

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
3 环境质量状况.....	15
4 评价适用标准.....	24
5 建设项目工程分析.....	28
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
7 环境影响分析.....	38
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	68
9 结论与建议.....	70

附件

- 附件 1 基本信息表
- 附件 1 营业执照、土地证、宗地图
- 附件 2 污水入网证明
- 附件 3 危废承诺
- 附件 4 承诺

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围环境布置示意图(卫星图)
- 附图 5 建设项目周围环境及平面布置示意图
- 附图 6 建设项目周围环境照片

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目				
建设单位					
法人代表	Stefan Theodorus Hendrikus Johannes Van Herpen	联系人	李宝玺		
通讯地址	嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路				
建设地点 中心坐标	东经 120.706727，北纬 30.716860				
联系电话	13940850786	传真	/	邮政编码	314001
建设地点	嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路				
备案机关	/	项目代码	2019-330491-52-03-827956		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	汽车、摩托车等修理与维护 O811		
占地面积 (平方米)	/	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	997.0983 (万美元)	其中：环保 投资(万元)	100	环保投资占总 投资比例	1.42%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 8 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目选址于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，占地面积约 8715.68 平方米，实施年维修汽车 8500 辆（主要为汽车的喷漆维修、钣金维修、日常保养维护、轮胎修补等），年清洗汽车 12000 辆的建设项目。本项目总投资 997.0983 万美元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“汽车、摩托车等修理与维护 O811”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、

2018年4月28日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第1号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表1-1：

表1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
四十、社会事业与服务业				
125、洗车场	/	涉及环境敏感区的；危险化学品运输车辆清洗场	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林，野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地；第三条（二）中的全部区域
126、汽车、摩托车维修场所	/	涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（三）中的全部区域
本名录所称环境敏感区，第三条（一）主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；第三条（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林，珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；第三条（三）主要包括以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，以及文物保护单位。				

本项目涉及环境敏感区，有喷漆工艺，属于“四十、社会事业与服务业”中的“126、汽车、摩托车维修场所”中的“涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，环评类别为报告表；另外，本项目设置洗车场，属于“四十、社会事业与服务业”中的“125、洗车场”中的“涉及环境敏感区的”，环评类别为报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》第五条：跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，环评类别可以确定为报告表。

根据生态环境部环境影响评价与排放管理司印发了《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》(环评函〔2020〕19号)。为着力提高工作效能，积极支持相关行业企业复工复产，更加有力支撑保障疫情防控和促进经济社会平稳健康发展，落实精准治污、科学治污、依法治污，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设。对列入环保部环评审批正面清单的《名录》中17大类44小类行业，实行环评告知承诺制审批改革试点，试点工作实行时间原则上截至2020年9月底。根据环境影响评价审批正面清单中环评告知承诺制审批改革试点范围，本项目为“四十、社会事业与服务业”中的“125、洗车场”和“126、汽车、摩托车维修场所”，属于环评告知承诺制审批改革试点范围。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 生产规模及产量

本项目生产规模及产量见表 1-2。

表 1-2 本项目生产产品及规模

序号	产品	年维修规模
1	汽车维修（主要为汽车的喷漆维修、钣金维修、日常保养维护、轮胎修补等）	8500 辆
2	汽车清洗	12000 辆

1.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	消耗量	包装方式
1	机油	24t/a	100kg/桶
2	冷媒	0.08t/a	14kg/桶
3	水性油漆	1.8t/a	5kg/桶
4	水性漆调和水	0.6t/a	5kg/桶
5	水	3320t/a	/
6	电	8 万 kwh/a	/

机油：即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10^3 (kg/m³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

水性油漆：以水作溶剂，水性涂料在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆施工；对材质表面适应性好，涂层附着力强。涂装工具可用水清洗，大大减少清洗溶剂的消耗，并有效减少对施工人员的伤害。固含量 50%，正戊醇 7.5%，丙酮 2%，水 40.5%。

水性漆调和水：由正戊醇 7.55%，聚丙二醇 55%，水 87.55%组成。

1.1.4 主要生产设备

主要设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	数量
1	喷漆房	2 个
2	大梁校正仪	1 台
3	四轮定位举升机	1 台

4	小剪举升机	2 台
5	3.5T 液压门式举升机	8 台
6	平衡仪	1 台
7	扒胎机	1 台
8	空气压缩机	1 台
9	冷干机	2 台

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业劳动人员为 70 人，年工作 360 天，一班制生产，日工作时间从早上 8:00 至下午 20:00。

1.1.6 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目实行清污分流、雨污分流；企业清洗废水经沉淀池处理后与厕所污水和其他废水一起经埋地式污水处理设施处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值后排入区域污水收集管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准(即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$) 后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站供应。

4、生活配套设施

本项目厂内设置食堂（不进行烹饪）、不设置宿舍等生活配套设施。

1.1.7 总平面布置

企业主出入口位于东方路，整个厂区依据功能区进行布置，本项目从南往北依次为设备房 1F，主体设备 4F（其中一楼为展厅、快修间、洗车间等；二楼为喷漆车间、机修车间、客户餐厅、办公室等；三楼为办公室、员工餐厅、室内停车室等）。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目属新建项目，无老污染源问题。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为三店塘及其支流，根据水质监测资料统计表明三店塘

长征桥断面水质已受到严重污染，该区域水体现状水质已为IV类，未达到III类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外，根据收集的尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的部分基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀) 监测数据，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，区域环境空气质量现状良好。

项目所在区域的非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，环境空气质量现状良好。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目选址于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，占地面积约 8715.68 平方米。嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司周围环境现状如下：

东面：为空地，空地以东为六里长泾，河以东为空地（规划为商业用地）；

南面：为六里长泾，河以南为东方新家园（距本项目厂界约 37 米），再往南为锦绣路，路南为东方新家园（距本项目厂界约 300 米）；

西面：为东方路，路西为空地（规划二类居住用地，距本项目厂界约 42 米），西南面为江南太阳城（距本项目厂界约 113 米）；

北面：为规划辅路，路以北为嘉兴市新国鸿汽车销售服务有限公司，再往北为中环北路；

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设项目周边环境示意图图、附图 7-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

0.1≤r<10.0 100.1

10.0≤r<25.0 25.6

25.0≤r<50.0 9.3

50.0≤r 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

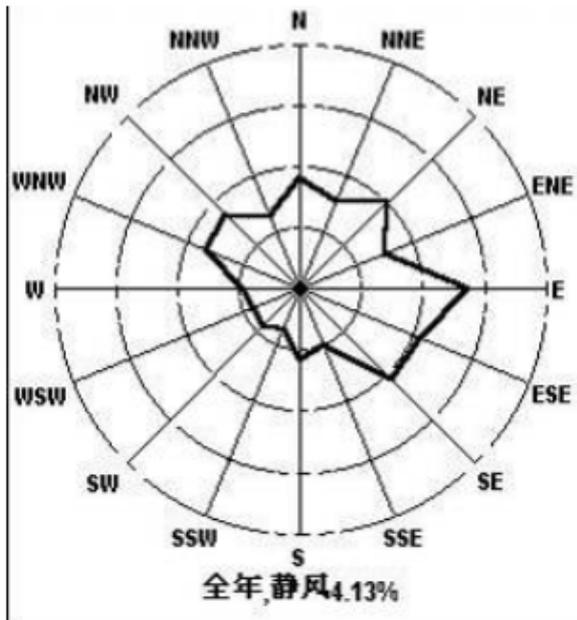


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

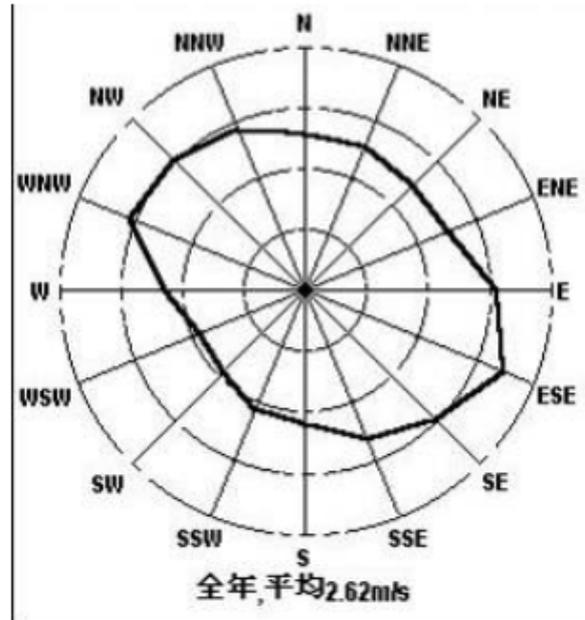


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近

于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为长水塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015年）》，本项目处在嘉兴开发区环境优化准入区（编号0400-V-0-1），属于环境优化准入区，见附图-2 嘉兴市区环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表2-1。

表 2-1 嘉兴开发区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
嘉兴开发区环境优化准入区 (编号0400-V-0-1)	面积为 26.93 平方公里；为嘉兴经济技术开发区产业发展较成熟的区块，包括南、北两个区块，北区块位于嘉北、塘汇街道，北距北郊河南	1、主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 5、禁止畜禽养殖；

	岸 50 米，南至中环北路，东靠沪杭铁路-塘汇路，西至华云路；南区块东距乍嘉苏高速公路西侧 50 米，西北距杭州塘北岸 50 米，西南至经四路-广穹路-万园路-320 国道-马家浜-城南街道边界；环境功能综合评价指数：极高。	相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。 3、生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。	6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、严格控制水环境污染物排放，加强土壤和水污染防治与修复； 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。
负面清单： 三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			

与功能区符合性分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与嘉兴开发区环境优化准入区的对照分析表

序号	管控措施与负面清单	本项目	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目大类属于居民服务、修理和其他服务业，因此清洗废水不纳入平衡范围。本项目生活污水根据浙环发〔2012〕10 号文件，也不纳入平衡范围；生产过程产生的 VOCs 污染物在嘉兴市范围内调剂，严格实施污染物总量控制制度。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目不属于工业项目。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目清洗废水经沉淀池处理后与经化粪池处理后的厕所污水和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，废气采用自带的排风系统进行集中收集，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，工艺废气产生量较少，污染物排放达到同行业国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离	本项目周围最近居民住宅距本项目厂界 37 米，距离本项目喷漆房 75	符合

	带，确保人居环境安全；	米，符合要求。	
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	本项目废水排入市政污水管网，不新建入河（湖）排污口。	符合
7	严格控制水环境污染物排放，加强土壤和水污染防治与修复；	本项目废水可纳管排放；地面均硬化处理，危废仓库地面经过硬化、防腐处理，也不开采地下水，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由表2-2可知，本项目不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与区划相协调。因此，本项目符合嘉兴市区环境功能区划的相关要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1，污泥处理工艺流程详见图 2-2。

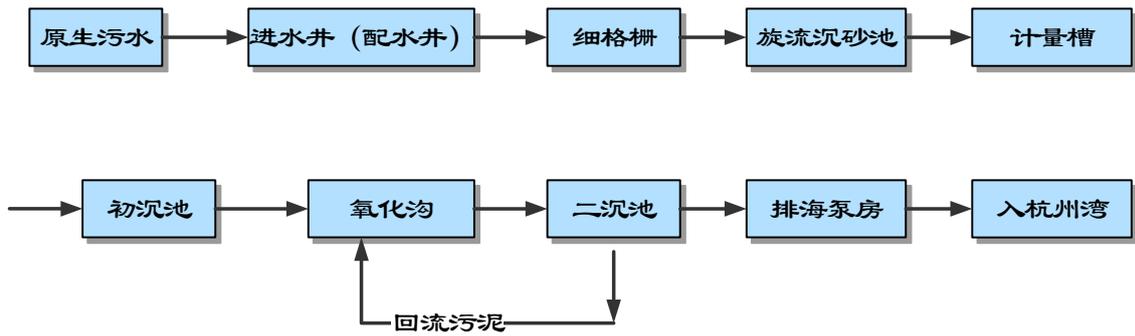


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

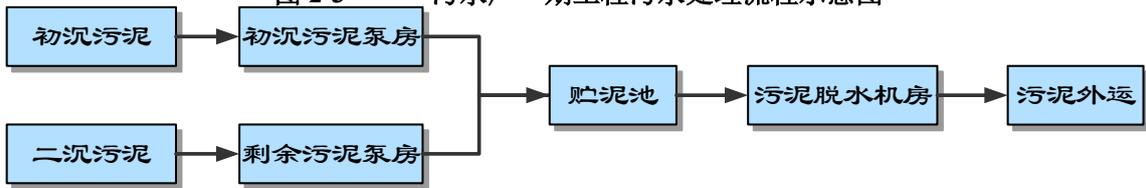


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

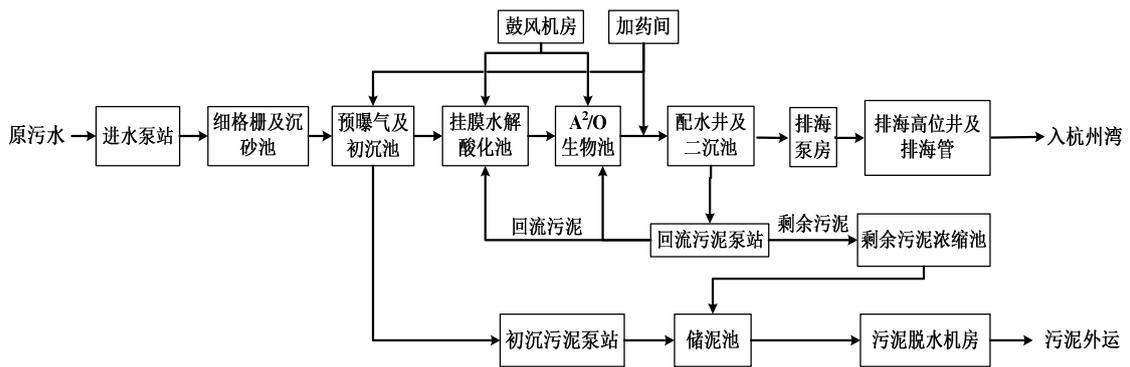


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

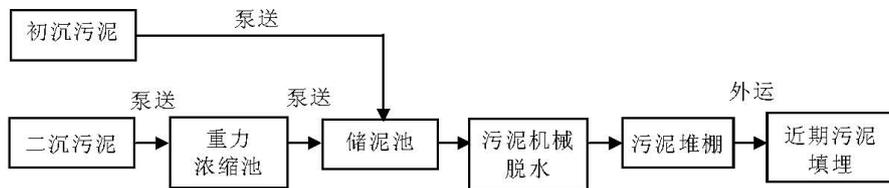


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m³/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

