建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：一汽-大众汽车有限公司清漆废溶剂回收利用项目

建设单位（盖章）：一汽-大众汽车有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1760169089000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	[redacted]
建设项目名称	一汽-大众汽车有限公司清漆废溶剂回收利用项目
建设项目类别	47--101危险废物（不含医疗废物）利用及处置
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）	一汽-大众汽车有限公司
统一社会信用代码	91[redacted]
法定代表人（签章）	邱[redacted]
主要负责人（签字）	宋[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	韩[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市汉宇环境科技有限公司
统一社会信用代码	914[redacted]
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
[redacted]	12[redacted]	B[redacted]	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘[redacted]	报告表编制	B[redacted]	[redacted]

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 33

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 61

四、主要环境影响和保护措施 71

五、环境保护措施监督检查清单 88

六、结论 90

附表 91

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 91

附图 92

附图 1 项目地理位置图 92

附图 2 项目四至图 94

附图 3 总平面布置图 95

附图 4 车间平面布置图 96

附图 5 工艺流程及产污环节图 98

附图 6 环境空气功能区划图 100

附图 7 地表水环境功能区划图 101

附图 8 声环境功能区划图 102

附图 9 地下水功能区划图 103

附图 10 评价范围和环境保护目标分布图 104

附图 11 环境空气质量现状监测布点图 105

附图 12 声环境质量现状监测布点图 106

附图 13 地下水污染分区防治图 107

附图 14 广东省环境管控单元图 108

附图 15 佛山市环境管控单元图 109

附图 16 南海区环境管控单元图 110

附图 17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 111

附图 18 国土空间规划三区三线图 116

附图 19 狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂服务范围 117

附图 20 狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂收集管网图 118

附件 119

附件 1 营业执照 119
附件 2 法人身份证 120
附件 3 项目备案证/项目代码 121
附件 4 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表 122
附件 5 排污许可证（许可证编号：91440605579740701 1001Q） 124
附件 6 现有项目环评批复及验收文件 125
附件 7 危险废物处置合同 212
附件 8 主要原辅材料 MSDS 和成分检测报告 257
附件 9 环境质量现状监测报告 271

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">一汽-大众汽车有限公司清漆废溶剂回收利用项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2505-440605-04-02-765043</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 0 分 21.977 秒，北纬 23 度 11 分 33.089 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>N7724 危险废物治理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十七、 生态保护和环境治理业；101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置，其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>282</td><td>环保投资（万元）</td><td>282</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>100</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>16（位于一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增用地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据本项目排污情况及周边环境敏感程度，对照专项评价设置原则，本项目无需设置专项评价，见表1-1。

表 1-1 本项目与专项评价设置原则对比分析表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>设置情况</th><th>设置理由</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、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</td><td>不设置</td><td>本项目排放废气不含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不设置</td><td>本项目不新增工业废水直接排放。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的项目</td><td>不设置</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索</td><td>不设置</td><td>本项目不属于取水口下游 500 米范围内有</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>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</td><td></td><td>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。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不设置</td><td>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。</td><td>不设置</td><td>本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td></tr>
</table>
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.临界量及计算方式可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、国土空间规划“三区三线”相符性分析
根据《佛山市国土空间总体规划（2021—2035年）》（国函〔2025〕14号），本项目位于一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，属于城镇开发区，不涉及“三区三线”划定的生态保护红线和永久基本农田，符合《佛山市国土空间总体规划（2021—2035年）》的要求。
2、产业政策符合性分析
（1）与《产业结构调整指导目录》（2024年本）相符性分析
根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于涂装车间危险废物回收设备建设项目，不属于鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目建设与《产业结构调整指导目录（2024年本）》不冲突。
</td></tr>
</table>

（2）与《市场准入负面清单》（2025年版）相符性分析

本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类和许可准入类。因此，本项目建设与《市场准入负面清单（2025年版）》不冲突。

3、“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据“广东省生态环境分区管控信息平台”、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（（粤府〔2020〕71号））、《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（佛环〔2024〕20号）和《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（佛环南〔2024〕17 号），本项目建设符合广东省、佛山市、南海区“三线一单”生态环境分区管控要求，详见表1-2、表1-3、表1-4。

表 1-2 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别		《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》	本项目建设情况	符合性
主要目标	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，也不涉及生态保护红线。	符合
	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，$PM_{2.5}$ 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二期阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染物得到有效遏制。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。	本项目营运期不新增生产废水和生活污水；设备密闭运行，不会发生泄漏，但阀门等设备动静密封点在接头处产生少量的无组织废气；选用低噪声设备，采取吸声、隔声、消声等降噪措施后，对周围声环境影响不大；各类固废均妥善处理，不直接外排，不会对外环境造成二次污染。根据建设项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，建设项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
	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符合控制目标。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增占地，本项目不属于高水耗、高能耗的产业，项目实施后，运营过程中资源消耗量较少，不会突破区域上线。	符合

	全省总体管控要求	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目不属于应入园集中管理项目。 本项目选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等；本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合
		能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配	本项目不属于高能耗行业，项目建设符合能源资源利用要求。	符合

				方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
			污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达	本项目营运期不新增生产废水和生活污水。 本项目排放的挥发性有机物由现有项目的总量指标调配。	符合

			标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
		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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防控措施，项目的环境风险可控。 项目不产生有毒有害气体，项目产生的危险废物将定期委托有资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建	本项目不属于应入园集中管理项目。 本项目选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等；本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合

				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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
			能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能耗行业，项目建设符合能源资源利用要求。	符合
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。电镀专业园区、电镀企业严格	本项目营运期不新增生产废水和生活污水。 本项目排放的挥发性有机物由现有项目的总量指标调配。	符合

			执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。		
		环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防控措施，项目的环境风险可控。 项目不产生有毒有害气体，项目产生的危险废物将定期委托有资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。	符合
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	“重点管控单元”管控要求为：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目位于狮山镇重点管控区。 本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。项目建成后，通过严格落实各项环保措施后对周围环境影响较小。	符合

	表 1-3 佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表			
	类别	《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》	本项目建设情况	符合性
其他符合性分析	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积323.06平方公里，占全市陆域国土面积的8.51%；一般生态空间面积 217.36 平方公里，占全市陆域国土面积的5.73%。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，也不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质100%达标，国考、省考断面地表水质量达到或优于 III 类水体比例不低于85.7%，劣V类水体比例为 0%，市考断面基本消除劣V类断面；全面消除黑臭水体。空气质量持续改善，细颗粒物（PM2.5）年均浓度、空气质量优良天数比例（AQI）主要指标达到省下达的目标要求，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位V类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	本项目营运期不新增生产废水和生活污水；设备密闭运行，不会发生泄漏，但阀门等设备动静密封点在接头处产生少量的无组织废气；选用低噪声设备，采取吸声、隔声、消声等降噪措施后，对周围声环境影响不大；各类固废均妥善处理，不直接外排，不会对外环境造成二次污染。根据建设项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，建设项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.44 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较2020 年降幅不低于 17%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.55。土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰，其中耕地保有量达到185.75平方公里，永久基本农田面积稳定保持 164.42 平方公里，单位 GDP 能耗降低比例达到 14.5%。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态空间保护格局稳定，生态环境质量根本好转，资源节约集约利用水平显著提高，碳排放率先达峰后稳中有降，绿色生产生活方式广泛形成，人与自然和谐发展的现代化建设新格局总体形成，建成美丽佛山。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增占地，本项目不属于高水耗、高能耗的产业，项目实施后，运营过程中资源消耗量较少，不会突破区域上线。	符合

		环境管控单元管控要求	ZH440605200006（狮山镇重点管控区）	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。 1-2.【产业/鼓励引导类】推动金属制品、有色金属等传统优势产业数字化、智能化、网络化、绿色化全面转型升级，向价值链高端发展。加快培育高端智能装备、生物制药、医疗器械、光电半导体、新材料等新兴产业，推进“两高四新”产业项目引入，打造产业集群和产业载体。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，鼓励畜禽养殖转型升级，到 2025 年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于 90%。 1-3.【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。 1-4.【产业/综合类】加强重点监管类新建（含搬迁）、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺、原辅材料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；重点整治类包	本项目不属于左侧所列禁止类、限制类产业。 本项目不在狮山镇大气环境保护敏感区范围内。 本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合

					括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、金属制品行业等。 1-5.【产业/禁止类】大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉VOCs排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还须安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统须按规范与生态环境部门联网。 1-6.【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污。 1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。 1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-9.【大气/鼓励引导类】			

					优化交通结构，以南三产业合作区狮山官窑物流枢纽区为引领，布局“高速公路-铁路-航空-港口”多层次网络型交通枢纽，大力发展多式联运。积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆。			

				能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。 2-2.【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站建设。 2-3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-4.【能源/综合类】推进有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。 2-5.【能源/鼓励引导类】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产。 2-6【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，狮山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。 2-7.【土地资源/限制类】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。 2-8.【土地资源/鼓励引导类】加快 500 亩以上连片产业用地的整理，鼓励“工改工”，提倡高层厂房、“工业上楼”，提高土地利用效率。 2-9.【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增占地、不占用水域，本项目不属于高水耗、高能耗的产业，项目实施后，运营过程中资源消耗量较少。	符合
				污染物排放管控	3-1.【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排	1、本项目营运期不新增生产废水和生活污水。 2、本项目选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等。	符合

					水设施，公共排水设施或自建排污水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等 4 大类排水户污水接入市政管网工作。 3-2.【水/限制类】向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》。 3-3.【水/综合类】狮山镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。 3-4.【水/综合类】区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。2025 年前工业重点水污染物削减 10%（较 2019 年）。 3-5.【水/综合类】结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。 3-6.【水/综合类】稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动松岗、小塘北、狮山西北、新东南、官窑、城北、大沥城西污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。 3-7.【水/禁止类】禁止在	3、本项目不属于重金属污染重点防控区，固体废物全部交由相关部门处置，不外排。		

					天然汇入饮用水源保护区的、未达到 III 类标准的河涌增加水污染物排放量。 3-8.【大气/综合类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升 VOCs 治理效率。 3-9.【大气/综合类】铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于 15 米；加强生产全过程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生。 3-10.【固废/鼓励引导类】依托南海固废处理环保产业园，推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。 3-11.【土壤/限制类】严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 3-12.【水/限制类】日均工业废水产生量不超过 3 吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求。		

		环境风险防控	4-1.【水/综合类】松岗、小塘北江、狮山镇西北污水处理厂、新东南污水处理厂、官窑污水处理厂、城北污水处理厂、大沥城西污水处理厂、佛山市南海区大沥镇工业废水处理厂应采取有效措施，防止事故废 水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【水/综合类】加强南海第二水厂、佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系。 4-3.【固废/综合类】强化南海固废处理环保产业园及富龙环保科技有限公司工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。 4-4.【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目属于N7724危险废物治理，不涉及环境风险管控范围内的行业。本项目落实各项风险预防措施，完善应急预案，加强员工的安全教育及培训等措施后，本项目的环境风险在可接受范围内。	符合

其他符合性分析	**表 1-4 佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表**

类别	《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》	本项目建设情况	符合性
生态保护红线	全区陆域生态保护红线面积 57.19 平方公里，占辖区陆域国土面积的 5.34%；一般生态空间面积 34.37 平方公里，占辖区陆域国土面积的 3.21%。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，也不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	空气质量持续改善，城市空气质量优良天数比率（AQI）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到市下达目标，臭氧污染得到遏制。地表水环境质量持续改善，国考、省考断面地表水达到或好于 III 类水体比例不低于 66.7%，劣 V 类水体比例为 0%；市考断面基本消除劣 V 类断面，巩固城乡黑臭水体整治成效。地下水质量V类水比例达到市下达目标，农村生活污水治理率不低于 80%，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量达到市下达目标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制。	本项目营运期不新增生产废水和生活污水；设备密闭运行，不会发生泄漏，但阀门等设备动静密封点在接头处产生少量的无组织废气；选用低噪声设备，采取吸声、隔声、消声等降噪措施后，对周围声环境影响不大；各类固废均妥善处理，不直接外排，不会对外环境造成二次污染。根据建设项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，建设项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约循环利用，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和省、市下达的总量、强度等目标要求，按省、市规定年限实现碳达峰。 到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，绿色生产生活方式总体形成，碳排放率先达峰后稳中有降，城乡高质量融合发展格局全面形成，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，人与自然和谐共生格局基本形成，美丽南海基本建成。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增占地，本项目不属于高水耗、高能耗的产业，项目实施后，运营过程中资源消耗量较少，不会突破区域上线。	符合

	环境管控单元管控要求	ZH440605200006（狮山镇重点管控区）	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。 1-2.【产业/鼓励引导类】推动金属制品、有色金属等传统优势产业数字化、智能化、网络化、绿色化全面转型升级，向价值链高端发展。加快培育高端智能装备、生物制药、医疗器械、光电半导体、新材料等新兴产业，推进“两高四新”产业项目引入，打造产业集群和产业载体。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，鼓励畜禽养殖转型升级，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于90%。 1-3.【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。 1-4.【产业/综合类】加强重点监管类新建（含搬迁）、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺、原辅材料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；重点整治类包	本项目不属于左侧所列禁止类、限制类产业。 本项目不在狮山镇大气环境保护敏感区范围内。 本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合

					括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、金属制品行业等。 1-5.【产业/禁止类】大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉 VOCs排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还须安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统须按规范与生态环境部门联网。 1-6.【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污。1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。 1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-9.【大气/鼓励引导类】			

					优化交通结构，以南三产业合作区狮山官窑物流枢纽区为引领，布局“高速公路-铁路-航空-港口”多层次网络型交通枢纽，大力发展多式联运。积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆。 1-10.【产业/限制类】原则上不再审批经济贡献小、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、难以收集）、不具备治污经济技术可行性且使用高挥发性原辅材料的VOCs“4+2”项目。新增环评审批使用高挥发性原辅材料的VOCs“4+2”企业，需参照属地新建项目经济指标要求，选用高效治理技术或我市同行业先进治理技术。鼓励凹版印刷及印铁制罐项目专业园区或集聚区建设，集聚园区外原则上不再审批新建（含搬迁）、扩建凹版印刷及印铁制罐项目（区级及以上重点项目除外）。 1-11.【水/禁止类】生活污水管网未覆盖或已覆盖但未实质连通接入城镇生活污水处理厂的区域，原则上不得新建、扩建排放生活污水的工业项目。处于工业集聚区或工业园区内、上楼发展的新建、扩建工业项目以及已完成入河排污口整治验收的区域，原则上不再审批工业企业单独自建生活污水处理设施。受纳城镇生活污水处理厂已满负荷的，限制审批新增废水排入城镇生活污水处理厂的工业项目。		

