

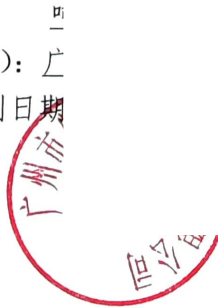
项目编号: 9gsl1c

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90

建设单位(盖章): 广
编制日期



中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市增城信益汽车雪种加工部（统一社会信用代码 92440101MA59T89D85）郑重声明：

一、我单位对广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：9gsl1c，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

法定代表人

2024年 11



编制单位责任声明

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

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

二、我单位受广州市增城信益汽车雪种加工部（建设单位）的委托，主持编制了广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90 吨建设项目环境影响影响报告表（项目编号：9gsl1c，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

法定代表人（

2020年



打印编号: 1731384171000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9gs11c		
建设项目名称	广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂90吨建设项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市增城信益汽车雪种加工部		
统一社会信用代码	92440101MA59		
法定代表人（签章）	蓝子华		
主要负责人（签字）	蓝子华		
直接负责的主管人员（签字）	蓝子华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市朗清环		
统一社会信用代码	91440101MA59		
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
			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谭			

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.

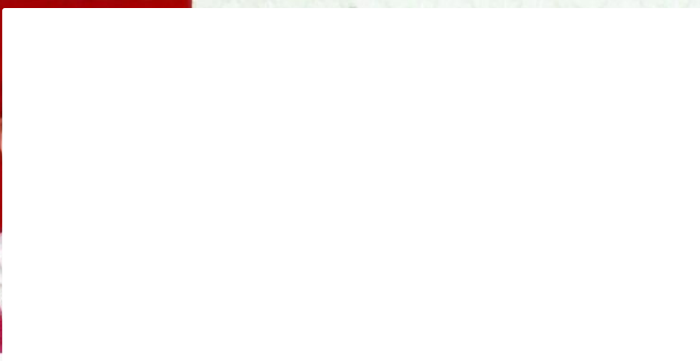


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



The People's Republic of China

编号:
No.: 0011194



持证人签名:
Signature of the Bearer

批准日期: 2011.05.29
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by



管理号:]
File No. :





广东省社会保险个人参保证明

						12524
			养老	失业	失业	
202401	-	202410	广州市:广州市朗清环保科技有限公司			10
截止			2024-11-13 09:46 , 该参保人累计月数合计			实际缴费10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 2024-11-13 09:46

质量控制记录表

项目名称	广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90 吨建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	9gsl1c
编制主持人	刘娜	主要编制人员	谭宜忠
初审（校核） 意见	1、细化项目产品方案； 2、细化项目建筑内容； 3、核实污染因子。 审核人（签名）： 		
审核意见	1、细化项目 Q 值确定表； 2、细化项目工艺流程图； 3、用增城区中新镇土地利用规划图替换广州市土地利用规划图。 审核人（签名）： 		
审定意见	1、补充项目污水口与市政接驳口位置关系图； 2、补充原辅材料的危险性； 3、标出与水源保护区的距离。 审核人（签名）： 		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 建设项目地理位置图	62
附图 2-1 建设项目四至图	63
附图 2-2 项目污水口与市政接驳口位置关系图	64
附图 3 建设项目平面图	65
附图 4 环境空气质量功能区划图	66
附图 5 地表水环境功能区划图	67
附图 6 地下水环境功能区划图	68
附图 7 项目声环境功能区划图	69
附图 8 项目周边水系图	70
附图 9 项目环境保护目标分布图	71
附图 10 项目现状照片	72
附图 11 项目与饮用水源保护区位置关系图	73
附图 12 项目与增城区中新镇土地利用总体规划关系图	74
附图 13 项目与大气环境空间管控区关系图	75
附图 14 项目与水环境空间管控区关系图	76
附图 15 项目与生态环境空间管控区图	77
附图 16 广州市环境管控单元图	78
附图 17 广东省环境管控单元图	79
附图 18-1 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	80
附图 18-2 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	81
附件 1：营业执照	82
附件 2：租赁合同	83
附件 3：土地证明	85
附件 4：排水证	87
附件 5：原辅材料 MSDS 报告	89
附件 6：环境隐患告知书	104
附件 7：项目代码	105

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	广州市增城区中新镇大田村同古岭		
地理坐标	(113 度 37 分 34.576 秒, 23 度 17 分 54.906 秒)		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品生产	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—专用化学产品制造 266
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）	备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	0
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目已于 2024 年 7 月已经建成投产但未进行环评审批，在 2024 年环保检查中，广州市生态环境局增城分局进行了监督检查，并出《环境隐患告知书》（见附件 6），建设单位目前按要求办理环保手续。	用地（用海）面积（m ² ）	1300
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、产业政策及用地符合性分析 （1）产业政策相符性分析 本项目属于其他专项化学用品制造，不属于《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（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。 （2）选址合理性分析 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，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求。根据建设单位提供的土地使用证明（详见附件 3），项目用地性质属于工业用地，实际使用情况与用地性质相符。 （3）与城市规划相符性分析 《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）相符性分析 I.水环境空间管控 根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）划定，水环境空间管控包括 4 类水环境管控区，包括饮用水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。本项目所在地不涉及以上划定水环境管控区，见附图 14 所示。 II.大气环境空间管控 根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）划定，在全市

	范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积为 2642.04 千米。见附图 13。 大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接所示。项目位于广州市增城区中新镇大田村同古岭，属于大气污染物重点控排区，项目所在地不属于产业区块主导产业，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，项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。 III.生态环境空间管控区 根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）划定，将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米(含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米)，生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。本项目所在区域不涉及上述的法定生态保护区范围内，见附图 15 所示。 综上，项目与《广州市城市环境总体规划（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”。本项目属于其他专项化学用品制造项目，不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开
--	--

	发利用、禽畜养殖项目，且本项目属于中新镇污水处理厂纳污范围，项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，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”，项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理。项目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。本项目所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设符合《广东省环境保护条例》是相符的。 （2）根据《关于同意调整广州市饮用水源保护区区划的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目距离东江北干流饮用水源保护区 20.687km，距离百花林水库饮用水水源保护区 12km，详见附图 11。项目所在地不属于饮用水源保护区范围内，本项目符合饮用水源保护区政策要求。 （3）根据《广东省水污染防治条例》（2021 年施行）第二十八条规定：“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。
--	--

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理。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，本项目与相关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.《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）			
1.1	石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录。	本项目属于其他专项化学用品制造，属于化工行业。	符合
1.2	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于其他专项化学用品制造，本项目的汽车 R1234yf 制冷剂为涉及 VOCs 物料储存于密闭的储存罐内，符合要求。	符合
1.3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	项目属于其他专项化学用品制造。项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。本项目所产生的有机废气得到较好的排放控制，以减少项目物料挥发有机废气的影响，符合要求。	符合
1.4	加强企业运行管理。企业应系统梳理	本次评价要求企业建立	符

	VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息,以及记录企业生产和治污设施运行的关键参数等。	合
2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
2.1	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。	本项目原辅材料及产品的 VOCs 质量占比均不大于等于 10%,且项目有机废气产生量较少,通过加强车间通风换气无组织排放	符合
2.2	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。	建设单位建立台账,由专人管理。	符合
2.3	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	本项目的汽车 R1234yf 制冷剂为涉及 VOCs 物料,储存于密闭的储存罐内,且储存于厂房的制冷剂储存区内,在非取用状态时涉及 VOCs 物料加盖密闭。	符合
3.《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018—2020 年)》(粤环[2018]6 号)			
3.1	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品,推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。医药行业鼓励企业使用低 VOCs 含量或低反应活性的溶剂、溶媒。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。油墨行业重点研发低(无)VOCs 的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。	项目属于其他专项化学用品制造业,无使用油墨、新型偶联剂、粘合剂等原辅材料和产品。	符合
3.2	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。石油炼制与石油化工行业加快实施油气回收技术改造。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工	项目使用机油等原辅材料,项目有机废气产生量较少,通过加强车间通风换气无组织排放。	符合

		艺。		
3.3		全面推广应用“泄漏检测与修复”(LDAR)技术。在有机化工、医药、合成材料、合成树脂、合成橡胶制造等行业推广应用LDAR技术,企业应按要求开展LDAR项目建立、检测与维修、实施情况评估及LDAR数据和资料报送。建立LDAR管理制度和调度管理平台,通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式,确保LDAR技术应用工作稳定发挥实效。	本设备与管线组件的密封点预计小于2000个,暂不要求开展LDAR工作,如果实际投入运行后,设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个,则本评价要求建设单位按要求开展LDAR工作。	符合
3.4		严格控制储存、装卸损失。挥发性有机液体储存设施应在符合安全等相关规范的前提下,优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐或安装顶空联通置换油气回收装置的拱顶罐,其中苯、甲苯、二甲苯等危险化学品应在采用内浮顶罐基础上安装油气回收装置等处理设施。挥发性有机液体装卸应采取全密闭、下部装载、液下装载等方式。汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等危险化学品的装卸过程应优先采用高效油气回收措施。运输相关产品应采用具备油气回收接口的车船。	本项目的汽车R1234yf制冷剂为涉及VOCs物料,储存于密闭的储存罐内,且储存于厂房的制冷剂储存区内,在非取用状态时涉及VOCs物料加盖密闭。	符合
3.5		强化废水处理系统等逸散废气收集治理。对废水、废液、废渣收集、储存和处理处置过程中的集水井(池)、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等高浓度VOCs的逸散环节,应采取有效的密闭与收集措施,并采取回收利用措施,难以利用的应安装高效治理设施,确保废气经收集处理后达到相关要求;在生化池、沉淀池等低浓度VOCs的逸散环节应采用密闭工艺,并采取相应的处理措施	项目无生产废水产生;生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网,进入中新镇污水处理厂集中处理。	符合
3.6		加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。	项目有机废气产生量较少,通过加强车间通风换气无组织排放	符合
4.《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)》				
4.1		鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平,采用适宜高效的治污设施,开展涉VOCs工业企业深度治理,印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧);汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执	本项目属于其他专项化学用品制造行业,本项目的汽车R1234yf制冷剂为涉及VOCs物料,储存于密闭的储存罐内,且储存于厂房的制冷剂储存区内,在非取用状态时涉及VOCs物料加盖密闭项目有机废	符合

		行国家和省新发布或修订有关组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。	气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放	
	4.2	新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出(经国家有关部门认可确有必要保留的除外)，研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复(LDAR)质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目的汽车 R1234yf 制冷剂储罐为压力储罐，不涉及内浮顶储罐。	符合
5. 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）				
	5.1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目原辅材料属于低 VOCs 含量原辅材料，建设单位对原辅材料建设台账并保存。	符合
	5.2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制：开展含 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。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目的汽车 R1234yf 制冷剂为涉及 VOCs 物料，储存于密闭的储存罐内，且储存于厂房的制冷剂储存区内，在非取用状态时涉及 VOCs 物料加盖密闭，符合 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	符合
	5.3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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 0.3 米/秒；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。	符合
5、与“三线一单”相符性分析 根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通				

知》（粤府[2020]71号）、《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”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 项目与“三线一单”相符性分析

文件要求		相符性分析	相符性
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）			
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、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水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。	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本项目用水主要为生活用水。项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，符合管控要求； ③项目生活污水排入市政污水管网，引至中新镇污水处理厂集中处理；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本项目不在水源保护区内，项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，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。	相符
“一核一带一区” 区域	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。	①项目属于其他专项化学用品制造，项目不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。 ②项目属于其他专项化学用	相符

管控要求	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、扩建项目实施减量替代。	品制造项目，项目无生产废水产生，不属于高耗水行业。 ③项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放；项目属于水环境质量达标区，项目生活污水排入市政污水管网，引至中新镇污水处理厂集中处理，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。	
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中的广州市生态环境空间管控区图，本项目不在生态环境空间管控区内。	相符
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。近岸海域水环境质量稳步提升。	根据现状监测数据，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。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本工程主要消耗电、水资源，产生的固体废物、危险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“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 and 环境质量改善目标，提出项目产业	①本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目生活污水排入市政污水管网，引至中新镇污水处理厂集中处理。项目产生的大污染物VOCs	相符

		准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。 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。	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。 ②项目所在区域属于一般管控单元，符合该管控单元管控要求，详见下文分析。	
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；	本项目所在区域属于增城区经济技术开发区等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	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。 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，防止侵占生态环境敏感区域。 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。 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。 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	1-1.项目属于其他专项化学用品制造，不属于园区重点发展产业； 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； 1-3.项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）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； 1-4.项目厂区内合理布局； 1-5.项目不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的企业； 1-6.项目位于大气环境高排放重点管控区内，项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。	相符

		力逐步退出或关停。 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。		
	能源资源利用	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。 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。 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	2-1.项目无生产废水产生，生活用水，用水量较小，不属于高耗水服务业用水； 2-2.项目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； 2-3.项目主要消耗电、水资源，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、增效”为目标有效控制污染。	相符
	污染物排放管控	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”。 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产业等重点行业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。 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，大气污染物SO ₂ 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	3-1.项目已实施雨污分流项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，符合管控要求； 3-2.项目属于其他专项化学用品制造，不属于涉VOCs重点行业； 3-3.项目无生产废水产生，符合管控要求，无SO ₂ 产生。	相符

		善相关管控要求。		
	环境 风险 防控	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。 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。 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。	4-1.项目将按规范要求落实有效的事故风险防范和应急措施，防止污染事故发生； 4-2.项目应按规范要求完成突发环境事件应急预案备案； 4-3.项目厂房、仓库地面作水泥硬底化防渗处理，设有应急设施，危废暂存间地面拟作防腐、防渗、防漏处理，不会对用地范围内土壤和地下水造成明显污染。	相符
因此，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 《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）通知中与本项目相关的内容如下： 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。 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、迁扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。 项目为其他专项化学用品制造行业，不使用高VOCs含量的溶剂，本项目的汽车R1234yf制冷剂为涉及VOCs物料，储存于密闭的储存罐				

