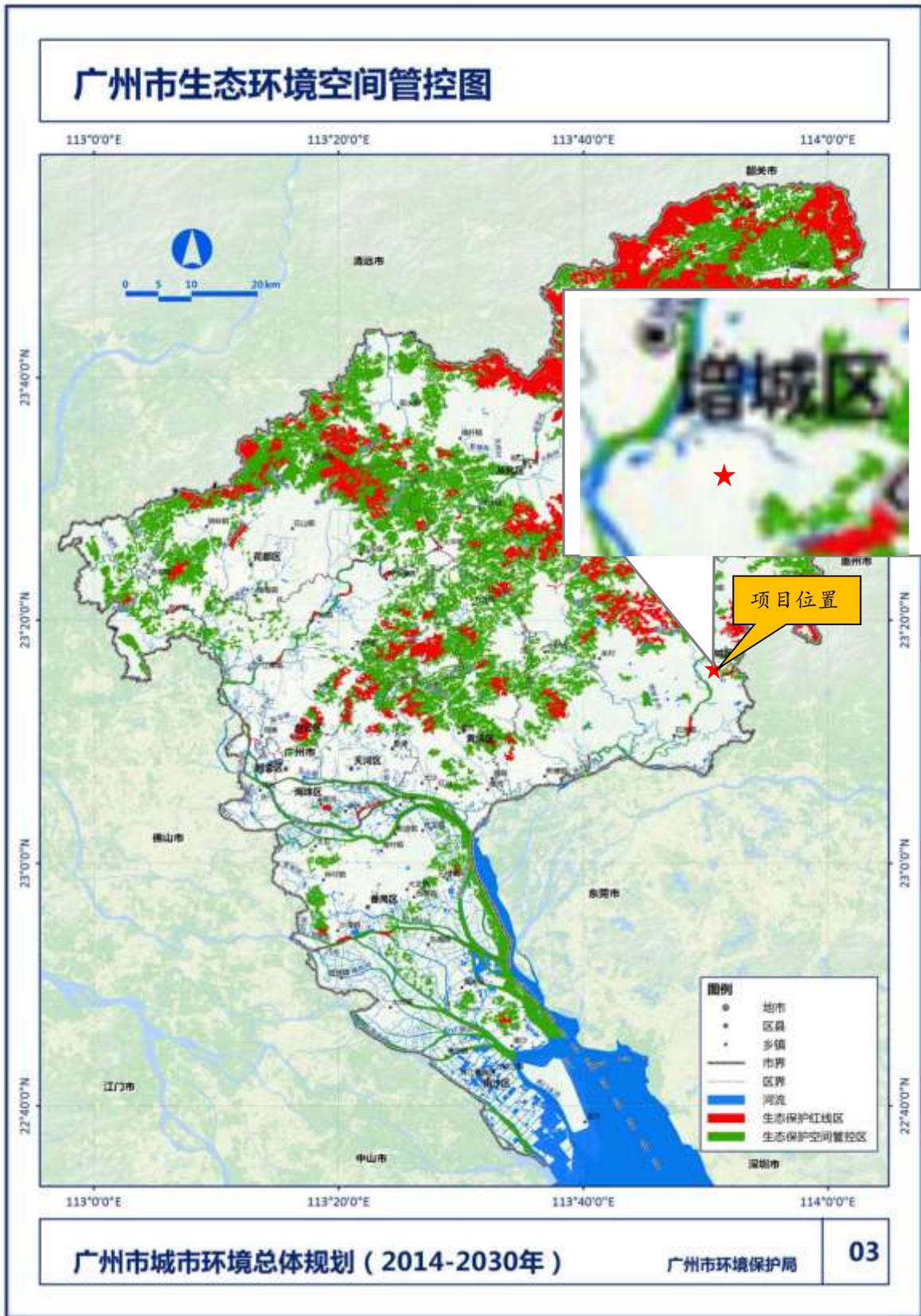
附图 11 项目与饮用水源保护区位置关系图



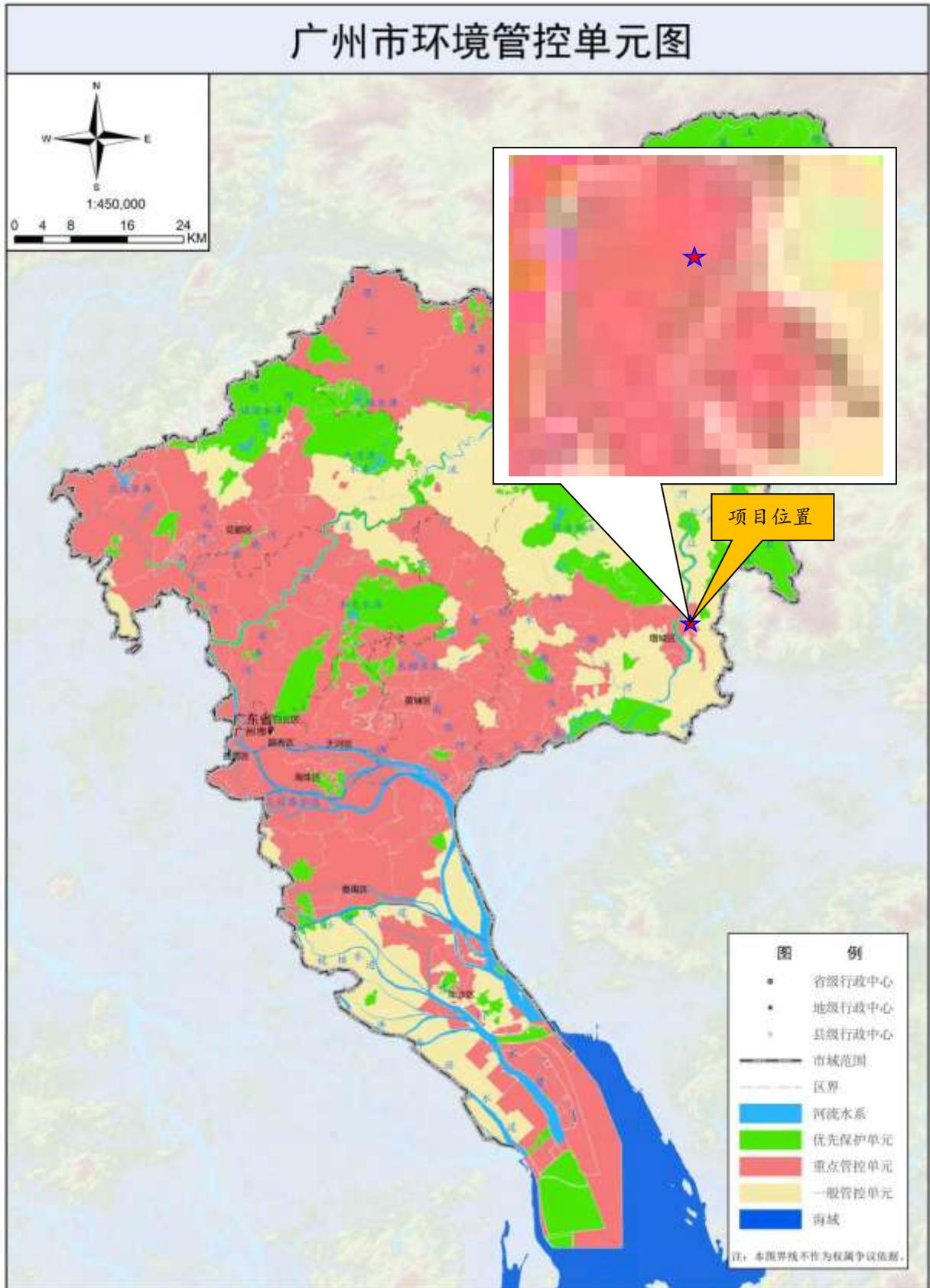