				能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。 2-2.【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设。 2-3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-4.【能源/综合类】推进有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。 2-5.【能源/鼓励引导类】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产。 2-6【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，狮山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。 2-7.【土地资源/限制类】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。 2-8.【土地资源/鼓励引导类】加快500亩以上连片产业用地的整理，鼓励“工改工”，提倡高层厂房、“工业上楼”，提高土地利用效率。 2-9.【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增占地、不占用水域，本项目不属于高水耗、高能耗的产业，项目实施后，运营过程中资源消耗量较少。	符合
				污染物排放管控	3-1.【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排水设施，公共排水设施或	1、本项目营运期不新增生产废水和生活污水。 2、本项目选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等。 3、本项目不属于	符合

					自建排污水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。 3-2.【水/限制类】向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》。 3-3.【水/综合类】狮山镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。 3-4.【水/综合类】区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。2025年前工业重点水污染物削减10%（较2019年）。 3-5.【水/综合类】结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。 3-6.【水/综合类】稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动松岗、小塘北、狮山西北、新东南、官窑、城北、大沥城西污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。 3-7.【水/禁止类】禁止在天然汇入饮用水源保护区	重金属污染重点防控区，固体废物全部交由相关部门处置，不外排。	

					的、未达到III类标准的河涌增加水污染物排放量。 3-8.【大气/综合类】大力推进低VOCs含量原辅材料替代，加快涉VOCs重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的VOCs收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升VOCs治理效率。 3-9.【大气/综合类】铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于15米；加强生产全过程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生。 3-10.【固废/鼓励引导类】依托南海固废处理环保产业园，推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。 3-11.【土壤/限制类】严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 3-12.【水/限制类】日均工业废水产生量不超过3吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求。 3-13.【土壤/禁止类】原则上禁止在基本农田保护区、饮用水水源保护区、			

				自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建重金属和多环芳烃类持久性有机污染物的企业。在重金属镉累积性较高的区域禁止新建、扩建排放重金属污染物的建设项目。		
			环境风险防控	4-1.【水/综合类】松岗、小塘北江、狮山镇西北污水处理厂、新东南污水处理厂、官窑污水处理厂、城北污水处理厂、大沥城西污水处理厂、佛山市南海区大沥镇工业废水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【水/综合类】加强南海第二水厂、佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系。 4-3.【固废/综合类】强化南海固废处理环保产业园及富龙环保科技有限公司工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。 4-4.【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目属于N7724危险废物治理，不涉及环境风险管控范围内的行业。本项目环境风险主要为废气落实各项风险预防措施，完善应急预案，加强员工的安全教育及培训等措施后，本项目的环境风险在可接受范围内。	符合

其他符合性分析	**4、相关政策相符性分析** 本项目与国家、地方发布的相关生态环境保护法律法规政策相符性分析详见表1-5。 **表 1-5 本项目与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析一览表**

序号	政策要求	本项目建设情况	符合性
1、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的通知			
1.1	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 N7724 危险废物治理，对原有溶剂系统进行改造，并设置清漆溶剂回收利用系统，将厂区产生的溶剂型废溶剂使用膜过滤工艺进行回收利用，减少废溶剂产生量；不接收、不处理厂外废溶剂。	符合
1.2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
1.3	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。 含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
1.4	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集” 的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
1.5	推进建设适宜高效的治污设施。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。	本项目位于一汽-大众佛山工厂已建涂装车间内，为涂装车间配套环保工程，不涉及新建治污设施或对现有治污设施实施改造。	符合

	1.6	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目不涉及活性炭吸附技术。	符合
	1.7	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处 理技术。	本项目属于 N7724 危险废物治理，不属于化工行业。	符合
	2、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
	2.1	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 排放基础调查，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、白乳胶等项目。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。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
	3、《广东省人民政府办公厅<关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知>》（粤办函〔2023〕50号）			
	3.1	全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施。2023 年底前，珠三角和粤东粤西粤北地区要分别完成 VOCs 年排放量 10 吨和 3 吨以上的企业分级划定。强化 B 级、C 级企业管控，指导 C 级及有条件的 B 级企业对照国家和省治理指	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合

		引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，推动省 VOCs 重点监管企业清单(2021 年版)中 C 级企业于 2023 年底前改造升级为 B 级或 A 级，B 级企业可申请符合政策要求的中央、省大气污染防治资金用于治理，以达到 A 级标准。 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。		
	4、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）			
	4.1	落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。 加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区” 和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。	本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合
	5、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环(2023)3号）			
	5.1	加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。	本项目不涉及重金属污染物，项目一般工业固废收集后存放在一般固废暂存间，危险废物收集后存放在危险废物暂存间内，定期交由有资质的危废处理单位处理。同时按照要求做好防渗漏、防雨、防火措施。	符合

6、《广东省大气污染防治条例》（2022 年）			
6.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目废气排放总量将在报批环境影响评价文件时按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	符合
6.2	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
6.3	涂装、印刷、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动：应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。		符合
6.4	其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	建设单位运营期建立含 VOCs 原料台账制度，并按相关要求记录和保存台账以及如实申报和保存。	符合
6.5	制定实施准入清单。珠三角地区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）。	本项目属于 N7724 危险废物治理，对原有溶剂系统进行改造，并设置清漆溶剂回收利用系统，将厂区产生的溶剂型废溶剂使用膜过滤工艺进行回收利用，减少废溶剂产生量；不接收、不处理厂外废溶剂。	符合
7、《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日实施）			
7.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目营运期不新增生产废水和生活污水。	符合
7.2	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		符合

	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。			
8、《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）				
8.1	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs、指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。		本项目废气排放总量将在报批环境影响评价文件时按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	符合
9、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）				
9.1	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、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。盛装 VOCs物料的容器或包装袋在非取 用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	本项目位于一汽-大众佛山工厂已建涂装车间内，VOCs 物料存于密闭的储罐中。	符合
9.2	VOCs 物料转移和输送	1、液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料采用管道密闭输送。 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
9.3	工艺过程 VOCs 无组织排放	1、液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； 2、粉状、粒状	本项目 液体 VOCs 物料采用密闭管道输送方式、给料方式密闭投加。 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合

			VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。 3、VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
			VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
			1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年； 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目根据相关规范设置通风；依托现有危废存暂危存险间废储物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度；并要求企业建立台账，记录 VOCs 原辅材料和含 VOCs 品的相关信息。	符合
	9.4	VOCs 无组织废气收集处	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排	符合

		理系统	2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQT4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。	放和逸散。	
	9.5	污染物监测要求	1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 和 HJ 38 的规定执行。 2、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ 194 的规定执行。	本报告要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
	10、佛山市生态环境局关于印发《佛山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（佛环〔2022〕3 号）				
	10.1	建立“两高”项目管理台账，实行清单管理、分类处置、动态监控。不符合要求的“两高”项目坚决整改，增量项目严格管控，不符合能耗双控要求的新项目不得审批节能审查。	本项目不属于“两高”项目。	符合
	10.2	建立并动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，在典型行业建立治理样板并推广实施。对家具、凹版印刷行业（除瓦楞纸印刷）、铝型材（氟碳喷涂）等 VOCs 排放重点行业进行严格监管，建立实施污染治理定量化监管；推进 VOCs 高排放企业治理设施提升改造，淘汰光催化、光氧化、低温等离子等现有低效治理设施。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合
	11、佛山市生态环境局南海分局关于印发《佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划 》的通知（佛环南〔2022〕10 号）				
	11.1	强化 VOCs 源头替代。深入推进 VOCs 的源解析工作，完善南海区 VOCs 排放源清单，建立并动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账。推广工业涂装、包装印刷等涉 VOCs 相关行业使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，推广使	本项目属于 N7724 危险废物治理，对原有溶剂系统进行改造，并设置清漆溶剂回收利用系统，将厂区产生的溶剂型废溶剂使用膜过滤工艺进行回收利用，减少废溶剂产生量；不接收、不处理厂外废溶剂。	符合

	用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料。		
11.2	推进 VOCs 末端集中高效治理。推动区域共享涂装中心工程建设，实施 VOCs 集中治理。巩固重点企业 VOCs“一企一方案”综合整治成效，推进企业依照方案落实治理措施。逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升 VOCs 治理效率。	本项目使用密闭罐体，选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等，设备密闭运行，减少了有机废气的无组织排放和逸散。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

一汽-大众汽车有限公司（以下简称“一汽-大众”或“建设单位”）成立于 1991 年 2 月 6 日，是由中国第一汽车股份有限公司、德国大众汽车股份公司、奥迪汽车股份公司和大众汽车（中国）投资有限公司合资经营的大型乘用车生产企业，目前，一汽-大众产能布局已覆盖东北长春、西南成都、华南佛山、华东青岛以及华北天津。

一汽-大众汽车有限公司佛山工厂位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号，包括整车一期项目、整车二期项目，最新的技改环评于 2023 年 1 月 10 日通过环保审批，批文号为佛环南审函〔2023〕3 号；在实际建设过程中，一汽-大众汽车有限公司调整了项目的建设方案，并委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制《一汽-大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，2024 年 2 月 8 日通过专家评审，报佛山市生态环境局南海分局备案。一汽-大众汽车有限公司于 2024 年 4 月 22 日重新申领排污许可证（证书编号：91440605579740701 1001Q），项目于 2024 年 8 月 5 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收；由于环评批复的清漆废溶剂精馏回收系统（日处理量废溶剂量 2.5 吨）项目尚未建成，未纳入验收范围。

一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的占地面积为 167.09 万平方米，整车总产能为 60 万辆/年，其中整车一期项目均生产电动车，产能 30 万辆/年，包括 VW316/6 CN_B 车型 6 万辆/年，VW316/7 CN_B 车型 9 万辆/年、VW413/1 CN_B 车型产能 10 万辆/年、AU316/2 CN_B 车型产能 5 万辆/年；二期项目均生产燃油车，产能为 30 万辆/年，包括 X55 车型产能 6 万辆/年、VW276/0 CN_KL1 车型产能 12 万辆/年、VW380/0 CN_K1 车型产能 12 万辆/年。

表 2-1 一汽-大众佛山工厂整车产能一览表

一汽-大众佛山工厂（一期）				一汽-大众佛山工厂（二期）			
序号	车型	产能（万辆/年）	备注	序号	车型	产能（万辆/年）	备注
1	VW316/6 CN_B 车型	6	新能源车	1	X55 车型	6	燃油车
2	VW316/7 CN_B 车型	9	新能源车	2	VW276/0 CN_KL1 车型	12	燃油车
3	VW413/1 CN_B 车型	10	新能源车	3	VW380/0 CN_K1 车型	12	燃油车
4	AU316/2 CN_B 车型	5	新能源车	/	/	/	/
合计		30	/	合计		30	/
其中：	燃油车	0	/	其中：	燃油车	30	/
	新能源车	30	/		新能源车	0	/

	根据《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》及其审批意见（佛环南审函〔2023〕3 号），一汽-大众汽车有限公司拟投资 193 万元人民币建设“清漆废溶剂精馏回收利用项目”，在佛山工厂建设清漆废溶剂精馏回收系统（日处理量废溶剂量 2.5 吨）。在实际建设过程中，由于针对该项目的安评政策发生变化，导致该项目阶段暂停，过程中分析对比了各技术的安全性和经济性，确认了膜过滤工艺为最优方案。 因此，一汽-大众汽车有限公司拟投资 282 万元人民币在一汽-大众汽车有限公司佛山工厂一期、二期涂装车间内建设“佛山工厂涂装车间清漆废溶剂回收利用项目”（以下简称“本项目”），各建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。 本项目为涂装车间配套环保工程。涂装车间生产线清漆喷涂后需采用溶剂型清洗剂对喷枪进行清洗，清洗后的溶剂型废溶剂进行回收。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，溶剂型废溶剂属于危险废物，危废类别为“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”，危废代码为 900-402-06，暂存于危废暂存间，定期交由资质公司处理。由于溶剂型废溶剂年产生量大，建设单位计划在佛山工厂一期、二期涂装车间房内建设清漆废溶剂回收设备，对清漆废溶剂进行回收后再利用，可在回收溶剂的同时减少危险废物的排放量，节约危废处理成本。本项目仅对涂装车间内清漆废溶剂进行回收利用，不对外接收危险废物，不外售回收溶剂。 本项目属于生态保护和环境治理项目，项目建成后不仅可以有效地控制危险废物的产生，实现危险废物的源头减量，而且通过对危险废物的回收处置还可以降低企业处理危险废物的成本，促进企业经济正向发展，直接的经济效益一方面来自危险废物减量而减少的处置费用，另一方面来自溶剂回收利用所得的经济效益。因此，本项目建成后，通过危险废物的回收利用，可获得一定的经济效益和环境效益。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订版）》（国务院令 第 682 号）的有关规定，本项目须履行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“N7724 危险废物治理”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业；101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置，其他”，应编制环境影响报告表。 因此，建设单位委托深圳市汉宇环境科技有限公司开展项目环境影响评价工作，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评

〔2020〕33 号）的要求编制了环境影响报告表，报生态环境行政主管部门审批。

2、项目位置及四至

本项目位于广东省佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号（中心地理坐标为：东经 113°0′21.977″，北纬 23°11′33.089″），见附图 1。

厂区东面为佛山一环，南面隔虹岭路最近环境敏感点位金盈·大众新城（最近距离为 83.5m），西面隔一号路为本田汽车零部件制造有限公司，北面隔粤众北路为长春旭阳工业公司、一汽物流（佛山）有限公司。

3、建设内容和规模

本项目在一汽-大众汽车有限公司佛山工厂一期、二期涂装车间内各建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。