	内，且储存于厂房的制冷剂储存区内，在非取用状态时涉及VOCs物料加盖密闭。项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放，有机废气排放符合相关排放标准要求，对周围的环境影响不明显。项目所在区域属于允许建设区，本项目不排放金属污染物和持久性有机污染物符合管控要求。本项目不位于优先保护类耕地集中区、敏感区，正常工况下，本项目对土壤环境无影响途径。 因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》《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）的相符性分析 根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》《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）要求：“开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）；推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代；推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、迁扩建企业使用该类型治理工艺；深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。” “强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。” 项目为其他专项化学用品制造行业，项目使用的原辅材料属于低挥发性有机物原辅材料。项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，不排放持
--	---

	久性有机污染物。项目生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处理，废包装材料交给相关再生资源回收站回收利用，废原料罐收集后交给供应商处理；废机油、废机油桶、含油抹布和手套分类收集后交相应危险废物处理资质单位处理；项目危险废物按相关要求收集、暂存、周转，危险废物仓库按要求做好防腐防渗防腐等措施。 因此，本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符。 8、与《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。 项目属于其他专项化学用品制造行业，本项目属于中新镇污水处理厂纳污范围，项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理。项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放；项目生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处理，废包装材料交给相关再生资源回收站回收利用，废原料罐收集后交给供应商处理；废机油、废机油桶、含油抹布和手套分类收集后交相应危险废物处理资质单位处理；项目危险废物按相关要求收集、暂存、周转，危险废物仓库按要求做好防腐防渗防腐等措施。综上，项目对环境的影响较小。
--	--

	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。 9、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、迁扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、迁扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。 （二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。 （三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。 （四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组份减排。 项目属于其他专项化学用品制造行业，本项目不属于高能耗、高污染行业；不属于禁止建设的新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目不属于水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、
--	--

	石化、有色金属等为重点行业范围。本项目不使用锅炉，生产设备均使用电能，不使用高污染燃料。项目的汽车R1234yf制冷剂为涉及VOCs物料，储存于密闭的储存罐内。本项目排放的VOCs需实行总量控制，总量指标由广州市生态环境局增城区分局调配。 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。 10、与《关于严格控制氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》相符性分析 《关于严格控制氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》（环办大气〔2024〕22号）通知如下： （一、各地不得新建、扩建附件1所列用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs化工生产设施(不含生产过程中附带产生HFCs的化工生产设施，即副产设施)，本通知执行之日前环境影响报告书(表)已通过审批的除外。 二、已建成的附件2所列用作受控用途的HFCs化工生产设施，需要进行改建或异地建设的，不得增加原有HFCs生产能力，也不得新增附件2所列用作受控用途的HFCs产品种类。 三、附件2所列用作受控用途的HFCs化工生产设施进行试生产期间产生的HFCs应纳入配额管理。副产附件2所列HFCs的化工生产设施，其产生的HFCs用作受控用途也应纳入配额管理;未取得配额的，只能用作原料用途或者销毁处置，不得直接排放。 四、因特殊用途确需生产附件2所列用作受控用途HFCs的，由生态环境部会同有关部门批准。 五、对违反以上规定的企业，依照《条例》予以处罚。 六、本通知自2024年8月1日起执行）。 根据该通知精神： （1）控制的物质是附件1、附件2中所列的氢氟碳化物。附件之外的物质不属于受控物质。本项目所使用的原辅材料为R1234yf制冷剂，
--	--

	该制冷剂并未被列入《通知》中的附件1及附件2。 (2) 控制的行为是“化工生产”。本项目仅进行分装，并不属于《通知》所控制的化工生产行为。“” (3) 控制的方向是用作制冷剂、发泡剂等受控用途。本项目中的汽车制冷剂仅限于汽车空调系统使用，属于受控用途范畴。即“可用于受控用途”；并无其他用途。即不涉及受控之外的用途。此外，本项目年产汽车制冷剂90吨，按照《广东省生态环境厅办公室关于开展2022年消耗臭氧层物质备案管理工作的通知》规定，“受控用途年使用量在100吨以下的使用企业办理年度使用备案。”本项目属于年用量100吨以下的企业；。 因此本项目符合《关于严格控制氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》相关要求。 11、与《中国受控消耗臭氧层物质清单》相符性分析 根据《消耗臭氧层物质管理条例》（2010年国务院令573号公布，2023年12月29日修订国令第770号）第六条国务院生态环境主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况，会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别，制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。 本项目使用的制冷剂类型不属于禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质，本评价要求建设单位使用的制冷剂若列入了禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录，停止使用相关制冷剂，另选用符合要求的制冷剂。 本项目中的汽车制冷剂仅限于汽车空调系统使用，属于受控用途范畴，并未用于其他非受控领域。该项目年产汽车制冷剂90吨，属于含氢氯氟烃（HCFCs）受控用途年用量低于100吨的使用企业，同时本项目所使用的制冷剂也不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中的氢氯化合物等。
--	---

	因此本项目符合《中国受控消耗臭氧层物质清单》相关要求。
--	-----------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 1.1 本项目概况 广州市增城信益汽车雪种加工部拟选址于广州市增城区中新镇大田村同古岭建设年产汽车制冷剂 90 吨建设项目（以下简称“本项目”或“项目”），项目占地面积 1300m²，建筑面积 1800m²。项目主要建筑包括 1 栋 1 层（局部 2 层）的厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，其中仓库 3 为两层，其余区域为 1 层，建筑面积为 1800m²。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元，项目年产汽车制冷剂 90 吨。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，按要求需编写环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），其中“二十一、化学原料和化学制品制造业 26—50.专用化学产品制造 266—单纯混合或者分装的”的项目需做排污许可登记管理，故项目应做登记管理。 根据现场勘查，项目选址东面紧邻广州市超众灯饰配件有限公司，南面间隔 9m 为广州韶沈机械设备有限公司，西面及北面紧邻广州市增城长恒木材加工厂。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。						
	2、项目组成 2.1 建设内容 项目占地面积1300m²，建筑面积1800m²。项目主要建筑包括1栋1层（局部2层）的厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，其中仓库3为两层，其余区域为1层，建筑面积为1800m²。组成详见下表。						
	表2-1项目组成一览表						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>建设内容</th><th>具体内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>1 栋 2 层厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，建筑面积为 1800m²，高约 5m，其中办公室约 50m²、仓库约 1546m²、制冷剂生产</td></tr> </tbody> </table>	类别	建设内容	具体内容	主体工程	生产车间	1 栋 2 层厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，建筑面积为 1800m ² ，高约 5m，其中办公室约 50m ² 、仓库约 1546m ² 、制冷剂生产
类别	建设内容	具体内容					
主体工程	生产车间	1 栋 2 层厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，建筑面积为 1800m ² ，高约 5m，其中办公室约 50m ² 、仓库约 1546m ² 、制冷剂生产					

			车间约 100m ² 、制冷剂储存区约 100m ² 、一般固废间约 2m ² 、危废暂存间约 2m ² 等，其中仓库 3 为两层，其余区域为 1 层
辅助工程	办公室		2 间办公室，高约 5m，占地面积约 50m ² ，位于厂房西南区
储运工程	仓库		3 个仓库，高约 5m，占地面积共约 1546m ² ，分别位于厂房北区，西区，其中仓库 3 为两层，其余仓库区域为 1 层
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
	排水工程		雨、污分流制，雨水经厂区内雨水管道收集后排入市政雨水管网，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理
	供电工程		市政电网供电，不设置备用发电机
环保工程	废水处理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理
	废气处理设施	分装废气	项目分装工序产生的有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放
	噪声处理设施		采用隔声、消声措施，合理布局，利用墙体吸声
	固废处理设施	生活垃圾	生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理
		废包装材料	废包装材料收集后交给相关再生资源回收站回收利用
		废原料罐	废原料罐收集后交给供应商处理
		废机油	废机油、废机油桶和含油抹布和手套收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理
		废机油桶	
		含油抹布和手套	
		一般固废间	一般固废间位于项目厂区东侧，建筑面积 2m ² ，贮存能力 2 吨
	危废暂存间	危废暂存间位于项目厂区东侧，建筑面积 2m ² ，贮存能力 2 吨	

2.2 厂区平面布置

项目位于广州市增城区中新镇大田村同古岭，项目主要建筑包括 1 栋 1 层（局部 2 层）的厂房，主要包括办公室、仓库、制冷剂生产车间、制冷剂储存区、一般固废间、危废暂存间，其中仓库 3 为两层，其余区域为 1 层，建筑面积为 1800m²。项目分装工序产生的有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。厂区总平面布置图见附图 3。

2.3、产品方案

本项目为其他专项化学用品制造，主要产品为汽车制冷剂。项目产品方案详见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产品形态	包装规格	年产量		产品照片
1	汽车制冷剂	液态	800g/罐	112500 罐	90t	

备注：本项目产品应用于汽车空调系统，所谓汽车空调加雪种，是指向汽车空调系统中添加制冷剂（俗称雪种）的过程。制冷剂在汽车空调系统中起到冷却和制冷的作用，通过在蒸发器和冷凝器之间循环流动实现热量交换，从而达到车内空气冷却的效果。

2.4 主要原辅材料

（1）原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目的主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	年用量	包装规格	最大储存量	形态	工序	存放位置	备注
1	包装瓶	11.25 万个	800g/罐	3.5 万个	固态	分装	仓库	/
2	汽车 R1234yf 制冷剂	90.75t	750kg/罐	38 罐（28.5t）	液态		制冷剂储存区	/
3	纸箱	9375 箱	12 支/箱	200 箱	固态	包装	仓库	/
4	机油	0.5t	25kg/桶	1 桶	液态	/	仓库	设备保养

备注：汽车 R1234yf 制冷剂在原料罐中是被压缩成液态形式储存的。在将汽车 R1234yf 制冷剂从大原料罐转移到小包装罐的过程中，如压力释放或降低的情况下，汽车 R1234yf 制冷剂会从液态变为气态。这是因为汽车 R1234yf 制冷剂在常温常压下呈气态的。在加压或低温环境下，汽车 R1234yf 制冷剂以液态形式存在。因此，如果在转移过程中压力降低，汽车 R1234yf 制冷剂就会汽化，变成气态。

（2）原辅材料理化性质

主要原辅材料物化性质见下表。

表2-4原辅材料理化性质一览表

序号	原材料名称	理化性质	危险性类别	急性毒性
1	汽车 R1234yf 制冷剂	主要成分为：2，3，3，3-四氟-1-丙烯（100%）。物态:液化气体；颜色:无色；气味:略微的；pH值:	极易燃气体。内装高压气体;遇热可能	LC50:>400000 ppm。暴露时间:4h。种属:

		注释:不适用,因为这产品是一种气体。熔点/熔点范围:注释:不适用,因为这产品是一种气体。沸点/沸程:-29.4℃。闪点:注释:不适用,因为这产品是一种气体。蒸发速率:注释:不适用,因为这产品是一种气体。可燃性下限:6.2%(V)。可燃性上限:12.3%(V)。蒸气压:6, 067百帕在21.1C(70.0℃); 14.203百帕在54.4C(129.9℃)。蒸气密度:4kg/m ³ (沸点)。	爆炸。对水生生物有害。易燃气体,类别1。加压气体,液化气体。急性(短期)水生危害,类别3。	大鼠。方法:OECD 测试导则 403。
2	机油	淡黄色至褐色、无气味或略带气味的油状液体,不溶于水,稳定,遇明火、高热可燃,闪点76℃,引燃温度248℃。	B 类火灾	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口): 无资料; LC ₅₀ (mg/kg): 无资料

2.5 设备清单

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备清单

序号	名称	功率	数量(台)	每台产能	位置	工序	能源种类	备注
1	制冷灌装机	5kw	5	5 罐/min	制冷剂生产车间	分装	电能	/
2	空压机	2.5kw	1	/		/	电能	辅助设备

表 2-6 项目主要生产设备的生产产能

序号	设备名称	数量(台)	单台设备生产量(罐/h)	多台设备生产量(罐/a)	环评申报测量(罐/a)	环评占设备产品最大比例(%)	使用产品
1	制冷灌装机	5	900	3600000	112500	3.13	汽车制冷剂

注:

1.设备每天工作 8h, 年工作 300d;

2.每一批次产品生产生产设备并非同时进行, 且生产设备不会满负荷生产, 因此部分设备实际产能会远大于申报产能;

3.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 3.13% 进行申报。

2.6 劳动定员及工作制度

(1) 工作制度

年工作 300 天, 工作制度为一班制, 每班 8 小时。

(2) 劳动定员

项目共有员工 12 人, 均不在厂区内食宿。

2.7 建设项目能耗

项目采用市政供电，用电量约为 10kWh/a。

2.8 建设项目物料平衡分析

根据项目原料使用情况、产品产量情况和项目污染物产生及排放统计，本项目物料平衡表见下表。

表 2-7 物料平衡一览表

投入量		产出量	
原辅材料	用量 (t/a)	产品名称	产量 (t/a)
汽车 R1234yf 制冷剂	90.75	汽车制冷剂	90
/	/	废气产生量	0.036
/	/	其他耗损量	0.714
投入量	90.75	产出量	90.75

备注：其他耗损量是指在生产过程中，原辅材料附着在原料罐上所导致的耗损等。

2.9 建设项目水平衡

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），项目新鲜用水量合计为 120m³/a，项目外排废水为生活污水，污水排放量合计为 96m³/a，根据项目排水证（穗增水排证许准[2020]44 号），详见附件 4，项目属于中新镇污水处理厂纳污范围。项目无生产废产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理。