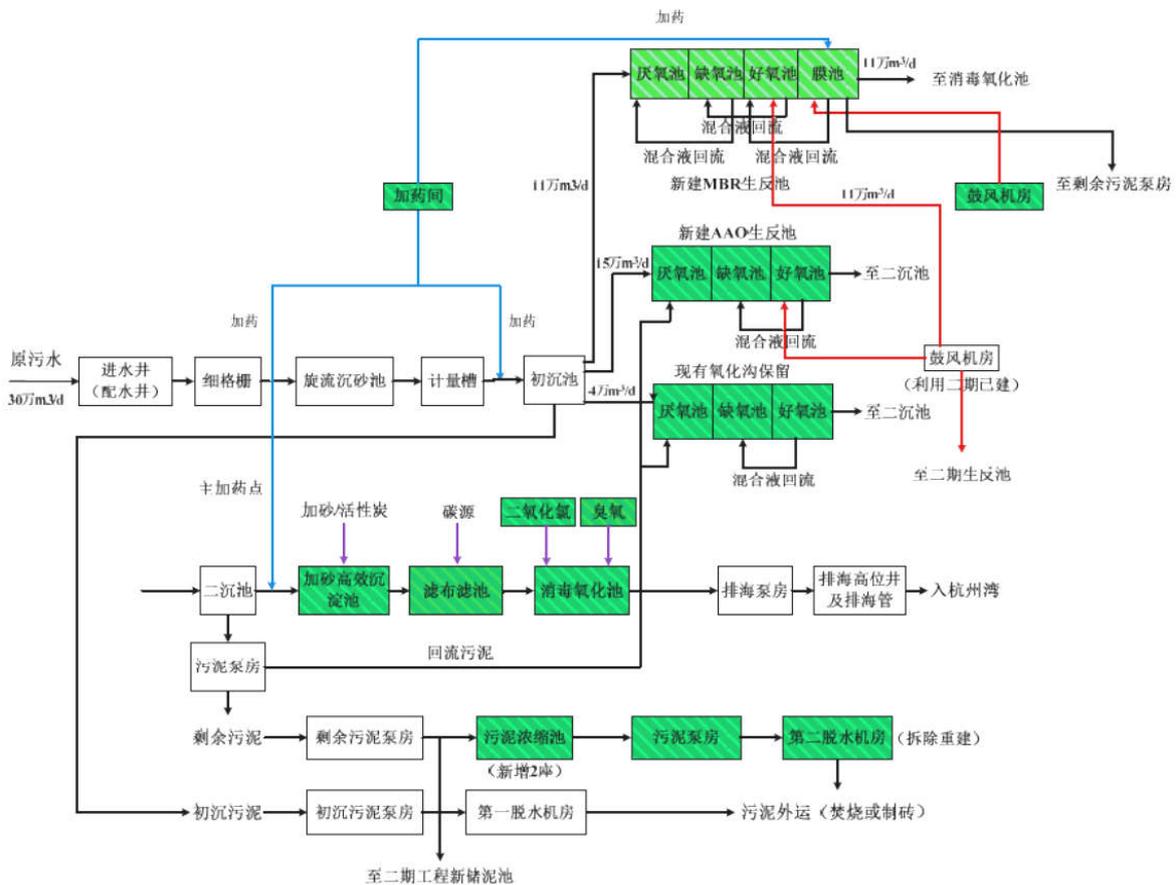


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；

(5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 5-8。

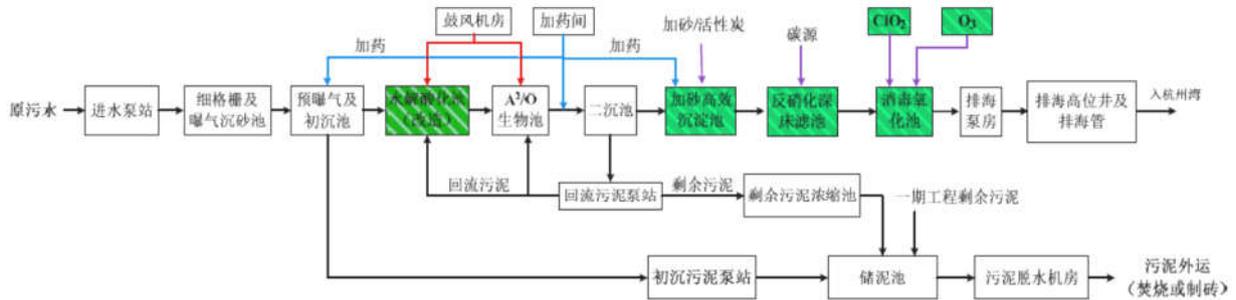


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 4 季度浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总表 2-3、2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.04	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.04	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L

化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.31	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

企业废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为三店塘及其支流，本评价收集了 2019 年三店塘长征桥断面（本项目位于三店塘长征桥断面西北侧 960 米，监测点位见附图 3-嘉兴市区水环境功能区划图）的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si} \quad S_{i,j} \text{ 的计算模式为:}$$

$$\text{DO} \quad S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j < DO_s \quad \text{的标准指数为:}$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T) \quad DO_j \geq DO_s$$

$$\text{pH} \quad S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad \text{的标准指数为:}$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad \begin{matrix} pH_j \leq 7.0 \\ pH_j > 7.0 \end{matrix}$$

上述式中:

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数;

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度, mg/L;

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2019 年三店塘长征桥断面现状水质监测情况

断面	监测时间	结果	pH	DO	五日生化需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量
三店塘长征桥断面	年平均	浓度	7.50	5.99	2.82	0.56	0.165	15.08
		类别	I类	III类	I类	III类	III类	III类
		标准指数	0.25	0.76	0.70	0.56	0.83	0.75
III类标准			6~9	5	6	1.0	0.2	20

注：除 pH 无量纲外，其它均为 mg/L。

由表 3-1 中 2019 年三店塘长征桥断面常规监测统计结果可知，三店塘水质能达到 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2018 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区 2018 年环境空气质量现状评价表

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 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	20	150	13.3	
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	不达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	87	80	108.8	
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	136	150	90.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	82	75	109.3	

CO	百分位数(95%)日平均质量度	1380	4000	34.5	达标
O ₃	百分位数(90%)8h平均质量浓度	184	160	115	不达标

注：结合公报数据，PM_{2.5}、O₃、PM₁₀和NO₂日均值有超标，超标率分别为7.1%、15.9%、3.3%和2.7%，但PM₁₀的百分位日均质量浓度未超标。

监测结果分析如下：

①二氧化硫(SO₂)：监测点的SO₂年均浓度、日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

②二氧化氮(NO₂)：监测点的NO₂年均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，日均浓度高于二级标准限值。

③可吸入颗粒物(PM₁₀)：监测点的PM₁₀年均浓度、百分位数(95%)日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

④可吸入颗粒物(PM_{2.5})：监测点的PM_{2.5}的年平均质量浓度占标率为111.4%，超标倍数为0.11，百分位数(95%)日均浓度占标率为109.3%，超标倍数为0.09。年均浓度、百分位数(95%)日均浓度均高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，不能满足环境空气功能区的要求。

⑤一氧化碳(CO)：监测点的CO百分位数(95%)日均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

⑥臭氧(O₃)：监测点的O₃百分位数(90%)8h平均浓度高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，不能满足环境空气功能区的要求。

监测期间，该区域的基本污染物NO₂、PM_{2.5}、O₃不能满足环境空气质量功能区要求，其余均能满足环境空气质量功能区要求。综上，嘉兴市2018年城市环境空气质量不达标。

根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发[2019]29号)：到2020年，PM_{2.5}年均浓度达到37μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标；到2022年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善；到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》和《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》的推进，嘉兴地区将继续深入推进“五气共治”，确保区域环境空气质量达标。

2、基本污染物环境质量现状

根据相关资料收集，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.2.1.3 章节的规定，选取尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的部分基本污染物 (SO₂、NO₂、PM₁₀) 监测数据。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
尚东名邸	120.772099	30.787421	SO ₂	一次值/小时值	0.5	0.008-0.014	2.8	0	达标
			NO ₂	小时值	0.2	0.032-0.062	31	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.066-0.078	52	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

根据引用监测可知，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，区域环境空气质量现状良好。

4、其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃监测数据引用尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的监测数据，监测及评价结果见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标*		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
尚东名邸	120.772099	30.787421	非甲烷总烃	18.2.3~18.2.9	东南	1100

*注：按经纬度填写。

表 3-5 其他污染物监测结果汇总

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	平均时段	评价标准 / (ug/m ³)	监测浓度范围/ (ug/m ³)	最大浓度占标率/(%)	超标频率 (%) /	达标情况
	X	Y							
尚东名邸	120.772099	30.787421	非甲烷总烃	02、08、14、20时	2000	70-90	4.5%	0	达标

*注：按经纬度填写。

由监测结果可知，项目所在区域的非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价于 2020 年 3 月 9 日对该区域进行了噪声监测，具体监测点位见附图 4。企业为白天一班制，夜间不生产，因此不对夜间声环境进行监测。监测及评估结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量监测统计结果

测点位置	噪声值 L_{eq} dB(A)	执行标准 dB(A)
	昼间	
1# (厂界东侧)	60.5	3类(昼间 65/55)
2# (厂界南侧)	60.2	3类(昼间 65/55)
3# (厂界西侧)	65.5	4类(昼间 65/55)
4# (厂界北侧)	62.7	3类(昼间 65/55)
5# (南侧居民)	54.8	2类(昼间 60/50)

由表 3-6 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

3.1.4 地下水环境质量现状

为了解本项目所在地附近地下水环境质量现状，本环评对选址区域的地下水进行了监测，详见报告编号：首信检字第 20W03040 号、首信检字第 20BG03040 号。

1、监测点位设置

共 3 个监测点位，分别为企业厂区内（1#）、厂区西侧（2#）、厂区东侧（3#），具体监测点位详见附图 4-建设项目周围环境及平面布置示意图(卫星图)。

2、监测因子

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

3、监测时间及频率

采样时间为 2020 年 3 月 31 日，监测 1 天，采样 1 次。

4、监测及评价结果

监测点地下水质量监测结果见表 3-7。

表 3-7 地下水质量现状监测及评价结果 单位：除 pH 外，其余均为 mg/L

检测项目	采样位置	厂区内 1 [#]	厂区西侧 2 [#]	厂区东侧 3 [#]	标准值 (III)
	采样时间	2020 年 3 月 31 日	2020 年 3 月 31 日	2020 年 3 月 31 日	
样品编号		(20W03040) W0331001	(20W03040) W0331002	(20W03040) W0331003	
样品状态		无色微浑液体	无色微浑液体	无色微浑液体	
pH (无量纲)		7.18	7.23	7.30	6.5-8.5
氨氮		0.140	0.105	0.125	0.5
硝酸盐		0.073	3.16	0.252	20
亚硝酸盐		<0.016	<0.016	<0.016	1.0
挥发酚		0.0006	0.0005	0.0007	0.002
氰化物		<0.002	<0.002	<0.002	0.05
砷 (μg/L)		<1.0	<1.0	<1.0	10
汞 (μg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	1
六价铬		<0.004	<0.004	<0.004	0.05
总硬度		293	295	306	450
铅 (μg/L)		6.0	<2.5	<2.5	0.05
氟化物		0.250	0.364	0.322	1.0
镉 (μg/L)		<0.5	<0.5	<0.5	0.01
铁		0.2	0.2	<0.1	0.3
锰		<0.05	<0.05	<0.05	0.1
溶解性总固体		642	514	750	1000
耗氧量 (高锰酸盐指数)		1.7	2.8	4.4	3.0
硫酸盐		85.8	52.2	56.4	250
氯化物		192	42.9	40.4	250
总大肠菌群 (MPN/100mL)		<2	<2	<2	3.0
细菌总数 (CFU/mL)		50	40	70	100
石油类		0.05	0.04	0.05	/