本项目建设内容及工程组成见表 2-2。

建设内容

表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表

工程类别	工程名称		现有项目建设内容及规模	本项目建设内容及规模	技术改造后项目整体情况	依托以及变化情况
主体工程	清漆废溶剂回收设备	佛山工厂一期涂装车间	一期涂装车间 2 层，局部 3 层，占地面积 38528m^2，建筑面积 72338m^2。建设 1 套清漆废溶剂精馏回收系统（日处理量废溶剂量 2.5 吨）。	一期涂装车间 2 层，局部 3 层，占地面积 38528m^2，建筑面积 72338m^2。建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。	一期涂装车间 2 层，局部 3 层，占地面积 38528m^2，建筑面积 72338m^2。建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。	利用一期涂装车间建设，建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，工艺变更为膜过滤工艺。
		佛山工厂二期涂装车间	二期涂装车间共 2 层，局部 1 层，占地面积 41087.91m^2，建筑面积 77748.35m^2。建设 1 套清漆废溶剂精馏回收系统（日处理量废溶剂量 2.5 吨）。	二期涂装车间共 2 层，局部 1 层，占地面积 41087.91m^2，建筑面积 77748.35m^2。建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。	二期涂装车间共 2 层，局部 1 层，占地面积 41087.91m^2，建筑面积 77748.35m^2。建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间 20 小时 2.5t 废溶剂处理量。	利用二期涂装车间建设，建设 1 套清漆废溶剂回收利用系统，工艺变更为膜过滤工艺。
公用工程及辅助设施	给水		由市政供水管网接入厂区。	/	由市政供水管网接入厂区。	依托现有，无变化
	排水		雨污分流系统。 综合废水处理站： 一期：1套处理能力为1870m^3/d的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统） 二期：1套处理能力为2072m^3/d的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统）	/	雨污分流系统。 综合废水处理站： 一期：1 套处理能力为 1870m^3/d 的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统） 二期：1 套处理能力为 2072m^3/d 的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统）	依托现有，无变化
	供电		由市政供电管网接入厂区。	/	由市政供电管网接入厂区。	依托现有，无变化
	办公和生活		办公生活区	/	办公生活区	依托现有，无变化
环保工程	废气处理措施	佛山工厂一期涂装车间	废清洗溶剂减压精馏过程产生的有机废气（不凝气）并入喷漆废气处理设施（***石灰粉漆雾过滤系统+沸石吸附轮 ADR 装置+ TNV 焚烧炉***）处理达标后经 1 个 45m 高排气筒排放（内部 2 个独立烟道结构，2 个排放口，编号为 FQ-46469-181、FQ-46469-182）。	本项目产生的无组织排放有机废气按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）进行管控。	本项目产生的无组织排放有机废气按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）进行管控。	工艺变更后，清漆废溶剂回收过程不产生不凝气，仅在设备运行过程中产生少量挥发性有机废气，主要为设备动静密封点泄漏。

	佛山工厂二期涂装车间		废清洗溶剂减压精馏过程产生的有机废气（不凝气）并入喷漆废气处理设施（***E-scrub 漆雾分离系统+沸石吸附轮 ADR 装置+ TNV 焚烧炉***）处理达标后经 1 个 45m 高排气筒排放（内部 2 个独立烟道结构，2 个排放口，编号为 FQ-46469-184、FQ-46469-185）。	本项目产生的无组织排放有机废气按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》进行管控。	本项目产生的无组织排放有机废气按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》进行管控。	工艺变更后，清漆废溶剂回收过程不产生不凝气，仅在设备运行过程中产生少量挥发性有机废气，主要为设备动静密封点泄漏。
	污水处理措施		综合污水处理站： 一期：1套处理能力为1870m^3/d的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统） 二期：1套处理能力为2072m^3/d的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统）	/	综合污水处理站： 一期：1 套处理能力为 1870m^3/d 的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统） 二期：1 套处理能力为 2072m^3/d 的废水处理设施，1 套 60t/h 的深度处理（超滤+反渗透系统）	依托现有，无变化
	噪声治理措施		选用低噪声设备，加强绿化，距离衰减。	选用低噪声设备，加强绿化，距离衰减。	选用低噪声设备，加强绿化，距离衰减。	新增
	固废处置设施	一般固废	一般固废暂存库 1 座	/	一般固废暂存库 1 座	依托现有，无变化
		危险废物	危险废物暂存库 2 座	/	危险废物暂存库 2 座	依托现有，无变化
	事故应急池		公司在一期涂装车间设有 1 个 200 m^3 事故应急池。综合废水站现有 4 个 800 m^3 的调节池，共计 3200 m^3，其中 2 个作为平时的调节池，其余 2 个备用，作为事故废水应急储存池，容量 1600 m^3。各车间产生的事故废水可经车间内污水管网通过泵进入综合废水处理站的事故应急池内。	/	公司在一期涂装车间设有 1 个 200 m^3 事故应急池。综合废水站现有 4 个 800 m^3 的调节池，共计 3200 m^3，其中 2 个作为平时的调节池，其余 2 个备用，作为事故废水应急储存池，容量 1600 m^3。各车间产生的事故废水可经车间内污水管网通过泵进入综合废水处理站的事故应急池内。	依托现有，无变化

建设内容

4、产品方案

本项目为清漆清洗废溶剂回收，主要产品为溶剂型清洗剂。采用溶剂回收装置（膜过滤设备）2 套，单套“溶剂回收利用系统”设备规格能力为：设计处理能力为 2.5t/d（125kg/h），回收效率为 70%，则产品最大年产量为 1.75t/d（87.5kg/h）；设备生产时间为 20h/d。

本项目设计年处理清漆清洗废溶剂 1250 t/a（其中一期涂装车间 625 t/a，二期涂装车间 625 t/a），回收率为 70%，回收溶剂型清洗剂量为 875t/a（其中一期涂装车间 437.5t/a，二期涂装车间 437.5 t/a），全部回用于清漆清洗溶剂，与新鲜清洗剂混合使用。

5、主要工艺设备

本项目主要工艺设备为溶剂回收装置（膜过滤设备）2 套，参数见表 2-3。溶剂回收装置由多个设备组成，组成设备见表 2-4。

表 2-3 本项目主要工艺设备表

序号	设备名称	型号、规格	数量	单位	布置位置
1	溶剂回收装置（膜过滤设备）	设计处理能力为 2.5t/d	1	套	一期涂装车间
2	溶剂回收装置（膜过滤设备）	设计处理能力为 2.5t/d	1	套	二期涂装车间
合计	溶剂回收装置（膜过滤设备）	设计处理能力为 2.5t/d	2	套	/

表 2-4 溶剂回收装置组成设备表

序号	设备名称	型号	数量	单位	布置位置
1	废溶剂储罐（现有）	V=1000L，圆形，锥底	1	台	一期涂装车间
2	沉淀罐	V=500L，圆形，锥底	1	台	
3	浓缩罐	V=500L，圆形，锥底	1	台	
4	废溶剂储罐（新增）	V=1000L，圆形，锥底	1	台	
5	反洗储罐	V=100L，圆形，锥底	1	台	
6	回收清洗溶剂罐	V=1000L，圆形，锥底	1	台	
7	清洗溶剂罐（现有）	V=1000L，圆形，锥底	1	台	
8	隔膜泵		7	台	
9	变频增压泵		4	台	
10	气动阀门		7	个	
11	液体阀门		35	个	
12	耐溶剂膜系统		1	套	
13.1	膜		1	支	
13.2	高压耐溶剂膜壳		1	套	

13.3	在线分析系统		1	套	
14	高压保护系统		1	套	
14.1	高压泄漏检测系统		1	套	
14.2	高压保护罩		1	套	
15	静压液位计		6	个	
16	温度传感器		2	个	
17	电子流量计		1	套	
18	透光率检测		1	套	
19	电控系统		1	套	
20	废溶剂储罐（现有）	V=1000L（5t），圆形，锥底	1	台	二期涂装车间
21	沉淀罐	V=500L，圆形，锥底	1	台	
22	浓缩罐	V=500L，圆形，锥底	1	台	
23	废溶剂储罐（新增）	V=1000L，圆形，锥底	1	台	
24	反洗储罐	V=100L，圆形，锥底	1	台	
26	回收清洗溶剂罐	V=1000L，圆形，锥底	1	台	
27	清洗溶剂罐（现有）	V=1000L（5t），圆形，锥底	1	台	
28	隔膜泵		7	台	
29	变频增压泵		4	台	
30	气动阀门		7	个	
31	液体阀门		35	个	
32	耐溶剂膜系统		1	套	
32.1	膜		1	支	
32.2	高压耐溶剂膜壳		1	套	
32.3	在线分析系统		1	套	
33	高压保护系统		1	套	
33.1	高压泄漏检测系统		1	套	
33.2	高压保护罩		1	套	
34	静压液位计		6	个	
35	温度传感器		2	个	
36	电子流量计		1	套	
37	透光率检测		1	套	
38	电控系统		1	套	

6、原辅材料消耗

（1）原辅材料的用量

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料

序号	物料名称	用量	单位	形态	来源	储存方式	最大储量/t	布置位置
1	清漆清洗废溶剂	378.77	t/a	液态	清漆喷涂线清洗等	储罐	5	一期涂装车间
2	清漆清洗废溶剂	317.73	t/a	液态	清漆喷涂线清洗等	储罐	5	二期涂装车间
合计	清漆清洗废溶剂	696.5	t/a	液态	清漆喷涂线清洗等	储罐	10	/

（2）主要原辅材料组成成分

本项目原辅材料为清漆清洗废溶剂，组成成分为清漆清洗剂、清洗残余的少量清漆和固化剂的混合物。其中，清漆清洗剂为无色/透明液体，组分为丙二醇甲醚 5%、醋酸丁酯 50%、三甲苯 45%。根据《清洗剂挥发性有机化合物的定量分析》，清漆清洗剂的挥发性有机化合物（VOC）含量为 860 g/L，密度为 0.8635g/ml，VOCs 的质量分数为 99.63%，水的质量分数为 0.37%；其中乙苯的含量为 0.01%，间、对二甲苯含量为 0.03%，邻二甲苯的含量为 0.40%。

建设内容

表 2-6 主要原辅材料成分和理化性质表

序号	名称	主要成分	理化性质	危险特性	毒性	备注
1	清漆清洗溶剂 ALV 049000	丙二醇甲醚 5%、醋酸丁酯 50%、三甲苯 45%	无色/透明，液体，相对密度（水=1）：0.878（20℃），pH 值 3—7，初沸点：121℃，闪点：31.5℃，与一般溶剂互溶，部分与水互溶。	第 3 类低闪点易燃类，食入/饮入对生命有危险，吸入对人体有害	LC50 经呼吸道吸入， 6mg/L。LD50 经口食入，5900mg/kg。	MSDS
		VOC 含量 860g/L VOCs 99.63%，水 0.37%；其中乙苯 0.01%，间、对二甲苯 0.03%，邻二甲苯 0.40%	密度 0.8635g/ml	/	/	VOC 检测

建设内容	**7、公用工程** （1）给水工程 本项目给水系统采用厂区现有给水系统，由南海区第二水厂即狮山水厂供给，由厂区外市政给水干管引入两条 DN300 的给水管供整个厂区的生产、生活和消防用水。 （2）排水工程 本项目无新增废、污水排放。 （3）供电 本项目供电系统采用一汽-大众佛山工厂现有供电系统。全厂 10kV 供电电源引自城市区域降压站。 **8、建设周期：**本项目施工期约 3 个月。 **9、工作制度和劳动定员** 本项目运行依托现有员工，不新增劳动定员。 本项目设备生产时间为 20 小时/天，年生产时间 250 天，年生产时间为 5000 小时。

工艺流程和产排污环节	**一、工艺流程** 本项目在一汽-大众汽车有限公司佛山工厂一期、二期涂装车间内各建设1套清漆废溶剂回收利用系统，通过膜过滤设备回收可使用的清洗溶剂，满足涂装车间20小时2.5t废溶剂处理量。 本项目位于涂装车间调漆间内，包含沉淀罐、浓缩罐、增压泵、袋式过滤器、高压泵、过滤膜组件、管式冷却器及其他辅助设备、自动返清洗系统等。 本项目工艺流程采用单膜法（反渗透耐溶剂纳滤膜）对清漆清洗废溶剂进行过滤纯化，去除杂质，得到清漆清洗剂回用至涂装车间。 （1）工作原理 反渗透是一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作。对膜一侧的料液施加压力，当压力超过它的渗透压时，溶剂会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的溶剂，高压侧得到浓缩的溶液，以达到分离、提取、纯化和浓缩的目的。 （2）工艺流程简介 清漆清洗废溶剂输送到废溶剂储罐（现有），经过隔膜泵进入沉淀罐，沉淀大部分树脂及油水分离。上清液进入浓缩罐，进行循环浓缩过滤，为膜过滤装置液体提供缓存空间；沉淀物进入新增的废溶剂罐，作为危险废物定期交由资质公司处理。 浓缩罐中的上清液进入膜过滤设备，采用袋式过滤器进行过滤，配增压泵为袋式过滤器过滤增加压力及流量，袋式过滤器为两级，一级为5μm过滤精度，二级为1μm过滤精度，最终达到对1μm以上颗粒滤除的效果从而达到保护纳滤膜污堵的作用。 本项目使用的过滤膜为反渗透耐溶剂纳滤膜，具有高效的分离能力，设计回收效率为70%，且回收溶剂产品的清洗能力满足现场清漆机器人管路清洗（清漆管路和固化剂管路）、机器人站房清洗要求及大众相关清洗剂工艺要求。 由于清漆清洗废溶剂中具有一定的固含量，废溶剂经回收后为了保证膜过滤块稳定良好运行，需进行自动反清洗，其目的是将膜组块内积累的固体残留物料充分排出。反清洗系统采用回收溶剂，反清洗后的废溶剂返回调漆间废溶剂收集罐以便后续再回收处理，反清洗过程不产生额外废液。 工艺流程及产污节点图见附图5。 **二、产排污环节** 本项目回收过程无废水产生，膜组件自动反清洗系统采用回收溶剂，反清洗后的废溶剂返回调漆间废溶剂收集罐以便后续再回收处理，反清洗过程不产生额外废液。废气主要为有机溶剂回收过程中产生的VOCs，产生量较少，无组织排放；噪声来自隔膜