项目水平衡表见下表。项目水平衡图见图 2-1。

表 2-8 项目水量平衡表 单位：m³/a

类别	用水名称及用途	新鲜年用量	蒸发损耗	废水产生量	废水排放量
生活污水	生活办公	120	24	96	96
汇总		120	24	96	96

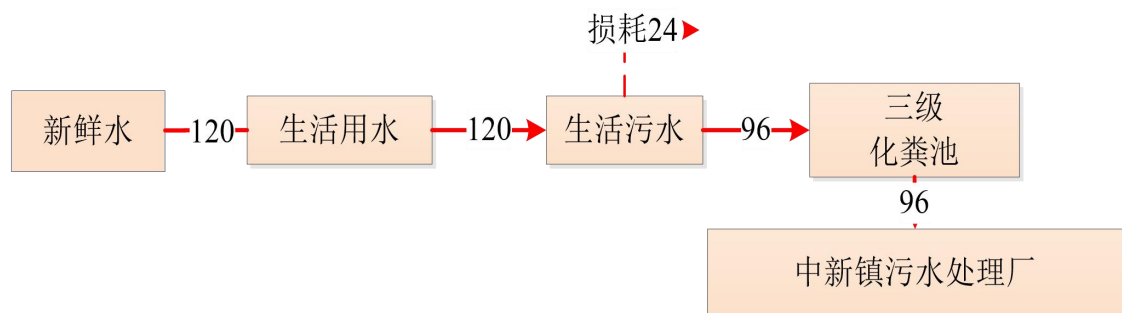


图 2-1 项目水量平衡图 单位：m³/a

项目具体生产工艺流程及产污环节详见下图：

汽车制冷剂生产工艺

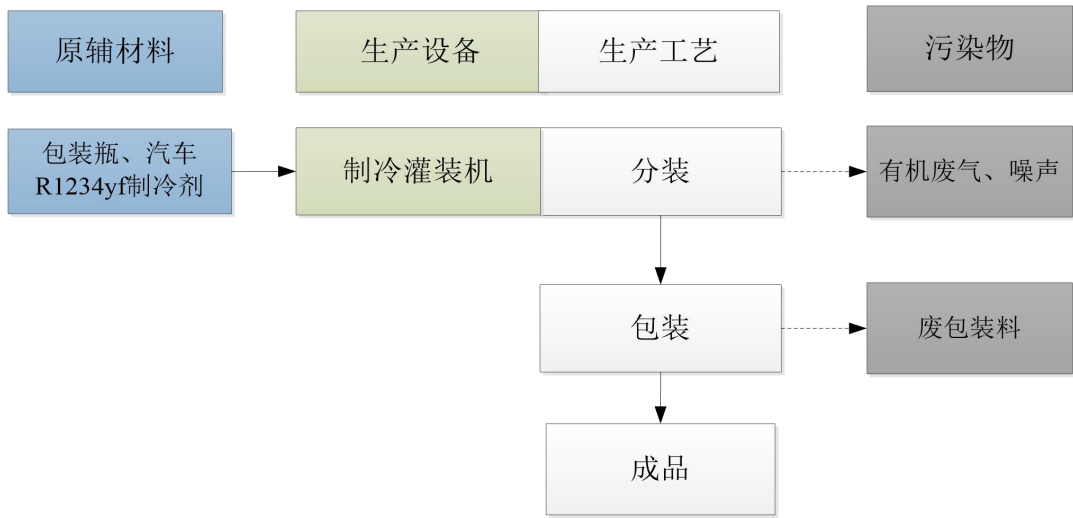


图2-2产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、分装：将外购汽车 R1234yf 制冷剂通过制冷罐装机分装到包装瓶中。汽车 R1234yf 制冷剂从大储存罐分装到小的包装罐过程是通过气体罐装机的泵与管道完成，泵与输送管道连接处密封，制冷剂仅在开盖瞬间及充装后未封盖之前会挥发到空气中，此过程会产生少量有机废气和噪声，产品定期送至第三方检测公司检测；

2、包装：将成型的成品通过人工包装起来。此工序会产生废包装料。

项目主要污染工序说明：

表 2-9 项目污染物种类、来源等一览表

主要污染物			来源	污染物名称
运营期	废水	生活污水	办公	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、SS
	废气	分装废气	分装	NMHC
	噪声		各类生产设备等	设备噪声
	固体废物	生活垃圾	办公	生活垃圾
		一般固废	原辅材料使用过程	废包装材料
		危险废物	设备维修与保养	废机油
			机油使用	废机油桶
			设备维修与保养	含油抹布和手套
生产过程	废原料罐			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于广州市增城区中新镇大田村同古岭，租用现有厂房作为生产经营场地，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。项目所在区域大气环境质量一般，声环境质量良好，周围主要为工业区道路及污染较轻的生产加工类中小型企业，无重污染的大型企业或重工业。主要环境问题为周边存在的企业在生产运营过程中所产生的废气、废水、噪声等污染。
----------------	--

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》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境质量状况公报》中“表6 2023年1~12月广州市与各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	2.90	330	22	36	20	8	149	0.8
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，其他污染物以年平均浓度评价

表 6 2023 年 1-12 月广州市与各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	2.58	-0.8	95.9	0.3	20	5.3	32	10.3	16	0.0	6	-14.3	136	-6.2	0.8	-11.1
2	增城区	2.90	2.5	92.6	-0.3	22	10.0	36	9.1	20	0.0	8	-11.1	149	1.4	0.8	-11.1
3	花都区	3.27	-1.2	91.0	7.4	24	4.3	42	10.5	27	3.8	7	0.0	156	-13.3	0.8	-11.1
4	南沙区	3.34	-2.9	84.9	3.0	20	0.0	40	8.1	31	3.3	7	-12.5	173	-8.5	0.9	-18.2

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 1~12 月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 本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，中新镇污水处理厂尾水排入大田河，汇入西福河（增城大鹑鹄-增城西福桥），接着汇入西福河（增城西福桥-增城仙村），最终汇入东江北干流。 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），西福河（增城大鹑鹄-增城西福桥）主导功能为渔业、工业、农业、景观，水质管理目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，西福河（增城西福桥-增城仙村）主导功能为渔业、工业、农业、景观，水质管理目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准；东江北干流开发利用区（东莞石龙-东莞大盛）主导功能为饮用、农业，水质管理目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。 为了进一步了解项目所在地周边地表水环境质量现状，本项目引用广州市生态环境局增城分局公布的《东江北干流（广州）33 条重点流域一级支流水质情况（2020 年）》中西福河的水质状况，详见下图。
--	--

东江北干流(广州) 33 条重点流域一级支流水质情况

(2020 年)

盖章: 广州市生态环境局增城分局 (代章)

序号	名称	行政区	1-12月水质情况
1	*翔涌	增城区	劣V类
19	联和排洪渠	增城区	III类
20	东洲涌	增城区	III类
21	*甘涌	增城区	III类
22	孖水门涌	增城区	III类
23	六角涌	增城区	III类
24	大板涌	增城区	III类
25	沙角新涌	增城区	III类
26	苏冲涌	增城区	III类
27	九亩涌	增城区	III类
28	西福河	增城区	III类
29	深涌南涌	增城区	III类
30	大利洲涌	增城区	III类
31	增江	增城区	II类

图3-2西福河水质现状依据(截图)

根据广州市生态环境局增城分局公布的西福河水质状况,西福河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。

为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状,根据广州市生态环境局网站公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告(2023年9月-2024年8月),东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表:

表3-2 2023年09月-2024年08月广州市城市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	202309	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
2	广州	202310	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
3	广州	202311	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
4	广州	202312	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
5	广州	202401	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——

6	广州	202402	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
7	广州	202403	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
8	广州	202404	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
9	广州	202405	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
10	广州	202406	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
11	广州	202407	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
12	广州	202408	东江北干流水源	河流型	III类	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 12 月份，2024 年 2、4、7 月份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 9、10、11 月份，2024 年 1、3、5、6、8 月份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。

3、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城区中新镇大田村同古岭，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)）。

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境质量现状评价

项目建设用地现状为已建的工业厂房，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

项目属于其他专项化学用品制造项目，不属于新建或改扩建、改扩建广播电台、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

项目属于其他专项化学用品制造行业，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（2021 年 4 月 1 日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、

	保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理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1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米范围内。 本项目建设用地现状为已建的工业厂房、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米范围内无声环境保护目标、500米范围内大气环境保护目标见下表。 表 3-3 项目评价范围内环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>大田村</td><td>482.01</td><td>83.2</td><td>居民区</td><td rowspan="2">环境空气二类区；声环境2类区</td><td>约5000人</td><td>西南</td><td>461.8</td></tr><tr><td>2</td><td>中新镇中心小学大田分教点</td><td>-197.6</td><td>60.6</td><td>学校</td><td>约1550人</td><td>西</td><td>183.8</td></tr></table> 注：环境保护目标坐标选取距离项目厂界的最近点位置，原点坐标以厂区中心（东经113°37'34.576”，北纬23°17'54.906”）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。	序号	保护目标	坐标/m		保护对象	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	大田村	482.01	83.2	居民区	环境空气二类区；声环境2类区	约5000人	西南	461.8	2	中新镇中心小学大田分教点	-197.6	60.6	学校	约1550人	西	183.8
序号	保护目标			坐标/m							保护对象	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
		X	Y																										
1	大田村	482.01	83.2	居民区	环境空气二类区；声环境2类区	约5000人	西南	461.8																					
2	中新镇中心小学大田分教点	-197.6	60.6	学校		约1550人	西	183.8																					
污染物排放控制	1、水污染物排放标准 项目无生产废水产生。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《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网，进入中新镇污水处理厂处理。执行标准详见下表。 表 3-4 项目废水执行标准																												

标准

单位：mg/L（pH：无量纲）		
序号	污染物	生活污水（DB44/26-2001）第二时段三级标准
1	pH	6~9
2	COD _{cr}	≤500
3	BOD ₅	≤300
4	SS	≤400
5	氨氮	---
6	总磷	---

2、大气污染物排放标准

(1) 有机废气

项目在分装工序会产生少量会产生少量有机废气，主要以NMHC、氟化物表征。氟化物厂界无组织排放执行广东省《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，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》（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）。

表 3-5 厂界内有机废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
氟化物	20ug/m ³	/	周界外浓度最高点

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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

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

表 3-7 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》及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的有关

	规定、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《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。
总量控制指标	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 项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，项目生活污水排入中新镇污水处理厂，总量由中新镇污水处理厂统一调配，其中生活污水年排放量为 96t。由于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，因此项目不再另设水污染总量控制指标。 ②废气 项目在分装等工序会产生少量有机废气，主要污染物为氟化物和 NMHC，为对应相关的排放标准，以 NMHC 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）：①新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，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。②珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。 《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：本市排放大气污染物的建设项目替代指标实行可替代指标的

	2 倍替代。 项目所在区域广州市增城区环境空气质量达标，因此本项目实施总量指标 2 倍量削减替代。 项目建议废气总量控制指标为：VOCs 无组织排放量为 0.036t/a，按 2 倍削减替代量计为 0.072t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租用已建成的厂房，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。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.废气 1.1 废气项目 项目运营期废气主要为：分装废气。项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1，项目废气源强核算表见表 4-2。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表																
	序号	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型				
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	处理效率 %							
	1	制冷剂生产车间	分装废气	NMHC	无组织	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	/				
	表 4-2 项目废气源强核算表																
	序号	工序/生产线	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	
						核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		产生量 t/a	治理工艺去除率	核算方法	废气排放量 m³/h	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³
	1	分装废气	制冷剂生产车间	无组织	NMHC	系数法	/	0.015	/	0.036	加强车间通风	系数法	/	0.015	/	0.036	2400
	表 4-3 项目无组织废气基本情况表																
	编号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	年排放小时数 h	排放工况	污染源	排放标准										
	1	生产车间	生产过程	2400	正常工况	氟化物	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										
						NMHC	厂区内 VOCs 无组织排放限值浓度执行广东省《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（监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值）										

运营期环境影响和保护措施	1.2 废气产生、排放情况				
	(1) 有机废气				
	将外购的大罐汽车 R1234yf 制冷剂通过制冷罐装机分装到小容量包装罐中。项目在分装工序会产生少量有机废气。主要以 NMHC 表征，本次评价以 NMHC 计算。此工序产生的有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯在正常的使用和储存条件下表现出极高的稳定性。然而，在高温环境下，它可能会发生受热分解，释放出氟化物。此外，当这种化合物与强氧化剂、强酸或某些特定的化学物质发生反应时，也可能导致氟化氢的生成。项目仅进行分装工序，不涉及高温处理，也不添加强氧化剂、强酸或那些可能引发氟化氢生成的特定化学物质。在生产过程产生的氟化物极少，甚至不产生，因此本报告仅不对氟化物进行定量分析，仅进行定性分析。 本项目分装前的汽车 R1234yf 制冷剂储罐为压力储罐，故不考虑储罐的大小呼吸。项目有 5 台气体灌装机，汽车 R1234yf 制冷剂从大储存罐分装到小容量包装罐过程是通过气体罐装机的泵与管道完成，泵与输送管道连接处密封，制冷剂仅在开盖瞬间及充装制冷剂后未封盖之前会挥发到空气中，这两个过程及其短暂，有机废气挥发量少。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（上海市环保局 2017 年 2 月）中其他溶剂生产加工行业采用开口阀或开口管线设备的 NMHC 产生系数为 0.015kg/h。项目年工作 300 天，每天 8 小时，则本项目年产汽车制冷剂 90 吨产生的有机废气量为 0.036t/a。 项目废气产排情况详见下表。				
	表 4-4 项目废气排放情况表				
	污染源	污染物	排放方式	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）
	分装	NMHC	无组织	0.036	/
	备注：日工作 8 小时，年工作 300 天。				
	根据上表可知，项目生产过程中分装工序有机废气（NMHC）在车间内无组织排放符合广东省《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（监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值）。				