根据表 3-7 监测结果可知，除厂区东侧 3[#]耗氧量（高锰酸盐指数）未达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准值外，其余各点各检测因子均达到 III 类标准要求。厂区东侧 3[#]现为空地，采集的地下水位于潜水层。地下潜水主要受大气降水的入渗补给，其次是河流沟渠的侧向补给，所以地下潜水与地表水的联系比较紧密，与地块及周边的农业生产活动影响也较大，厂区东侧 3[#]地块规划为居住用地，农业污染也将

消失，随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善，地下水环境质量也将有望得到改善。

另外，本次环评在评价范围内布置了3个地下水监测点进行了 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等因子的监测，见表3-8~表3-9。由监测数据可知，该区域地下水水化学类型为 $HCO_3^-K^+Na^+$ 型。

表 3-8 地下水阳离子和阴离子监测

监测 点位	阳离子 (mg/l)					阴离子 (mg/l)				
	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	合计	CO_3^{2-}	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-	合计
#1	4.41	86.8	88.4	39	218.61	0	332	85.8	192	609.8
#2	3.26	32.7	55.5	11.3	102.76	0	187	52.2	42.9	282.1
#3	2.62	34.2	35.8	9.66	82.28	0	136	56.4	40.4	232.8

表 3-9 地下水阳离子和阴离子计算

监测 点位	阳离子 (mmol/l)					阴离子 (mmol/l)					正负 阴阳 离子 之差	正负 阴阳 离子 之和	误差 比值
	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	合计	CO_3^{2-}	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-	合计			
#1	0.11 31	3.773 9	4.42 00	3.250 0	11.5 570	0.00 00	5.442 6	1.78 75	5.40 85	12.63 86	-1.08	24.2 0	-4.47
#2	0.08 36	1.421 7	2.77 50	0.941 7	5.22 20	0.00 00	3.065 6	1.08 75	1.20 85	5.361 5	-0.14	10.5 8	-1.32
#3	0.06 72	1.487 0	1.79 00	0.805 0	4.14 91	0.00 00	2.229 5	1.17 50	1.13 80	4.542 5	-0.39	8.69	4.53

根据表3-9数据可得，该地下水阴阳离子误差比之为正负5%以内，所以该地下水水质阴阳离子平衡。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3.2.3 声环境主要保护目标

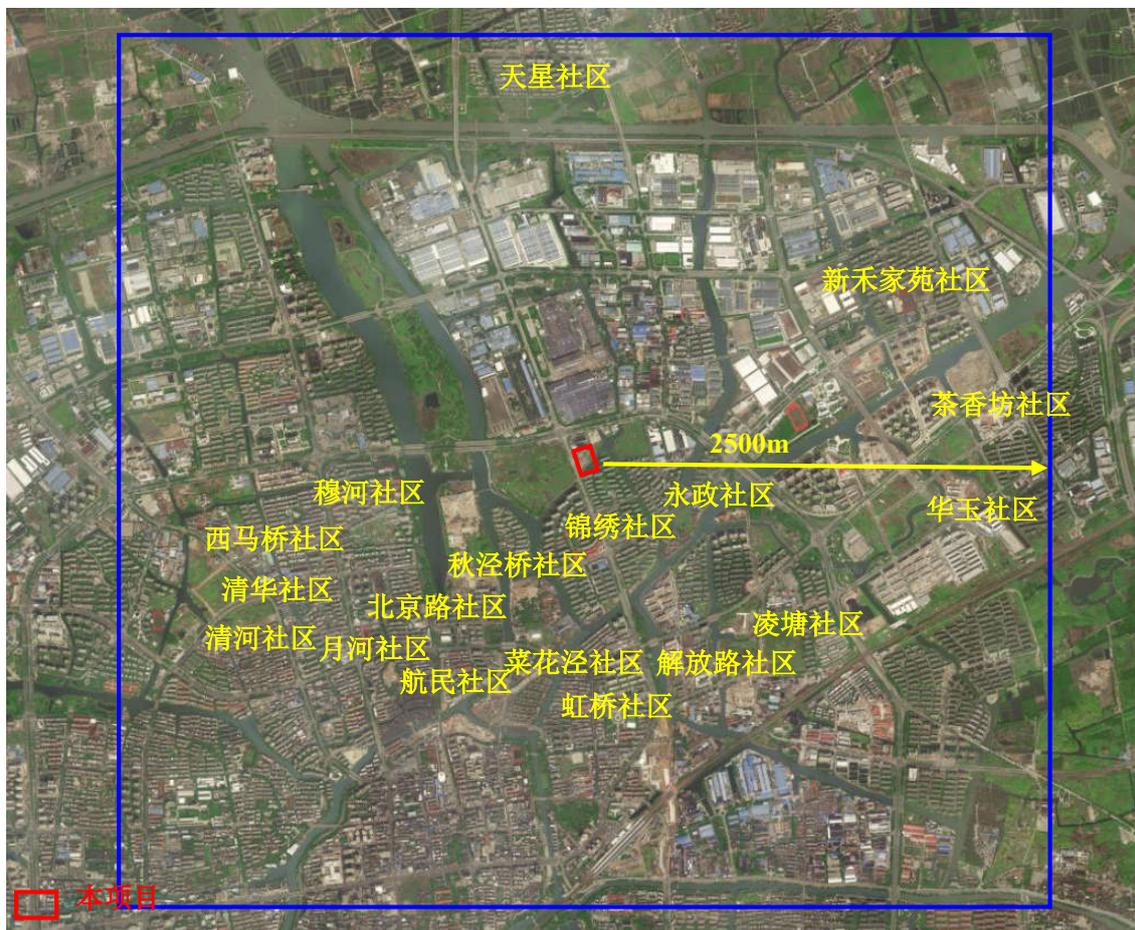
本项目声环境东、南、北三侧保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，西侧为东方路，属于次干路，保护级别为4a类标准。

表 3-10 环境主要保护目标汇总表

名称	坐标 m*		保护对象 (居民)	保护 内容	环境 功能区	相对厂 址方位	相对厂 界距离 m
	X	Y					
茶香坊社区	120.787231	30.793144	2253 人	《环境空 气质量标 准》 (GB3095-2 012)中的 保护人体 健康	环 境 空 气 二 类 功 能 区	东	约 2500
新禾家苑社区	120.776535	30.799558	3500 人			东北	约 1500
锦绣社区(东方 新家园)	120.758693	30.783779	5676 人			南	约 37
永政社区(南湖 星辰湾)	120.765301	30.787982	4675 人			南	约 370
华玉社区	120.784227	30.788277	5074 人			东南	约 2200
天星社区	120.755965	30.818876	2000 人			西北	约 2500
菜花泾社区	120.758040	30.777547	3500 人			西南	约 1500
虹桥社区	120.758952	30.776362	6432 人			西南	约 1700
凌塘社区	120.772127	30.779300	4189 人			东南	约 1400
航民社区	120.752869	30.778019	2500 人			西南	约 1600
解放路社区	120.762879	30.776017	5100 人			南	约 1500
秋泾桥社区	120.756854	30.782379	5632 人			西南	约 900
穆河社区	120.741576	30.784600	6987 人			西南	约 1800
清华社区	120.744312	30.780646	5800 人			西南	约 1800
月河社区	120.744983	30.776101	10172 人			西南	约 1800
北京路社区	120.747166	30.779480	5568 人			西南	约 1800
清河社区	120.740675	30.778281	5087 人			西南	约 2100
西马桥社区	120.738658	30.784042	13000 人			西南	约 2300
三店塘	120.792413	30.801106	三店塘及其 支流的水质			GB3838-2 002《地表 水环境质 量标准》III	水 环 境 功
京杭大运河	120.750676	30.789553	京杭大运河 及其支流的	西	约 540		

			水质	类标准	能 III 类区		
六里长泾	120.765396	30.790678	北郊河及其支流的水质		声环境 3 类、4a 类功能区	东	约 630
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准、4a 类标准		/	/

*注：本项目采用经纬度。



4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目南厂界距离约 700m 为三店塘，属于杭嘉湖 167 水系，起始断面为东升路望秋桥，终止断面为三店塘芦墟塘交汇口，本项目位于起始断面和终止断面之间。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
III类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见下表。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
O ₃		0.2	/	/

特殊污染物丙酮、总挥发性有机物(TVOC)环境标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；正戊醇、聚丙二醇参照非甲烷总烃（THC），非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m³，具体标准限值见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 其他污染物空气质量浓度参考限值 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度			执行标准
	1h 平均	8h 平均	日平均	
丙酮	0.8	/	/	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》
总挥发性有机物(TVOC)	1.2	0.6	/	

表 4-4 环境空气质量评价标准限值 单位: mg/m³

污染物名称	最高容许浓度		执行标准
	一次	日平均	
非甲烷总烃 (NMTHC)	2.0	/	参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容

4.1.3 声环境

本项目所在东、南、北三侧厂界声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,即昼间65dB(A)、夜间55dB(A),西侧为东方路,属于次干路,厂界声环境标准执行4a类标准,即昼间70dB(A)、夜间55dB(A),南侧居民执行2类标准,即昼间60dB(A),夜间50dB(A)。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水全部排入区域污水收集管网,入网水质标准执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的间接排放限值,经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入杭州湾。具体指标见表4-5。

表 4-5 污水排放标准

指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准	《汽车维修业水污染物排放标准》表2中的间接排放限制
pH	6~9	6~9
SS (mg/L)	10	100
CODcr (mg/L)	50	300
NH ₃ -N (mg/L)	5	25
BOD ₅ (mg/L)	10	150
石油类 (mg/L)	1	10

污
染
物
排
放
标
准

4.2.2 废气

颗粒物、非甲烷总烃、总挥发性有机物、臭气浓度排放执行DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表2大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放浓度执行DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表5、表6标准,厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)附录A中的特别排放限值。具体标准值见表4-6~表4-8。

表 4-6 DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m ³	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃 (NMHC)	60mg/m ³	
总挥发性有机物 (TVOC)	120mg/m ³	
臭气浓度	800(无量纲)	

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 4-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	浓度限值	备注
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界任何 1 小时大气污染物 平均浓度限值
臭气浓度	20(无量纲)	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位无量纲。

4.2.3 噪声

本项目营运期东、南、北三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，即厂界昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)，西侧厂界噪声执行 4 类区标准，即厂界昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(2013 年修正本)。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修正本)》中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

以本项目废水的达标排放量作为总量排放指标。本项目大类属于居民服务、修理和其他服务业，废水排放量为 3068t/a，废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L，因此，企业总量控制指标为：COD_{Cr}0.153t/a、NH₃-N0.015t/a。

2、VOCs 总量控制指标

本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即 0.036t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（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。本项目大类属于居民服务、修理和其他服务业，因此清洗废水不纳入平衡范围。COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

2、VOCs

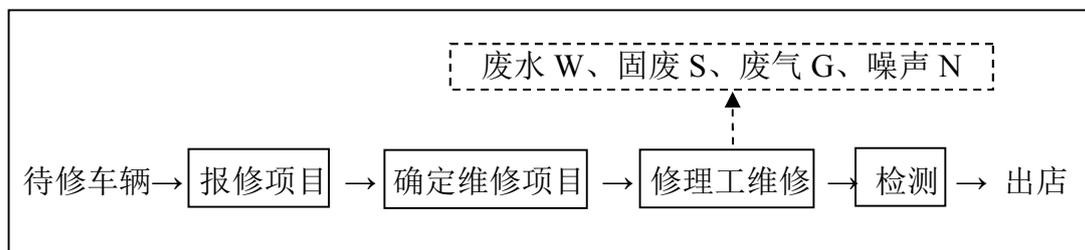
本项目实施后企业 VOCs 排放量为 0.036t/a，新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增 VOCs 的区域削减量为 0.072t/a，本项目 VOCs 的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