泵、变频增压泵等的运行噪声；固体废物来自预过滤工序更换产生的废反渗透耐溶剂纳滤膜、废滤袋以及回收系统产生的废溶剂浓液。

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物类型	处理设施
废气	废溶剂回收 有机液体储存调和损耗 设备动静密封点泄漏	VOCs	按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）进行管控
废水	生产废水	本项目无新增生产废水	/
	生活污水	本项目无新增生活污水	/
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	噪声
固体废物	过滤	废过滤膜、废滤袋、废滤芯（HW06，900-402-06）	危险废物，委托有资质单位外运处置
	回收	废溶剂（HW06，900-402-06）	
	设备保养、检修	废矿物油（HW08，900-214-08）	
		废含油抹布（HW49，900-041-49）	
	一般固体废物	本项目无新增一般固体废物	/
	生活垃圾	本项目无新增生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题	**一、一汽-大众汽车有限公司佛山工厂概况及环保手续履行情况** 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号，包括整车一期项目、整车二期项目，最新的技改环评于 2023 年 1 月 10 日通过环保审批，批文号为佛环南审函〔2023〕3 号；在实际建设过程中，一汽-大众汽车有限公司调整了项目的建设方案，并委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制《一汽-大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，2024 年 2 月 8 日通过专家评审，报佛山市生态环境局南海分局备案。一汽-大众汽车有限公司于 2024 年 4 月 22 日重新申领排污许可证（证书编号：91440605579740701 1001Q），项目于 2024 年 8 月 5 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收；由于环评批复的清漆废溶剂精馏回收系统（日处理量废溶剂量 2.5 吨）项目尚未建成，未纳入验收范围。 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的占地面积为 167.09 万平方米，整车总产能为 60 万辆/年，其中整车一期项目均生产电动车，产能 30 万辆/年，包括 VW316/6 CN_B 车型 6 万辆/年，VW316/7 CN_B 车型 9 万辆/年、VW413/1 CN_B 车型产能 10 万辆/年、AU316/2 CN_B 车型产能 5 万辆/年；二期项目均生产燃油车，产能为 30 万辆/年，包括 X55 车型产能 6 万辆/年、VW276/0 CN_KL1 车型产能 12 万辆/年、VW380/0 CN_K1 车型产能 12 万辆/年。 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂建设历程及环保手续履行情况详见表 2-8。

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-8 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂建设历程及环保手续履行情况							
	厂区	序号	项目名称		建设内容	环评批复	环保验收	备注
	佛山工厂（一期）	1	整车一期项目	广东 30 万辆轿车项目（一期项目）	主体工程包括冲压车间、焊装车间、涂装车间、总装车间等；辅助工程包括仓储物流、公共动力、质保、生产信息管理系统、安全与环保工程以及配套的生活与办公设施等。设计年产 MQB 系列 F11 和 F66 型轿车 30 万辆，其中 F11 车型 13 万辆，F66 车型 17 万辆。	2010 年 8 月 9 日获得广东省环境保护厅“同意项目选址建设”批复（粤环审〔2010〕304 号）	2017 年 9 月 21 日获得广东省环境保护厅“同意项目通过竣工环境保护验收”的批复（粤环审〔2017〕455 号）	一汽-大众汽车有限公司
				（广东 30 万辆轿车项目）A SUVe 车型技术改造项目	利用一期项目已建生产车间及生产线进行适应性改造，并对焊装车间进行扩建，改造后燃油车 MQB 系列 F11 车型产能从 13 万辆/年下调至 6.5 万辆/年，减少 6.5 万辆/年；F66 车型产能从 17 万辆/年下调至 8.5 万辆/年，减少了 8.5 万辆/年；新增电动车产能 A SUVe 车型 15 万辆/年。一期项目总产能不变，仍为 30 万辆/年。	2018 年 9 月 28 日获取佛山市环境保护局“同意电动车产能置换”的意见（佛环函〔2018〕1434 号）	2021 年 12 月 30 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收。	
				VW316/7CN_B 车型技术改造项目	利用一期项目已建生产车间及生产线进行适应性改造，实现电动车产能替换，改造后概况：燃油车 MQB 系列产能不变（F11 车型 6.5 万辆/年、F66 车型 8.5 万辆/年），电动车 A SUVe 车型产能从 15 万辆/年下调至 6 万辆/年，减少 9 万辆/年；新增电动车 VW316/7CN_B 车型产能 9 万辆/年。技改后，一汽大众佛山工厂（一期）的总产能不变，仍为 30 万辆/年。	2020 年 9 月 27 日获取佛山市生态环境局“同意项目建设”的批复（佛环高新南函字〔2020〕3 号）	2021 年 12 月 30 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收。	
				一期项目 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B 车型技术改造项目	利用一期项目已建的生产车间及生产线进行适应性改造，技术改造后，燃油车 MQB 系列产能取消；电动车现有车型产能不变（VW316/6 CN_B 车型 6 万辆/年，VW316/7 CN_B 车型 9 万辆/年）；新增电动车 VW413/1 CN_B 车型产能 10 万辆/年、AU316/2 CN_B 车型产能 5 万辆/年。技术改造后，一汽大众佛山工厂（一期）的总产能不变，仍为 30 万辆/年。	2023 年 1 月 10 日获取佛山市生态环境局南海分局“同意项目建设”的批复（佛环南审函〔2023〕3 号）	2024 年 8 月 5 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收。	

					总装 LOC 自动化立体库项目	利用佛山一期总装车间及冲压车间之间预留地，新建两跨 LOC 立体库、消防水泵房及通廊，新增建筑面积 5669.8m^2；并对总装车间及厂区进行局部改造，满足一期工厂年产 30 万辆（日产 1200 辆）生产纲领所对应的丙类零部件 LOC 自动化物流存储及配送需要。			
					污泥烘干项目	利用综合污水处理站的绿化用地，新建 1 座污泥烘干厂房，新增建筑面积 160m^2；增加一套日产量 7.2 吨的污泥干化设备，通过低温电加热（40℃~75℃），将污泥含水率从 70%减少至 30%，从而减轻污泥的 57%重量，降低处理费用。			
					佛山一期涂装车间喷漆室漆雾分离系统改造项目	E-scrub 漆雾分离系统改造为石灰粉漆雾过滤系统。			
					佛山一期 MEB 面漆烘干炉改造项目	延长烘干炉，新增 2 台加热箱，并对喷嘴进行改造。			
					清漆废溶剂精馏回收利用项目	在涂装车间新增清漆废溶剂回收利用系统，对溶剂型废溶剂收集罐内的废溶剂使用减压精馏工艺进行回收。整个清漆废溶剂回收利用系统为自动运行系统，通过减压精馏回收 60%以上的可使用的清洗溶剂，满足涂装车间每天 2.5t 废溶剂处理量。		未建设，未纳入验收范围。	
		佛山工厂（二期）	2	整车二期项目	佛山分公司二期项目（二期项目）	主体工程包括冲压车间、焊装车间、涂装车间、总装车间等；辅助工程包括仓储物流、公共动力、质保、生产信息管理系统、安全与环保工程以及配套的生活与办公设施等。设计年产奥迪系列轿车 30 万辆，其中 X55 车型 11 万辆/年，Q11 车型 15 万辆/年，M77 车型 4 万辆/年。	2013 年 9 月 23 日获得佛山市环境保护局“同意项目选址建设”批复（佛环函〔2013〕877 号）	2019 年 9 月 27 日通过竣工环境保护验收评审会议。2020 年 1 月 9 日，佛山市生态环境局对一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目固体废物污染防治设施验收进行公示。	一汽-大众汽车有限公司
						在二期项目涂装车间罐蜡线增加 2 台 1700Kw 的导热油锅炉（一备一用）。	2016 年 7 月 13 日获得佛山市环境保护局“同意新增 2 台 1700Kw 导热油锅炉”		

							的意见（佛环函〔2016〕742 号）		
						利用二期项目生产车间对燃油车生产线进行适应性调整，调整后燃油车 X55 车型产能从 11 万辆/年下调至 9.5 万辆/年，减少 1.5 万辆/年；Q11 车型产能从 15 万辆/年下调至 13 万辆/年，减少了 2 万辆/年；M77 车型产能不变，仍为 4 万辆/年，新增电动车产能 Golf A7 GP BEV 车型 2 万辆/年、奥迪 X55 BEV 车型 1.5 万辆/年，总产能不变，仍为 30 万辆/年。	2017 年 11 月 7 日获取佛山市环境保护局“同意电动车产能置换”的意见（佛环函〔2017〕1256 号）		
					二期项目 VW276/0 CN_KL1 车型技术改造项目	利用二期项目已建生产车间及生产线进行适应性改造，技术改造后燃油车产能下调（X55 车型产能从 9.5 万辆/年下调至 3.5 万辆/年，减少 6 万辆/年；Q11 车型产能从 13 万辆/年下调至 9 万辆/年，减少了 4 万辆/年；M77 车型产能不变，仍为 4 万辆/年）；电动车现有车型产能不变（Golf A7 GP BEV 车型 2 万辆/年、奥迪 X55 BEV 车型 1.5 万辆/年），新增电动车 VW276/0 CN_KL1 车型产能 10 万辆/年。	2023 年 1 月 10 日获取佛山市生态环境局南海分局“同意项目建设”的批复（佛环南审函〔2023〕3 号）	2024 年 8 月 5 日通过竣工环境保护验收会议，完成自主验收。	
					模具调试中心项目	利用佛山工厂二期冲压车间的厂房、公用设施、调试设备及预留的冲压线基础，通过搬迁 50 线冲压设备、新增机加及起重设备，并对土建、公用系统进行适应性改造，建设年调试能力为 46 序冲压模具的调试车间。			
					ID.体验中心及光储梯级利用系统建设项目	在二期焊装车间东面空地 ID.Drive 模块路试跑道起点处建设 D.体验中心及光储梯级利用系统建设项目，建立 CAMS 光储充梯级利用超级充电站。			
					新增 VW380/0 CN_K1 车型技术改造项目	利用在一汽-大众佛山基地二厂 Golf A8 生产车间、生产线、动能系统，针对新车型并入，对焊装车间、总装车间、质保部的工艺设备进行适应性改造，通过产能替换，融入 VW380/0 CN_K1 车型 12 万辆的产能。技术改造后，二期项目总产能不	委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制《一汽-大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境		

					变，仍为 30 万辆/年。	影响评价论证报告》，2024 年 2 月 8 日通过专家评审，报佛山市生态环境局南海分局备案。		

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有清漆废溶剂精馏回收利用项目生产工艺

现有清漆废溶剂精馏回收利用项目拟在涂装车间建设清漆废溶剂回收利用系统，对溶剂型废溶剂收集罐内的废溶剂使用减压精馏工艺进行回收。整个清漆废溶剂回收利用系统为自动运行系统，通过减压精馏回收 60%以上的可使用的清洗溶剂，满足涂装车间每天 2.5t 废溶剂处理量。

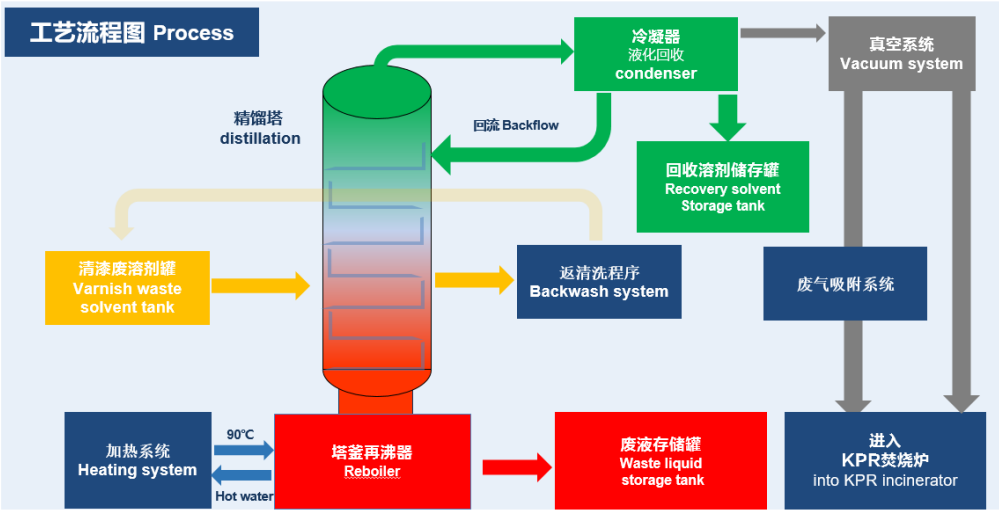


图 2-1 设备工艺流程图（示意图）

三、现有清漆废溶剂精馏回收利用项目拟采取的污染防治措施及回顾评价

1、水污染防治措施及回顾评价

现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，根据《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》及其审批意见（佛环南审函〔2023〕3 号），现有清漆废溶剂精馏回收利用项目无废、污水产生。

验收监测和例行监测的结果表明，一汽-大众汽车有限公司佛山工厂综合污水处理站外排废水中各检测因子均符合《广东省电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）（其中 pH 值 6~9，pH 及第一类污染物以外的其他污染物执行表 1 现有项目排放限值的 200%）与狮山镇西北污水处理厂进水标准的较严值，见表 2-9、表 2-10。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-9 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂综合污水处理站验收监测结果

监测项目	监测日期	监测结果 单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
pH	6 月 24 日	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	6~9	达标
	6 月 25 日	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1		达标
悬浮物	6 月 24 日	6	6	8	7	8	60	达标
	6 月 25 日	8	6	7	6	8		达标
总磷	6 月 24 日	0.32	0.36	0.35	0.39	0.39	2.0	达标
	6 月 25 日	0.32	0.35	0.30	0.28	0.35		达标
总氮	6 月 24 日	0.20	0.16	0.08	0.11	0.20	40	达标
	6 月 25 日	7.12	7.77	7.69	7.39	7.77		达标
氨氮	6 月 24 日	0.050	0.061	0.053	0.043	0.061	30	达标
	6 月 25 日	0.078	0.090	0.087	0.083	0.090		达标
氟化物	6 月 24 日	0.28	0.30	0.27	0.26	0.30	20	达标
	6 月 25 日	0.29	0.30	0.26	0.28	0.30		达标
化学需氧量	6 月 24 日	8	10	9	9	10	160	达标
	6 月 25 日	18	19	17	17	19		达标
五日生化需氧量	6 月 24 日	2.6	3.8	2.6	2.8	3.8	125	达标
	6 月 25 日	5.0	5.9	6.8	6.5	6.8		达标
阴离子表面活性剂	6 月 24 日	0.470	0.585	0.383	0.565	0.585	--	达标
	6 月 25 日	ND	ND	ND	ND	ND		达标
石油类	6 月 24 日	0.27	0.33	0.26	0.25	0.33	4.0	达标
	6 月 25 日	0.30	0.31	0.27	0.32	0.32		达标
动植物油类	6 月 24 日	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	--	达标
	6 月 25 日	0.21	0.20	0.20	0.21	0.21		达标

表 2-10 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂综合污水处理站例行监测结果

采样点位置	检测项目	检测结果			标准限值	单位	达标情况
		2025-01-11	2025-02-26	2025-03-18			
废水总排放口（DW001）	悬浮物	7	4（L）	7	60	mg/L	达标
	总氮	5.41	4.28	4.85	40	mg/L	达标
	石油类	0.12	0.33	0.06（L）	4.0	mg/L	达标
	氟化物	0.30	0.28	8.24	20	mg/L	达标
	五日生化需氧量	7.3	0.5	1.7	—	mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	0.12	0.35	0.06	—	mg/L	达标
	锌	0.136	0.178	0.126	2.0	mg/L	达标
	铁	0.11	0.26	0.14	4.0	mg/L	达标