附图 13 项目与大气环境空间管控区关系图



附图 14 项目与水环境空间管控区关系图

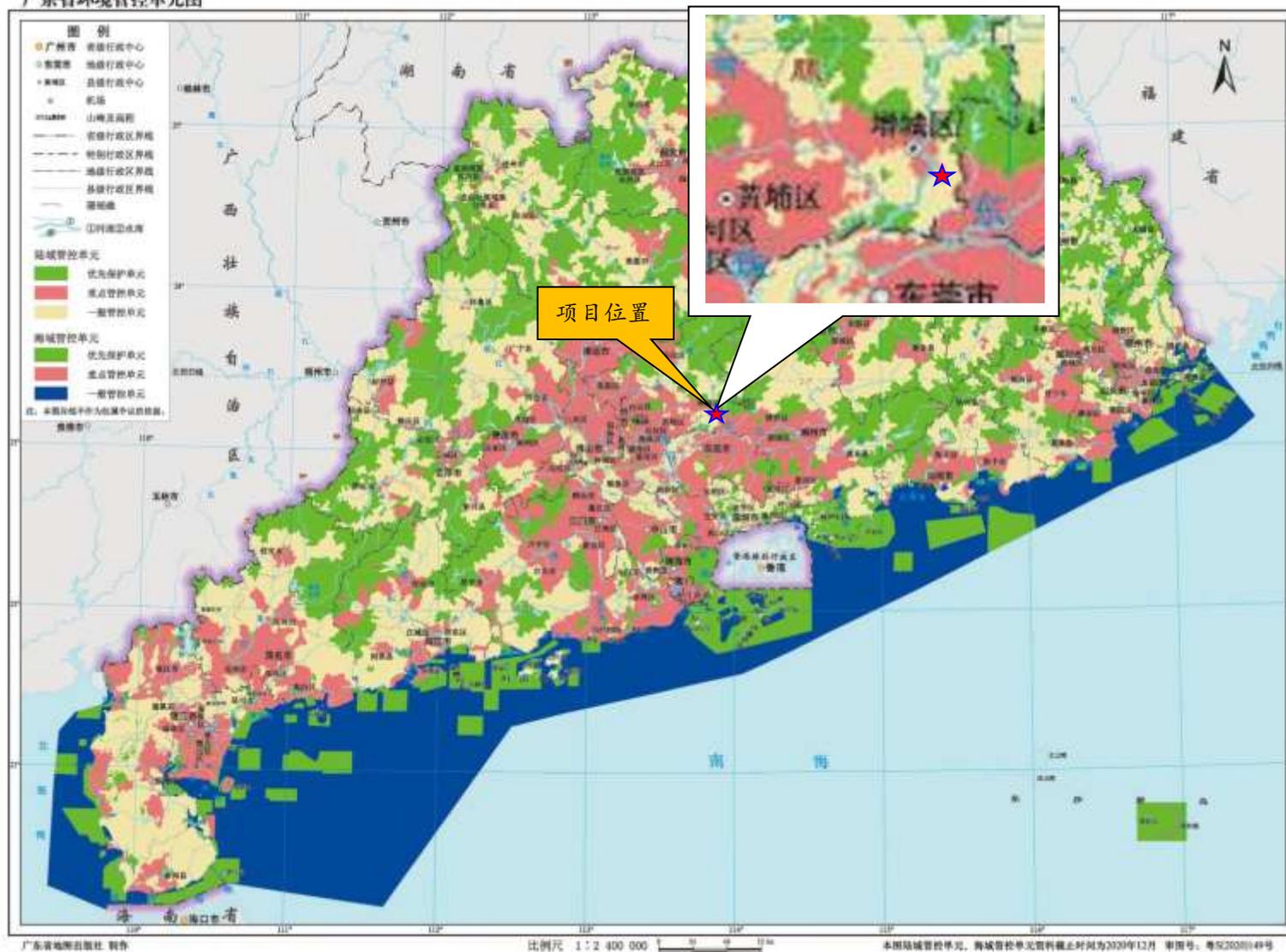


