

建设项目环境影响报告表

项目名称：（2019-320567-81-03-572674）年维修汽车 15000 辆
项目

建设单位（盖章）：苏州市吴江新创汽车贸易有限公司

编制日期：2020 年 4 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	2019-320567-81-03-572674 年维修汽车 15000 辆项目				
建设单位	苏州市吴江新创汽车贸易有限公司				
法人代表	黄崇鹏	联系人	史晶晶		
通讯地址	苏州市吴江平望镇中鲈 227 省道旁				
联系电话	13771629851	传真	/	邮编	215200
建设地点	苏州市吴江平望镇中鲈 227 省道旁				
立项审批部门	苏州市吴江区平望镇行政审批局	备案号	平行审外备[2019]9 号		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护		
占地面积 (平方米)	14000	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	35.9	环保投资 (万元)	15	环保投资 占总投资	41.8%
评价经费 (万元)	1.5	预期投产日期	2020 年 9 月		

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	名称	性状	年用量			包装/储存方式	最大储存量	来源及运输
			改建前	改建后	增减量			
1	机油	液体	33980L (30.92t)	30.92t	0	4L/桶, 原料仓库	2 吨	国内车运
2	机油滤清器	固体	8197 个	8197 个	0	原料仓库	500 个	
3	空气滤清器滤芯	固体	2717 个	2717 个	0	原料仓库	40 个	
4	燃油滤清器	固体	23 个	23 个	0	原料仓库	5 个	
5	变速箱油	液体	1193L (1.08t)	1.08t	0	1L/瓶, 原料仓库	0.2t	
6	防冻液	液体	1864 桶	1864 桶	0	2L/桶, 原料仓库	100 桶	
7	制动液	液体	627 桶	627 桶	0	1L/桶, 原料仓库	50 桶	
8	转向油	液体	129 桶	129 桶	0	1L/桶, 原料仓库	20 桶	
9	化清剂	液体	591 桶	591 桶	0	560mL/桶, 原料仓库	50 桶	

10	蓄电池	固体	180 个	180 个	0	箱装, 原料仓库	20 个
11	底漆	液体	0	14L (0.021t)	+0.021t	3.5L/桶, 化学品库	0.002t
12	面漆	液体	0	478L (0.483t)	+0.483t	1L/桶, 化学品库	0.05t
13	清漆	液体	0	108L (0.108t)	+0.108t	5L/桶, 化学品库	0.04t
14	水性稀释剂	液体	0	0.631t	+0.631t	1L/桶, 化学品库	0.025t
15	固化剂	液体	0	0.0593t	+0.0593t	1L/罐, 原料仓库	0.01t
16	腻子灰	固体	0	0.2t	+0.2t	4kg/罐, 原料仓库	0.04t
17	瓶装 CO ₂	气体	2t	2t	0	40L/瓶, 气体间	/
18	无铅焊丝	固体	0.025t	0.025t	0	15kg/卷, 原料仓库	0.01t
19	专用清洁剂	液体	0.04t	0.04t	0	罐装, 5L/罐, 原料仓库	0.01t

表 1-2 主要原辅料、产品理化性质、毒性毒理

名称	组成成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
底漆	乙酸正丁酯 10%、白云石 5%、二氧化钛 5%、二甲苯 5%、磷酸锌 5%、方英石 3%、1,2,4-三甲苯 1%、石油 1%、乙基苯 1%、C18-不饱和三聚硬脂酸与 (Z)-9+八稀-1 胺合成 0.1%、妥尔油脂肪酸与 (Z)-9+八-1 胺的化合物 0.1%、丙烯酸树脂 63.8%	液体, 易燃, 沸点 125℃, 闪点 25℃, 自燃温度 401℃, 与水部分混溶, 密度 1.5g/cm ³	易燃液体	急性毒性无相关资料
面漆	2-丁氧基乙醇 1~<10%, 其余为水	黑色或白色液体, 有微弱气味, 沸点 >37.78℃, 闪点 100℃, 相对密度 1.01; 部分可溶于冷水	无资料	2-丁氧基乙醇 LD ₅₀ 大鼠经口 470mg/kg
清漆	己二异氰酸脂低聚物 30%、乙酸正丁酯 20%、1,2,4-三甲苯 5%、石油 5%、3-异氰酸甲基-3,5,5-三甲基环己基异氰酸酯齐聚物 5%、乙酸-1-甲氧基-2 丙基酯 5%、二甲苯 5%、1,3,5-三甲苯 1%、乙基苯 1%、丙烯酸树脂 23%	澄清液体, 沸点 >144℃, 闪点 44℃, 相对密度 0.98; 与水混溶	易燃液体	LD ₅₀ 大鼠经口: 乙酸正丁酯 >10.768g/kg、石油 8400mg/kg、1,2,4-三甲苯 5g/kg、二甲苯 5000mg/kg
水性稀释剂	2-丁氧基乙醇 1~<10%, 其余为水	液体, 沸点 >100℃, 闪点 93℃,	可燃液体	2-丁氧基乙醇 LD ₅₀ 大鼠经口 470mg/kg