根据监测结果，核算一汽-大众佛山工厂水污染物实际排放总量，详见表 2-11。

表 2-11 一汽-大众佛山工厂水污染物排放总量核算

一汽-大众佛山工厂废水排放量（万 m^3/a）	采样点位置	污染物	平均排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
30.47	废水总排放口（DW001）	化学需氧量	13.375	4.0754
		氨氮	0.068125	0.0208

2、大气污染防治措施及回顾评价

现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，根据《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》及其审批意见（佛环南审函〔2023〕3 号），现有清漆废溶剂精馏回收利用项目的废气接入涂装车间喷漆废气处理系统，处理达标后排放。其中一期涂装车间喷漆废气经***“石灰粉漆雾过滤系统+沸石吸附轮 ADR 装置+ TNV 焚烧炉”***处理达标后通过 2 根 45m 高排气筒（FQ-46469-181、FQ-46469-182）排放，二期涂装车间喷漆废气经***“E-scrub 漆雾分离系统+沸石吸附轮 ADR 装置+ TNV 焚烧炉”***处理达标后通过 2 根 45m 高排气筒（FQ-46469-184、FQ-46469-185）排放。

一期涂装车间清漆废溶剂精馏回收利用系统 VOCs 的产生量为 1.99t/a，排放量为 0.231 t/a（其中有组织排放量 0.191 t/a、无组织排放量 0.04 t/a）；二期涂装车间清漆废溶剂精馏回收利用系统 VOCs 的产生量为 1.99t/a，排放量为 0.27 t/a（其中有组织排放量 0.23 t/a、无组织排放量 0.04 t/a）；合计 VOCs 的产生量为 3.98t/a，排放量为 0.501 t/a（其中有组织排放量 0.421 t/a、无组织排放量 0.08 t/a）。

由于现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，因此，本报告不针对喷漆废气排放口的达标情况进行回顾。

与项目有关的原有环境污染问题

根据验收监测报告，一汽-大众佛山工厂无组织排放废气监测结果见表 2-12。

表 2-12 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂无组织废气监测结果（mg/m³）

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位：mg/m³				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
苯	6 月 24 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.1	达标
	6 月 25 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.1	达标
甲苯	6 月 24 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.6	达标
	6 月 25 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.6	达标
二甲苯	6 月 24 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.2	达标
	6 月 25 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	——	0.2	达标
苯系物	6 月 24 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
		下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——

				浓度最高值	ND	ND	ND	——	——	——
			6 月 25 日	上风向 O1	ND	ND	ND	——	——	——
				下风向 O2	ND	ND	ND	——	——	——
				下风向 O3	ND	ND	ND	——	——	——
				下风向 O4	ND	ND	ND	——	——	——
				浓度最高值	ND	ND	ND	——	——	达标
		总 VOCs	6 月 24 日	上风向 O1	0.34	0.52	0.55	——	——	——
				下风向 O2	1.17	1.08	1.22	——	——	——
				下风向 O3	1.19	0.99	0.97	——	——	——
				下风向 O4	1.45	1.28	0.67	——	——	——
				浓度最高值	1.45	1.28	1.22	——	2.0	达标
			6 月 25 日	上风向 O1	0.26	0.30	0.19	——	——	——
				下风向 O2	1.43	0.59	1.58	——	——	——
				下风向 O3	0.44	1.30	1.62	——	——	——
				下风向 O4	1.33	1.60	1.83	——	——	——
				浓度最高值	1.43	1.60	1.83	——	2.0	达标
		非甲烷总烃	6 月 24 日	上风向 O1	1.31	1.26	1.45	——	——	——
				下风向 O2	1.74	1.74	1.73	——	——	——
				下风向 O3	1.85	1.86	1.81	——	——	——
				下风向 O4	1.86	1.84	1.88	——	——	——
				浓度最高值	1.86	1.86	1.88	——	2.0	达标
			6 月 25 日	上风向 O1	1.44	1.31	1.32	——	——	——
				下风向 O2	1.81	1.76	1.83	——	——	——
				下风向 O3	1.77	1.87	1.86	——	——	——
				下风向 O4	1.78	1.74	1.83	——	——	——
				浓度最高值	1.81	1.87	1.86	——	2.0	达标
		NMHC	6 月 24 日	厂区内 O5（二期涂装车间门窗）	1.87	1.94	1.94	——	6	达标
			6 月 25 日		2.09	2.16	2.14	——	6	达标
			6 月 24 日	厂区内 O6（一期焊装车间门窗）	1.89	2.01	1.87	——	6	达标
			6 月 25 日		2.03	2.09	1.93	——	6	达标
			6 月 24 日	厂区内 O7（一期涂装车间门窗）	1.99	1.85	2.07	——	6	达标
			6 月 25 日		1.99	1.96	2.09	——	6	达标
			6 月 24 日	厂区内 O8（一期总装车间门窗）	2.02	1.99	1.89	——	6	达标
			6 月 25 日		2.14	2.01	1.98	——	6	达标
			6 月 24 日	厂区内 O9（二期总装车间门窗）	2.04	1.97	1.97	——	6	达标
			6 月 25 日		1.90	2.11	2.05	——	6	达标
			6 月 24 日	厂区内 O10（电池车间门窗）	1.93	2.09	2.04	——	6	达标
			6 月 25 日		1.99	2.08	1.97	——	6	达标

验收监测结果表明，一汽大众佛山工厂厂界各监测点苯、甲苯、二甲苯、苯系物、总 VOCs 均能满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度均能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值要求。

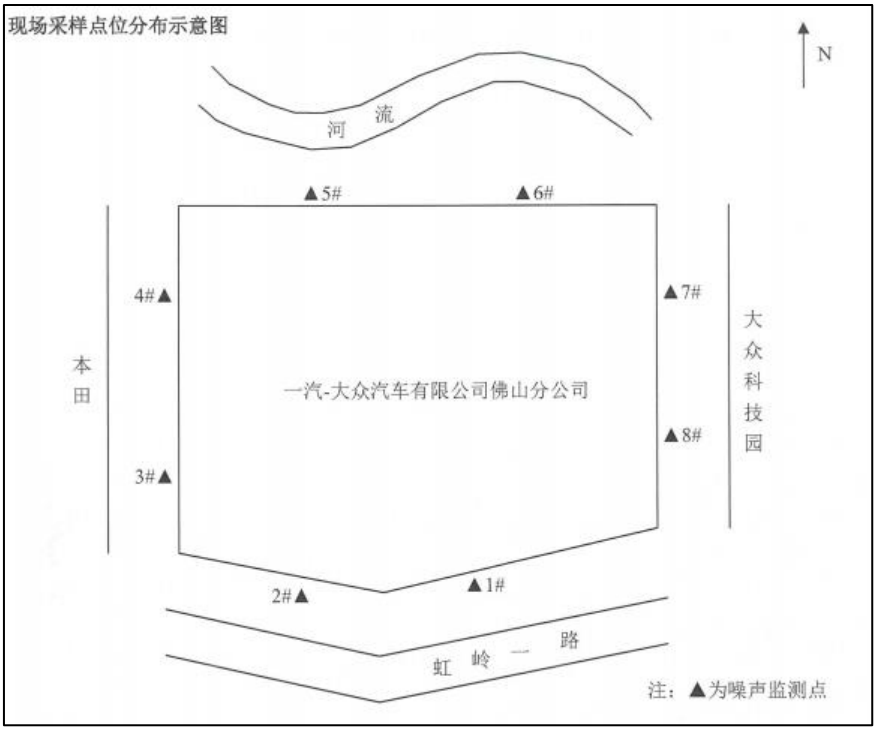
3、噪声污染控制措施及回顾评价

现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，根据《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》及其审批意见（佛环南审函〔2023〕3 号），现有清漆废溶剂精馏回收利用项目噪声源主要为各种生产设备运行时产生的噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间。拟采取的噪声污染控制措施包括：生产设备合理布局；对车间设备采用隔声、消声等措施；对高噪声的设备进行减振处理。

根据例行监测报告，一汽-大众佛山工厂厂界监测结果见表 2-13。

表 2-13 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂厂界噪声监测结果（dB（A））

测点编号	测量点位置	主要声源		测量时间		测量结果		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界南侧外 1 米处	交通噪声	交通噪声	2025-02-26 11:44	2025-02-24 22:02	65.2	52.1	70	55
2#	厂界西南侧外 1 米处	交通噪声	交通噪声	2025-02-26 11:53	2025-02-24 22:13	62.5	52.3	70	55
3#	厂界西侧外 1 米处	交通噪声	交通噪声	2025-02-26 12:04	2025-02-24 22:23	59.2	47.6	60	50
4#	厂界西侧外 1 米处	交通噪声	交通噪声	2025-02-26 12:12	2025-02-24 22:36	59.0	48.4	60	50
5#	厂界北侧外 1 米处	生产噪声	无明显声源	2025-02-26 12:22	2025-02-24 22:44	56.4	44.2	60	50
6#	厂界北侧外 1 米处	生产噪声	无明显声源	2025-02-26 12:31	2025-02-24 22:55	53.3	47.7	60	50
7#	厂界东侧外 1 米处	交通噪声	交通噪声	2025-02-26 13:41	2025-02-24 23:05	68.7	48.7	70	55
8#	厂界东侧外 1 米处	生产噪声	交通噪声	2025-02-26 12:55	2025-02-24 23:13	61.7	48.8	70	55

与项目有关的原有环境污染问题	例行监测的结果表明，一汽-大众佛山工厂东面临佛山一环 7#、8#监测点位和南面临虹岭路 1#、2#监测点位昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求；西面厂界 3#、4#监测点位和北面厂界 5#、6#监测点位昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。  **图 2-3 例行监测厂界环境噪声监测布点图** **4、固体废物处置措施及回顾评价** 现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，根据《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》及其审批意见（佛环南审函〔2023〕3 号），现有清漆废溶剂精馏回收利用项目固体废物主要为废溶剂，一期涂装车间清漆废溶剂精馏回收利用系统废溶剂的产生量为 149.52t/a，二期涂装车间清漆废溶剂精馏回收利用系统废溶剂的产生量为 125.10t/a，合计 274.62 t/a。废溶剂属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-402-06，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。 一汽-大众佛山工厂产生的固体废物主要包括：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。固体废物分类、来源及去向见表 2-15。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-14 一汽-大众汽车有限公司佛山工厂危险废物汇总统计表（2024 年）

序号	废物名称	废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量（吨/年）	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	处置去向
1	含油废水	HW09	900-007-09	T	58.9	冲压	液态	油类	油类	1 个月	广州市环境保护技术有限公司
2	废油漆	HW12	900-299-12	T	53	涂装	液态	油漆等	油漆等	1 个星期	
3	脱脂残渣	HW08	900-210-08	T，I	72.7	前处理线	固态	油类	油类	1 个星期	
4	废石蜡	HW08	900-209-08	T，I	38.3	灌蜡工序	固态	石蜡	石蜡	1 个月	
5	200L 桶装漆渣	HW12	900-252-12	T，I	199.4	涂装喷漆	固体	油漆等	油漆等	1 个星期	
6	纸箱装漆渣	HW12	900-252-12	T，I	106.5	涂装喷漆	固体	油漆等	油漆等	1 个星期	
7	废胶	HW13	900-014-13	T	237.8	涂胶	液态	胶类	胶类	1 个月	
8	沾化学品废物	HW49	900-041-49	T/In	738.9	各车间沾化学品废物	固体	油漆等	油漆等	1 个星期	
9	废有机树脂	HW13	900-015-13	T	6.6	水处理耗材	固体	树脂	树脂	1 个星期	
10	磷化渣	HW17	336-064-17	T/C	198	前处理线	固体	镍、锌	镍、锌	1 个星期	惠州东江威立雅环境服务有限公司
11	表面处理污泥	HW17	336-064-17	T/C	1975	涂装车间废水处理系统	固体	污泥	污泥	1 个月	
12	含溶剂废水（COD300000/L 及以下)	HW06	900-404-06	T，I，R	5636	涂装喷漆调试及管道清洗	液体	溶剂类	溶剂类	1 个月	江门市东江环保技术有限公司
13	高浓度含溶剂废水（COD300000/L 及以上)	HW06	900-402-06	T，I，R	210	涂装喷漆调试及管道清洗	液体	溶剂类	溶剂类	1 个月	
14	废溶剂	HW06	900-402-06	T，I，R	2417	涂装喷漆调试及管道清洗	液体	溶剂类	溶剂类	1 个月	
15	特殊废溶剂	HW06	900-404-06	T，I，R	156	汽车加注液废液收集	液体	溶剂类	溶剂类	1 个月	
16	废矿物油	HW08	900-249-08	T，I	424	冲压车间设备换	液体	油类	油类	1 个月	佛山市格能环保科技有限公司

17	废包装桶（小于 200L)	HW49	900-041-49	T/In	93	各类化学品废包装桶	固体	油漆等	油漆等	1 个星期	瀚蓝工业服务有限公司
18	废玻璃瓶	HW49	900-041-49	T/In	3	化学品瓶收集	固体	灯管（泡）	灯管（泡）	半年	
19	废燃料油及油泥	HW08	900-221-08	T，I	30	油库清洗废物收	液体	石蜡	石蜡	1 个月	
20	废弃活性炭	HW49	900-039-49	T	30	化学品桶收集	固体	油类	油类	1 个月	
21	废刹车液	HW08	900-214-08	T，I	85	总装梅沙摩尔液	液体	油类	油类	1 个星期	
22	废化学药剂	HW49	900-999-49	T/C/I/R	4	少量化学品报废	液体	化学药剂	化学药剂	1 个月	
23	废灯管（泡，支）	HW29	900-023-29	T	90000	更换灯管	固体	油类	油类	1 个月	
24	废包装桶（200L)	HW49	900-041-49	T/In	1601	废气吸附材料更	固体	溶剂类	溶剂类	1 个月	
25	切削液/油	HW09	900-006-09	T	4	切样机/磨样机/线切割切削液更	液体	油漆等	油漆等	1 个星期	
26	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	T，C	180	商品车及设备电池报废	固体	铅蓄电池	铅蓄电池	半年	瀚蓝(佛山)工业环境服务有限公司