1.2 废气处理设施可行性分析及环境影响分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）要求，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%”。项目挥发性有机物产生速率为 0.15kg/h ，低于 2kg/h ，因此项目运营期各工序产生的有机废气在生产车间内无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）的要求。

1.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），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/T55-2000）执行。本项目废气污染源自行监测要求如下表所示。

表 4-5 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	氟化物	1 次/半年	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
厂房外（厂房门窗或通风口等排放口外 1m）任意点	NMHC	1 次/年	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（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。

1.4 大气环境影响分析

根据 2023 年广州市环境质量状况公报中增城区环境空气质量数据，增城区属于达标区。项目厂界外范围内的大气环境保护目标共 2 处，分别为居民区。学校，为西南面 461.8 米处的大田村，西面 183.8 米处的中新镇中心小学大田分教点。

项目运营期产生的少量有机废气（NMHC），通过加强车间通排风，严格工

艺操作流程后，项目无组织排放满足厂区内 VOCs 排放满足广东省《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，同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值。 综上所述，经过上文分析，NMHC 能达标排放。为尽可能的降低项目对敏感点的影响，项目合理设置产污车间布局，尽可能的远离敏感点。针对有机废气的工序，项目已对设备和物料输送进行密闭，从源头和过程中严格控制废气的产排。此外，项目废气产生量较少，项目同步设置加强车间通风以处理废气，确保项目废气处理后达标排放。废气经加强车间通风治理后，再通过大气稀释作用后，对周边环境保护目标的影响较小。 项目运营过程中，加强管理和监测，做好重污染天气管理措施、环境投诉管理措施、环保台账管理措施、废气排放及原辅材料管理等措施，减少对附近敏感点的影响。 2.废水 本项目运营期内无生产废水产生，废水主要为生活污水。 2.1 废水产排情况 （1）生活污水 本项目共有员工人数为 12 人，均不在厂内食宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，项目不食宿的员工用水按无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则项目生活用水量约 0.4t/d，120t/a（年工作日按 260 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$\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8”，项目人均日生活用水量约 $33.3\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$，因此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 0.32t/d，96t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、SS 等。 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入中新镇污水
--

处理厂处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中附表 3 生活源—生活源产排污系数手册，广州市为五区并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况得出本项目生活污水污染物产生浓度为：COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N28.3mg/L、总磷 4.1mg/L。SS 参考《建筑中水设计标准》（GB 50336-2018）表 3.1.7 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为直排浓度。BOD₅产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材：BOD₅150mg/L。由于该文件未列出对应排放系数，故项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率：BOD₅去除率为 21%、COD_{Cr}去除率为 20%、NH₃-N 去除率为 2%、总磷去除率为 15%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。项目生活污水各污染物产生情况见下表所示。

表 4-6 项目生活污水污染物产生情况

污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h
		核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否可行技术	效率 %	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	系数法	96	285	0.027	三级化粪池	是	20	系数法	96	228	0.022	2400
	BOD ₅			150	0.014			21			118.5	0.011	
	氨氮			28.3	0.003			3			27.73	0.003	
	总磷			4.1	0.0004			15			3.49	0.0003	
	SS			260	0.025			30			182	0.017	

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

2.2.1 污水处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），本项目仅排放生活污水，且单独经处理设施处理后排入市政污水管网，本项目采用污染防治措施为可行技术。

2.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目生活污水处理后可达标排放，交由中新镇污水处理厂处理。中新镇污水处理厂主要收集处理本项目周边区域的生活污水及少量工业废水集中处理，本项目产生的污水量不大，且水质较稳定，符合中新镇污水处理厂的处理要求，根据广州市生态环境局发布的 2021 年广州市重点排污单位环境信息公开（来自广州市生态环境局“政务公开—公示—重点排污单位环境信息”栏目），中新污水处理厂位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，占地面积约 91 亩，项目建设总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤，出水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准及修改单》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目生活污水依托中新镇污水处理厂是可行的。

中新镇污水处理厂进出水水质见下表。

表 4-7 中新镇污水处理厂实际进出水水质

单位：mg/L

污染物名称	BOD ₅	COD _{cr}	SS	T-P	NH ₃ -N
平均进水水质	140	300	200	6	30
平均出水水质	10	40	10	0.5	5
排放标准	≤10	≤40	≤10	≤0.5	≤5
处理效率	92.9%	79.9%	95.5%	91.7%	83.3%

中新镇污水处理厂水处理工艺流程如下图：

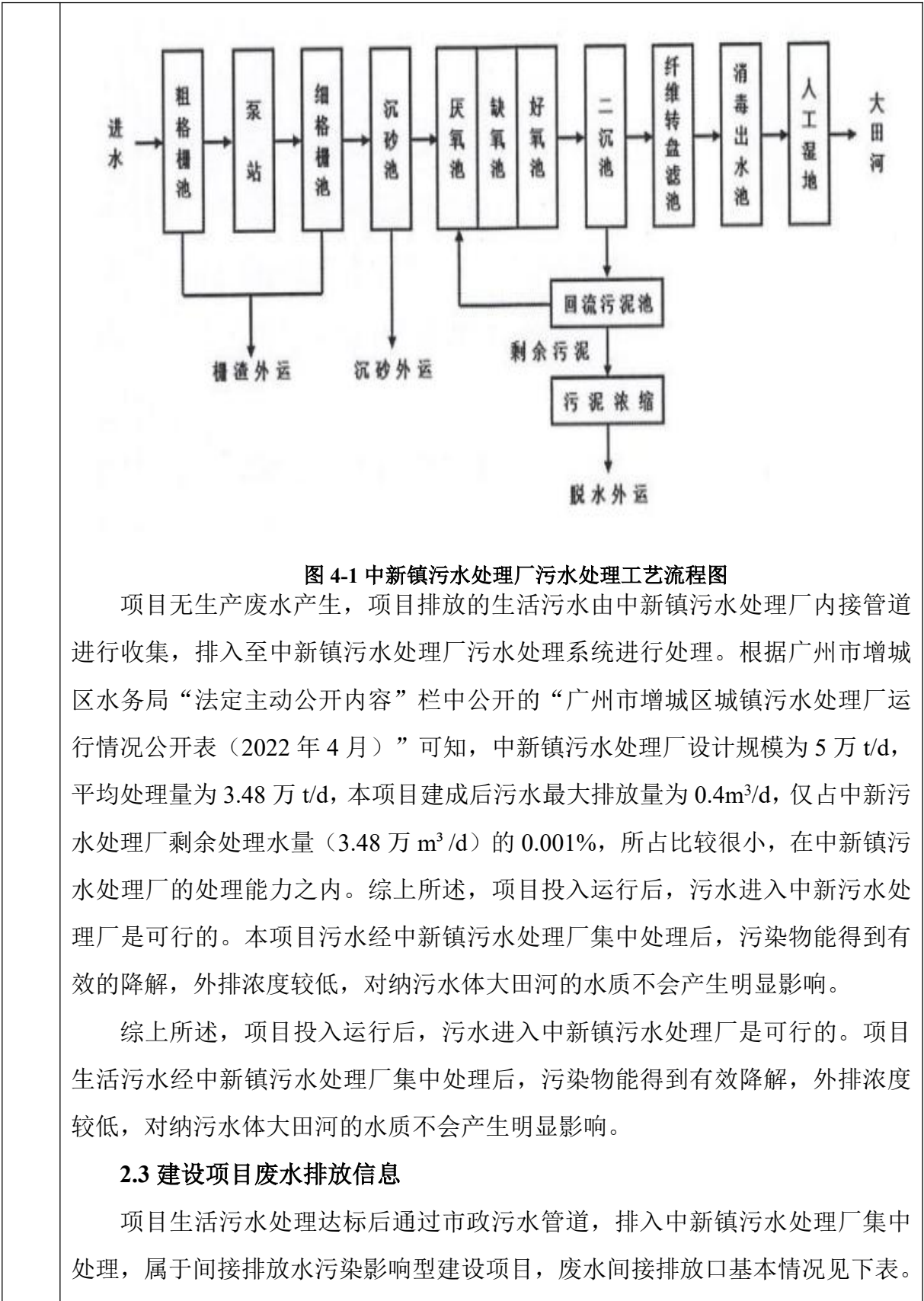


表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS	进入中新镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	☐ 是 ☐ 否	一般排放口—其他

表 4-9 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	生活污水排放口 DW001	113°37'33.638"	23°17'54.284"	0.0096	中新镇污水处理厂	间断排放	8:00-12:00 14:00-17:00	中新镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									总磷	--
									SS	10

2.4 废水监测方案

项目无生产废水产生。外排污水主要为生活污水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ11032020）：“专用化学产品工业排污单位应开展自行监测的污染源和污染物项目应包括排放标准、环境影响评价文件及其审批意见和其他环境管理要求中涉及的有组织废气、无组织废气、生产废水、生活废水等全部污染源(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)和污染物。”项目外排生活污水无须在生活污水排放口设置监测点位。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目主要噪声源为制冷灌装机、空压机等设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为 70~85dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

(2) 噪声预测模式

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

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

TL 可根据下表计算。

表 4-10 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)

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示, 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量为 25dB(A)左右。本项目厂房为标准厂房, 采用混凝土砖体结构, 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 为保守考虑, 本项目车间四面墙体的隔声量以 20dB(A)计。则经采取隔声减振措施后, 项目厂界噪声预测结果见下表。

(3) 计算等效声源声功率级

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

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

S—透声面积, m²。

(4) 计算预测点的总声压级, 按下式计算:

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

(5) 预测结果与评价

表4-11项目噪声源强汇总（室内昼间声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	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				
				距声源1m处单台声压级/dB（A）	距声源1m处多台声压级/dB（A）	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离（m）
1	厂房	制冷灌装机	5	70	77	-10	10	1.5	15	15	15	30	53	53	53	47	8:00-12:00	26	27	27	27	21	1
2		空压机	1	80	80	-15	-15	1.5	15	15	15	30	61	61	61	55	14:00-17:00	26	35	35	35	29	1
叠加值				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	36	36	36	30	/
昼间标准值				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60	/
注：原点坐标以厂区中心（东经 113°37'34.576"，北纬 23°17'54.906"）为坐标原点（0，0，0）；																							

表 4-12 各类噪声源对厂界的影响结果表

单位: dB (A)

预测点位名称	昼间		是否达标
	贡献值	标准值	
厂界东面	36	60	达标
厂界南面	36	60	达标
厂界西面	36	60	达标
厂界北面	30	60	达标

由上表可知,上述设备运行产生的噪声在经过墙体阻隔及距离衰减后,本项目噪声源对厂界贡献值均不超标,项目东、南、西、北侧厂界昼夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。且项目50米范围内无声环境敏感点,项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。

3.2 噪声防治措施

项目应采取了以下治理措施:

①合理设置厂房功能布局,合理布置高噪声的生产设备,将高噪声设备设置在远离敏感的位置。

②加强设备日常维护与保养,保证机器的正常运转,并适当对高噪声设备采用消声、减振措施,及时淘汰落后设备。

③建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,器件、工具等应轻拿轻放,防止人为噪声。

3.3 噪声监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023),本项目噪声监测点位、指标、监测频次见下表。

表 4-13 噪声污染监测方案

监测点位	监测指标	测量方法	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标准》(GB12348-2008)2类标准

备注:东面紧邻广州市超众灯饰配件有限公司,西面以及北面紧邻广州市增城长恒木材加工厂,无需监测。

4、固废

4.1 生活垃圾

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，项目员工 12 人，均不在厂区内食宿，则项目生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目生活垃圾产生量为 6kg/d，项目年工作 300 天，则项目生活垃圾年产生量 1.8t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

4.2 一般工业固体废物

（1）废包装材料

项目产品包装产生的废包装材料，废包装材料主要为废纸箱。根据建设单位提供资料，项目产品废包装料产生量为 0.1t/a，经集中收集后交由回收单位处理。废包装材料属于根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的“废纸”，固体废物代码：900-005-S17。

4.3 危险废物

（1）废机油

项目设备维修与保养过程使用机油 0.5t/a，会产生一定量的废机油，按使用量的 20% 计，即项目废机油产生量为 0.1t/a，最大储存量为 0.01t/a。废机油属于《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），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）废机油桶

项目机油使用过程会产生废机油桶，项目废机油桶产生量约为 0.5t/a（机油包装桶约 20 个/a，2.5kg/个）。废机油桶属于《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：900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物资质单位处理。

（3）含油抹布和手套

项目生产过程员工会使用手套和抹布进行擦拭废机油，则会产生含油抹布和手套，产生量约为 0.025t/a，含油抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2021

年版)中的 HW49 其他废物(废物编号: 900-041-49), 收集后暂存在危废暂存间, 交由有相应危险废物资质单位处理。

(4) 废原料罐

项目生产过程中使用汽车 R1234yf 制冷剂液体原材料附着在原料罐上会产生废原料罐, 项目附着在原装罐上的耗损量为 0.714t, 原装罐约 120 个/a, 10kg/个, 废原料罐的产生量约为 1.2(原料罐)+0.714(附着耗损)=1.914t/a。原料罐经收集后定期交由供应商回收。不作为固体废物处理。

表 4-14 项目固体废物排放量汇总表(单位: t/a)