附图 15 项目与生态环境空间管控区图



附图 16 广州市环境管控单元图

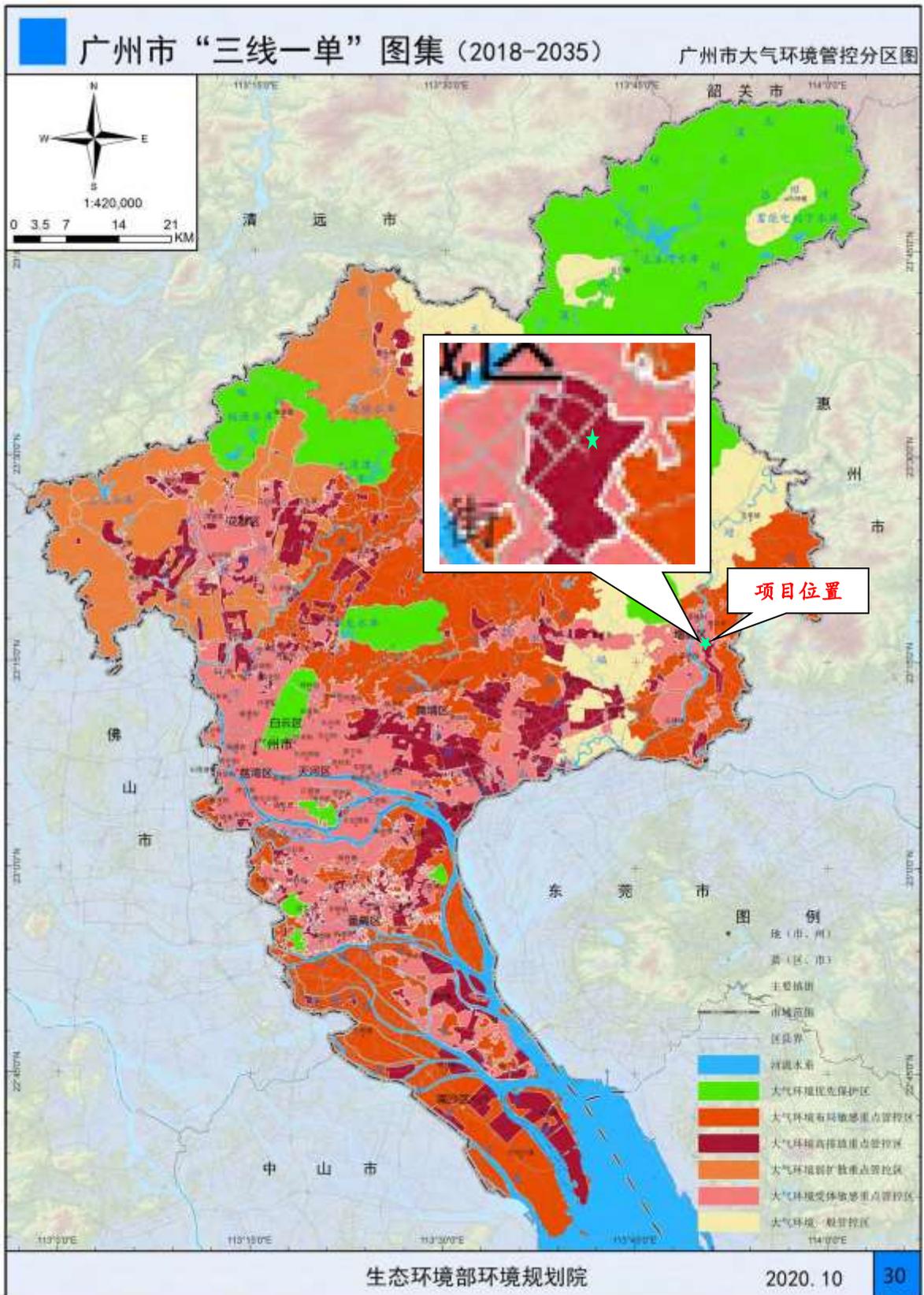
广东省环境管控单元图



附图 17-1 广东省环境管控单元图



附图 17-2 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 18 广州市大气环境管控分区图

附件

.....