5 建设项目工程分析

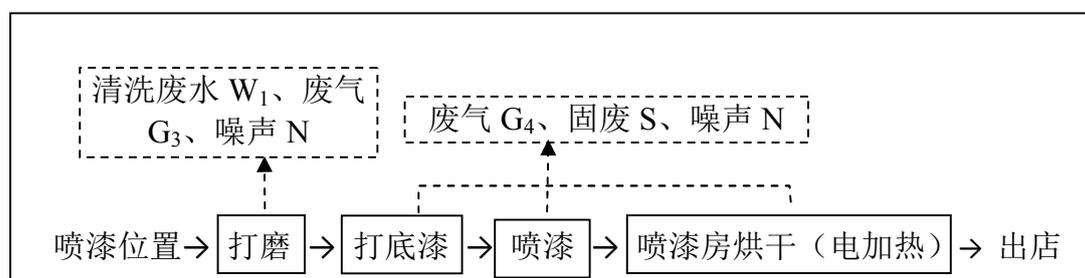
5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程：



其中维修中喷漆的工艺流程：



流程说明：企业将接收的汽车诊断后，将需要机械修理的通过更换零件或机油进行修理。一旦汽车外部受到损坏，便进行车体钣金修复，修整后重新上漆。钣金修复是指对因撞击造成的凹陷、弯曲等伤害进行更换、拉伸修复，修复后对需要补漆的部分进行打磨，打磨后通过水喷淋除去汽车表面粉尘，接着在喷漆房对汽车进行喷底漆、喷面漆、烤漆（电加热，烘烤温度约 60℃），完成后即可出店。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

主要污染工序		主要污染因子
汽车修理	维修	冷媒废气 G ₁ 、废机油 S ₁ 、废含油抹布及手套 S ₂ 、废零件 S ₃ 、废旧铅酸蓄电池 S ₄ 、废轮胎 S ₅ 、废机滤 S ₆
	试车	汽车尾气 G ₂
	打磨	打磨粉尘 G ₃ 、清洗废水 W ₁
	喷漆、烤漆	喷漆废气 G ₄ 、恶臭 G ₅ 、漆渣 S ₇ 、废油漆 S ₈ 、及废包装桶 S ₉
洗车		清洗废水 W ₁
废气处理		废过滤网 S ₁₀ 、废活性炭 S ₁₁
职工生活		生活污水 W ₂ 、生活垃圾 S ₁₂

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

1、清洗废水 W_1

汽车喷漆位置在喷漆前需对车辆补漆部位进行打磨，并用水清洗干净，本项目打磨清洗废水的产生量约 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，该废水的主要污染因子是 SS。

在出厂前，经过维护的车辆部分需进行清洗整理。根据 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》，高压水枪冲洗轿车的用水量为 $50\text{L}/\text{台}\cdot\text{次}$ ，约有 12000 辆需要清洗，需消耗洗车用水 $600\text{t}/\text{a}$ ，洗车废水的产生量约 $600\text{t}/\text{a}$ 。

合计清洗废水约 $800\text{t}/\text{a}$ 。洗车、打磨废水的主要污染因子是油和悬浮物，废水中污染物的浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}15\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}800\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $100\text{mg}/\text{L}$ 。则清洗废水 COD_{Cr} 的产生量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的产生量为 $0.012\text{t}/\text{a}$ 、SS 的产生量为 $0.64\text{t}/\text{a}$ 、石油类的产生量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ 。

2、生活污水 W_2

本项目废水主要为职工生活污水。本项目需员工 70 人，年工作日 360 天，生活用水量按 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{日})$ ，生活用水量为 $7\text{t}/\text{d}$ ($2520\text{t}/\text{a}$)，生活污水量按生活用水量的 90% 计，则生活污水的产生量为 $6.3\text{t}/\text{d}$ ($2268\text{t}/\text{a}$)。生活污水中主要污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}320\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ ，则生活污水中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 的产生量分别为 $0.726\text{t}/\text{a}$ 、 $0.079\text{t}/\text{a}$ 、 $0.454\text{t}/\text{a}$ 。

本项目清洗废水经沉淀池沉淀后与经化粪池处理后的污水达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准($\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 50\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 5\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 10\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $\leq 1\text{mg}/\text{L}$)排入杭州湾海域， COD_{Cr} 的排放量为 $0.153\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量为 $0.015\text{t}/\text{a}$ ，SS 的排放量为 $0.031\text{t}/\text{a}$ ，石油类的排放量为 $0.003\text{t}/\text{a}$ 。

5.2.2 废气

本项目投产后，产生的废气主要为冷媒废气 G_1 、汽车尾气 G_2 、打磨粉尘 G_3 、喷漆废气 G_4 、恶臭 G_5 。

1、冷媒废气 G_1

维修车间备有冷媒回收加注机，根据调查，在汽车冷却系统维护时，汽车空调中的冷媒由冷媒回收加注机回收，除去水和空气后，补充部分新鲜冷媒后注满汽车冷却系统。

汽车冷却系统中的冷媒充注量低于标准充注量的 2/3 时，冷却效果会大幅下降，在汽车更换冷媒时，冷媒的充注量通常仅余标准充注量的 1/2，回注时需补充另 1/2 的冷媒。根据企业提供资料，本项目年充注量约 0.08t/a，冷媒回收量为 0.04t/a。冷媒回收和充注过程中，无组织挥发量约 0.1%，因此，本项目 R134a 冷媒的无组织挥发量约 0.12kg/a。

2、汽车尾气 G₂

汽车在运行过程中产生尾气污染物，汽车尾气中的污染物主要有一氧化碳、碳、碳氢化合物、氮氧化物、二氧化碳等。汽车在不同车况下污染物的排放浓度见下表。

表 5-2 汽车在不同车况下污染物的排放浓度

车况 \ 污染物	空挡	加速	定速	减速
碳氢化合物 (PPm)	300-1000	300-800	250-550	3000-12000
氮氧化物 (PPm)	10-50	1000-4000	1000-3000	5-50
一氧化碳 (%)	4.9	1.8	1.7	3.4
排气量 (L/min)	142-708	1133-5660	708-1690	142-708

由于汽车类型、排量、车况等不同，汽车尾气量相差很大，因此，维修试车过程中汽车尾气量很难定量。汽车保养维修后试车主要为道路上运行试车，维修车间内空载试车时间较短，产生的汽车尾气量较少，因此本评价不对其进行定量分析。

3、打磨粉尘 G₃

本项目喷漆主要是对汽车某些部位进行补漆，补漆前需对车辆补漆部位进行打磨，有打磨粉尘产生，由于打磨下来的颗粒物大部分为车身旧的漆块，容易沉降，而且打磨后需用水冲洗，故打磨粉尘的排放量很小，可忽略不计。

4、喷漆废气 G₄

本项目的喷漆废气产生于汽车维修的喷漆、烤漆工序，根据企业提供的资料，本项目所用油漆、稀释剂以及硬化剂的组分详见下表。

表 5-3 油漆、稀释剂以及硬化剂的组分

主要组分	含量 (%)
水性油漆 (1.8t/a)	
固含量	50
正戊醇	7.5
丙酮	2
水	40.5
水性漆调和剂 (0.6t/a)	
正戊醇	7.5

聚丙二醇	5
水	87.5

在喷漆及烘干过程中，溶剂按全部挥发考虑，则本项目实施后油漆废气产生量详见下表。

表 5-4 油漆废气产生量 单位：t/a

污染物	来源		小计产生量
	水性油漆	水性漆调和水	
丙酮	0.036	0	0.036
其它非甲烷总烃	0.135	0.075	0.21

注：正戊醇、聚丙二醇以其它非甲烷总烃计；油漆时间约 3 小时/天（1080 小时/年）。

要求企业补漆、喷漆、烤漆工序全部在喷漆房内进行，调漆在调漆房内进行，全部使用水性油漆，产生的喷漆废气采用自带的排风系统进行集中收集，收集率 95%以上，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，吸附率 90%以上，经处理后的废气通过高于 15 米的排气筒高空有组织排放，则本项目油漆废气排放量见下表。

表 5-5 废气污染物源强

污染物名称	有组织排放		无组织排放	
	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
丙酮	0.003	0.003	0.002	0.002
其它非甲烷总烃	0.02	0.019	0.011	0.01

5、恶臭 G₅

企业在运营过程中产生的有机废气均有恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-6 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据同类企业的调查类比，喷漆车间内有很强的气味，而且很反感，想离开，恶臭等级在 4 级左右，喷漆车间外能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常，恶臭等级在 2 级左右，喷漆车间外 50m 处勉强能闻到有气味，恶臭等级在 0~1 级左右。

6、挥发性有机物（VOCs）

本项目属于 VOCs 的丙酮、其它非甲烷总烃。本项目实施后，VOCs 的产生量为 0.246t/a，无组织排放量和有组织排放量总和为 0.036t/a。

5.2.3 噪声

本项目主要噪声源来自于汽车维修过程，有试车时发动机运转噪声，另外还有维修车身钣金时的敲打声等，噪声值约为 70-88dB(A)左右，主要设备噪声级见表 5-7。

表 5-7 设备噪声级

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	3.5T 液压门式升降机	8 台	室内	维修车间	地面 2 层	昼夜间连续	70~75	距离设备 1m 处	砖混
2	平衡仪	1 台			地面 2 层	昼夜间连续	70~75		
3	空气压缩机	1 台			地面 2 层	昼夜间连续	85~90		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为废机油 S₁、废含油抹布及手套 S₂、废零件 S₃、废旧铅酸蓄电池 S₄、废轮胎 S₅、废机滤 S₆、漆渣 S₇、废油漆 S₈、废包装桶 S₉、废过滤网 S₁₀、废活性炭 S₁₁ 以及职工生活产生的生活垃圾 S₁₂。

1、废机油 S₁

汽车发动机机油更换产生废机油，即废机油产生量约为 2t/a。

2、废含油抹布、手套

本项目在汽车维修过程中会产生一些废含油抹布，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废含油抹布产生量约为 0.15t/a。

3、废零件 S₃

本项目在汽车维修过程中会产生一些废零件，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废零件产生量约为 4t/a。

4、废旧铅酸蓄电池 S₄

本项目在汽车电池更换过程中会产生一些废旧铅酸蓄电池，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废旧铅酸蓄电池产生量约为 1.8t/a。

5、废轮胎 S₅

本项目在汽车轮胎更换过程中会产生一些废轮胎，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废轮胎产生量约为 2t/a。

6、废机滤 S₆

本项目在汽车机油更换过程中会产生一些废机滤，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废机滤产生量约为 1t/a。

7、漆渣 S₇

本项目在喷漆过程中会产生漆渣，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目漆渣产生量约为 0.05t/a。

8、废油漆 S₈

本项目在喷漆过程中会产生废油漆，根据企业提供资料并类比同类型的汽修厂，本项目废油漆产生量约为 0.1t/a。

9、废包装桶 S₉

本项目原辅材料水性油漆、水性调和水、机油在使用过程中产生废包装桶。废包装桶的产生情况见下表。

表 5-8 废包装桶产生表

物质	包装方式	年使用量(t/a)	包装物产生数量 (个/a)	单个包装袋 重量(kg)	包装物总 重量(t/a)
机油	100kg/桶	24	240	10	2.4
水性油漆	5kg/桶	1.8t/a	360	0.25	0.09
水性漆调和水	5kg/桶	0.6t/a	120	0.25	0.03
合计					2.52

10、废过滤网 S₁₀

本项目在废气治理过程中会产生废过滤网，根据企业提供资料，本项目废过滤网产生量约为 0.02t/a。

11、废活性炭 S₁₁

废活性炭产生量约为 1.61t/a（活性炭对有机物的吸附量为 0.15g/g（根据浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法）。本项目挥发性有机物废气被吸附的量为 0.21t/a，则废活性炭产生量为 1.61t/a。

12、职工生活垃圾 S₁₂

本项目生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，本项目劳动定员为 70 人，年工作天数 360d，则生活垃圾的产生量为 25.2t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
	废机油	机修	液态	机油、汽油	2
2	废含油抹布、手套	机修	固态	抹布、油剂	0.15
3	废零件	机修	固态	汽车零件	4
4	漆渣	喷漆	固态	油漆	0.05
5	废油漆	喷漆	液态	油漆	0.1
6	废过滤网	废气治理	固态	过滤棉、油漆	0.02
7	废包装桶	原料使用	固态	少量残漆、溶剂、油剂	2.52
8	废活性炭	废气治理	固态	活性炭，油漆废气	1.61
9	废机滤	机修	固态	机油	1
10	废旧铅酸蓄电池	机修	固态	铅	1.8
11	废轮胎	机修	固态	橡胶	2
12	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾等	25.2

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 5-10。

表 5-10 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废机油	机修	液态	机油、汽油	是	4.1-c
2	废含油抹布、手套	机修	固态	抹布、油剂	是	4.1-c
3	废零件	机修	固态	汽车零件	是	4.1-h
4	漆渣	喷漆	固态	油漆	是	4.2-a
5	废油漆	喷漆	液态	油漆	是	4.1-c
6	废过滤网	废气治理	固态	过滤棉、油漆	是	4.3-1
7	废包装桶	原料使用	固态	少量残漆、溶剂、油剂	是	4.1-c