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
					工艺	处置量	
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	1.8	交由环卫部门定期清运处理	1.8	交由环卫部门定期清运处理
2	产品包装	废包装材料	一般工业固体废物	0.1	交由回收单位处理	0.1	交由回收单位处理
3	生产过程中	废原料罐	危险废物	1.914	交由供应商回收	1.914	交由供应商回收
4	设备维修与保养	废机油		0.1	交由具有危险废物资质单位来统一处理	0.1	交由具有危险废物资质单位来统一处理
5	机油使用	废机油桶		0.5		0.5	
6	设备清洁擦拭	含油抹布和手套		0.025		0.025	

表 4-15 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(t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维修与保养	液	T,I	交由具有危险废物资质单位来统一处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.5	机油使用	固	T/In	
3	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.05	设备清洁擦拭	固	T/In	

备注: 危险特性: 毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物;

生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

一般工业固体废物中废包装料收集后交由专业回收公司回收处理回收利用, 废原料罐收集后交给供应商处理。

危险废物中废机油、废机油桶、含油抹布和手套、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。

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。一般固废间信息表见下表。

表 4-16 本项目一般工业固体废物自行贮存设施基础信息表

固废名称	类型	位置	自行贮存能力	面积	位置
废包装材料	自行贮存设施	一般固废间	2 吨	2m ²	位于厂区东侧

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。危废暂存间信息表见下表。

表 4-17 本项目危险废物自行贮存设施基础信息表

危废名称	类型	位置	自行贮存能力	面积	位置
废机油、废机油桶、含油抹布和手套	自行贮存设施	危废暂存间	2 吨	2m ²	位于厂区东侧

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

	他人工材料，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，防止泄漏，然后定期交由有危险废物质资单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。 另外，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，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，用密封袋或密封桶统一收集，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。 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 项目厂界 500m 范围内无特殊的地下水资源，项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂集中处理。项目外排污水主要为生活污水。项目产生的生活污水排入市政管网，进入中新镇污水处理厂集中处理，属间接排放。项目地面已全部做好硬底化，因此，项目产生的污染物对地下水基本无影响。 5.2 土壤 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，
--	--

	地面须做硬化防渗处理，室内地坪高出室外地坪 100mm。 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：主要为制冷剂生产车间、仓库、一般固废间。一般污染区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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) 重点防渗区：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》（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，本项目营运期基本不会对周边土壤环境造成影响。 6、生态 项目建设用地现状为已建工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。 7、环境风险 7.1 评价原则 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 7.2 评价依据 7.2.1 风险调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)，结合该企业目前情况，项目可能涉及危险物质主要为汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机油等。可能存在的环境风险分别是：汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机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。
--	--

7.2.2 风险潜势初判

7.2.2.1Q 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：

$q_1、q_2、\dots、q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t。

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ —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） $Q \geq 100$

由于汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机油在《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。因此其临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的临界量。Q 的确定见下表。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质	风险类别	储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	汽车 R1234yf 制冷剂	第八部分其他类物质及污染物（健康危险急性毒性物质）	28.5	50	0.57
2	机油	第八部分其他类物质及污染物（油类物质）	0.025	2500	0.00001
3	废机油	第八部分其他类物质及污染物（油类物质）	0.01	2500	0.000004
合计					0.570014

备注：根据附件 6 可知，汽车 R1234yf 制冷剂为易燃气体，类别 1 以及急性(短期)水生危害，类别 3，保守考虑，本次风险的临界值取为 50t。

经计算，本项目 $Q=0.570014$ ， $Q < 1$ ，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，并根据汽车 R1234yf 制冷剂的 MSDS 报告可知，汽车 R1234yf 制冷剂原料罐内部装高压气体，遇热可能爆炸。

	本项目主要的事故类型为火灾、爆炸，汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机油等泄漏，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 项目汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机油等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO、氟化氢，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）汽车 R1234yf 制冷剂、机油、废机油等泄漏引起次生污染分析 本项目汽车 R1234yf 制冷剂原料罐内部装高压气体，遇热可能爆炸。本项目使用的机油、废机油经收集后暂存于危险暂存间。机油、废机油由于材料缺陷、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，机油、废机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 7.5.1 风险事故预防措施 （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，以扑灭初期零星火灾； B.在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示，仓库、制冷剂储存区和制冷剂生产车间内应设置移动式泡沫灭火器； C.汽车 R1234yf 制冷剂原料罐密封储存，并在制冷剂储存区上注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，加强监督巡查，分装、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击溢出。 D.机油、废机油等密封储存，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，加强监督巡查，搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击溢出。 （3）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。 （4）原料泄漏风险防范措施 A.事故第一发现人立即向当班负责人汇报，当班负责人确认险情后将事故情况汇报给应急指挥中心； B.现场人员应分析判断，机油、汽车 R1234yf 制冷剂是否有外泄可能，尽可能利用现有设施和物资封堵外排通道； C.针对液态物料，应利用瓢等转移容器，将液态物料转移至对应的废空桶，密封存放；或利用沙袋、泵等方式阻流、抽取等措施； D.有外泄可能时，立即安排相关工作人员堵塞公司雨水总口，防止经雨水排放口外排； E.当有火灾发生时，应利用相应的灭火器灭火，避免事态扩大； F.发现泄漏应避免烟火。切断区域内所有火源、电源、供气管道，防止发生火灾爆炸；转移或保护管道周围设备和物品，防止泄漏物引发次生事故。抢险过程应根据形势做好个人防护。
--	---

	G.仓库存放有机油、危险废物暂存间存放废机油等，对于液态物料设置单独的区域，四周设置围堰，事故状态下泄漏的物料可收集于所在区域内，不会泄漏至外环境，然后将泄漏的液态物料转移至应急储存桶。 7.5.2 处理措施 （1）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，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。 （2）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、仓库已作水泥硬底化防渗处理，并刷有防渗漆，并配备足够容量的应急储存桶、消防沙、吸附棉、灭火器、消防栓，以备收集事故状态下泄漏的物料，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。 D.仓库存放有机油等，对于液态物料设置单独的区域，四周设置围堰，事故状态下泄漏的物料可收集于液态物料区内，不会泄漏至外环境，然后将泄漏的液态物料转移至应急储存桶。 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止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	广州市增城信益汽车雪种加工部年产汽车制冷剂 90 吨建设项目				
建设地点	广东省	广州市	增城区	中新镇	大田村同古岭
地理坐标	经度	113°37'34.576"	纬度	23°17'54.906"	
主要危险物质及分布	汽车 R1234yf 制冷剂主要储存于制冷剂储存区；机油主要位于仓库；废机油、废机油桶、含油抹布和手套等危险废物，主要位于危废暂存间				
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、废机油桶、含油抹布和手套、废原料罐等泄漏、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	机油密封储存。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，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				

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

项目属于其他专项化学用品制造行业，不属于新建或改扩建、改扩建广播电台、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	厂界	氟化物	加强通风	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
	厂区内	NMHC	加强通风	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(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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	低噪声设备,合理布置高噪声设备,厂房隔声	东、南、西、北侧厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2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; 废包装料收集后交由专业回收公司回收利用; 废原料罐收集后交给供应商回收利用; 机油、废机油桶、含油抹布和手套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	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毫米厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒			
生态保护措施	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。			
环境风险防范措施	机油密封储存,车间地面、原料仓作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

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 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(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	NMHC	--	--	--	0.036	--	0.036	+0.036
废水	废水量	--	--	--	96	--	96	+96
	COD _{Cr}	--	--	--	0.022	--	0.022	+0.022
	BOD ₅	--	--	--	0.011	--	0.011	+0.011
	氨氮	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
	总磷	--	--	--	0.0003	--	0.0003	+0.0003
	悬浮物	--	--	--	0.017	--	0.017	+0.017
一般固体 废物	生活垃圾	--	--	--	1.8	--	1.8	+1.8
	废包装材料	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
危险废物	废机油	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
	废机油桶	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	含油抹布和 手套	--	--	--	0.025	--	0.025	+0.025
	废原料罐	--	--	--	1.914	--	1.914	+1.914

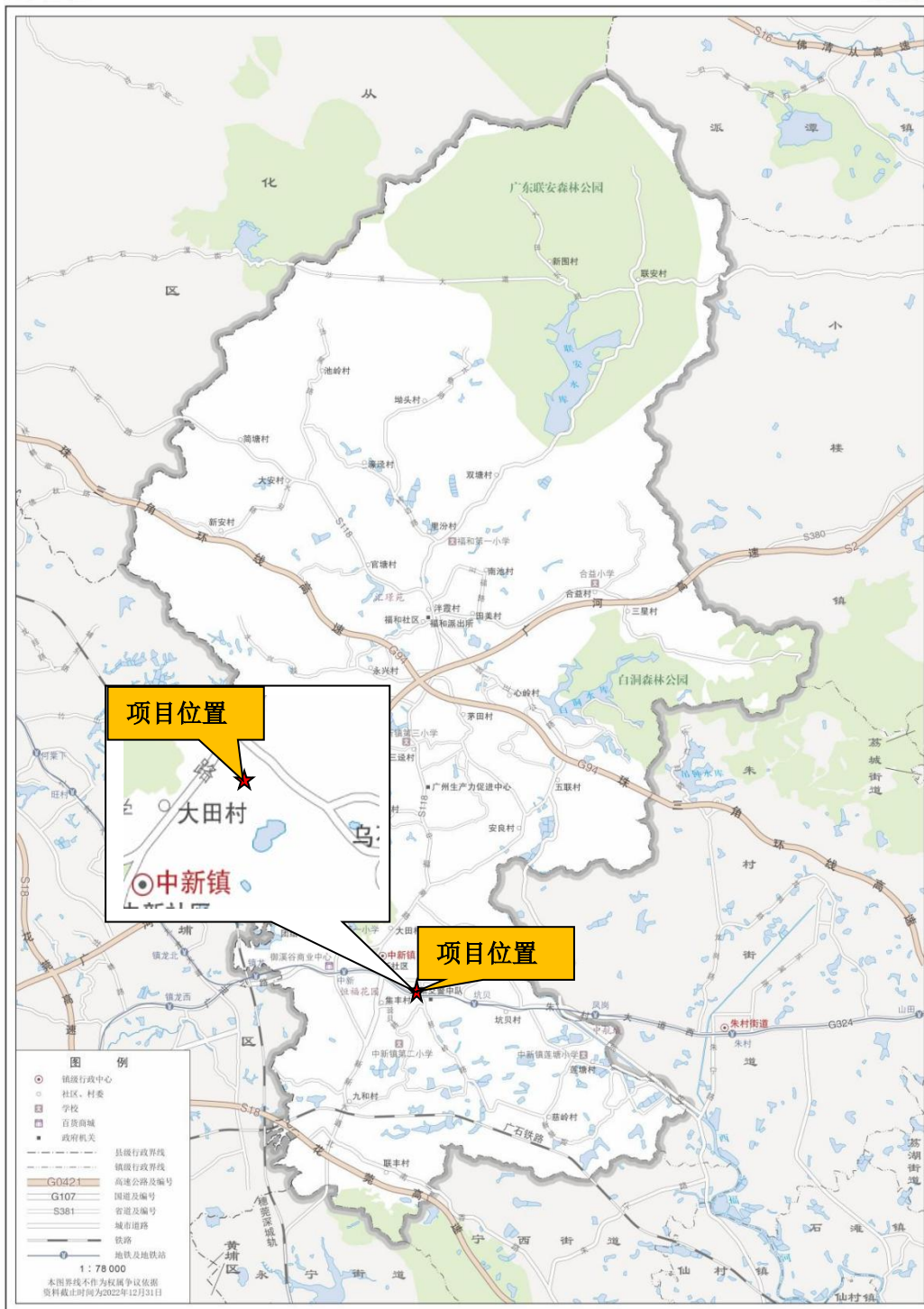
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



