

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市东风物流集团有限公司建设项目

建设单位（盖章）：温州市东风物流集团有限公司

编制日期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 10

四、主要环境影响和保护措施 21

五、环境保护措施监督检查清单 37

六、结论 39

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地规划图
- 附图 3 温州市生态保护红线图
- 附图 4 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 温州市区水环境功能区划图
- 附图 6 温州市区声环境功能区划图
- 附图 7 平面布置图
- 附图 8 厂区平面图
- 附图 9 负责人现场勘查图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 建设单位承诺书
- 附件 5 环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市东风物流集团有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(经度: 120 度 34 分 20 秒, 纬度: 27 度 56 分 3 秒)		
国民经济行业类别	C5920 通用仓储	建设项目行业类别	119 加油、加气站
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)		环保投资(万元)	
环保投资占比(%)		施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价设置情况	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。
规划情况	规划名称：《温州市三溪片区货站单元（0577-WZ-SX-14）控制性详细规划（修编）》 审批机关：温州市政府 审批文号：（温政函[2017]31号）
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	1、规划的符合性分析 本项目位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号，根据《温州市三溪片区货站单元（0577-WZ-SX-14）控制性详细规划（修编）》，项目所在地规划为一类物流仓储用地，根据企业提供的不动产权证，房屋用途为仓储用地。本项目用地符合规划要求。
其他符合性分析	2、“三线一单”控制性要求符合性 根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市瓯海区一般管控单元（ZH33030430001），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准。 本项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目供水由当地自来水管网接入，供电由市政电网提供。本项目建成运行后

	通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 (4) 环境准入清单管控的要求 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市瓯海区一般管控单元（ZH33030430001），其管控措施为： ①原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 ②落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 ③加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 本项目位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号，为通用仓储类项目，不属于工业项目，本项目不涉及重金属、持久性有毒有机污染物的排放，项目生产过程中产生的加油站废气（卸油废气、储油废气、加油废气）经油气回收装置进行收集。生活污水经化粪池处理后纳管，各类固废委托处理后可以达标排放，不会改变环境功能区功能，能够符合三线一单要求。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。 3、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则： (1) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。
--	---

	(2) 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。 ①COD、氨氮：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88 号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。 ②挥发性有机物：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）中规定“严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。2020 年本项目所在评价区域为达标区域，故 VOCs 排放量实行等量削减。 本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.120t/a、氨氮 0.012t/a，无需购买排污指标。VOCs 的削减替代量为 0.195t/a。 (3) 建设项目应当符合国土空间规划 本项目位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号，根据《温州市三溪片区货站单元（0577-WZ-SX-14）控制性详细规划（修编）》，项目所在地规划为一类物流仓储用地。根据企业提供的不动产权证，房屋用途为仓储用地。本项目用地符合国土空间规划要求。 (4) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，项目使用设备不属于限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

温州市东风物流集团有限公司是一家从事道路货物（不含危险废物）运输的企业。企业租赁温州市瓯海公路物流有限公司位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号的房屋进行货物储存和转运运输。租赁建筑面积为 12867.91m²。企业主要进行鞋子、服装、各类机器设备的装卸和运输，为便于更好的服务于企业物流系统，企业拟配套 2 台撬装式加油站为企业内部车辆提供加油服务。本项目建设总投资约为 5000 万元，资金由业主自筹。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及 2019 年第 1 号修改单，项目应属于“C5920 通用仓储”项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），企业应属于“五十三、装卸搬运和仓储业”，无需编制环评，但由于企业内部配套了 2 台撬装式加油站，参照“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”中的“城市建成区新建、扩建加油站”类项目，编制环境影响报告表。

我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总则》的要求编制该项目的环境影响评价报告表，现报请审查。

2.1.2 项目组成

表 2-1 项目组成表

序号	工程类别			主要内容
1	主体工程	物流车间	1F	叉车 60 台、汽车 40 辆
		车间东侧道路		撬装式加油站 2 台
	辅助工程	办公楼	1-4F	员工办公
2	储运工程	车间		物流货物经汽车运输进厂后暂存在车间内
		油罐		柴油由罐车运输至厂内，在撬装式加油站油罐内存储
3	公用工程	供水系统		市政管网供水
		排水系统		本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。
		变配电系统		由市政电网供电
4	环保工程	废气治理系统		
		加油站废气（卸油废气、储油废气、加油废气）经油气回收装置收集。		