8	废活性炭	废气治理	固态	活性炭, 油漆废气	是	4.3-l
9	废机滤	机修	固态	机油	是	4.1-c
10	废旧铅酸蓄电池	机修	固态	铅	是	4.1-h
11	废轮胎	机修	固态	橡胶	是	4.1-h
12	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾等	是	4.1-h

根据《国家危险废物名录(2016年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-11。

表 5-11 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废机油	机修	是	900-214-08
2	废含油抹布、手套*	机修	是	900-041-49
3	漆渣	喷漆	是	900-252-12
4	废油漆	喷漆	是	900-252-12
5	废过滤网	废气治理	是	900-041-49
6	废包装桶	原料使用	是	900-041-49
7	废活性炭	废气治理	是	900-041-49
8	废机滤	机修	是	900-041-49
9	废旧铅酸蓄电池	机修	是	900-044-49
10	废零件	机修	否	/
11	废轮胎	机修	否	/
12	生活垃圾	职工生活	否	/

*注：根据《国家危险废物名录(2016年)》附录中危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物分析情况见表 5-12。

表 5-12 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	废机油	机修	液态	机油、汽油	是	900-214-08	2
2	废含油抹布、手套	机修	固态	抹布、油剂	是	900-041-49	0.15
3	漆渣	喷漆	固态	油漆	是	900-252-12	0.05
4	废油漆	喷漆	液态	油漆	是	900-252-12	0.1
5	废过滤网	废气治理	固态	过滤棉、油漆	是	900-041-49	0.02
6	废包装桶	原料使用	固态	少量残漆、溶剂、油剂	是	900-041-49	2.52
7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭, 油漆废气	是	900-041-49	1.61
8	废机滤	机修	固态	机油	是	900-041-49	1
9	废旧铅酸蓄电池	机修	固态	铅	是	900-044-49	1.8
10	废零件	机修	固态	汽车零件	否	/	4
11	废轮胎	机修	固态	橡胶	否	/	2
12	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾等	否	/	25.2

本项目产生的废油、漆渣、废油漆、废过滤网、废活性炭、废机滤、废旧铅酸蓄电池、废包装桶要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置；废零件、废轮胎企业收集后出售综合利用，职工生活垃圾委托环卫部门处理。本项目固废最终排放量为零。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-13。

表 5-13 项目污染物产生、削减及排放清单 单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	3068	0	3068	
	COD _{Cr}	0.926	0.773	0.153	
	NH ₃ -N	0.091	0.076	0.015	
	SS	1.094	1.063	0.031	
	石油类	0.08	0.077	0.003	
废气	挥发性有机物（VOCs）废气		0.246	0.21	0.036
	其中	丙酮	0.036	0.031	0.005
		其它非甲烷总烃	0.21	0.179	0.031
	冷媒废气		0.12kg/a	0	0.12kg/a
	汽车尾气		少量	/	少量
	粉尘		少量	/	少量
	恶臭		4 级	/	0~1 级
固废	危险 固废	废机油	2	2	0
		废含油抹布、手套	0.15	0.15	0
		漆渣	0.05	0.05	0
		废油漆	0.1	0.1	0
		废过滤网	0.02	0.02	0
		废包装桶	2.52	2.52	0
		废活性炭	1.61	1.61	0
		废机滤	1	1	0
		废旧铅酸蓄电池	1.8	1.8	0
	一般 固废	废零件	4	4	0
		废轮胎	2	2	0
		生活垃圾	25.2	25.2	0
	噪声	生产车间内噪声声压级一般在 70~88dB(A)之间			

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污染物	维修过程	挥发性有机物 (VOCs) 废气	0.246t/a	0.036t/a	
		其中	丙酮	0.036t/a	0.005t/a
			其它非甲烷 总烃	0.21t/a	0.031t/a
			冷媒废气	0.12kg/a	0.12kg/a
			汽车尾气	少量	少量
			粉尘	少量	少量
			恶臭	4 级	0~1 级
水 污染 物	清洗废水	水量	800t/a	水量 3068t/a CODcr 50mg/L (0.153t/a) NH ₃ -N 5mg/L (0.015t/a) SS 10mg/L (0.031t/a) 石油类 1mg/L (0.003t/a)	
		CODcr	250mg/L (0.2t/a)		
		NH ₃ -N	15mg/L (0.012t/a)		
		SS	800mg/L (0.64t/a)		
	职工生活	石油类	100mg/L (0.08t/a)		
		水量	2268t/a		
		CODcr	320mg/L (0.726t/a)		
		NH ₃ -N	35mg/L (0.079t/a)		
	SS	200mg/L (0.454t/a)			
固体 废 弃 物	机修	废机油	2t/a	0	
	机修	废含油抹布、手套	0.15t/a	0	
	喷漆	漆渣	0.05t/a	0	
	喷漆	废油漆	0.1t/a	0	
	废气治理	废过滤网	0.02t/a	0	
	原料使用	废包装桶	2.52t/a	0	
	废气治理	废活性炭	1.61t/a	0	
	机修	废机滤	1t/a	0	
	机修	废旧铅酸蓄电池	1.8t/a	0	
	机修	废零件	4t/a	0	
	机修	废轮胎	2t/a	0	
	职工生活	生活垃圾	25.2t/a	0	
	噪声	车间噪声	L _{Aeq}	70~88dB(A)	厂界噪声达标
其他	无				
<p>主要生态影响:</p> <p>项目建成后, 随着人口的增加和生产的正常进行, 水和能源的消耗量都将增加, 与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当, 则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中, 一定要按生态规律要求, 协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。</p>					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 施工期水环境影响分析

建设施工期间,施工人员日常生活需排放一定的生活污水,若处置不当,会给附近水体造成污染,故应管理好施工队伍生活污水的排放,利用现有厂区的厕所、化粪池和食堂污水隔油池,以减少污染物的排放量。

做好建筑材料和建筑废料的管理,防止它们成为地面水的二次污染源,建议在施工工地周围界设置排水阴沟,径流水经沉淀池后排放。

7.1.2 建设施工中扬尘影响分析

在整个建设施工阶段,如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等过程中都存在着扬尘的污染,尤其是在久旱无雨的大风天气,扬尘污染更为严重。据调查,施工工地的扬尘主要来自汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘,其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上,且影响范围大,而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 100m 以内。如果在施工阶段对主要施工场地进行洒水作业(每天 4-5 次),可以使空气中扬尘量减少 70%左右,达到很好的降尘效果。经调查,洒水的试验结果见表 7-1。

表 7-1 洒水降尘试验结果

距 离(米)		5	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒 水	2.01	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可知,当对施工场地进行洒水作业且每天达 4-5 次时,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围以内。即可大大减轻施工扬尘对周围环境的影响。

7.1.3 施工期的噪声影响评价

1、噪声源强。建设施工现场将大量使用各种不同性能的动力机械,使原来比较安静的环境成为噪声汇集的场所。

在施工现场,随着工程进度和施工工序的更替,将采用不同的施工机械和施工方法。在基础工程中,有挖掘构道、平整和清理场地、打夯等作业;在车间主体工程中,有立钢骨架或钢筋混凝土骨架,吊装构件,搅拌和浇捣混凝土等作业;此外,施工现场自始至终频繁进行材料和构件的运输活动,还有各种敲击、撞击、人的呼喊等。

在施工过程中常用的机械有挖掘机、推土机、平土机、装载机、振动压路机、搅拌机、混凝土泵车等,经类比调查分析,上述各种设备的声级值(正常运转最高值)的统计见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械噪声值 单位 dB[A]

设备名称	声级值	设备名称	声级值
开土机	95	自卸卡车	85-94
单斗挖掘机	108	装载机	113
压路机	98	静压式打桩机	80-88
汽锤、风钻	82-98	混凝土破碎机	85
挖土机	80-93	卷扬机	75-88

2、评价标准。我国《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），对城市建筑施工场地的等效声级给出了限值，具体见表 7-3。

表 7-3 施工阶段建筑噪声限值 Leq dB(A)

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

根据上表机械噪声值和噪声标准值可知，挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等机械噪声相对较小，由于作业所在地场地较大，作业时间也较分散，这种噪声在短时间内应为人的听觉所能承受，因此对环境的影响相对较小。建筑施工单位必须遵照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正），向周围生活环境排放建筑施工噪声，应当符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

7.1.4 施工弃土及垃圾的影响分析

建筑施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在施工建设期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后，会残留少部分废弃的建筑材料。若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣等成分均为无机物，可用于回填低洼地带。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1.1 水环境影响分析

本项目废水主要来源于清洗废水、员工生活污水，清洗废水经沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，确保出水水质全面稳定达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值中相关规定要求后，纳入市政污水管网，由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排放。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-4，废水间接排放口基本情况见表 7-5。

表 7-4 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
1	清洗废水	COD _{Cr} NH ₃ -N SS 石油类	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	沉淀系统	沉淀池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 7-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m ³ /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	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.767822	30.790956	0.3068	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日间	嘉兴市联合污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									SS	10
									石油类	1

7.2.1.2 废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-6。

表 7-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《汽车维修业水污染物排放标准》 (GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值	300
		NH ₃ -N		25
		SS		100
		石油类		10

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、石油类；清洗废水经沉淀池沉淀后与经化粪池处理后的污水达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)评价等级判定依据，本项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水主要是职工生活污水、清洗废水，清洗废水的产生量为约 800t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}250mg/L、NH₃-N15mg/L、SS800mg/L、石油类 100mg/L；生活污水的产生量为 2268t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L。本项目选址区域周围主要河流为三店塘及其支流，根据近年来的常规监测资料，该区域水体水质能达到III类标准。本项目清洗废水经沉淀池沉淀后与经化粪池处理后的污水达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值中的相应标准，其中 pH6-9、COD_{Cr}≤300mg/L、NH₃-N≤25mg/L。对照入网标准，污水经处理后浓度能够达到入网标准要求，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，因此，在确保废水达标入网的情况下，项目废水排放基本上不会对污水处理厂产生明显的影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服

务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

(3)项目废水排放可行性分析

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、石油类，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目入网水量为 8.52t/d、3068t/a，本项目清洗废水经沉淀池沉淀后与经化粪池处理后的污水达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m³/h，即 2018 年全年日均污水处理量在 511920m³/d 左右，不超过设计能力 60 万 m³/d，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 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 _{Cr}	50	0.000425	0.153
		NH ₃ -N	5	0.000042	0.015
		SS	10	0.000086	0.031
		石油类	1	0.000008	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.153
		NH ₃ -N			0.015
		SS			0.031
		石油类			0.003

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求，企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-8。

表 7-8 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 求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法 及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样(4个)	4次/年	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度法
		SS								水质 悬浮物的测定重量法
		石油类								石油类和动植物油的测定红外光度法

4、地表水环境影响评价自查表。建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/)
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、		

	生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
	(COD _{Cr})	(0.153)		(50)		
	(NH ₃ -N)	(0.015)		(5)		
	(SS)	(0.031)		(10)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		厂区总排口	
	监测因子	(/)		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“(/)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016），结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为社会事业与服务业，属于“125、洗车场”中的“涉及环境敏感区的”，也属于“126、汽车、摩托车维修场所”中的“涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，地下水环境影响评价项目类别为III类，地下水评价工作等级见表 7-10。

表 7-10 地下水评价工作等级

项目类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
183、洗车场		/	营业面积 1000 平方米及以上；涉及环境敏感区的	/	III类
184、汽车、摩托车维修场所		/	营业面积 5000 平方米及以上；涉及环境敏感区的	/	III类

根据表 7-10，本项目地下水环境影响评价项目类别为III类，项目所处地下水环境敏感

程度为不敏感，依据评价工作等级划分依据，地下水评价工作等级确定为三级。

根据浙江首信检测有限公司的检测报告（报告编号：首信检字第 20BG03040 号），本项目附近区域水位监测结果见表 7-11，水位图见图 7-1。

表 7-11 地下水水位监测结果

序号	测井地址	2020年3月31日	经纬度
		水位	经纬度
1	1号井	0.7	N:30°47'4.18" E:120°45'40.08"
2	2号井	1.2	N:30°47'3.19" E:120°45'37.33"
3	3号井	0.9	N:30°47'13.14" E:120°45'44.62"
4	4号井	1.1	N:30°47'6.09" E:120°45'33.67"
5	5号井	1.4	N:30°47'10.24" E:120°51'86.08"
6	6号井	1.0	N:30°47'10.46" E:120°45'34.77"