中新镇

基本要素版



审图号: 粤AS (2023) 006 号

监 制: 广州市规划和自然资源局

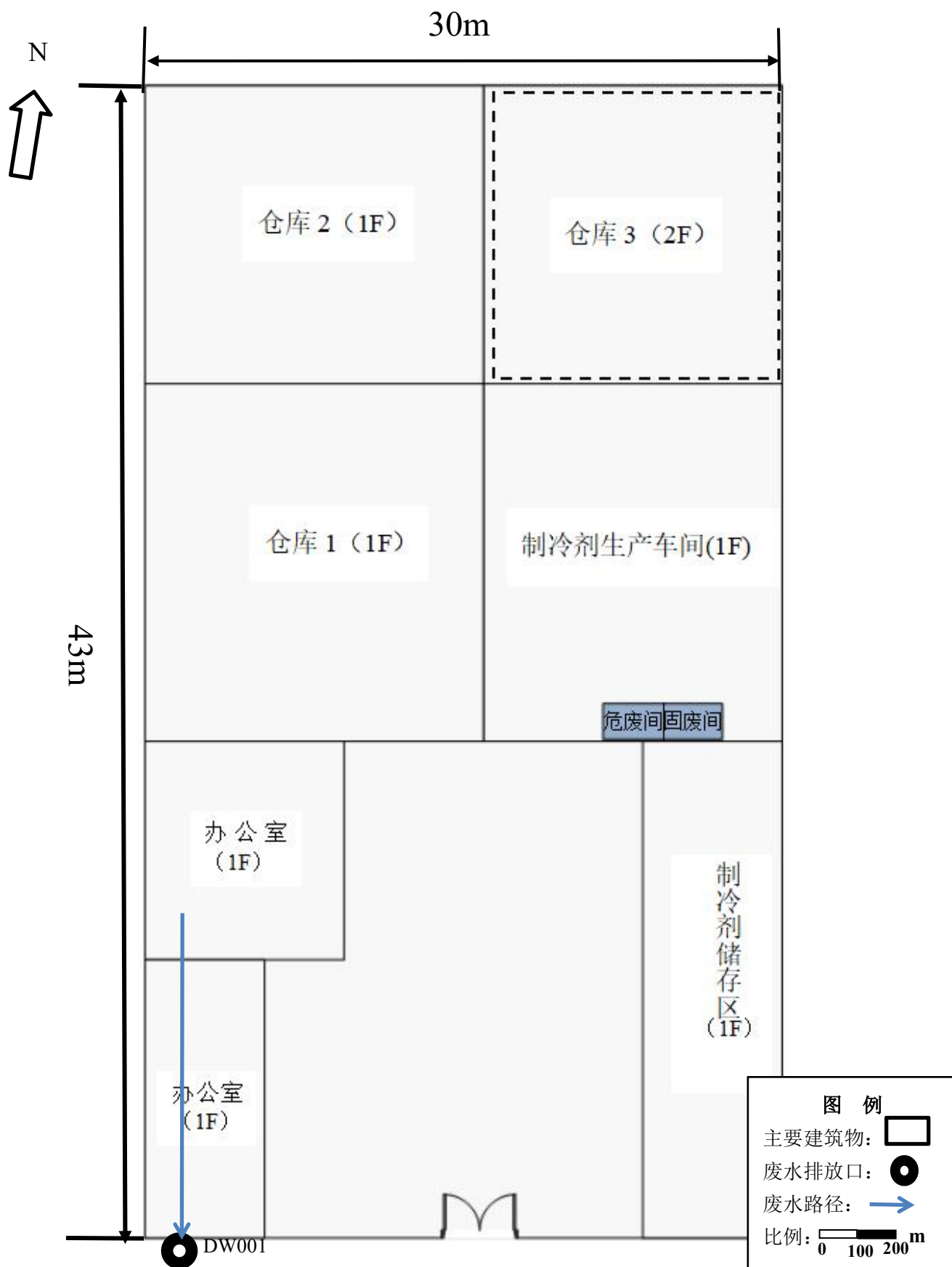
附图 1 建设项目地理位置图



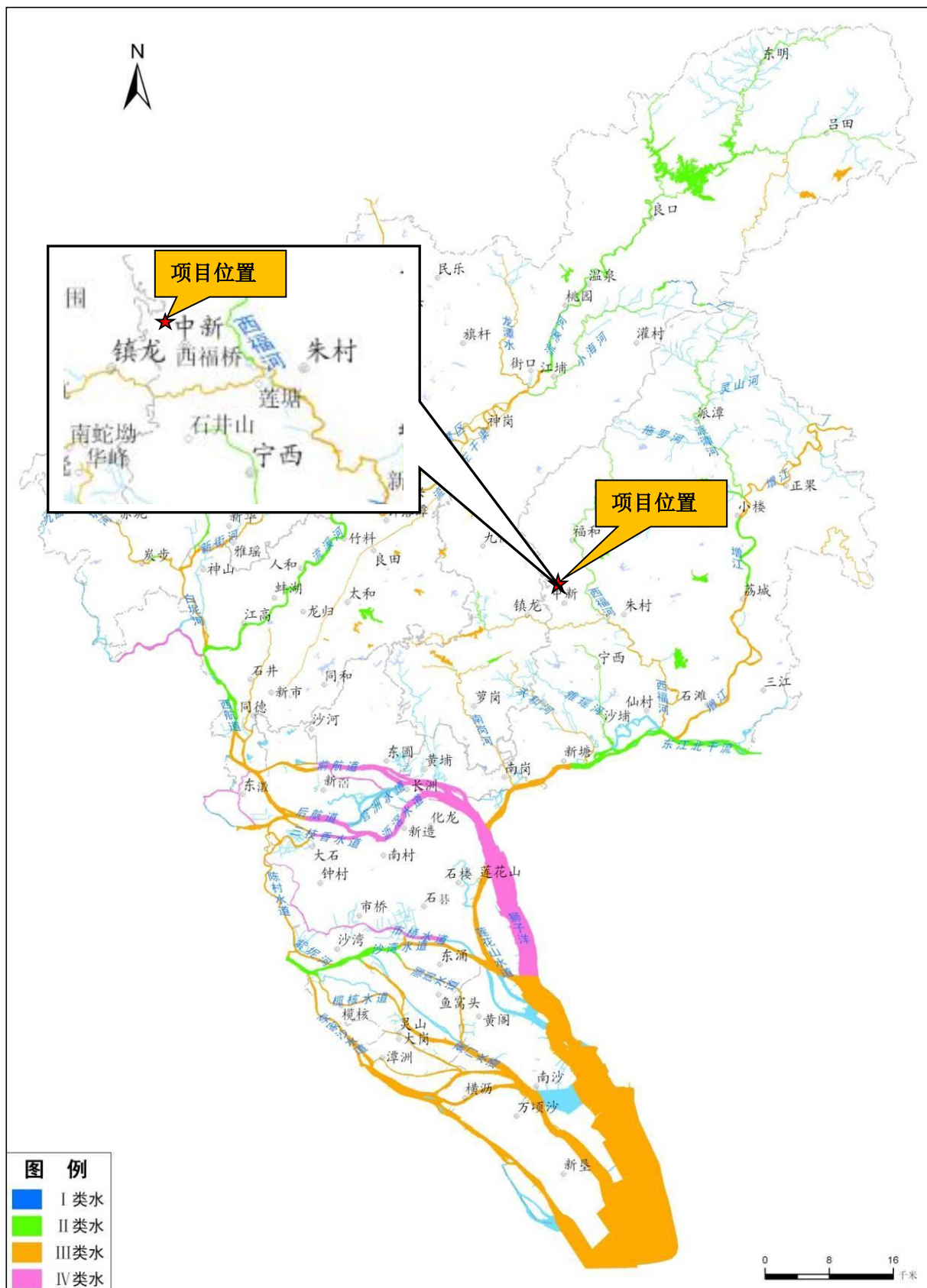
附图 2-1 建设项目四至图



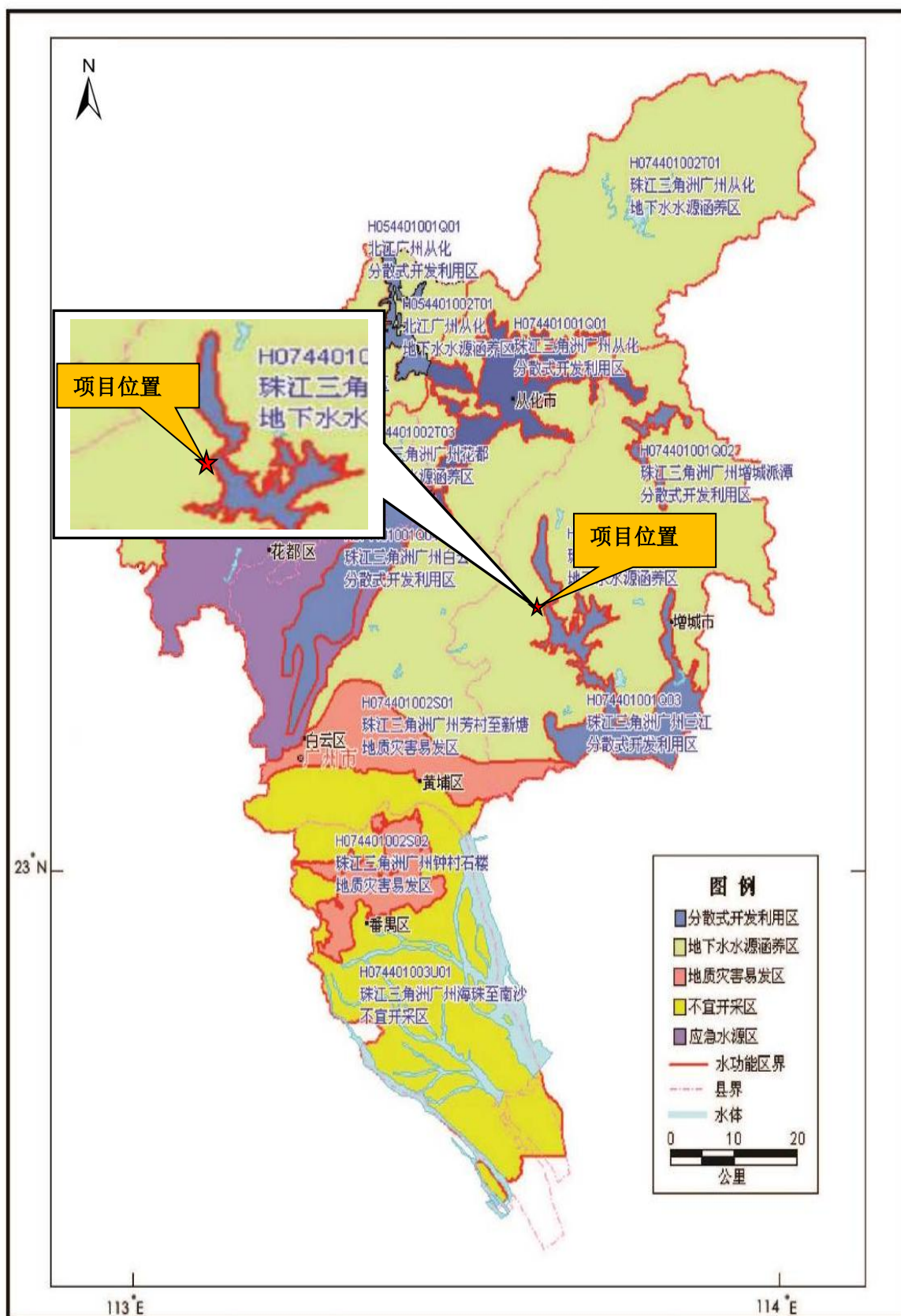
附图 2-2 项目污水口与市政接驳口位置关系图



附图 3 建设项目平面图

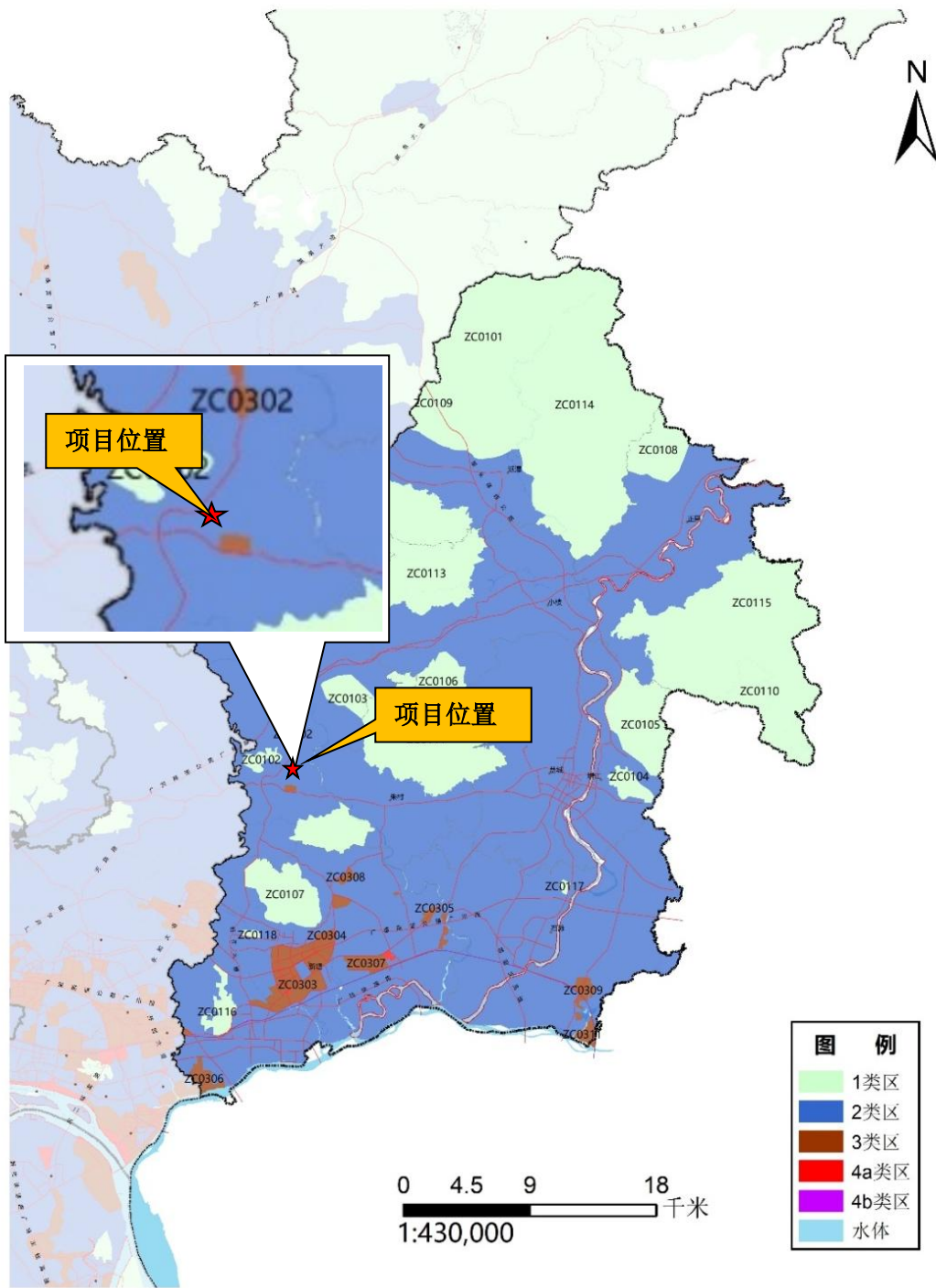


附图 5 地表水环境功能区划图



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：广州市超众灯饰配件有限公司



南面：广州韶沈机械设备有限公司



西面：广州市增城长恒木材加工厂