		固废处理	废包装袋收集后外售综合利用，油罐底泥收集后暂存在危废仓库，委托资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。	
2.1.3 建设规模				
本项目设 20m³ 柴油储罐 2 个，加油站等级划分见下表。				
表 2-2 加油站等级划分表				
级别	油罐容积（m³）			
	总容积	单罐容积		
一级	150<V≤210	V≤50		
二级	90<V≤150	V≤50		
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50		
注：V 为油罐总容积、柴油罐容积可折半计入油罐总容积				
本项目油罐总容量 40m³，最大单罐容积为 20m³，属于三级加油站。				
2.1.4 项目产品方案				
项目产品方案具体如下：				
表 2-3 项目产品方案一览表				
产品名称	能力（吨/年）	年运行时间（h）	备注	
柴油	1500	7200	撬装式加油站	
各类鞋服、机器设备等	30000	7200	物流货物系统	
2.1.5 生产设备				
项目生产设备具体如下：				
表 2-4 项目生产设备一览表				
序号	设备名称	数量	备注	
1	油罐	2 个	撬装式加油站	
2	油气回收装置	2 套		
3	加油枪	4 个		
4	加油机	4 个		
5	配电箱	2 个		
6	叉车	60 台	货物仓储运输	
7	汽车	40 辆		
2.1.6 主要原辅材料消耗				
项目主要原辅材料消耗具体如下：				
表 2-5 项目主要原辅材料消耗清单 单位：t/a				
序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	包装袋	t/a	1	外购
2	柴油	t/a	1500	外购
表 2-6 油品的主要理化特性				

类别		柴油
闪点（℃）		≤60
爆炸极限（V%）		0.5~5.0
自燃点（℃）		350—380
燃烧速度（m/s）		/
相对密度	对水	0.87~0.9
	对空气	/
20℃蒸汽压（kPa）		0.3(50℃)
水分		痕量
最小点火能（mJ）		/
危险特性		遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险

2.1.7 职工定员

本项目职工人数定员 200 人，生产采用 24 小时工作制（三班倒），年工作日 300 天。厂区内不设食宿。

2.1.8 公用工程

①供电

本项目用电由市政电网提供。

②给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2.1.9 厂区平面布置

本项目位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号，总平面布置见下表所示。

表 2-7 总平面布置

位置	主要功能布置
车间 1F	叉车 60 台、汽车 40 辆
车间东侧道路	撬装式加油站 2 台
办公楼 1-4F	员工办公

	2.1.10 水平衡图 图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述（图示） 本项目工艺流程及产污环节见下图所示。 图 2-2 撬装式加油机工艺流程图 图 2-3 物流货物储存转运工艺流程图 撬装式加油机工艺流程说明： ①卸油阶段：加油站油品来自油罐车，罐车进站后熄火，进行静电接地，待罐车静置后打开油罐车口盖，接好卸油管，使接头接合紧密，卸油管自然弯曲，油品经密闭卸油口卸入对应的油罐内储存。卸油完毕，断开撬装式加油装置与油罐车的连接端头，盖上卸油帽，收回静电接地线。储油罐设有液位仪检测油罐液位，液位超过设定值后，发出报警信号。此阶段污染物主要为油罐车向储油罐卸油时产生的卸油废气及噪声。 ②储油阶段：对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，油罐在未卸油和加油时，当外界气温、罐内压力在一天内的升降周期发生变化，造成油罐、输油管线系统内压力升高时，为保持油罐内压力平衡，需通过呼吸阀排放部分油气。此阶段污染物主要为储油废气及噪声。 ③加油阶段：加油车辆到达加油位置后，停车熄火，开启油箱，加油员在加油机上预置加油数量，经确认无误后，提枪加油，储油罐中油品经油泵进入加油枪然后注入汽车油箱内。此阶段污染物主要为加油废气和噪声。

	物流货物储存转运工艺流程说明： 待运输的物流货物经汽车运输进厂后使用叉车等卸车后储存在相应地区档口，部分产品需要重新进行包装打包，待专区车辆到来后使用叉车等重新装车运输至目的地。 2.2.2 产污环节分析 废水：生活污水； 废气：加油站废气（卸油废气、储油废气、加油废气）、汽车尾气； 噪声：汽车、加油站等运行产生的噪声； 固废：废包装袋、油罐底泥、生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号，不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(一) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

序号	污染因子	标准限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/	
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	
8	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m ³	160μg/m ³	/	

(二) 大气环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2020 年环境质量公报评价结论：温州市区环境空气质量（AQI）级别分布为一～三级，其中一级（优）有 122 天，占总有效天数的 33.3%；二级（良）有 233 天，占总有效天数的 63.7%；三级（轻度污染）有 11 天，占总有效天数的 3%。

市区环境空气中的细颗粒物(PM2.5)浓度日均值范围为2～66μg/m³,达标率为100%；年均值浓度为 25μg/m³，达标。市区环境空气中的可吸入颗粒物（PM10）浓度日均值范围为 5～121μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 51μg/m³，达标。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 4～12μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 6μg/m³，达标。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 3～76μg/m³，日均值浓度达标率为 100%；年均值浓度为 30μg/m³，达标。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 6～197μg/m³，达标率为 97%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 140μg/m³，达标。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 0.2～1.1mg/m³，达标率为 100%。一氧化碳第