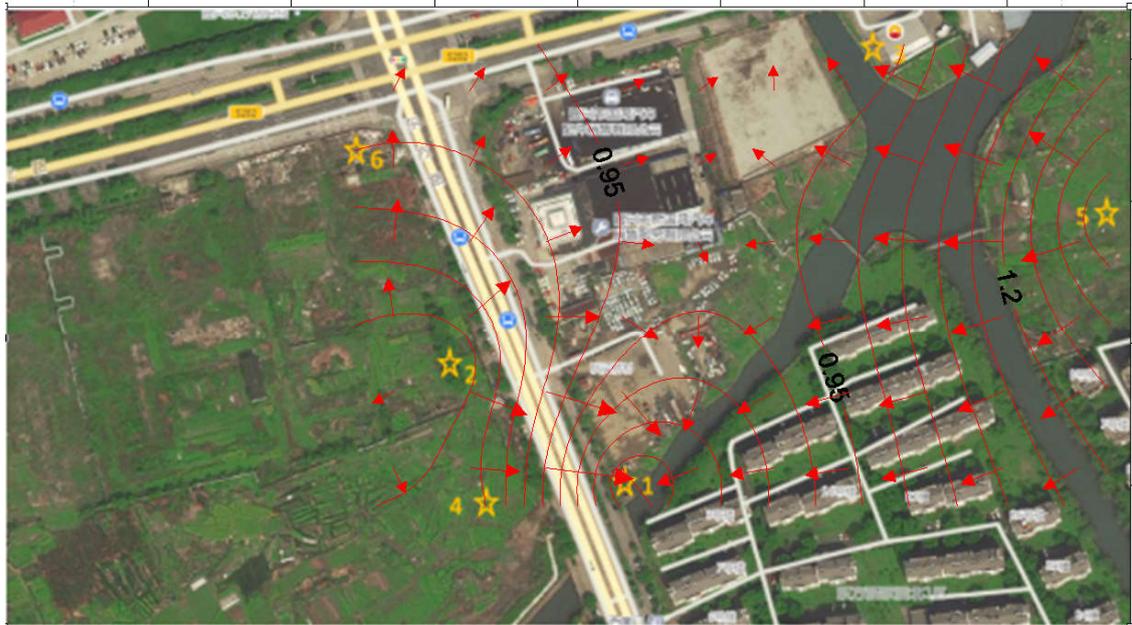


图 7-1 地下水水位水流图

1、影响分析计算。按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的要求，结合项目的工程分析结果，选择非正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则中解析法（一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界）计算污染物的最大影响程度。本项目选取石油类为预测因子。

预测模式：一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x—距注入点的距离； m

t—时间， d；

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度， g/L；

m—注入的示踪剂质量， kg； 液压油一桶 100 千克， 以 5% 泄漏计， 再以泄漏量的 10% 进入地下水， 得泄漏进入地下水的有机物折算成 COD_{Cr} 为 1kg（折算成 COD_{Mn} 为 0.25kg）。

w—横截面面积， m²； 取 10；

u—水流速度， m/d； 水流速度=渗透系数×水力坡度， 渗透系数参照导则附录 B 中粘土中最大值 5m/d， 水力坡度取 5.6‰， 因此水流速度为 0.028m/d；

n_e=有效孔隙度， 取 0.8；

D_L—纵向弥散系数， m²/d； 根据相关文献类比取 0.05m²/d；

erfc () —余误差函数。

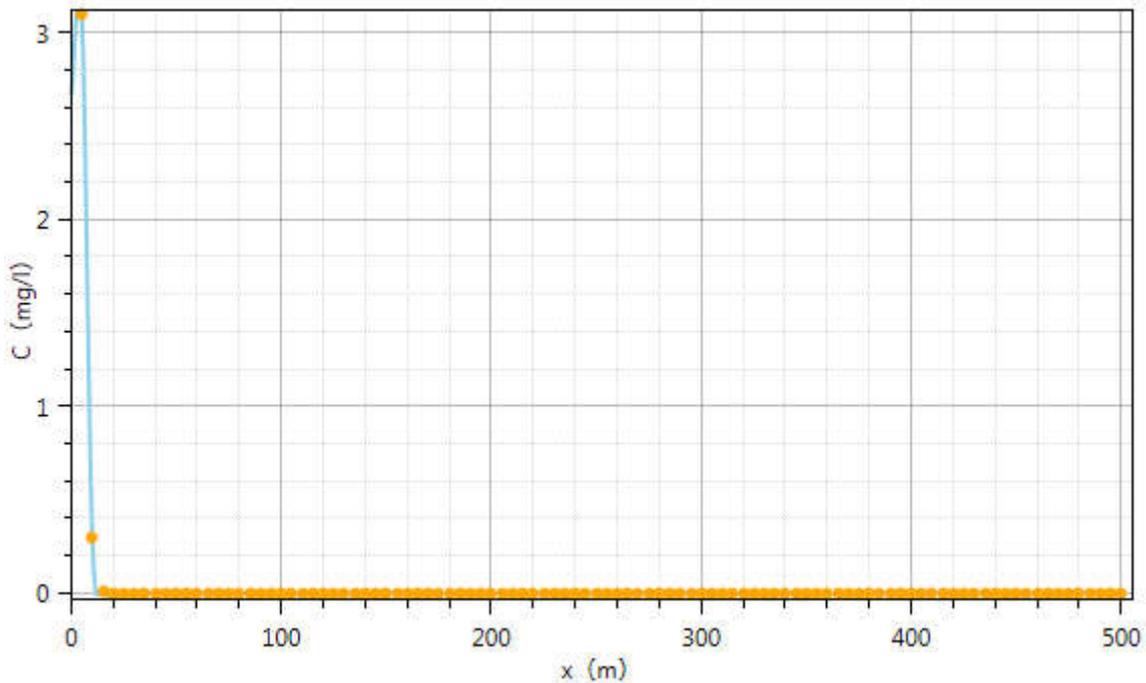


图 7-2 机油发生泄露 100d 后地下水污染预测图

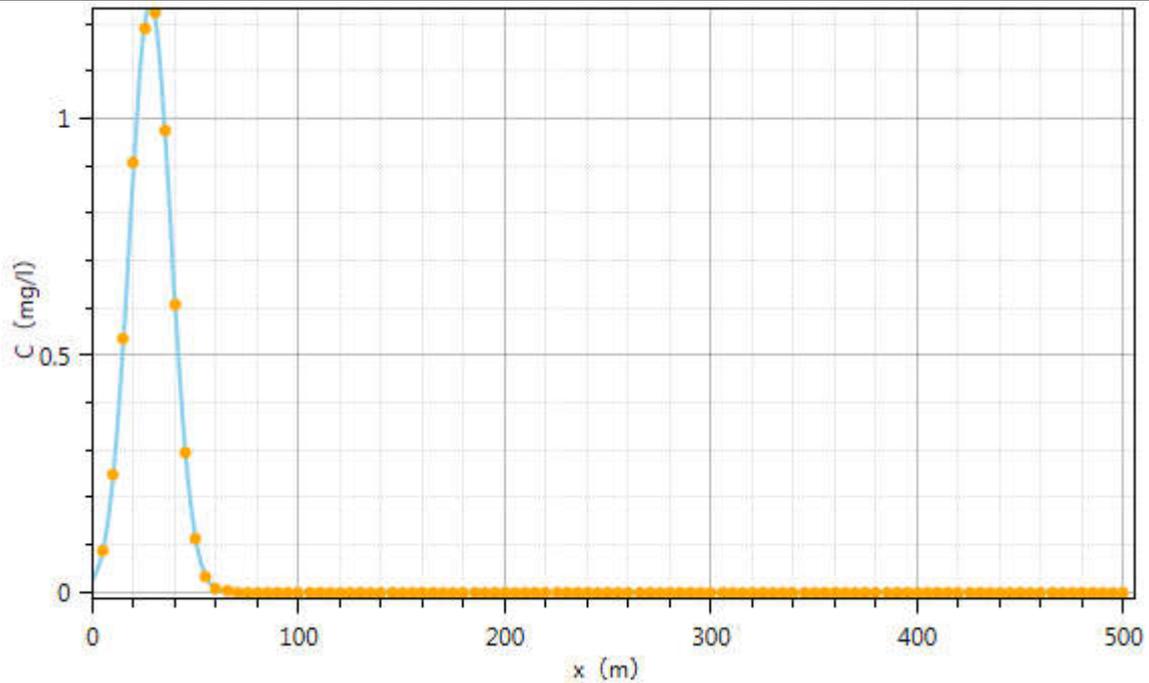


图 7-3 机油发生泄露 1000d 后地下水污染预测图

预测结果：机油发生泄漏后地下水污染情况预测结果见表 7-14。

表 7-12 机油发生泄露后地下水污染情况预测结果 单位：(mg/l)

距离泄漏点纵向距离 m	COD _{Mn}	
	100d	1000d
0	2.663892	0.02473578
5	3.095001	0.08852198
10	0.2951677	0.2467192
15	0.002310684	0.5355268
20	1.484828E-06	0.905286
25	7.832054E-11	1.191837
30	3.391087E-16	1.222008
35	1.205219E-22	0.9757936
40	3.516065E-30	0.6068315
45	8.419989E-39	0.2939034
50	0	0.1108581
55	0	0.03256543
60	0	0.007450278
65	0	0.001327439
70	0	0.0001841972
75	0	1.990571E-05
80	0	1.675325E-06
85	0	1.098112E-07
90	0	5.605579E-09
95	0	2.228542E-10
100	0	6.899975E-12
105	0	1.663798E-13
110	0	3.124497E-15
115	0	4.569682E-17
120	0	5.20497E-19
125	0	4.61718E-21

130	0	3.189788E-23
135	0	1.716221E-25
140	0	7.191359E-28
145	0	2.346795E-30
150	0	5.964385E-33
155	0	1.180545E-35
160	0	1.819809E-38
165	0	2.184764E-41
170	0	2.101948E-44
175	0	0

根据预测结果，可见污染物在项目所在区域运移速率慢，运移距离短。只要及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏，对污染的土壤和地下水采取及时修复，则非正常工况下和事故性状况下的污染物泄漏对地下水环境的污染可控。

根据假定的污染源下游的污染监控井预测资料，COD_{Mn}在100d和1000d的浓度最大值分别为3.095mg/L、1.222mg/L，最大浓度出现位置分别距泄漏点距离为5m和30m。COD_{Mn}在100天及1000天内浓度均小于标准指标10mg/L。

综上所述，污染物在项目所在区域内运移速率慢，距离短。因此，建设单位应做好原料仓库、生产车间、危废仓库等可能发生泄漏区域的地面防渗，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，由表可知，在泄漏初期通过采取抽采泄漏区域的地下水或阻隔等方法，可以在污染物进一步扩散迁移前将其控制，避免对下游地下水造成污染影响。同时在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低污染物对地下水环境的污染。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

本项目打磨粉尘、冷媒废气、汽车尾气的排放总量很小，而且较为分散，在企业钣金、喷漆车间加强通风的基础上，则打磨粉尘、冷媒废气、汽车尾气对周围环境影响不大。

本项目喷漆、烤漆工序所产生的工艺废气主要为丙酮、非甲烷总烃，本项目实施后，上述废气产生量及产生速率见下表。

表 7-13 生产废气产生量及产生速率

序号	污染物名称	产生总量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	环境标准 (mg/m ³)
1	丙酮	0.036	0.033	0.8
2	非甲烷总烃	0.21	0.194	2.0

注：废气排放时间按每天3小时计（1080h/a）。

冷媒废气产生点分散，全部无组织挥发。要求企业补漆、喷漆、烤漆工序全部在喷漆

房内进行，调漆在调漆房内进行，产生的喷漆废气采用自带的排风系统进行集中收集，企业喷漆废气处理设施风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率 95%以上，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，吸附率 90%以上，经处理后的废气通过高于 15 米的排气筒高空有组织排放，则本项目废气排放量见下表。

表 7-14 废气污染源强

位置	污染物名称	有组织排放			风量
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
喷房(喷漆车间)	非甲烷总烃(包含丙酮)	0.022	0.02	3.17	排气筒风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$

企业经采取上述治理措施后，由上表可知，非甲烷总烃有组织部分的排放浓度、排放速率远低于 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值中允许排放浓度及速率(非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)，废气影响范围主要集中在车间内，只要切实做好喷漆废气防治措施，则本项目喷漆废气对周围环境影响不大。