与项目有关的原有环境污染问题	一汽-大众汽车有限公司佛山工厂目前建有 2 处危险废物仓库，其中一期危险废物暂存库 3700m²，二期危险废物暂存库 784m²，总面积为 4484m²。危险废物暂存库已根据不同类别、性质的进行分区堆放储存，并做好防风、防晒、防雨、防渗、防腐等防范措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求维护和使用。厂区产生的危废均按危废贮存要求暂存在危废仓库内，定期交由危废公司收运处理。各类标识齐全，专人管理。 一期危险废物暂存间　　二期危险废物暂存间 **图 2-4 一汽-大众佛山工厂危险废物暂存间** **四、一汽—大众汽车有限公司佛山工厂污染物排放总量** （1）水污染物总量控制指标 根据佛山市生态环境局关于《一汽—大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（佛环南审函〔2023〕3 号）和《一汽—大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，一汽—大众佛山工厂废水排放总量为 30.47 万 m^3/a，化学需氧量和氨氮排放总量纳入狮山镇西北污水处理厂、狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂的水污染物总量指标中分配所得，不另外核发。 （2）大气污染物总量控制指标 根据佛山市生态环境局关于《一汽—大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（佛环南审函〔2023〕3 号）和《一汽—大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，一汽—大众佛山工厂现有项目大气污染物总量控制指标：SO_2 排放量≤4.88 吨/年（为有组织排放），NOx 排放量≤53.78 吨/年（为有组织排放），VOCs≤349.61 吨/年（其中有组织排放量≤293.29 吨/年、无组织排放量≤56.32 吨/年）。

表 2-15 一汽—大众佛山工厂现有项目大气污染物总量指标

污染物			现有项目总量控制指标		
			一期项目	二期项目	合计
废气	二氧化硫（t/a）		2.51	2.37	4.88
	氮氧化物（t/a）		22.20	31.58	53.78
	颗粒物（t/a）	有组织	28.71	25.73	54.44
		无组织	18.75	17.24	35.99
		合计	47.46	42.97	90.43
	挥发性有机物（t/a）	有组织	159.08	134.21	293.29
		无组织	30.76	25.56	56.32
		合计	189.84	159.77	349.61

五、现有项目存在环境问题和整改措施

现有清漆废溶剂精馏回收利用项目尚未建成，无环境问题和整改措施。

根据调查，一汽-大众佛山工厂生产运营过程中，已按照环评及批复文件的要求落实污染防治措施，各污染物均可达标排放，一汽-大众佛山工厂自建设运营以来未发生重大环境污染事故，没有收到环境污染扰民投诉。

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、环境空气质量现状

根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154号）以及《佛山市人民政府办公室关于调整环境空气功能区划的复函》（佛府办函〔2018〕471号），本项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《2024年度佛山市环境空气质量情况》（佛山市生态环境局，2025年1月）和《2024年度南海区生态环境状况公报》（佛山市生态环境局南海分局，2025年4月），项目所在区域环境空气质量情况见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

地区	污染物	年平均指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
佛山市	二氧化硫	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	29	40	72.50%	达标
	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	37	70	52.86%	达标
	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
	一氧化碳	24 小时平均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.50%	达标
	臭氧	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	153	160	95.63%	达标
南海区	二氧化硫	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	29	40	72.50%	达标
	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	38	70	54.29%	达标
	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
	一氧化碳	24 小时平均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.50%	达标
	臭氧	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	155	160	96.88%	达标

根据生态环境部环境工程评估中心发布的环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html#）达标区判定结果，佛山市2024年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度分别为7 μg/m³、29 μg/m³、37 μg/m³、22 μg/m³；CO 24小时平均第95百分位数为0.9mg/m³，O3日最大8小时平均第90百分位数为153 μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，属于达标

区。

图 3-1 达标区判定结果截图

（2）其他污染物环境质量现状

本次评价引用《佛山MEB 79kWh磷酸铁锂电池技术改造项目现状监测报告》（CNTFS202503618）对项目所在区域环境空气质量现状进行评价。

①监测布点

环境空气监测点布设详见表3-2、附图11。

表 3-2 环境空气质量现状监测布点

编号	监测点位	经度（E）	纬度（N）	方位	距离（m）
A1	金盈·大众新城	113°0′11.770″	23°11′9.933″	S	83.5

②监测项目

TSP、TVOC、非甲烷总烃，共3项。

③监测时间和频次

中测联科技研究（佛山）有限公司于2025年7月3日至7月9日对项目所在区域环境空气质量现状进行监测，连续 7 天。

非甲烷总烃测小时浓度，每天4次监测（02：00、08：00、14：00和20：00），每小时采样时间不少于45分钟；TSP测日均值，每天连续采样24小时；TVOC 测8小时平均浓度，每8小时连续采样6小时以上。

监测期间同时观测气温、气压、风向、风速等气象要素。

④评价方法

根据《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）中的监测结果统计分析方法进行评价。

⑤监测结果统计分析

大气监测的监测结果和统计见表3-3。

表 3-3 监测点各污染物监测结果统计

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	东经	北纬							
A1 金盈·大众新城	113°0′11.770″	23°11′9.933″	非甲烷总烃	1h	2000	600~1240	62.0	0	达标
			TSP	24h	300	109~149	49.7	0	达标
			TVOC	8h	600	230~280	46.7	0	达标

TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准限值；TVOC符合《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中2000μg/m³的要求。

（3）评价结论

佛山市2024年各基本污染物（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$）平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，属于达标区。TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准限值；TVOC符合《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中2000μg/m³的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于狮山镇西北污水处理厂纳污范围。狮山镇西北污水处理厂汇水面积约92平方公里，包括博爱路以北、兴业路以西全部区域，兴业路以东、佛山一环以西部分区域及软件园桃园路周边部分区域，污水处理厂尾水排放口设于西南涌。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），西南涌从三水西南镇到官窑凤岗22.5km 的河段水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；西南涌官窑凤岗至广州市鸦岗24km 的河段水质目标为III类。狮山镇西北污水处理厂排污口位于西南涌IV类水质目标河段，距离下游IV类与III类水质交接断面13km。

根据佛山市生态环境局公布的《2024年1-12月市控考核断面水质情况》

（http://sthj.foshan.gov.cn/wrfz/swrfz/zzqk/），西南涌（凤岗）断面2024年水质目标为IV类，现状水质类别为IV类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

表 3-4 佛山市控考核断面水质情况（2024 年 1-12 月）

河涌（断面）	2024 年水质目标	水质类别	达标判定	超标因子（倍数）	综合污染指数	同比
西南涌（凤岗）	IV类	IV类	达标	/	0.65	***-24.28%***

3、声环境质量现状

本次评价引用《佛山MEB 79kWh磷酸铁锂电池技术改造项目现状监测报告》（CNTFS202503618）对项目所在区域声环境质量现状进行评价。

（1）监测点位

在一汽-大众佛山工厂的厂界及最近敏感点共布设7个噪声监测点位。

表 3-5 噪声监测点位

编号	位置	备注
N1	（一期）南面厂界外 1m	厂界
N2	（一期）西面厂界外 1m	
N3	（一期）北面厂界外 1m	
N4	（二期）北面厂界外 1m	
N5	（二期）东面厂界外 1m	
N6	（二期）南面厂界外 1m	
N7	金盈-大众新城	敏感点

（2）监测时间和频次

监测单位为中测联科技研究（佛山）有限公司。

监测时间为2025年7月3日至7月4日，连续监测2天，监测时段：昼间（6:00-22:00）和夜间（22:00-6:00）。

每个测点的监测时间为20min。

（3）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行，采用AWA6228+多功能声级计直接测量每一测点的L_{eq}值。

（4）监测结果及评价

声环境现状监测结果和统计见表3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果表 单位：dB（A）

监测点位		监测时间				评价标准	
		2023.5.12		2023.5.13			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	（一期）南面厂界外 1m	59	46	58	48	70	55
N2	（一期）西面厂界外 1m	58	48	58	49	60	50
N3	（一期）北面厂界外 1m	58	49	59	47	60	50
N4	（二期）北面厂界外 1m	58	48	57	48	60	50
N5	（二期）东面厂界外 1m	58	49	59	49	70	55
N6	（二期）南面厂界外 1m	59	48	58	49	70	55
N7	金盈-大众新城	59	49	57	49	60	50

监测结果表明，一汽大众佛山工厂南面临虹岭路N1、N6监测点位和东面临佛山一环N5监测点位昼、夜噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，即〔昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)〕；西面厂界N2监测点位和北面厂界N3、N4监测点位昼、夜噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，即〔昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)〕；南面金盈·大众新城N7监测点位昼、夜噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，即〔昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)〕。

4、生态环境质量现状

本项目位于一汽-大众佛山工厂内，不涉及新增用地，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）的要求，本次评价不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产车间地面均已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）的要求，本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标分布情况详见表 3-7。 **表 3-7 厂界 500m 范围内大气环境保护目标分布情况一览表**

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容/人数，约	环境功能区	相对方向	相对距离/m
		东经	北纬					
1	红星村	112.999009	23.183852	居民区	2901	二类区	S	202
2	泮边	112.999014	23.186270	居民区	50	二类区	S	207
3	下社	113.003076	23.183346	居民区	400	二类区	S	323
4	白鹤田	112.990300	23.194346	居民区	250	二类区	W	410
5	松木塱	112.992817	23.188598	居民区	420	二类区	WS	418
6	金盈·大众新城	113.002058	23.185878	居民区	1200	二类区	S	83
7	虹岭花苑	113.000801	23.185259	居民区	800	二类区	S	234

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的用地红线内，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目无生产废水外排；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

一汽-大众汽车有限公司佛山工厂现有项目的废、污水经已建综合污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

根据佛山市生态环境局关于《一汽-大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（佛环南审函〔2023〕3 号）、《一汽-大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》和排污许可证（证书编号：91440605579740701 1001Q），在狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂建成前，厂区的废（污）水排入狮山镇西北污水处理厂进行处理，外排的废水执行《广东省电镀水

污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）（其中 pH 值 6~9，pH 及第一类污染物以外的其他污染物执行表 1 现有项目排放限值的 200%）与狮山镇西北污水处理厂进水标准的较严值。

在狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂建成后，厂区的废（污）水排入狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂进行处理，外排的废水执行《广东省电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）（其中 pH 值 6-9，pH 及第一类污染物以外的其他污染物执行表 1 现有项目排放限值的 200%）与狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂进水标准的较严值。

表 3-8 污水处理站废水排放标准(近期) 单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	污染物	《广东省电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)	狮山镇西北污水处理厂	污水处理站执行标准	污染物排放监控位置
1	总铬（mg/L）	0.5	/	0.5	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬（mg/L）	0.1	/	0.1	
3	总镍（mg/L）	0.1	/	0.1	
4	总镉（mg/L）	0.01	/	0.01	
5	总银（mg/L）	0.1	/	0.1	
6	总铅（mg/L）	0.1	/	0.1	
7	总汞（mg/L）	0.005	/	0.005	
8	总铜（mg/L）	0.5（1.0）	/	1.0	企业废水总排口
9	总锌（mg/L）	1.0（2.0）	/	2.0	
10	总铁（mg/L）	2.0（4.0）	/	4.0	
11	总铝（mg/L）	2.0（4.0）	/	4.0	
12	pH	6~9	6~9	6~9	
13	悬浮物（mg/L）	30（60）	150	60	
14	化学需氧量（COD_{Cr}，mg/L）	80（160）	270	160	
15	BOD_5	/	125	125	
16	氨氮（mg/L）	15（30）	30	30	
17	总氮（mg/L）	20（40）	/	40	
18	总磷（mg/L）	1.0（2.0）	3	2.0	
19	石油类（mg/L）	2.0（4.0）	/	4.0	
20	氟化物（mg/L）	10（20）	/	20	
21	总氰化物（以 CN^- 计，mg/L）	0.2（0.4）	/	0.4	

表 3-9 污水处理站废水排放标准(远期)　单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	污染物	《广东省电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)	狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂	污水处理站执行标准	污染物排放监控位置
1	总铬（mg/L）	0.5	0.5	0.5	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬（mg/L）	0.1	0.1	0.1	
3	总镍（mg/L）	0.1	0.1	0.1	
4	总镉（mg/L）	0.01	0.01	0.01	
5	总银（mg/L）	0.1	0.1	0.1	
6	总铅（mg/L）	0.1	0.1	0.1	
7	总汞（mg/L）	0.005	0.005	0.005	
8	总铜（mg/L）	0.5（1.0）	0.3	0.3	企业废水总排口
9	总锌（mg/L）	1.0（2.0）	1	1.0	
10	总铁（mg/L）	2.0（4.0）	2	2.0	
11	总铝（mg/L）	2.0（4.0）	2	2.0	
12	pH	6~9	6~9	6~9	
13	悬浮物（mg/L）	30（60）	300	60	
14	化学需氧量（COD_{Cr}，mg/L）	80（160）	300	160	
15	BOD_5	/	110	110	
16	氨氮（mg/L）	15（30）	25	25	
17	总氮（mg/L）	20（40）	30	30	
18	总磷（mg/L）	1.0（2.0）	3	2.0	
19	石油类（mg/L）	2.0（4.0）	20	4.0	
20	氟化物（mg/L）	10（20）	10	10	
21	总氰化物（以 CN^- 计，mg/L）	0.2（0.4）	0.2	0.2	

2、大气污染物排放标准

清漆清洗废溶剂回收工序中会存在少量挥发性的有机废气，企业边界无组织排放监控点的三甲苯、总 VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-10 无组织大气污染物排放标准

监控点	污染物		浓度限值/mg/m³	标准来源
企业边界	三甲苯		0.2	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs		2.0	
厂房边界	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值
		监控点处任意一次浓度值	20	

3、厂界声排放标准

厂区临虹岭路（城市主干路）的南厂界、临佛山一环（高速公路）的东界厂执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，西厂界、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。

表 3-11 噪声排放标准

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类	70	55	

4、固体废物排放标准

一般固体废物的暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单等有关规定。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

根据佛山市生态环境局关于《一汽—大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（佛环南审函〔2023〕3 号）和《一汽—大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，一汽—大众佛山工厂废水排放总量为 30.47 万 m^3/a，化学需氧量和氨氮排放总量纳入狮山镇西北污水处理厂、狮山镇红沙高新产业园工业废水处理厂的水污染物总量指标中分配所得，不另外核发。