95 百分位数浓度为 0.8mg/m³，达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		24 小时第 98 百分位数	10	15	67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
		24 小时第 98 百分位数	57	80	71	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
		24 小时第 95 百分位数	92	150	61	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标
		24 小时第 95 百分位数	48	75	64	达标
	CO	第 95 百分位数	800	4000	20	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	140	160	88	达标

根据上表可知，温州市区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

3.1.2 水环境

（1）地表水环境标准

根据《浙江省水环境功能区划分方案（2015.6）》，本项目附近地表水体属于Ⅲ类水环境功能区。具体见下表。

表 3-3 《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准值

单位：除 pH 为无量纲外，其余为 mg/L

水质参数	评价标准	水质参数	评价标准
pH	6~9	氨氮	≤1.0
DO	≥5	BOD ₅	≤4
COD	≤20	石油类	≤0.05
高锰酸盐指数	≤6	总磷	≤0.2
六价铬	≤0.05	铜	≤1.0
锌	≤1.0	氟化物	≤1.0
硫化物	≤0.2	/	/

（2）地表水环境现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本环评引用温州市生态环境局《水环境

质量月报》（2021 年 11 月）中潘桥监测断面的公报信息进行评价，具体见下表。

表 3-4 地表水水质监测及评价结果

单位：mg/L，除 pH 外

序号	时间	监测断面	功能要求	实测水质	是否达标
1	2021 年 11 月	潘桥	III	III	达标

潘桥监测点位所在区域地表水环境属于Ⅲ类水环境功能区，对照温州市生态环境局发布的《水环境质量月报》（2021 年 11 月），本项目附近地表水体环境质量现状为Ⅲ类，水质状况良好。

3.1.3 声环境

（一）声环境质量标准

根据《温州市区声环境功能区划方案》（2013.5），本项目所在地为 4b 类声环境功能区，项目各侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准。具体标准见下表。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
4b 类	70	60

（二）声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目周边 50m 范围内无敏感点，无需进行声环境质量现状评价。

3.1.4 生态环境

本项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤

本项目为通用仓储项目，根据现场勘查，项目场地已进行硬化，不会对地下水和土壤产生影响，因此无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 项目四至关系 本项目位于浙江省温州市瓯海区潘桥街道福州路 158 号。项目北侧为园区小路，过路为其他企业的厂房。东侧为园区院子，过院子为其他物流企业的厂房。南侧过路为温州传化公路港物流有限公司。西侧为福州路，距项目最近的敏感点为西侧 137m 的规划科研用地。本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。	
	<table><tr><td data-bbox="309 555 842 1055"> 北侧：其他企业 </td><td data-bbox="842 555 1385 1055"> 西侧：福州路 </td></tr></table>	 北侧：其他企业
 北侧：其他企业	 西侧：福州路	



图 3-1 项目四至关系图

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

(1) 环境质量保护目标

①地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

③保护项目厂界噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类标准；

(2) 敏感保护目标

根据现场调查及查阅相关规划资料，项目敏感点保护目标详见下表。

表 3-6 主要敏感保护目标

项目	名称	坐标		方位	与本项目距离	备注	保护级别
		经度	纬度				
水环境	内河	120.573235	27.935782	北侧	94m	小河	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的III类标准
	瓯江	120.593458	28.038110	东北侧	11km	大江	
声环境	企业周边 50m 无声环境保护目标						/
大气环境	阳桐花苑	120.574243	27.936920	北侧	204m	2000 人	《环境空气质量标准》（GB30952012）中二级标准
	温州市学生实践学校	120.570960	27.938854	西北侧	260m	1000 人	
	规划教育科研用地	120.570359	27.935403	西侧	137m	/	
	屏山村	120.564008	27.933659	西侧	395m	/	



图 3-2 项目周边敏感点示意图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体见表 3-7、3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
三级标准	6~9	500	300	400	20	20	35*	70*	8*

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准值	6~9	50	10	10	1	0.5	5（8）*	15	0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气

企业运行产生的汽车尾气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源排放限值二级标准。

表 3-9 新污染源大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
非甲烷总烃	120mg/m ³	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³
颗粒物	120mg/m ³		1.0mg/m ³
SO ₂	550mg/m ³		0.4mg/m ³
NO _x	240mg/m ³		0.12mg/m ³

撬装式加油站废气（卸油废气、储油废气、加油废气）非甲烷总烃按《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2020）执行，各种加油油气回收系统的气液比均应大于等于 1.0 和小于等 1.2 范围内。排放浓度每年至少检测 1 次。