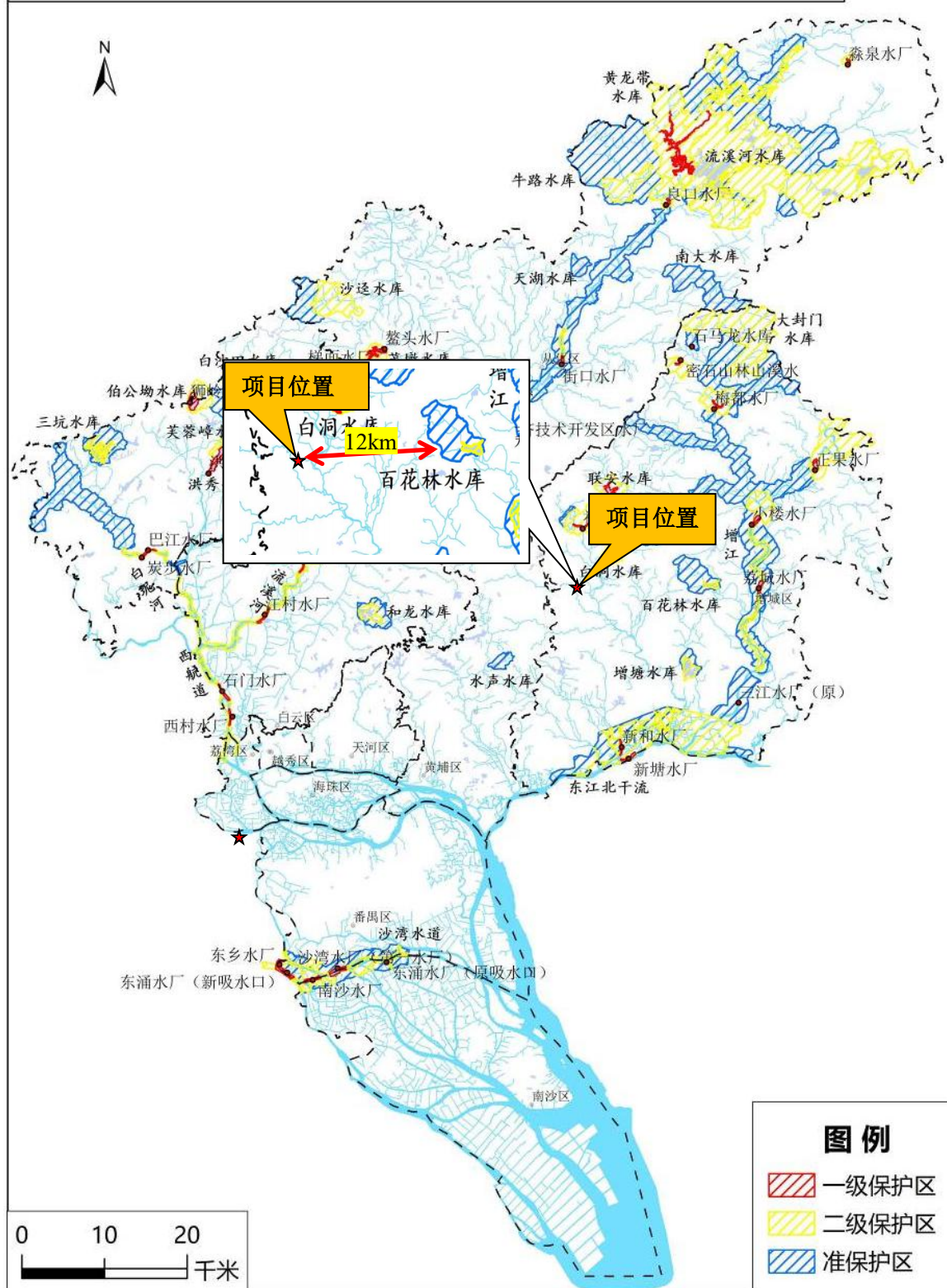
北面：广州市增城长恒木材加工厂



项目现状图

附图 10 项目现状照片

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

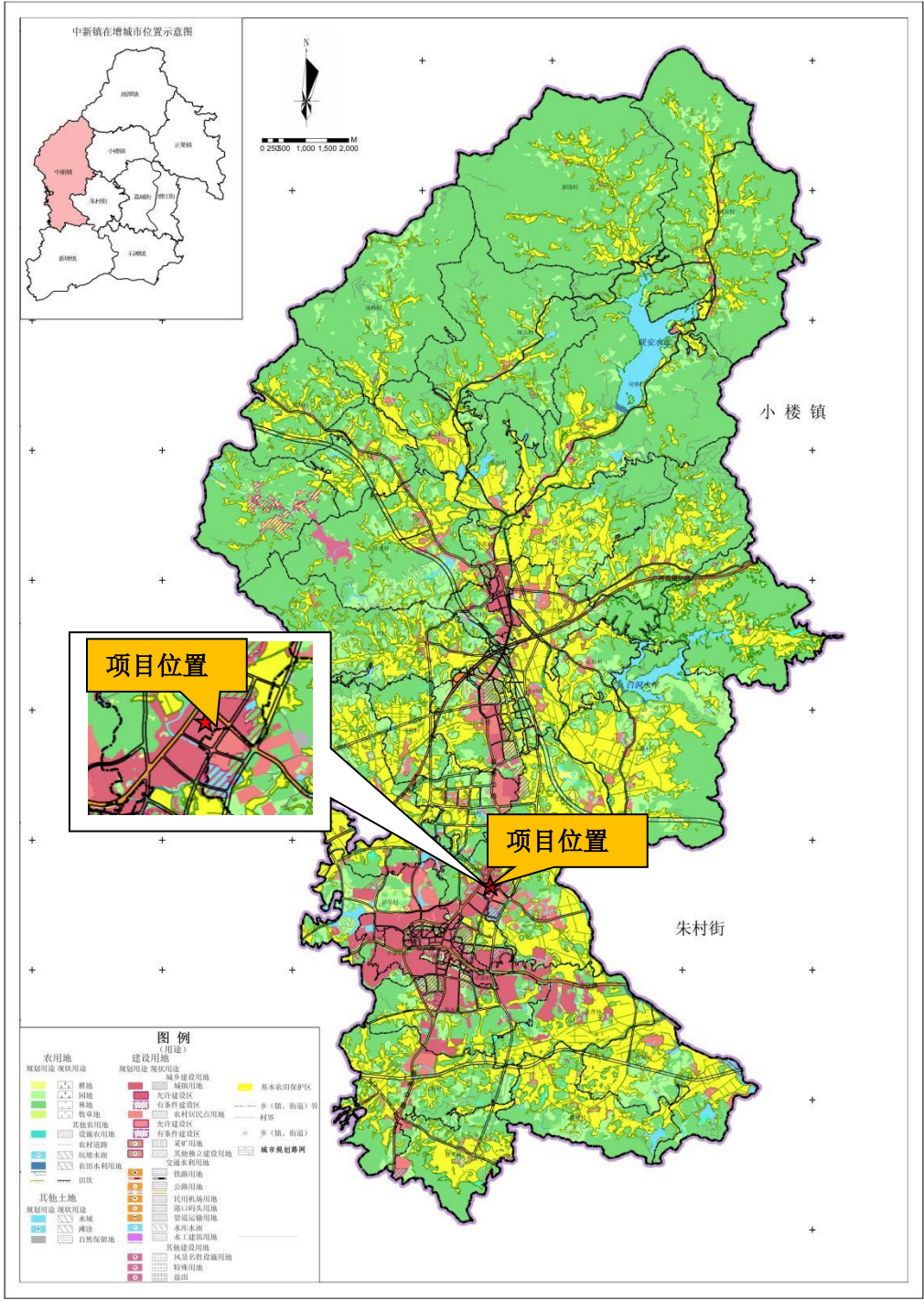


注：距离东江北干流饮用水水源保护区：20.687km；距离百花林水库饮用水水源保护区：12km。

附图 11 项目与饮用水源保护区位置关系图

中新镇土地利用总体规划（2010-2020年）

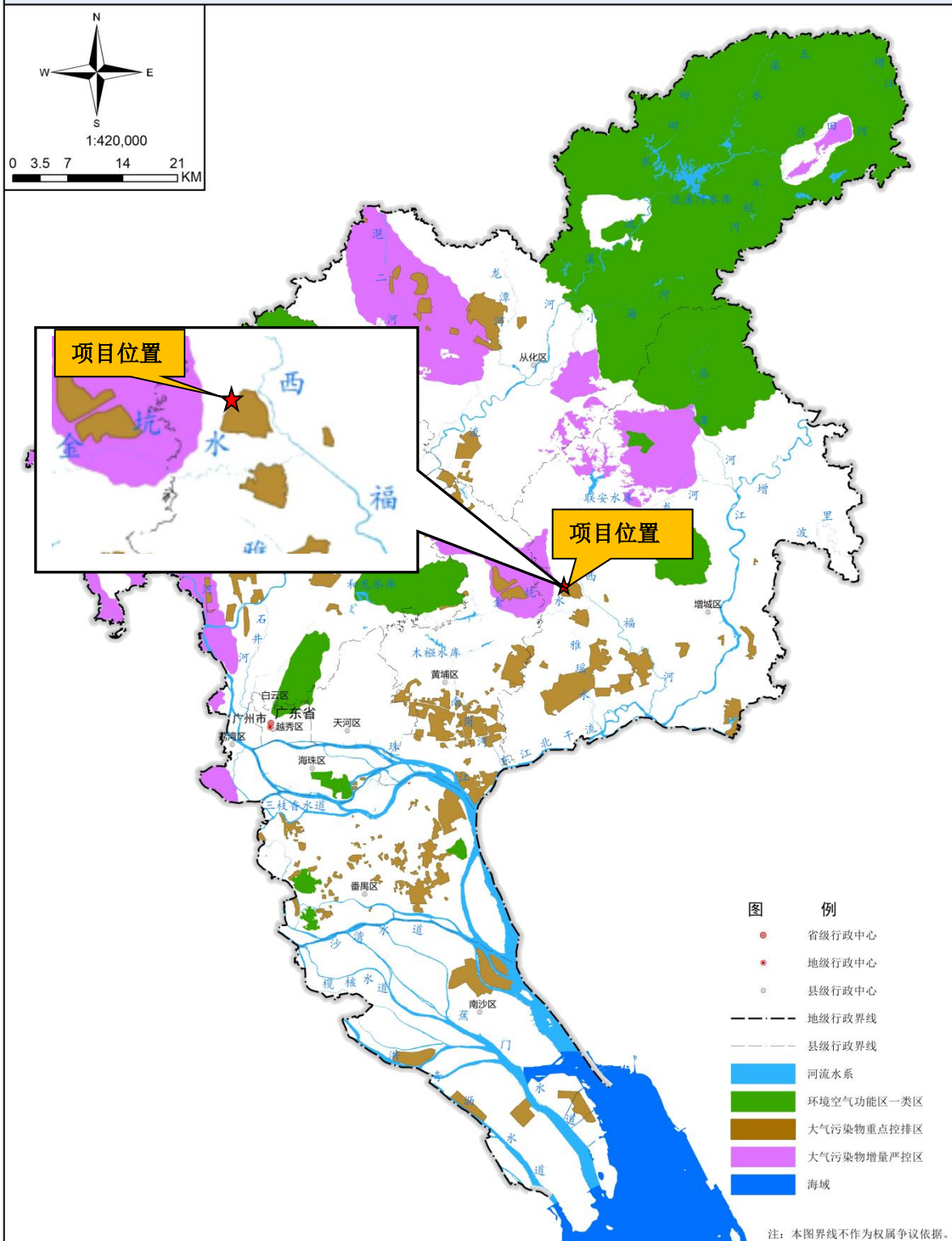
中新镇土地利用总体规划图



中新镇人民政府 编制
二〇一一年二月

增城市国土资源和房屋管理局 广州市城市规划勘测设计研究院 制图

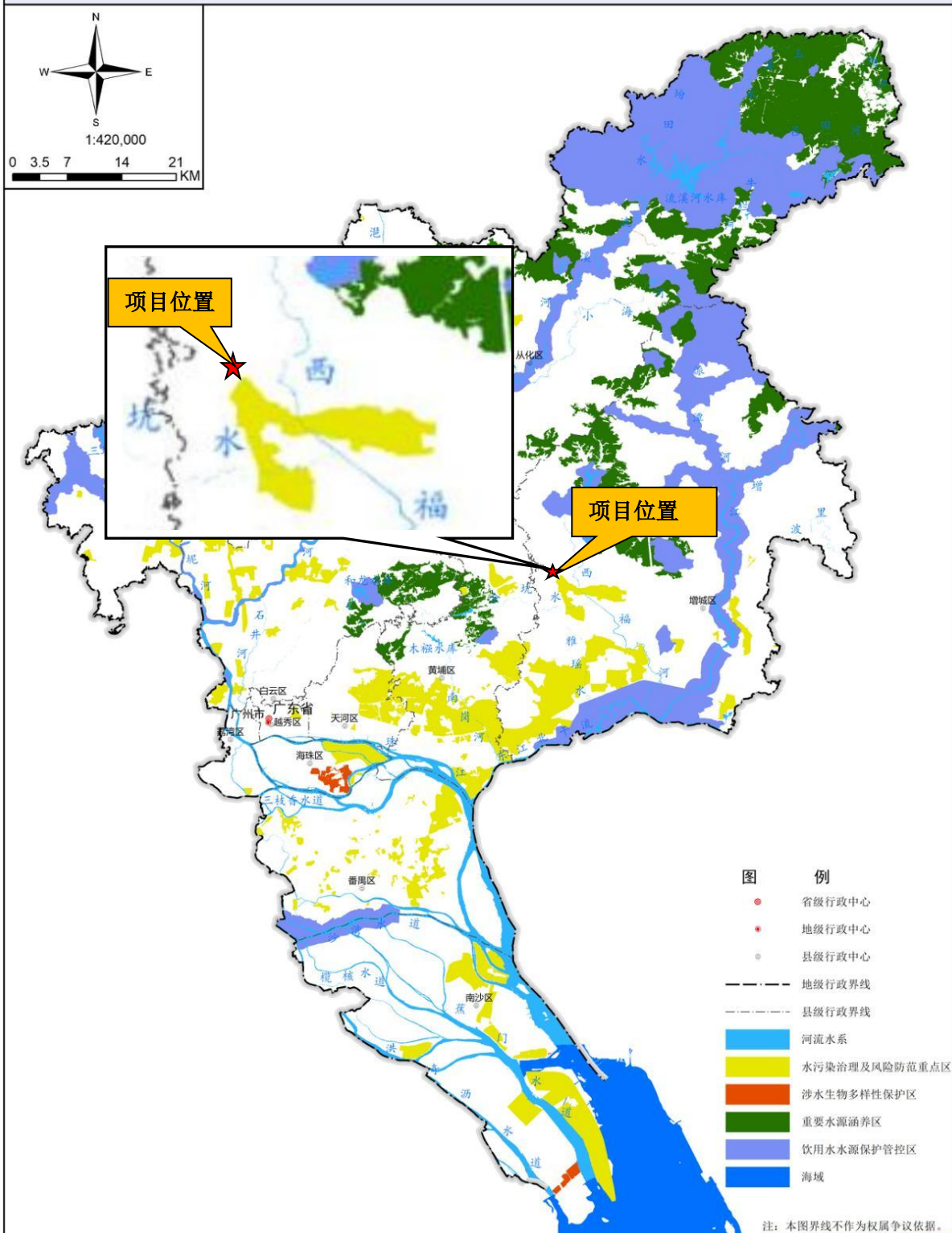
附图 12 项目与增城区中新镇土地利用总体规划关系图