2、废气处理工艺

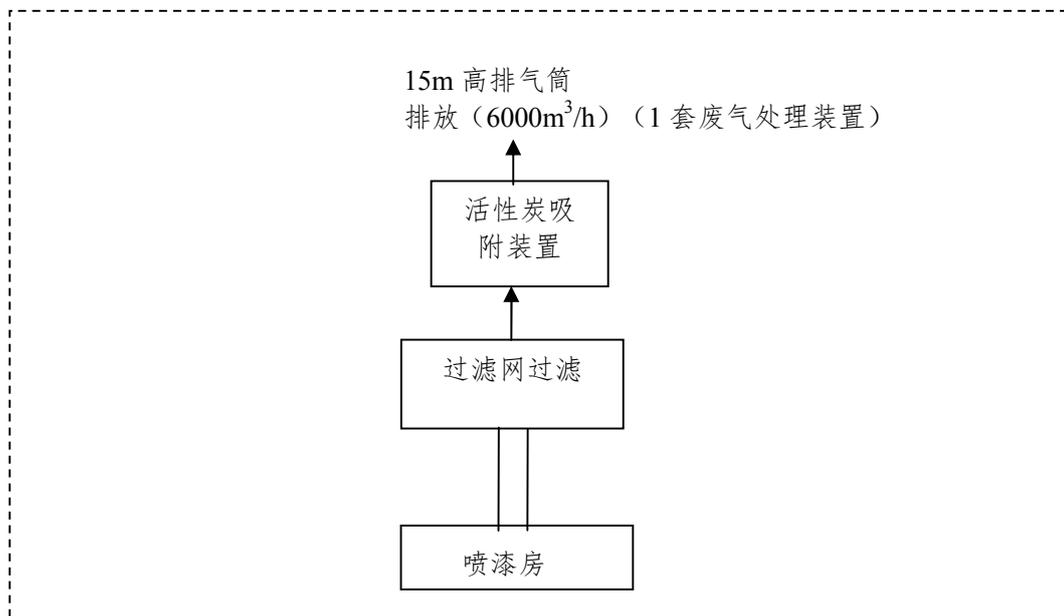


图 7-4 废气处理系统图

3、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-15。

表 7-15 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
丙酮	1h 平均	800	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》
TVOC	一次值	1200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

4、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-16。

表 7-16 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		81%(年平均相对湿度)
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

5、污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总如表 7-17 所示。

表 7-17a 项目主要废气污染物排放强度(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								TVOC
DA001	1#排气筒	120.767752	30.791297	10	15	0.4	15	25	1080	正常	0.011

*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-17b 项目主要废气污染物排放强度(面源)

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								TVOC
喷漆房 1	120.767940	30.791458	10	7	4	80	6	1080	正常	0.012
喷漆房 2	120.798063	30.791463	10	7	4	80	6	1080	正常	0.012

*: 本项目坐标采用经纬度。

注：丙酮、非甲烷总烃来自喷漆废气，年工作时间 1080 小时。

6、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-18。

表 7-18 主要污染源估算模型计算结果表

	1#排气筒	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	TVOC	
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.77E-04	0.06
下风向最大质量浓度落地点/m	70	
D10%最远距离/m	0	
	喷漆房 1	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	TVOC	
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.12E-02	5.93
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
D10%最远距离/m	0	
	喷漆房 2	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	TVOC	
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.12E-02	5.93
下风向最大质量浓度落地点/m	10	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-18 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 5.93\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

7、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-19。

表 7-19 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率(/ kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA001	丙酮	0.5	0.003	0.003
		非甲烷总烃	3.167	0.019	0.02
主要排放口合计		丙酮			0.003
		非甲烷总烃			0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		丙酮			0.003
		非甲烷总烃			0.02

无组织排放量核算见表 7-20。

表 7-20 大气污染物无组织排放量核算表

车间	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	排放浓度 (μg/m ³)	
喷漆房 1	喷漆工序	丙酮	过滤网过滤+活性炭吸附	/	/	0.001
		非甲烷总烃		DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》	4000	0.0055
喷漆房 2	喷漆工序	丙酮	过滤网过滤+活性炭吸附	/	/	0.001
		非甲烷总烃		DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》	4000	0.0055
无组织排放总计						
无组织排放总计	丙酮					0.002
	非甲烷总烃					0.011

项目大气污染物年排放量核算见表 7-21。

表 7-21 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	丙酮	0.005
2	非甲烷总烃	0.031

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-22。

表 7-22 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、丙酮)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□	其他在建、 拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AE RM OD □	AD MS □	AUSTA L2000□	EDMS/ AEDT □	CAL PUF F□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□	边长=5km□		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、丙酮)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□		
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 ()	无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO2:(/)t/a			NOx:(/)t/a	颗粒物:(/)t/a	VOCs: (0.036)t/a	

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项

8、大气环境防护距离

大气环境防护距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布局，确定控制范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

根据导则内容，大气环境防护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内，预测本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布（厂界外预测网格分辨率不应超过 50m），在预测底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。根据估算模型计算，

本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 5.93\%$ ，小于 10%，大气环境影响评价工作等级为三级评价，不进行进一步预测和评价，本项目主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量短期浓度标准值，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来自于汽车维修过程、有试车时发动机运转噪声、另外还有维修车身钣金时的敲打声等，噪声值约为 70-88dB(A)左右，正常运营时对外环境有一定的影响，所以必须采取一定的噪声防治措施。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{p_i} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 20dB。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定维修车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-23，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-24。

表 7-23 整体声源基本参数表

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)				
			东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	南侧居民
一层维修车间	75	1740	36.8	51.5	67.2	33.5	70
二层维修车间	75	1740	36.8	51.5	67.2	33.5	70

表 7-24 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB				围墙隔声量 dB				房屋屏障隔声量 (dB)				
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	南侧居民
一层维修车间	110.4	15				3				0	3	3	0	3
二层维修车间	110.4	15				0				0	3	3	0	3

各厂界噪声预测结果见下表 7-25。

表 7-25 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	南侧居民
一层维修车间贡献值	53.0	47.0	44.6	53.8	47.2
二层维修车间贡献值	56.0	50.0	47.6	56.8	47.2
本底值	0	0	0	0	54.8
预测值	56.0	53.0	47.6	56.8	56.1
评价标准	65	65	65	65	60
超标值(昼间)	0	0	0	0	0

企业为白天一班制，夜间不营业，本次不对夜间声环境进行评价预测。由表 7-25 噪声影响预测结果可知，四周厂界及敏感点昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

本评价要求要求建设单位在设备选型时，选择低噪声型设备，在设备安装时采取基础减震措施，如加装防震垫，钣金、喷漆车间采用隔声门窗，在运营期间关闭；加强运营设备的日常维护工作，确保其正常运行；边界周围植树。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后企业固废主要为废机油、废含油抹布及手套、废零件、废旧铅酸蓄电池、废轮胎、废机滤、漆渣、废油漆、废包装桶、废过滤网、废活性炭以及职工生活产生的生活垃圾。

表 7-26 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废机油	机修	液态	机油、汽油	危险废物	900-214-08	委托有资质单位处置	符合
2	废含油抹布、手套	机修	固态	抹布、油剂	危险废物	900-041-49	混入生活垃圾一起处理	符合
3	漆渣	喷漆	固态	汽车零件	危险废物	900-252-12	委托有资质单位处置	符合
4	废油漆	喷漆	液态	油漆	危险废物	900-252-12	委托有资质单位处置	符合
5	废过滤网	废气治理	固态	过滤棉、油漆	危险废物	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
6	废包装桶	原料使用	固态	少量残漆、溶剂、油剂	危险废物	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭，油漆废气	危险废物	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
8	废机滤	机修	固态	机油	危险废物	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
9	废旧铅酸蓄电池	机修	固态	铅	危险废物	900-044-49	委托有资质单位处置	符合
10	废零件	机修	固态	汽车零件	一般固废	/	出售综合利用	符合
11	废轮胎	机修	固态	橡胶	一般固废	/	出售综合利用	符合
12	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾等	一般固废	/	环卫部门处理	符合

*注：根据《国家危险废物名录(2016年)》附录中危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾全过程不按危险废物管理。

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见表 7-27，危险废物贮存场所基本情况见表 7-28。

表 7-27 项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	2	机修	液态	机油及杂质	机油及杂质	每天	T, I	委托有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.05	喷漆	固态	油漆	油漆	每天	T, I	
3	废油漆	HW12	900-252-12	0.1	喷漆	液态	油漆	油漆	每天	T, I	
4	废过滤网	HW12	900-041-49	0.02	废气治理	固态	过滤棉、油漆	油漆	每月	T, I	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	2.52	原料使用	固态	包装桶及微量原料	油剂、油漆等	每天	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	1.3	废气治理	固态	活性炭、油漆废气	活性炭、油漆	每月	T/In	
7	废机滤	HW49	900-041-49	1	机修	固态	机油、钢材	机油	每天	T/In	
8	废旧铅酸蓄电池	HW49	900-044-49	1.8	机修	固态	铅、钢材	铅	每天	T/In	

表 7-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	位于车间东侧	24	桶装	1	半年
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.05	一年
3		废油漆	HW12	900-252-12			桶装	0.1	一年
4		废过滤网	HW12	900-041-49			桶装	0.02	一年
5		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	1.26	半年

6		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	0.805	半年
7		废机滤	HW49	900-041-49			桶装	0.5	半年
8		废旧铅酸蓄 电池	HW49	900-044-49			桶装	0.9	半年

7.2.5.3危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区设有危废仓库，位于一层南侧，占地面积约24m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.5.4危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

- (1)包装材质要与危险废物相容；
- (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；
- (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；
- (4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.5.5危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴市固体废物处置有限责任公司、杭州大地海洋环保股份有限公司、湖州德盈环保科技有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，

在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.6环境风险分析

7.2.6.1环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②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）：

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

式中： $q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，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 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油，本项目危险物质数量与临界量比值Q确定见表7-29。

表 7-29 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	8002-05-9	1	2500	0.0004
项目 Q 值 Σ					0.0004

从表7-30可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0004$ （ $Q < 1$ ）。因此，该项目环境风险潜势为I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表7-30。

表 7-30 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油，主要物质危险特性一览表见表 7-31。

表 7-31 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kJ/mol)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
机油	液体	2.5	0.64	32/20°C	/	76	248	/	丙	5040mg/m (小鼠静注)	低毒类

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在机油室、储漆间、危废仓库。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-32。

表 7-32 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
机油室、储漆间、危废仓库	设备维护与保养、原材料使用	机油、油漆	可燃	明火、高热	引起火灾

7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目机油室、储漆间、危废仓库对环境的影响途径是火灾、中毒、污染。此外，扑救火灾时产生的消防废弃物、伴随燃烧废料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

7.2.6.4 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目	
建设地点	嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路	
地理坐标	东经 120.706727	北纬 30.716860
主要危险物质及分布	机油主要位于机油室；废机油主要位于危废仓库；油漆主要位于储漆间。	
环境影响途径及危害后果	1、本项目机油室、储漆间与危废仓库对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质机油泄漏，对周围环境造成污染；而根据机油的物性，上述物质具有燃烧性，因此伴生/	

	<p>次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。</p> <p>2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。</p> <p>1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。</p> <p>②危险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③危险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。</p> <p>⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。</p> <p>⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。</p> <p>⑦库内危险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。</p> <p>1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。</p> <p>2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p>3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，目前主要敏感点为锦绣社区（东方新家园距本项目 37m）见表 3-5。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。企业废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

本项目周边大部分为工业企业，目前最近的敏感点为永政社区（东方新家园距本项目37m）。污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：三店塘及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的居住商用地等区域。

7.2.7 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-34。

表 7-34 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	机油、废机油				
		存在总量/t	25.8				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人				
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		

	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/___m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m				
	地表水	最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___h			
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___h			
最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___d					
重点风险防范措施		详见 7.2.6.3 章节			
评价结论与建议		本项目环境风险可防控			
注：“□”为勾选项，填“√”；“___”为内容填写项。					

7.2.8 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目社会事业与服务业（洗车场、汽车、摩托车维修场所），属于土壤环境影响评价项目类别表中的“社会事业与服务业”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，根据 4.2.2 中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

7.3 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据对照浙环函（2015）402 号《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，对于汽车维修行业具体要求分析如下：

表 7-35 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用水性油漆，属于环境友好型涂，VOCs 含量<420g/L 的涂料，也符合长三角地区 2018~2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案中 VOCs 的限值。	是
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目属于汽车维修项目，全部使用水性油漆	是
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰	本项目采用先进的静电喷涂	是

			空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率 ★		
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	企业所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料均采取密封存储和密闭存放。	是
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	企业油漆调配在独立密闭调漆房内进行，满足建筑设计防火规范要求。	是
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	企业原辅料转运采用密闭容器封存	是
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	企业喷漆在独立密闭喷漆房内进行，	是
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及	是
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目喷漆作业结束后将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间。	是
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不使用火焰法除旧漆	是
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目属于汽车维修行业，不涉及	是
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目调漆、喷漆、烘干废气均进行收集	是
		13	所有产生VOCs污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于90%	本项目废气总收集效率不低于90%	是
		14	VOCs污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》 (HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目VOCs污染气体收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》 (HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路要求企业标示走向标识	是
		废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段VOCs治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目喷漆废气采用过滤棉过滤后再采用活性炭吸附装置处理
	16		使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于90%	本项目废气处理设施总净化效率不低于90%	是
	17		使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75%	本项目废气处理设施总净化效率不低于90%	是
	18		废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	本项目废气处理设施进口和排气筒出口均安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	是