表 3-10 油气浓度无组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	监控点处 1 小时平均浓度值	4.0mg/m ³

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限制标准。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限制	限制含义	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	

3.3.3 噪声

根据《温州市区声环境功能区划方案》（温州市人民政府，2013.5），项目各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。具体指标见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
4 类	70	55

3.3.4 固废

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固

	体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。																														
总量控制指标	3.4 总量控制指标 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙环发〔2018〕35 号），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。 ①COD、氨氮：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故本项目 COD、氨氮排放量无需区域替代削减。 ②挥发性有机物：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）中规定“严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。2020 年本项目所在评价区域为达标区域，故 VOCs 排放量实行等量削减。 表 3-12 项目污染物排放总量 单位：t/a <table><tr><th>污染物名称</th><th>产生量</th><th>排放量</th><th>总量控制建议指标</th><th>区域削减替代比例</th><th>区域削减替代总量</th></tr><tr><td>COD</td><td>1.2</td><td>0.120</td><td>0.120</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.084</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>总氮</td><td>0.168</td><td>0.036</td><td>0.036</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.195</td><td>0.195</td><td>0.195</td><td>1:1</td><td>0.195</td></tr></table> 本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.120t/a、氨氮 0.012t/a，无需购买排污指标。VOCs 的削减替代量为 0.195t/a。	污染物名称	产生量	排放量	总量控制建议指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量	COD	1.2	0.120	0.120	/	/	氨氮	0.084	0.012	0.012	/	/	总氮	0.168	0.036	0.036	/	/	VOCs	0.195	0.195	0.195	1:1	0.195
污染物名称	产生量	排放量	总量控制建议指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量																										
COD	1.2	0.120	0.120	/	/																										
氨氮	0.084	0.012	0.012	/	/																										
总氮	0.168	0.036	0.036	/	/																										
VOCs	0.195	0.195	0.195	1:1	0.195																										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响分析 本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此本项目不进行施工期工程分析。																																																																														
运营期环境影响和保护措施	4.2 营运期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 1、污染源核算 本项目废水主要为生活污水。 (1) 生活污水 项目员工 200 人，企业不提供食宿。按照平均用水量 50L/人·天计，年生产 300 天，则本项目生活用水量为 3000t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2400t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则污染物产生量为 COD1.2t/a，氨氮 0.084t/a，总氮 0.168t/a。厂区内生活污水进入化粪池预处理，达到纳管标准后纳管排入温州市西片污水处理厂，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。 表 4-1 本项目生活污水污染物产排情况汇总 <table><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>纳管浓度 mg/L</th><th>纳管量t/a</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水 2400t/a</td><td>COD</td><td>500</td><td>1.2</td><td>350</td><td>0.84</td><td>50</td><td>0.120</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td>0.084</td><td>35</td><td>0.084</td><td>5</td><td>0.012</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>0.168</td><td>70</td><td>0.168</td><td>15</td><td>0.036</td></tr></table> 表 4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>废水产生量（t/a）</th><th>产生浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">员工生活</td><td rowspan="3">厕所</td><td rowspan="3">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="3">类比法</td><td rowspan="3">2400</td><td>500</td><td>1.2</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td>0.084</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>0.168</td></tr><tr><th rowspan="2">污染源</th><th>治理措施</th><th></th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间/h</th></tr><tr><th>工艺</th><th>效率/%</th><th>核算方法</th><th>排放废水量（t/a）</th><th>排放浓度（mg/L）</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>化粪池预</td><td>30</td><td>类比法</td><td>2400</td><td>350</td><td>0.84</td><td>7200</td></tr></table>	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水 2400t/a	COD	500	1.2	350	0.84	50	0.120	氨氮	35	0.084	35	0.084	5	0.012	总氮	70	0.168	70	0.168	15	0.036	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	员工生活	厕所	生活污水	COD	类比法	2400	500	1.2	氨氮	35	0.084	总氮	70	0.168	污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	生活污水	化粪池预	30	类比法	2400	350	0.84	7200
	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																																																							
	生活污水 2400t/a	COD	500	1.2	350	0.84	50	0.120																																																																							
		氨氮	35	0.084	35	0.084	5	0.012																																																																							
		总氮	70	0.168	70	0.168	15	0.036																																																																							
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生																																																																											
				核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）																																																																								
员工生活	厕所	生活污水	COD	类比法	2400	500	1.2																																																																								
			氨氮			35	0.084																																																																								
			总氮			70	0.168																																																																								
污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h																																																																								
	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）																																																																									
生活污水	化粪池预	30	类比法	2400	350	0.84	7200																																																																								