审图号：粤AS（2023）031号

03

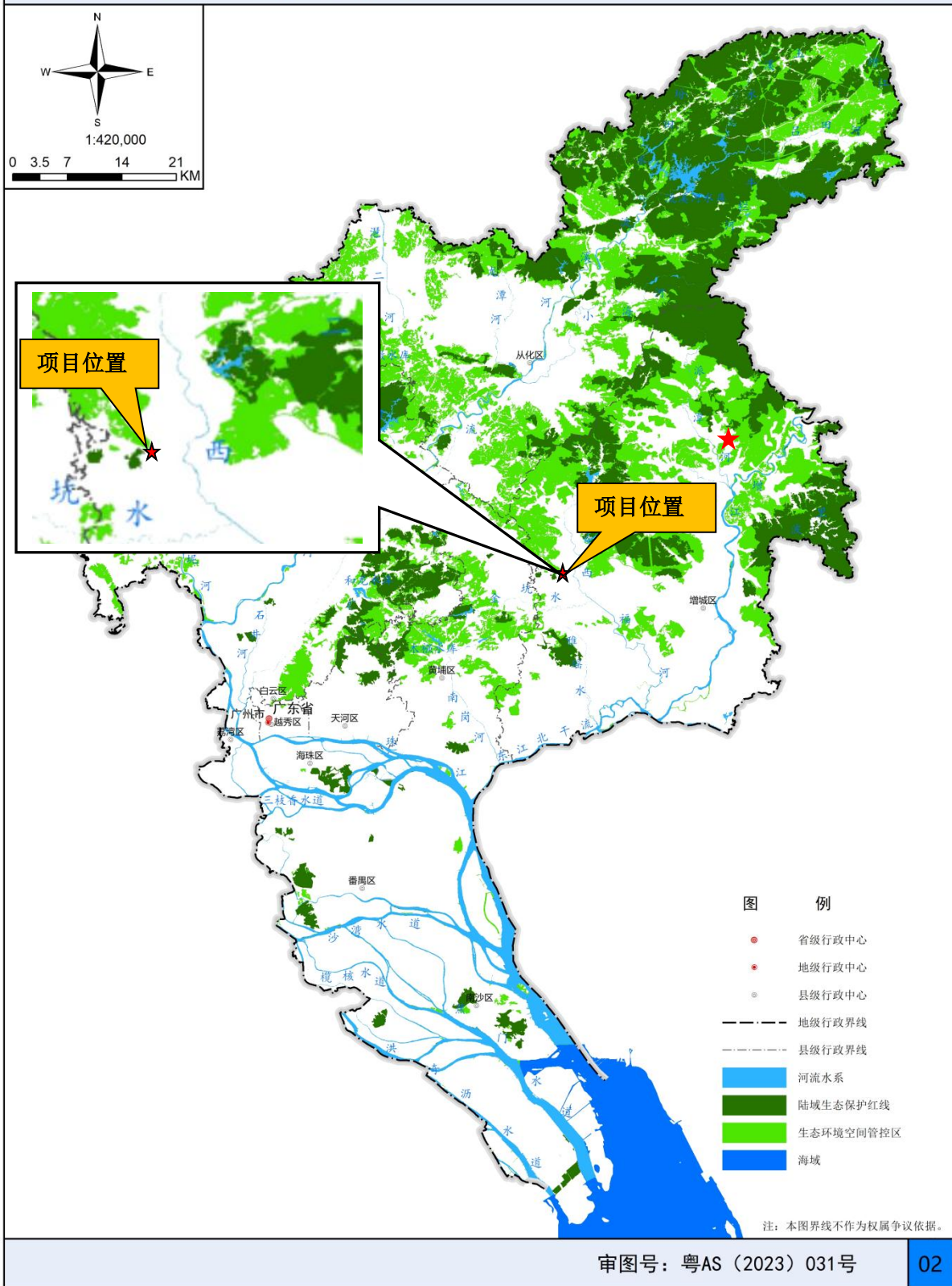
附图 13 项目与大气环境空间管控区关系图



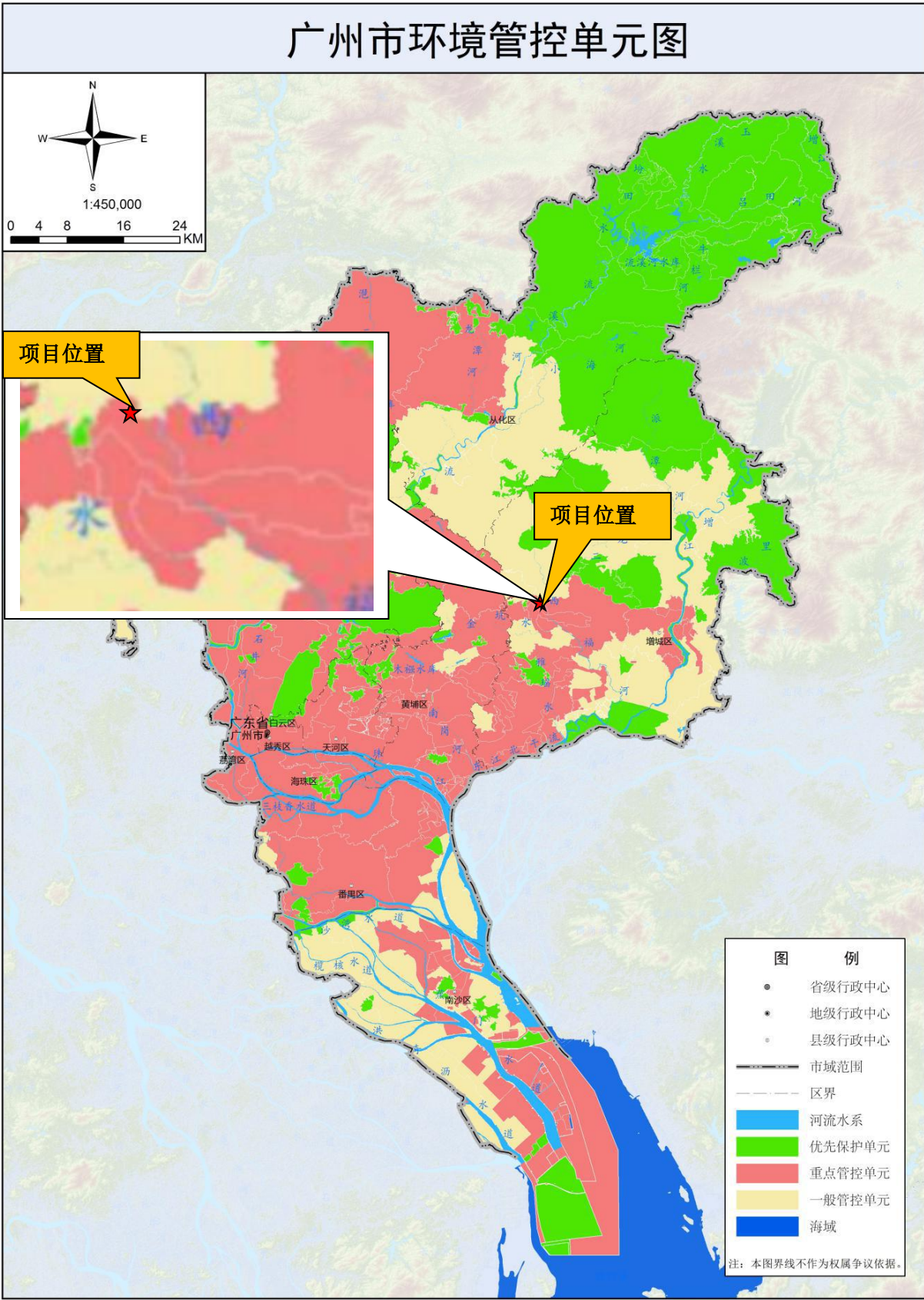
审图号：粤AS（2023）031号

04

附图 14 项目与水环境空间管控区关系图

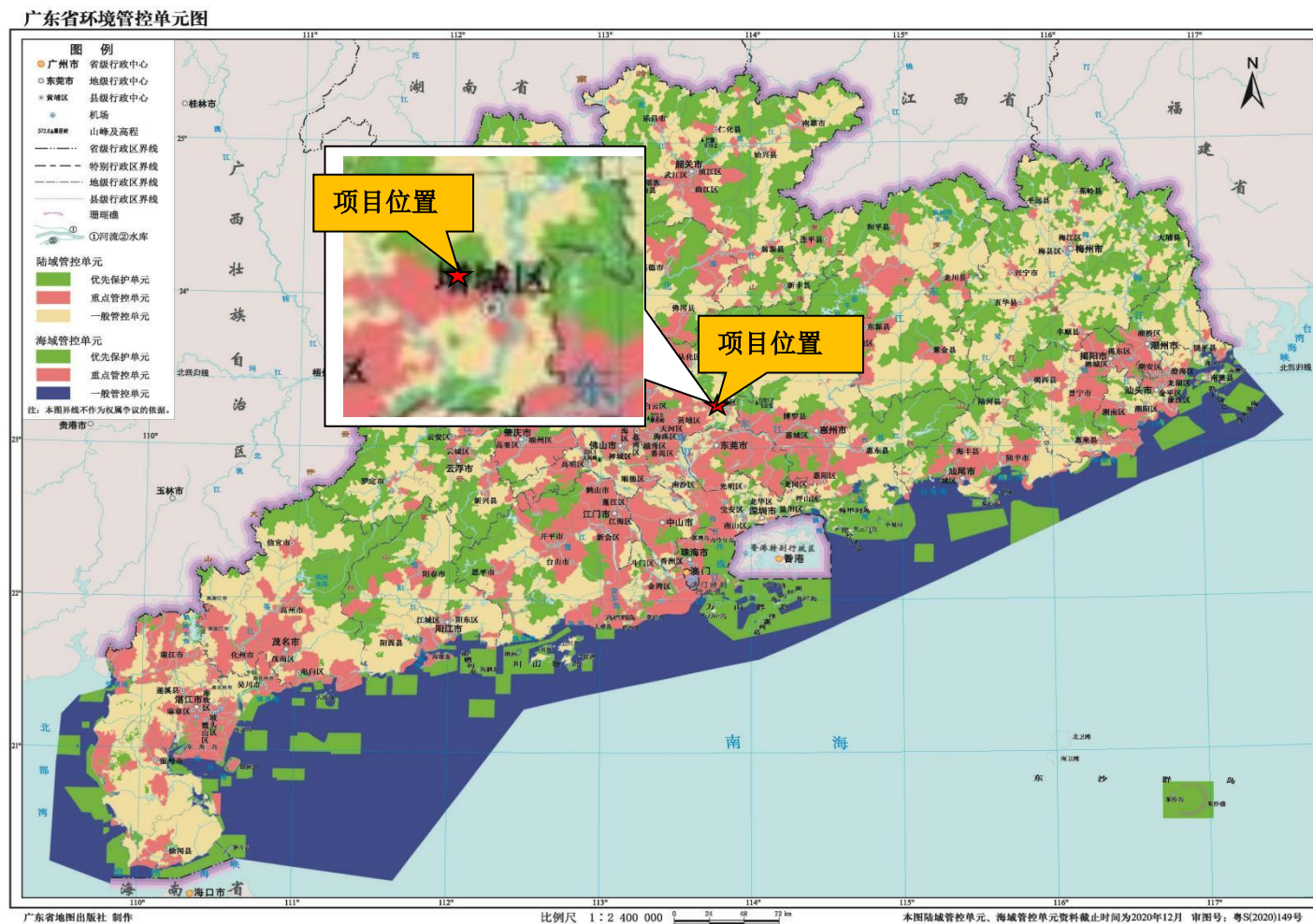


附图 15 项目与生态环境空间管控区图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 16 广州市环境管控单元图



附图 17 广东省环境管控单元图



附图 18-1 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 18-2 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图