本项目无新增废、污水排放，无需申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

①一汽—大众汽车有限公司佛山工厂现有总量控制指标

根据佛山市生态环境局关于《一汽—大众汽车有限公司 VW413/1 CN_B、AU316/2 CN_B、VW276/0 CN_KL1 车型技术改造及其他工程改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（佛环南审函〔2023〕3 号）和《一汽—大众汽车有限公司技改扩建项目新增 VW380/0 CN_K1 车型非重大变动环境影响评价论证报告》，一汽—大众佛山工厂现有项目大气污染物总量控制指标：SO_2 排放量≤4.88 吨/年（为有组织排放），NOx 排放量≤53.78 吨/年（为有组织排放），VOCs≤349.61 吨/年（其中有组织排放量≤293.29 吨/年、无组织排放量≤56.32 吨/年）。

表 3-12 一汽—大众汽车有限公司佛山工厂大气污染物总量指标

污染物			现有项目总量控制指标（已建）			现有项目总量控制指标（在建）			全厂
			一期项目	二期项目	小计	一期	二期	小计	合计
废气	二氧化硫（t/a）		2.51	2.37	4.88	0	0	0	4.88
	氮氧化物（t/a）		22.20	31.58	53.78	0	0	0	53.78
	颗粒物（t/a）	有组织	28.71	25.73	54.44	0	0	0	54.44
		无组织	18.75	17.24	35.99	0	0	0	35.99
		合计	47.46	42.97	90.43	0	0	0	90.43
	挥发性有机物（t/a）	有组织	158.889	133.98	292.869	0.191	0.23	0.421	293.29
		无组织	30.72	25.52	56.24	0.04	0.04	0.08	56.32
		合计	189.609	159.5	349.109	0.231	0.27	0.501	349.61

②本项目总量控制指标

经核算，本项目大气污染物总量控制指标：VOCs≤0.112 吨/年（为无组织排放量），其中一期涂装车间清漆废溶剂回收利用系统 VOCs≤0.056 吨/年、二期涂装车间清漆废溶剂回收利用系统 VOCs≤0.056 吨/年。

③本项目建成后总量控制指标

本项目建成后，大气污染物总量控制指标：SO_2 排放量≤4.88 吨/年（为有组织排放）；NOx 排放量≤53.78 吨/年（为有组织排放）；VOCs≤349.221 吨/年（其中有组织排放量≤298.869 吨/年、无组织排放量≤56.352 吨/年），减少 0.389 吨/年。NOx、VOCs 均未超过原环评批复的总量控制指标。

根据《广东省“十四五”生态环境保护规划》（粤环〔2021〕10 号），全厂大气污染物总量控制指标氮氧化物、挥发性有机物排放量均未超过原环评批复总量控制指标，无需新申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建的厂房进行建设，施工期不涉及土建施工，仅进行设备安装，且施工期较短，对区域环境的影响是短暂有限的，随着施工结束而停止。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响和保护措施** **1、废气源强分析** （1）有机液体储存调和损耗 本项目溶剂回收设备中的储罐均为固定顶罐，每套设备有机液体的实时在线贮存最大量为 2.5t（按最大处理能力计算），储存量为逐步累积过程，保守估计，按最大储存量计算，损耗率参照《散装液态石油产品损耗》（GB/T 11085—89）表 1 立式金属罐，其他油贮存损耗率 0.01%每月计，则单套溶剂回收设备有机液体损耗挥发量=2.5×0.01%×12=0.003t/a，共计 0.006 t/a（0.0012 kg/h）。 （2）设备动静密封点泄漏 本项目溶剂回收设备的泵、阀门等设备动静密封点在接头处产生少量的挥发性有机废气。 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）和《广东省生态环境厅关于石油炼制、石油化学工业企业 VOCs 排放量核算方法有关意见的函》（广东省生态环境厅，2024 年 2 月 20 日），本项目设备动静密封点泄漏量采用《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）关于设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物年许可排放量计算公式进行核算，公式如下：

$$E_{设备} = 0.003 \times \sum_{i=1}^{n}\left(e_{\mathrm{TOC},i} \times \frac{WF_{voc,i}}{WF_{TOC,i}} \times t_i\right)$$

式中：

$E_{设备}$—设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i—密封点 i 的年运行时间，h/a；

$e_{TOCs,i}$—密封点 i 的总有机碳 TOCs 排放速率，kg/h，见表 4-1；

$WF_{VOCs,i}$—流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数；

$WF_{TOC,i}$—流经密封点 i 的物料中总有机碳 TOC 的平均质量分数；

n—挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数。

如未提供物料中 VOCs 的平均质量分数，则按 $\frac{WF_{voc,i}}{WF_{TOC,i}} = 1$ 计，保守估计取 $\frac{WF_{voc,i}}{WF_{TOC,i}} = 1$ 进行计算。

表 4-1 石油化学工业设备组件的设备泄漏速率

类型	设备类型	排放速率 *e*TOC,i/（kg/h/排放源）
石油化学行业	气体阀门	0.024
	开口阀或开口管线	0.03
	有机液体阀门	0.036
	法兰或链接件	0.044
	泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14
	其他	0.073

根据建设单位提供的资料，本项目的阀门、法兰等设备与管线组件动静密封点数量，共计 126 点。该部分 VOCs 排放量合计 0.106t/a（0.0212kg/h），详见表 4-2。

表 4-2 本项目动静密封点 VOCs 排放量一览表

生产车间	序号	设备名称	介质	石油化工排放系数 kg/h	组件数量（个）	排放速率 kg/h	年泄漏小时数（h）	泄漏损失量（t/a）
一期涂装车间	1	气体阀门	气体	0.024	7	0.00050	5000	0.0025
	2	液体阀门	液体	0.036	35	0.00378	5000	0.0189
	3	法兰、连接件	所有	0.044	8	0.00106	5000	0.0053
	4	泵	液体	0.14	11	0.00462	5000	0.0231
	5	搅拌器	液体	0.14	1	0.00042	5000	0.0021
	6	采样连接系统	所有	0.073	1	0.00022	5000	0.0011
	小计	/	/	/	**63**	**0.0106**	**5000**	**0.053**

二期涂装车间	1	气体阀门	气体	0.024	7	0.00050	5000	0.0025
	2	液体阀门	液体	0.036	35	0.00378	5000	0.0189
	3	法兰、连接件	所有	0.044	8	0.00106	5000	0.0053
	4	泵	液体	0.14	11	0.00462	5000	0.0231
	5	搅拌器	液体	0.14	1	0.00042	5000	0.0021
	7	采样连接系统	所有	0.073	1	0.00022	5000	0.0011
	小计	/	/	/	**63**	**0.0106**	**5000**	**0.053**
合计	/	/	/	/	**126**	**0.0212**	**5000**	**0.106**

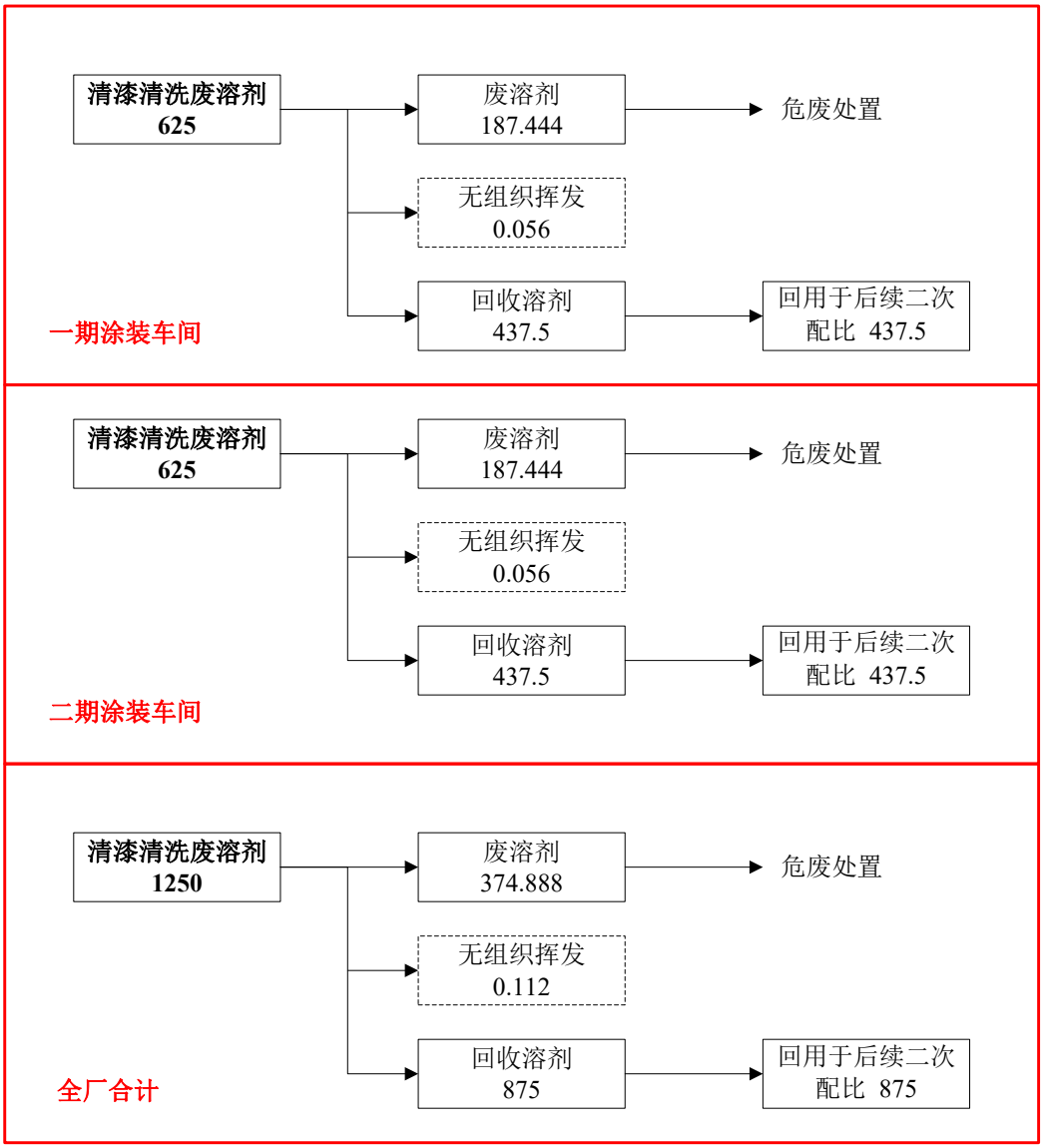


图 4-1 清漆清洗废溶剂物料及 VOCs 平衡图（单位：t/a）

运营期环境影响和保护措施	**2、废气治理措施及可行性分析** 本项目废气产污点为回收过程中产生的挥发性有机废气，回收系统中的废溶剂储罐、沉淀罐、浓缩罐、反洗储罐、回收清洗溶剂罐、清洗溶剂罐等罐体均为密封设备，且由密闭管道连接，储料、装卸、生产全部在密封设备内进行，符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中无组织废气措施要求。本项目仅设备动静密封点有少量有机废气泄漏，且实际生产中难以进行收集，无组织排放可行。 **3、大气环境影响分析** 本项目为涂装车间配套环保工程，清漆清洗废溶剂回收过程全部在密封设备内进行，仅设备动静密封点产生少量有机废气，对周围大气环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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/h
				核算方法	废气产生量/（m^3/h）	产生浓度/（mg/m^3）	产生量/（kg/h）	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/（m^3/h）	排放浓度/（mg/m^3）	排放量/（kg/h）	
有机液体储存调和损耗	一期涂装车间_溶剂回收装置	无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.0012	/	/	系数法	/	/	0.0012	5000
设备动静密封点泄漏		无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.0106	/	/	系数法	/	/	0.0106	5000
有机液体储存调和损耗	二期涂装车间_溶剂回收装置	无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.0012	/	/	系数法	/	/	0.0012	5000
设备动静密封点泄漏		无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.0106	/	/	系数法	/	/	0.0106	5000

运营期环境影响和保护措施

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971—2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），制定本项目废气污染源监测计划如下：

表 4-4 废气污染源监测计划一览表

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测项目	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
无组织排放源	一期、二期涂装车间门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m	/	NMHC	手工	/	/	/	/	连续采样	1 次/半年
厂区边界	厂区上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	/	非甲烷总烃、VOCs	手工	/	/	/	/	连续采样	1 次/半年

二、地表水环境影响和保护措施

本项目运营期无生产废水和生活污水产生。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要来自于泵等设备，其噪声声级约为 75~85 dB(A)。

表 4-5 本项目噪声污染源一览表

车间	设备名称	数量（台/套）	声压级（dB(A)）	排放特征	降噪措施	治理后单台设备的声级（dB(A)）
一期涂装车间	隔膜泵	7	85	频发	选用低噪声设备、厂房隔声	70
	变频增压泵	4	85	频发	消声器	70
二期涂装车间	隔膜泵	7	85	频发	选用低噪声设备、厂房隔声	70
	变频增压泵	4	85	频发	消声器	70

运营期环境影响和保护措施	**2、降噪措施及可行性分析** 建设单位采取的降噪措施如下： （1）选用功能好、噪音低的生产设备； （2）加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度； （4）噪声源较大的设备安装减震垫； （5）厂房隔声。 采取以上措施后，设备噪声源强可降低 10~15dB(A)，措施可行。 **3、声环境影响分析** 根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本次评价选择点声源预测模式，预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。 噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，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、室外某倍频带的志压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（4-1）近似求出： $L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$ （4-1） 式中： *TL*－隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A) **图 4-2　室内声源等效为室外声源图例** 也可按公式（4-2）计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w - 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (4\text{-}2)$$

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；当入在一面墙的中心时，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；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

R—声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式（4-3）计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{J=A}^{N} 10^{0.1l_{P1.J}}\right) \quad (4\text{-}3)$$

式中：

Lp1，*j*（*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；

Lp1，*j*—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，按公式（4-4）计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4\text{-}4)$$

式中：

Lp2，*j*（*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；

Ti—围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式（4-5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10\lg s \quad (4\text{-}5)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

根据噪声源强和噪声预测模式计算结果详见表 4-6。

表 4-6 项目噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

点位	位置	预测时段	技改后新增贡献值	现状监测值	叠加值	标准值 dB(A)
N 1	佛山工厂（一期）南面厂界	昼间	44	59	59	70
		夜间	44	48	49	55
N 2	佛山工厂（一期）西面厂界	昼间	34	58	58	60
		夜间	34	49	49	50
N 3	佛山工厂（一期）北面厂界	昼间	33	58	58	60
		夜间	33	48	48	50
N 4	佛山工厂（一期）北面厂界	昼间	39	59	59	60
		夜间	39	49	49	50
N 5	佛山工厂（一期）东面厂界	昼间	32	59	59	70
		夜间	32	49	49	55
N 6	佛山工厂（一期）南面厂界	昼间	42	59	59	70
		夜间	42	49	50	55
N 7	金盈-大众新城	昼间	31	59	59	60
		夜间	31	49	49	50