		处理	0			35	0.084	7200		
			0			70	0.168	7200		
			表 4-3 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮 总氮	进入城市污水处理厂	昼间连续	1#废水处理设施	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
表 4-4 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（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	DW001	120.572070	27.934474	2400	纳管	连续	/	温州市西片污水处理厂	COD 氨氮 总氮	50 5 15
表 4-5 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称						浓度限值(mg/L)	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准						500	
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）						35	
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准						70	
表 4-6 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）					
1	DW001	COD	350	0.0028	0.84					
		氨氮	35	0.00028	0.084					
		总氮	70	0.00056	0.168					
全厂排放口合计		COD							0.84	
		氨氮							0.084	

		总氮	0.168							
2、环境影响分析										
(1) 废水治理措施可行性										
本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。										
表 4-7 生活污水去除效果估算										
浓度单位：mg/L										
指标 处理单元		COD								
		进水浓度	去除率%							
化粪池		500	40%							
			出水浓度							
			350							
根据上述分析，预计项目生活污水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，可以纳管。										
(2) 项目废水纳管可行性										
本项目所在地属于温州市西片污水处理厂服务范围内，且周边污水管网完善，故项目废水能纳管进入温州市西片污水处理厂统一处理。温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围东起九山路、水心住宅区西部(塘河以北)、牛山一线，西至瓯江大桥、瞿溪，南起瓯海与瑞安交界的广大地区，北至瓯江边。规划建成区面积约 50km²。西片污水处理厂规划污水处理量一期 10 万 m³/d，二期 25 万 m³/d。项目所在地市政污水管网系统较完善，并已接管至温州市西片污水处理厂集中处理。										
根据 2019 年第四季度城镇生活污水处理厂达标情况监测情况，温州市西片污水处理厂第四季度处理水量为 23.8844 万吨/日，达标率为 100%。										
本项目废水量为 2400t/a，约 8t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市西片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目生活污水依托温州市西片污水处理厂处理环境可行。										
总体来说，在做到污水集中处理、纳管排放的基础上，本项目外排污水不会对周围地表水环境影响产生明显不利的影响，对地表水环境影响是可接受的。										
3、监测计划										
表 4-8 环境监测计划及记录信息表										
序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要	自 动 监 测 是	自 动 监 测 仪	手工 监测 采样 方法 及个	手工 监测 频次	手工测定方法

						求	否 联 网	器 名 称	数		
1	DW001	COD	□自 动 ☑手 工	/	/	否	/	混合 采样 (3个 混合)	1次/ 季度	重铬酸钾法	
		氨氮								水杨酸分光光度法	
		总氮								过硫酸钾氧化紫外分光光度法	

4.2.2 废气

1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942），工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-9 产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
储罐	撬装式加油站	卸油储油加油	非甲烷总烃	无组织	/	/	油气回收系统	是

2、源强核算

（1）汽车尾气

项目的建成使各类机动车辆在项目所在地密集，来往加油的车辆在怠速、启动时将排放一定的汽车尾气。由于加油站占地面积较小，车辆进出耗时行使时间较短，进出汽车产生的尾气源强较小，加之汽车进出加油站的时间不确定，汽车尾气排放时间较为分散，且该加油站的场地开阔，通风扩散条件较好。对项目周边的环境空气质量影响较小，环评不做定量分析。

（2）撬装式加油站废气

正常情况下，加油站大气污染源主要来源于油品的损耗而扩散到大气环境中的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。成品油从油库用油罐车运输到项目加油站，加油站再将油品通过加油机输送至各机动车，其油气损耗主要为收发油过程中的大呼吸损耗和油品贮存过程中的小呼吸损耗，以及加油时油品的跑、冒、滴、漏损失。“大呼吸损耗”是指油罐进行收发作业所造成的损耗。当油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从油罐输出油料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转油料致使油罐排除油蒸气和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损

失。“小呼吸损耗”是指储油罐在静置时，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，造成油气通过罐顶的呼吸阀呼出罐外或吸入新鲜空气。这种排出油气和吸入空气过程中造成的油品损失叫做小呼吸损耗”。总之，加油站的油品损耗概括起来主要体现为 3 个方面。

卸油过程挥发：加油站卸油作业中，罐内油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，也称为储油罐“大呼吸”；

油品贮存挥发：储油罐在静置时，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，使得罐内逸出的油气通过呼吸阀排入大气，这种现象称为储油罐小呼吸；

加油作业挥发：加油站在向汽车等用油设备加油过程中，油品通过加油枪进入汽车油箱，油箱内的饱和油气被液体置换外溢到大气中，也称为“大呼吸”。

①卸油废气

储油罐密闭卸油过程中的通气管口、汽车油罐车口、快速接口也都是潜在的泄漏点。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），加油站卸油损耗率见下表。