监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	本项目为新建项目，要求企业按照该规范进行完善	是	
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率	本项目为新建项目，要求企业按照该规范进行完善	是	
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	本项目为新建项目，要求企业按照该规范进行完善	是	
	22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	本项目为新建项目，要求企业按照该规范进行完善	是	
子行业分类要求	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	/	/
		24	涂装烘干废气采用焚烧法处理	/	/
	汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和喷漆房	本项目配备密闭的喷漆房和喷漆房	是
		26	周边环境敏感区域的汽车维修企业危险废物间废气应收集处理	本项目危险废物间废气产生量较小，经收集后接入喷漆房废气处理设施进行处理	是
		27	喷烘两用房废气若采用吸附处理，确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于45℃	本项目废气先采用过滤棉过滤后再通过活性炭吸附处理装置处理，废气温度可低于45℃	是
		28	采用非原位再生吸附处理工艺，应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于1立方米，更换周期不应长于1个月	本项目每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不小于1立方米，吸附剂每月更换一次。	是
		29	所有汽车涂料中VOCs含量满足《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2009）要求	/	/
		30	小型乘用车单位涂装面积的VOCs排放量控制在35克/平方米以下	/	/
	汽车制造	31	提升配漆工艺，所有企业采用集中的自动供漆系统	/	/
		32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★	/	/
		33	客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工	/	/

		艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺		
电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	/	/
家具	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定，	/	/
	36	粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%	/	/

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修改，则按修订后的新标准、新政策执行。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	喷漆车间	丙酮、非甲烷总烃废气、汽车尾气、粉尘、冷媒废气	要求企业补漆、喷漆、烤漆工序全部在喷漆房内进行，调漆在调漆房内进行，全部采用水性油漆，产生的喷漆废气采用自带的排风系统进行集中收集，收集率95%以上，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，吸附率90%以上，经处理后的废气通过高于15米的排气筒高空有组织排放；	达标排放	
水污染物	清洗废水、职工生活	CODcr	实行清污分流、雨污分流；清洗废水经沉淀池处理后与经化粪池处理后的厕所污水和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后达标排放。	达标排放	
		NH ₃ -N			
固体废物	维修、喷漆车间	危险固废	废机油	1、该企业产生的危险固废要求委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	资源化、减量化或无害化处理
			漆渣		
			废油漆		
			废过滤棉		
			废包装桶		
			废旧铅酸蓄电池		
			废机滤		
			废活性炭		
	废含油抹布、手套	委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。			
	一般固废	废零件	收集后出售综合利用		
废轮胎					
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。		
噪声	维修、钣金、喷漆车间	噪声	建设单位在设备选型时，选择低噪声型设备，在设备安装时采取基础减震措施，如加装防震垫，钣金、喷漆车间采用隔声门窗，在运营期间关闭；加强运营设备的日常维护工作，确保其正常运行；边界周围植树。	厂界达标	
其他		地下水	要求对机油室、储漆间、危废仓库地面硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理。	/	

生态保护措施及预期效果：

运营期产生的废水、废气等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时防止水土流失。

地下水措施

1、源头控制措施。构建完善的机油室、储漆间以及危废仓库，设施严格按照《工业

建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046-2008）相关要求进行了防腐处理；各类固体废物能够得以妥善处置，避免产生渗滤液。

2、分区防治措施。做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水系统。项目仓库地面进行硬化、防渗处理，按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046-2008）要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。项目固体废物设置专门的堆放区，做好“三防”措施。具体地下水污染防治分区参照见表 8-1。

表 8-1 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	本项目分区要求	污染物类型	防渗技术要求	防渗面积 (m ²)
重点防渗区	危废仓库、储漆间、机油室	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB18598 执行	46
一般防渗区	喷漆房	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB16889 执行	60
简单防渗区	维修车间	其他类型	一般地面硬化	一层: 1240 二层: 971

本项目具体地下水污染防治分区防渗图见图 8-1。

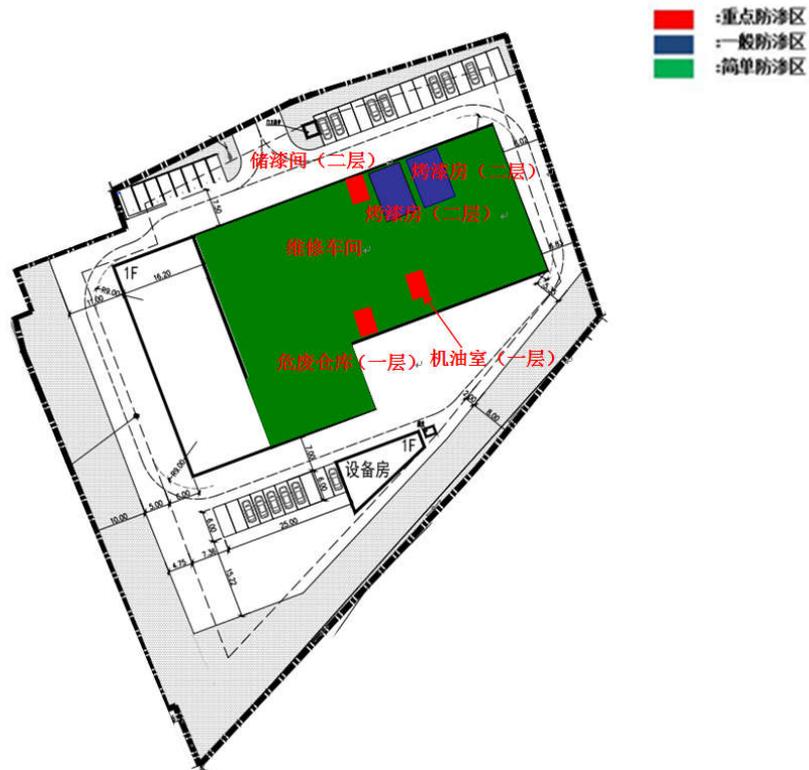


图 8-1 本项目地下水污染防治分区防渗图

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目选址于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，占地面积约 8715.68 平方米，实施年维修汽车 8500 辆（主要为汽车的喷漆维修、钣金维修、日常保养维护、轮胎修补等），年清洗汽车 12000 辆的建设项目。本项目总投资 997.0983 万美元。

9.1.2 环境质量现状

本项目所在区域周围河流主要为三店塘及其支流，根据水质监测资料统计表明三店塘长征桥断面水质能达到Ⅲ类水质要求。

根据嘉兴市区 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染防治攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外，根据收集的尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的部分基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀) 监测数据，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

项目所在区域的非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，环境空气质量现状良好。

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”产生、削减、排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 “三废”产生、削减、排放汇总表 单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	3068	0	3068	
	COD _{Cr}	0.926	0.773	0.153	
	NH ₃ -N	0.091	0.076	0.015	
	SS	1.094	1.063	0.031	
	石油类	0.08	0.077	0.003	
废气	挥发性有机物（VOCs）废气		0.246	0.21	0.036
	其中	丙酮	0.036	0.031	0.005
		其它非甲烷总烃	0.21	0.179	0.031
	冷媒废气		0.12kg/a	0	0.12kg/a

固废		汽车尾气	少量	/	少量
		粉尘	少量	/	少量
		恶臭	4级	/	0~1级
	危险 固废	废机油	2	2	0
		废含油抹布、手套	0.15	0.15	0
		漆渣	0.05	0.05	0
		废油漆	0.1	0.1	0
		废过滤网	0.02	0.02	0
		废包装桶	2.52	2.52	0
		废活性炭	1.61	1.61	0
		废机滤	1	1	0
		废旧铅酸蓄电池	1.8	1.8	0
		一般 固废	废零件	4	4
	废轮胎		2	2	0
生活垃圾	25.2		25.2	0	
噪声	生产车间内噪声声压级一般在 70~88dB(A)之间				

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目实施后废水主要是清洗废水、生活污水。清洗废水经沉淀池处理后与经化粪池处理后的厕所污水和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后达标排放，对周围内河水环境质量无影响。

本项目危废仓库地面经过硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，可预防对地下水产生污染；在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低污染物对地下水环境的污染。

2、大气环境

本项目在喷漆、维修、车间内试车时分别有丙酮、非甲烷总烃废气、粉尘、汽车尾气、冷媒废气等产生，要求企业加强车间通风，全部使用水性油漆，产生的废气采用喷漆房自带的排风系统进行集中收集，收集率 95%以上，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，吸附率 90%以上，经处理后的废气通过高于 15 米的排气筒高空有组织排放。

本项目恶臭主要来自喷漆车间。本项目喷漆车间的恶臭等级在 4 级左右，车间外的

恶臭等级在 2 级左右，喷漆车间外 50m 处恶臭等级在 0~1 级左右。

根据预测，本项目排放的废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 5.93\%$ ，小于 10%。

因此，本项目废气对周围环境影响很小。

3、声环境

本项目噪声源主要来自于汽车维修过程、有试车时发动机运转噪声、另外还有维修车身钣金时的敲打声等，噪声值约为 70-88dB(A)左右，正常运营时对外环境有一定的影响，所以必须采取一定的噪声防治措施。要求建设单位在设备选型时，选择低噪声型设备，在设备安装时采取基础减震措施，如加装防震垫，钣金、喷漆车间采用隔声门窗，在运营期间关闭；加强运营设备的日常维护工作，确保其正常运行；边界周围植树。

在此基础上，本项目噪声对外界环境基本无影响。

4、固废

废机油、废旧铅酸蓄电池、废机滤、漆渣、废油漆、废包装桶、废过滤网、废活性炭委托相关资质单位处理，废零件、废轮胎由企业统一收集后进行外卖；含油废抹布及手套与生活垃圾一起交由环卫部门进行清运。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目实施后废水主要是清洗废水、生活污水。清洗废水经沉淀池处理后与经化粪池处理后的厕所污水和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

要求对机油室、储漆间、危废仓库地面硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理。

2、废气

本项目在喷漆、维修、车间内试车时分别有丙酮、非甲烷总烃废气、粉尘、汽车尾气、冷媒废气等产生，要求企业补漆、喷漆、烤漆工序全部在喷漆房内进行，调漆在调漆房内进行，全部采用水性油漆，产生的喷漆废气采用自带的排风系统进行集中收集，收集后的废气经过滤棉过滤后再通过活性炭吸附装置处理，经处理后的废气通过高于 15 米高的排气筒高空排放，要求捕集效率大于 95%，吸附率 90%以上。

3、噪声

要求建设单位在设备选型时，选择低噪声型设备，在设备安装时采取基础减震措施，

如加装防震垫，钣金、喷漆车间采用隔声门窗，在运营期间关闭；加强运营设备的日常维护工作，确保其正常运行；边界周围植树。

4、固废

废油、漆渣、废油漆、废过滤网、废活性炭、废旧铅酸蓄电池、废机滤、废包装桶委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

废零件、废轮胎企业收集后出售综合利用，含油废抹布及手套与生活垃圾一起交由环卫部门进行清运。

9.1.6 环保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》（浙江省人民政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，本项目所在地属于嘉兴开发区环境优化准入区（编号 0400-V-0-1），属于环境优化准入区。本项目属于汽车、摩托车等修理与维护业，不属于工业项目，本项目废水可纳管排放，废气达标排放，固废均能得到相应处置。根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴开发区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区规划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

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 号文件）要求，本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量无需区域替代削减。

本项目实施后企业 VOCs 排放量为 0.036t/a, 新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减, 因此, 本项目新增 VOCs 的区域削减量为 0.072t/a, 本项目 VOCs 的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果, 项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后, 营运期对周围环境的影响较小, 周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

嘉兴中悦骏宝行汽车销售服务有限公司汽车 4S 店建设项目选址于嘉兴市经济开发区, 东至空地, 南至西浜河, 西至东方路, 北至规划辅路, 其性质为工业用地, 符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目属于汽车、摩托车等修理与维护业, 因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类、淘汰类项目; 也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》(2012 年本)、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目, 不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010 年本)中的项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴开发区环境优化准入区(0400-V-0-1), 周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标, 不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准, 但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生较小, 对周边环境影响很小, 废水经预处理达标后纳管, 对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级, 不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于嘉兴开发区环境优化准入区(0400-V-0-1), 本项目属于汽车、摩托车等修理与维护项目, 不属于该区禁止和限制发展项目, 不在该功能区的负面清单内。	符合

8、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴经济开发区总体规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）要求进行，水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业外排废水仅为生活污水，且项目拟建地已纳管，对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，现有项目污染源均经有效治理、达标排放，原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结	/	/

论不明确、不合理。

9、生态红线相符性分析

根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。

本项目选址于嘉兴市经济开发区，东至空地，南至西浜河，西至东方路，北至规划辅路，不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），符合“三线一单”和嘉兴市区环境功能区划；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。