本项目位于一汽-大众佛山工厂的中部，距离一汽-大众佛山工厂边界和声环境保护目标较远，且中间有厂房阻隔，预测结果表明，本项目对各厂界噪声的贡献值为 31~44 dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。叠加现状噪声监测值后，厂区临虹岭路的南边界、临佛山一环的东边界厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；西面、北面边界厂界噪声叠加现状后符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)；厂区最近的声环境敏感点金盈-大众新城的贡献值为 31 dB（A），叠加现状后符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)。

本项目选用低噪声设备并定期维护，通过建筑隔声等措施，各厂界噪声达标排放，对区域声环境质量现状的影响较小；且项目周围 50 米范围内无声环境敏感目标，不会对声环境敏感目标产生影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　汽车制造业》（HJ971—2018）、《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ 1086—2020），制定本项目厂界环境噪声监测计划如下：

表 4-7 厂界噪声污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行夜间有频发、偶发噪声影响时，同时测量频发、偶发最大声级。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物源强

（1）危险废物

① 废过滤膜

根据建设单位提供的资料，本项目使用的过滤膜为反渗透耐溶剂纳滤膜，为了确保每张膜达到 70%的回收率，更换频次为 1 次/半年，废过滤膜的产生量为 0.9t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-402-06，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

② 废滤袋

根据建设单位提供的资料，本项目采用袋式过滤器进行过滤，滤袋更换频次为 1 次/半年，废滤袋的产生量为 0.08t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-402-06，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③ 废滤芯

根据建设单位提供的资料，本项目滤芯更换频次为 1 次/半年，废滤芯的产生量为 0.56t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-402-06，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④ 废溶剂

废溶剂产生于溶剂回收装置回用后剩余的浓液，根据物料平衡分析，本项目废溶剂的产生量为 208.95t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-402-06，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑤ 废矿物油

本项目生产设备保养、检修等过程将产生废矿物油约 1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 其他废物的，危废代码为：900-214-08，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑥ 废含油抹布

本项目生产设备保养、检修等过程将产生废含油抹布约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物的，危废代码为：900-041-49，统一收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-8 本项目危险废物汇总表

废物名称	产生位置	废物属性	危险废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
废过滤膜	清漆废溶剂回收利用系统	危险废物 HW06	900-402-06	0.9	液态	有机溶剂类	有机溶剂类	1 月/次	T，I，R	交有资质单位处理
废滤袋	清漆废溶剂回收利用系统	危险废物 HW06	900-402-06	0.08	液态	有机溶剂类	有机溶剂类	1 月/次	T，I，R	交有资质单位处理
废滤芯	清漆废溶剂回收利用系统	危险废物 HW06	900-402-06	0.56	液态	有机溶剂类	有机溶剂类	2 月/次	T，I，R	交有资质单位处理
废溶剂	清漆废溶剂回收利用系统	危险废物 HW06	900-402-06	374.888	液态	有机溶剂类	有机溶剂类	1 月/次	T，I，R	交有资质单位处理
废矿物油	设备检维修	危险废物 HW08	900-214-08	1.0	液态	油类	油类	3 月/次	T/In	交有资质单位处理
废含油抹布	设备检维修	危险废物 HW49	900-041-49	0.5	液态	油类	油类	3 月/次	T/In	交有资质单位处理
合计				377.928						

（2）生活垃圾

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。

2、固体废物影响分析

（1）危险废物影响分析

根据本项目实际情况，需要在厂内暂存的危险废物临时存放于厂内的危险废物暂存点，定期由有资质单位清运处理，但是项目危险废物在收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

①危险废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；

②贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；

③危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；

④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；

⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；

⑥危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量；

⑦危险废物暂存点管理不妥，废物流失而造成污染影响。

上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

①危险废物未能有效收集，流失于周边环境中，造成地表水、地下水和土壤污染；

②危险废物贮存容器破损，导致危险废物流失，如遇危险废物暂存点地面破损，或处置不当，可能会污染暂存点所在区域地下水和土壤；

③处置场所防雨、防风、防渗措施不足，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，造成土壤、地下水、地表水环境的污染；

④由于危险废物清理不及时，厂内危险废物的贮存量超过厂内可暂存的容量时，危险废物存放于不满足危险废物暂存要求的位置，可能造成存放处的地下水、土壤环境污染。

（2）危险废物的包装、收集及运输、移交、处置影响分析

①危险废物包装、收集的环境影响

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。包装收集按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

③危险废物运输的环境影响

危险废物运输过程均采用容器收集，减少运输过程的散落及泄漏，特别是液态危废，必须足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，由于厂内运输路程短，管理可控，因此项目危险废物厂内收集运输过程环境影响较小。

项目各类危险废物委托有相应危险废物资质企业收集处置，由其派符合国家标准的专用危险废物转运车进行运输，且运输车辆需设置明显的标志，转运处置过程采用

	危废管理台账形式进行记录，运输时需配置专用运输车和专职人员，并制定合理的收运计划和应急预案，统筹安排废物收运车辆，优化车辆的运行线路，调整运输时间，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。在严格执行危险废物转运规程的情况下，本项目危险废物的运输过程不会对环境产生二次污染，危废厂内外运输环境影响不大。 ④移交 危险废物应由有资质的单位和专业人员按照危险废物的转移规程进行转移，应按照《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序要求，填写转移联单，登记危险废物的转出单位、接收单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等，转移过程中应避免散落、流失，避免污染周边环境。 ⑤处置 本项目产生的危险废物完全可委托有资质单位得到妥善处置。 综上，项目危险废物暂存达到一定量后应委托有资质单位及时、妥善处理，在危险废物储存区应定期检查其防风、防雨和防渗性能，定期排查储存区危险废物的储存数量，定期检查危险废物储存容器的密闭性和完好性，做到安全暂存、及时处理，在严格按照上述要求设置危险废物储存区并按要求对厂内危险废物进行管理和转移的情况下，危险废物不会对周围产生不良影响。 **3、固体废物环境管理要求** 结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，以及本项目的具体情况，本项目依托园区危险废物贮存场，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施： ①危废仓内应按危物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。 ②收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。 ③危险废物堆放要防风、防雨、防晒。 ④采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。 在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对周围环境影响不大。 为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进项检查和清理，确保无危险废物散落在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

在落实以上措施后，危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染源及影响途径

正常工况下，本项目生产过程不产生废水，产生的固体废物均得到妥善处置。涂装车间地面设有防腐防渗措施，各类罐体容积满足生产需求。危险废物暂存库已按要求采取防渗措施。因此，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均已采取了有效的防控措施，可有效防止污水或固体废物产生的淋溶水渗漏，项目运营期不会对地下水、土壤环境造成污染。

非正常工况下，危险废物暂存库防渗层破裂可能导致厂区周边地下水、土壤污染。

2、污染防控措施

（1）地下水污染防控措施

①源头控制措施

本项目应尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低可能的污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。管线敷设尽量采用可视化的原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物早发现，早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②过程控制措施

在做好防渗、废气达标排放措施，严格日常管理和检查的情况下，项目建成后正常运行情况下，对土壤的影响较小。

③分区防控措施

地下水污染防治措施遵循“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原

则，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，采取从源头控制污染物排放的措施，厂区内进行分区防控，并提出应急响应的要求。

地下水污染防渗分区一般分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

本项目位于一期、二期涂装车间内，危险废物暂存于厂区已建的危险废物暂存库。涂装车间、危险废物暂存库容易渗漏的生产活动，划为重点防渗区。重点防渗区应满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 的防渗技术要求，即等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行。

除上述要求外，建议针对重点防渗区，还应满足以下要求：

涂装车间：车间地面设置基础防渗、环氧地坪，防止地面污水渗入地下。沿生产废水收集管道铺设的位置进行地面混泥土硬化处理，防止由于管道滴漏产生的污水直接污染包气带，同时沿管道设置废水收集槽，防止管道破裂时污水扩散；废水收集沟渠采用渗标号大于 S6 的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm。

危险废物暂存库：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求设计地下水防护措施，设置不发火细石混凝土地面。

（2）土壤污染防控措施

为降低本项目运行期间对土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的防控工作：

加强原辅材料存储和使用的管理，做好防渗工作，避免事故发生时原辅材料随消防废液通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。

3、跟踪监测要求

经上述地下水及土壤环境影响途径分析，本项目运行期间对地下水和土壤环境无污染影响途径，因此不设跟踪监测点。

六、环境风险

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及原辅料 MSDS，本项目使用的清漆清洗剂废溶剂主要成分为丙二醇甲醚、醋酸丁酯和三甲苯，属于 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机溶剂，临界量为 10t，本项目每套设备有机液体的实时在线贮存最大量为 2.5t，合计量为 5t，经计算，Q 值为 5/10=0.5（＜1）。

本项目的环境风险源主要是清漆清洗剂废溶剂泄漏产生环境危害。

2、环境风险源分布及环境影响途径

本项目环境风险源分布及环境影响途径见下表：

表 4-9 本项目环境风险源分布及影响途径

序号	风险源	分布情况	环境影响途径
1	漆清洗剂废溶剂	清漆废溶剂回收利用系统	罐体破损泄露；危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土壤环境、地下水环境污染。

3、环境风险防范措施

（1）设备环境风险防范措施

确保各类罐体容积满足生产需求；加强日常检查和维护管理，确保罐体密封完好，设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现。

（2）项目用地环境风险防范措施

①项目用地地面采取防渗、防漏等处理措施，项目用地应设围堰，围堰体积能满足最大罐泄漏容积，设备下方应设有接水盘，现有场地铺设环氧地坪。

②定期对项目用地的安全性和稳定性进行检查，发现问题及时解决。

③加强日常监控，及时发现污染物泄漏。定期检查检修，将泄漏环境风险事故降到最低。

④对管道、泵、罐体等易产生泄露处进行定期检查与修复。

⑤在项目区域中配备足量的泡沫、干粉灭火器。

（3）事故应急池

厂区在一期涂装车间设有 1 个 200 m^3 事故应急池。综合污水处理站现有 4 个 800 m^3 的调节池，共计 3200 m^3，其中 2 个作为平时的调节池，其余 2 个备用，作为事故废水应急储存池，容量 1600 m^3。各车间产生的事故废水可经车间内污水管网通过泵进入综合废水处理站的事故应急池内。

本项目在一汽-大众汽车有限公司佛山工厂已建厂房内建设，消防废水以及受污染的雨水进行收集暂存，控制在厂区范围内，不会外排污染环境。

4、风险分析结论

正常工况下，清漆清洗废溶剂在溶剂回收系统中循环回用，环境风险影响较小，非正常工况下，可能会出现泄漏情况，通过采取相应的环境风险防范措施，本项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即启动事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低。

综上所述，本项目的环境风险具有可控性。

运营期环境影响和保护措施	

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	一汽-大众汽车有限公司清漆废溶剂回收利用项目				
建设地点	（广东）省	（佛山市）市	（南海）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	东经 113 度 0 分 21.977 秒	纬度	北纬 23 度 11 分 33.089 秒	
主要危险物质及分布	清漆清洗溶剂、废溶剂等，分布在生产车间内。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	罐体破损泄露；危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土壤环境、地下水环境污染。				
风险防范措施要求	确保各类罐体容积满足生产需求；加强日常检查和维护管理，确保罐体密封完好，设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现。 当发生泄漏事故时，应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。事故废水环境风险防范按照“单元—厂区—区域”的环境风险防控体系的要求。厂区在一期涂装车间设有 1 个 200 m^3 事故应急池。综合污水处理站现有 4 个 800 m^3 的调节池，共计 3200 m^3，其中 2 个作为平时的调节池，其余 2 个备用，作为事故废水应急储存池，容量 1600 m^3，确保满足本项目的事故废水收集要求。本项目运行期建设单位应组织环境风险应急预案修编工作。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。				
填表说明（列出项目有关信息及评价说明）： 无					

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	厂内无组织排放	NMHC	选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片等。	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值
	厂界无组织排放	三甲苯 总 VOCs	/	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生产废水	/	/	/
	生活污水	/	/	/
声环境	设备噪声	Leq－等效连续 A 声级［dB(A)］	减振、隔声综合处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。 危险废物依托已建危废暂存间暂存，委托有资质单位外运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，防渗措施			
生态保护措施	本项目位于一汽-大众汽车有限公司佛山工厂的已建厂内，不涉及新增用地，且占地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	当发生泄漏事故时，应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。事故废水环境风险防范按照“单元—厂区—区域”的环境风险防控体系的要求。厂区在一期涂装车间设有 1 个 200 m^3 事故应急池。综合污水处理站现有 4 个 800 m^3 的调节池，共计 3200 m^3，其中 2 个作为平时的调节池，其余 2 个备用，作为事故废水应急储存池，容量 1600 m^3，确保满足本项目的事故废水收集要求。本项目运行期建设单位应组织环境风险应急预案修编工作。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。			

其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策；选址与区域规划、环境功能区划相协调，总图布局合理。本项目建设内容及规模适宜，在同行业中具有较高的清洁生产水平，采取有效的治理措施后，对当地的各环境要素的环境影响较小。

在建设单位全面加强监督管理、执行环保“三同时”制度并认真落实本报告提出的各项环保措施，做好环保设施的管理、维护、保养和日常巡查工作，加强排污的收集，确保环境保护设施正常运行，同时提高安全意识、做好环境风险应急预案工作的前提下，从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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	SO_2	4.88 t/a	4.88 t/a	0	0	0	4.88 t/a	0
	NO_2	53.78 t/a	53.78 t/a	0	0	0	53.78 t/a	0
	颗粒物	90.43 t/a	90.43 t/a	0	0	0	90.43 t/a	0
	挥发性有机物	349.109 t/a	349.61 t/a	0.501 t/a	0.112 t/a	0.501 t/a	349.221 t/a	-0.389 t/a
废水	化学需氧量	4.0754 t/a	12.188 t/a	0	0	0	12.188 t/a	0
	氨氮	0.0208 t/a	2.4376 t/a	0	0	0	2.4376 t/a	0
一般工业固体废物	一般工业固体废物	131030.9 t/a	131030.9 t/a	0	0	0	131030.9 t/a	0
危险废物	危险废物	40464.28 t/a	40738.9 t/a	274.62 t/a	377.928 t/a	274.62 t/a	40842.208 t/a	+103.308 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③