表 4-10 加油站卸油损耗率%

地区	煤、柴油
	不分罐型
A 类	0.05%
B 类	
C 类	
A 类地区：江西、福建、广东、海南、云南、四川、湖南、贵州、台湾省和广西壮族自治区。	
B 类地区：河北、山西、陕西、山东、江苏、浙江、安徽、河南、湖北、甘肃省、宁夏回族自治区、北京、天津、上海市。	
C 类地：辽宁、吉林、黑龙江、青海省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、西藏自治区。	

本项目柴油储罐属于卧式罐，项目年供油量为 1500t/a，因此卸油过程损耗量为 0.75t/a。卸料等过程配套建设油气回收系统(回收效率 90%)，故柴油油气排放量 0.075t/a。

②储油废气

储油罐在静置贮存时，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，储油罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气。项目采用地上式储油罐，为卧式钢罐。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。因此，项目不考虑储油时产生的废气量。

③加油废气

加油作业时产生的废气主要有两类：一是车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的挥发性有机物（非甲烷总烃）被油品置换排入大气；二是在加油机作业过程中，不可

避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）。加油站零售损耗率见下表。

表 4-11 加油站零售损耗率%

零售方式	加油机付油
油品	柴油
损耗率	0.08

项目所在地区柴油加油机加油时油品损耗率按 0.08% 计算。项目年加柴油量为 1500t，则加油作业时非甲烷总烃产生量为 1.2t/a。本项目采用油气回收型加油枪，在车辆加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收至油罐内，回收率约为 90%，则项目加油作业时非甲烷总烃排放量为 0.12t/a。

（3）合计

表 4-12 本项目加油站废气污染源强一览表

项目	产生系数	产生量 t/a	回收效率	排放量 t/a
卸油废气	0.05%	0.75	90%	0.075
储油废气	/	/	/	/
加油废气	0.08%	1.2	90%	0.12
合计				0.195

4、环境影响分析

（1）汽车尾气

项目的建成使各类机动车辆在项目所在地密集，来往加油的车辆在怠速、启动时将排放一定的汽车尾气。由于加油站占地面积较小，车辆进出耗时行使时间较短，进出汽车产生的尾气源强较小，加之汽车进出加油站的时间不确定，汽车尾气排放时间较为分散，且该加油站的场地开阔，通风扩散条件较好。对项目周边的环境空气质量影响较小。不会对西侧 137m 的规划科研用地产生影响。

（2）撬装式加油站废气

撬装式加油站产生的废气经油气回收装置收集后其排放可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2020）要求，不会对西侧 137m 的规划科研用地产生影响。

5、监测计划

表 4-14 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界		非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2020）要求

4.2.3 噪声

1、污染源源强

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。噪声分析见下表。

表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频 发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪值	核算方法	排放值	
汽车 加油	撬装式加 油站	撬装式加 油站	频发	类比法	70dB（A）	减少门窗的开启频率，必要时 设置隔声罩或隔声间；尽量选 用低噪声的设备，设置隔振或 减振基座。加强设备的维护保 养，确保设备处于良好的运转 状态	15	类比法	55dB（A）	1200
货物 运输	叉车	叉车	频发	类比法	70dB（A）		15		55dB（A）	7200
货物 运输	起重机	起重机	频发	类比法	70dB（A）		15		55dB（A）	7200
货物 运输	分拣传输 流水线	分拣传输 流水线	频发	类比法	70dB（A）		15		55dB（A）	7200

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 7-1 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

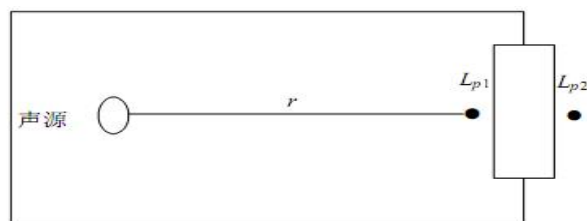


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

式中:

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数,取0.02。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式2计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right\}$$

式中:

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

L_{p1j} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

然后按式4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

(2) 噪声预测结果

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值, 预测结果见下表。

表 4-16 噪声预测结果

序号	测点位置	预测贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
1	东侧厂界	52.6	70	55
2	南侧厂界	53.5	70	55
3	西侧厂界	54.1	70	55
4	北侧厂界	54.2	70	55

从预测值可以看出，项目各侧厂界昼夜间预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设置减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

③对运输车辆等造成的噪声影响需要加强管理，各车辆尽量采用较低噪声级的喇叭，控制运输时的汽车数量和行车密度，在运输沿线上车辆控制汽车鸣笛。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

3、监测计划

表 4-17 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

4.2.4 固废

1、污染源源强

本项目固废主要为废包装袋、油罐底泥、生活垃圾。

①废包装袋：本项目在货物传输分拣工序中需要对部分货物重新打包，会产生一定量的废包装袋，产生量约为 0.1t/a，需经收集后外售综合利用。

②油罐底泥：加油站在装油时间较长时，罐内底部会沉淀部分底泥影响柴油品质。根据油罐体积大小，预计油罐底泥产生体积不大于 0.5%，每年定期清理一次，即重量最

大约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），油罐底泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业（900-221-08）”，需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

③生活垃圾：拟建项目员工 200 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 30t/a，集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目副产物产生情况见下表。

表 4-18 本项目副产物的产生情况汇总

名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
废包装袋	分拣包装	固态	塑料	0.1
油罐底泥	柴油储存	泥状	柴油	0.2
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	30

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330 2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-19 本项目副产物属性判定

名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
废包装袋	分拣包装	固态	塑料	是	4.2（a）
油罐底泥	柴油储存	泥状	柴油	是	4.1（h）
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	是	4.1（h）

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行判定，危险废物属性判定详见下表。

表 4-20 危险废物属性判定

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码
废包装袋	分拣包装	固态	否	/
油罐底泥	柴油储存	泥状	是	HW08（900-221-08）
生活垃圾	员工生活	固态	否	/

根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见下表。

表 4-21 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置/环节	固废	固废性质	产生量		处置措施		去向
			固废种类		核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	分拣包装	分拣包装	废包装袋	一般固废	类比法	0.1	资源化	0.1	外售
2	柴油储存	柴油储存	油罐底泥	危险废物	类比法	0.2	无害化	0.2	资质单位处理

3	员工生活	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	30	无害化	30	环卫清运
---	------	------	------	------	-----	----	-----	----	------

2、固体废物贮存场所(设施)

企业拟在车间里面设置 1 个 10m² 的危废暂存间。要求危废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

废包装袋收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；油罐底泥暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。生活垃圾环卫清运。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量（t/a）	处置方式	要求符合性
1	废包装袋	分拣包装	一般固废	0.1	收集后外售	符合
2	油罐底泥	柴油储存	危险固废	0.2	委托有资质单位处理	符合
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	30	环卫清运	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为柴油储罐内柴油泄露和危险废物泄露对地下水和土壤的影响，本项目危废贮存场所为封闭型设施，加油站设置有防雨棚，有防雨、防晒、防尘和防火

设施。危废仓库和加油站应做好做好防渗、防漏措施。

表 4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
加油站	柴油储存、加油	垂直入渗	柴油	柴油	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	柴油	柴油	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点和加油站所在区域划分为重点防渗区，其他区域划分为简单防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产区地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 环境风险评价

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目原辅材料柴油及生产过程中产生的危废属于环境风险物质，风险识别见表。

表 4-25 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	柴油	有机成分	泄露	地下水、地表水、土壤	地下水、地表水、土壤
2	危废仓库	油罐底泥	泄露	地下水、地表水、土壤	地下水、地表水、土壤

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，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） $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目危险物质存储情况见下表。

表 4-26 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
1	柴油	18	2500	0.0072
2	油罐底泥	0.2	2500	0.001
合计				0.0082

根据以上分析，项目 Q 值小于 1。

2、风险事故类型

加油站属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要风险类型是柴油泄露、溢出，以及由此引发的火灾或爆炸。

（1）风险事故成因分析

①可能发生溢出的成因如下：

A、储油罐计量仪表失灵，导致加油过程中灌满溢出；

B、在为储油罐加油过程中，由于存在气障、气阻致使油类溢出；

C、在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密致使油类溢出。

②可能发生储油罐泄漏的原因如下：

A、由于年限较长，管道腐蚀，致使油类泄漏；

B、由于施工而破坏了油管，致使类泄漏；

C、在加油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；

D、各个管道接口不严，跑、冒、滴、漏现象的发生；

③可能发生火灾及爆炸原因 如下：

A、加油机漏油，并形成足够的小区域燃烧浓度；

B、加油机周围有明火出现，如：未熄灭烟蒂、机动车未熄火情况下产生明火，钝器意外撞击产生火花、因有关人员衣着材料产生明火以及其他明火；

C、周围电网影响；

	D、雷电天气影响； 从本项目储油罐的情况看，只要完全按照设计规范进行设计、施工，严格管理，操作正确，维护监测仪表正常运行，保证油管、油罐不受破坏，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故。加油站是易燃易爆敏感地，火灾爆炸发生危险较高。只要严格按照国家有关防火防爆规定规范进行设计、施工、经营，强化管理，明确责任，并做好各种预防准备措施，则可以最大限度的避免火灾发生。 （2）事故影响分析 ①环境空气的污染 总碳氢化物中的烯烃是引起光学烟雾重要因素之一。挥发烃的排放只能造成局部的轻微污染，面积较小一般不会出现光化学烟雾污染现象。项目排放的烃类有害物质经过周围大气扩散及建筑、树木遮挡后，其浓度得到明显降低对，对周边环境的环境空气影响很小。 环评要求加油站建立严格的操作规程，提高工人操作水平、对工人的职业意识进行强化教育。及时检修设备阀门、输油管加喷枪等，防止成品的跑冒滴、漏等现象发生。 ②储油罐及加油机着火或爆炸对环境的影响 加油站属一级防火单位，储油罐的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间。 油库若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件： A、油类泄漏或油气蒸发，并必须与空气混和达到一定的浓度； B、有足够的空气助燃； C、达到着火点或爆炸极限条件； 只有这三个条件同时具备，才可发生火灾和爆炸。 企业应把储油设施的防爆防火工作放在首位，按消防法规规定落实各项防火措施和制度，确保油库和油站不发生火灾及爆炸。 ③储油罐事故泄漏对环境的影响 储油设施的事故泄漏主要指自然灾害或不可抗拒外力造成的成品油泄漏对环境的影响，如地震、洪水、滑坡等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的成品油全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境完全恢
--	---

	复需相当长的时间。对油库及加油站由于自然灾害引起环境污染的防治，最好的办法是采取预防的措施。企业应严格设计规范，提高油库基础结构的抗震强度，确保储油罐和输油管线在一般的自然灾害下不发生渗漏。 (3) 风险防范措施及事故应急预案 针对本项目的风险事故成因，环评要求采取以下防范措施和应急预案： 防范措施： ①严格遵守对油库及储油罐的设计安全规范与国家已有标准，要严格按照国家标准进行设计； ②要加强监测，对出现的泄漏要及时采取措施，对隐患要坚决消除，实行以防火为中心的安全管理； ③设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备； ④设置油品泄露检测报警装置； ⑤设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援设施； ⑥隔绝油气串通：为了防止可能的地面油污和受油品污染的雨水通过排水沟排出站时，站内外积聚在沟中的油气互相串通，引发火灾，常采用水封井措施。水封井的水封高度不应小于 0.25m；水封井应设沉泥段，沉泥段高度不应小于 0.25m。 ⑦加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置； ⑧针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； ⑨对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； ⑩严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。定期进行防火检查，一要进行制度落实情况检查，二要对消防设备器材进行检查维修，保证设备器材完好有效、消防通道畅通无阻。 事故应急预案： 应分别就停电时、燃料油泄漏时、发生火灾爆炸时、生产操作出现异常时、出现特殊天气状况时等情况建立应急预案。具体应急预案实施内容包括如下几个方面： ①应急计划区。危险目标为储油罐区、输油系统，保护目标为项目周围的农田、民宅； ②应急组织机构、人员。确定事故应急处置领导机构，一旦发生事故，迅速组织抢救；
--	--

	③根据事故不同的严重程度，规定预案的级别及分级相应程序； ④配备应急设施，如灭火设施等，即要准备足够的消防灭火器材； ⑤紧急情况报告程序、联系人员和联系方法； ⑥现场救援、抢救、应急环境监测措施； ⑦现场应急报警程序； ⑧发生油罐泄露、火灾、爆炸等事故时应急程序，包括人员撤离路线、避难场所； ⑨应急培训计划； ⑩公众教育和信息； 其它应急培训程序和措施。 综上所述，本项目按消防、加油站防火规范设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防雷、抗振等措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的概率。 本环评要求企业配备事故应急池，应急池尺寸及位置以企业编制的突发环境事件应急预案为准。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		加油站废气	非甲烷总烃	加油站废气经油气回收装置进行收集	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)要求
水环境		生活污水	COD、氨氮、总氮	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境		设备噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 级标准
固体废物		废包装袋收集后外售综合利用；油罐底泥委托有资质单位处理；生活垃圾日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施		危废仓库按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；生产车间按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。			
环境风险防范措施		设置危废暂存间和一般固废仓库，仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废包装袋收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；油罐底泥存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。定期对设备进行维修，确保运行装填良好，严格按照安全规程操作，严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区；对危废仓库封闭管理。			
其他环境管理要求		/			

六、结论

本项目为温州市东风物流集团有限公司建设项目,项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则,符合建设项目环评审批要求,符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度,做到合理布局,同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议,确保污染物达标排放。从环保的角度出发,本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

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	加油站 废气	非甲烷 总烃				0.195		0.195	0.195
0.废水	废水量					2400		2400	2400
	COD					0.120		0.120	0.120
	氨氮					0.012		0.012	0.012
	总氮					0.036		0.036	0.036
一般工业 固体废物	废包装袋					0.1		0.1	0.1
	生活垃圾					30		30	30
危险废物	油罐底泥					0.2		0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①