		相对密度 1; 可溶于冷水		
腻子灰	方英石 50%、硫酸钡 20%、苯乙烯 20%、二氧化钛 10%	棕色液体, 沸点 145℃, 闪点 32℃, 自燃温度 490℃, 与水部分混溶	可燃不爆	急性毒性无相关资料
固化剂	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 40~70%、乙酸正丁酯 25~40%、三甲苯 10~25%、轻芳烃溶剂石脑油 10~25%、二甲苯异构体混合物 1~10%、异丙基苯 1~10%、4-甲基异氰酸苯磺酰酯 0.1~1%	液体, 沸点 > 37.78℃, 闪点 38℃, 相对密度 0.98; 不溶于冷水	易燃液体	LD ₅₀ 大鼠经口: 1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 > 2500mg/kg、乙酸正丁酯 10768mg/kg、三甲苯 8970mg/kg、轻芳烃溶剂石脑油 8400mg/kg、二甲苯异构体混合物 4.3g/kg、异丙基苯 1400mg/kg、4-甲基异氰酸苯磺酰酯 2234mg/kg
机油	精炼矿物油、添加剂	黄色、室温下为半流体, 矿物油特性	难燃	无资料

(1) 底漆成分和配比

底漆成分主要成分见表 1-3, 根据企业提供资料, 底漆喷涂所采用的工作漆主要由底漆、稀释剂、固化剂按 4:1:1 的比例混合而成。

表 1-3 底漆成分配比

序号	名称	密度	主要成分	含量 (%)	备注
1	底漆(0.021t)	1.5g/cm ³	乙酸正丁酯	10	挥发份
			二甲苯	5	
			1,2,4-三甲苯	1	
			石油	1	
			乙基苯	1	
			C18-不饱和三聚硬脂酸与 (Z)-9+八稀-1 胺合成	0.1	
			妥尔油脂肪酸与 (Z)-9+八-1 胺的化合物	0.1	固体份
			丙烯酸树脂	63.8	
			白云石	5	
			二氧化钛	5	
2	固化剂(0.0053t)	0.98g/cm ³	磷酸锌	5	挥发份
			方英石	3	
			乙酸正丁酯	30	
			三甲苯	10	
			轻芳烃溶剂石脑油	10	
			二甲苯异构体混合物	5	
			异丙基苯	5	
4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.1	固体份			
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	40				

3	稀释剂 (0.0053t)	1g/cm ³	2-丁氧基乙醇	10	挥发份
			水	90	/

(2) 面漆成分和配比

面漆成分主要成分见表 1-4，根据企业提供资料，面漆喷涂所采用的工作漆主要由清漆、稀释剂按 100:15 的比例混合而成。

表 1-4 面漆成分配比

序号	名称	密度	主要成分	含量 (%)	备注
1	面漆(0.483t)	1.01g/cm ³	2-丁氧基乙醇	10	挥发份
			水	90	/
2	稀释剂 (0.072t)	1g/cm ³	2-丁氧基乙醇	10	挥发份
			水	90	/

(3) 清漆成分和配比

清漆成分主要成分见表 1-5，根据企业提供资料，清漆喷涂所采用的工作漆主要由清漆、稀释剂、固化剂按 2:1:1 的比例混合而成。

表 1-5 清漆成分配比

序号	名称	密度	主要成分	含量 (%)	备注
1	清漆(0.108t)	1g/cm ³	乙酸正丁酯	20	挥发份
			1,2,4-三甲苯	5	
			石油	5	
			二甲苯	5	
			1,3,5-三甲苯	1	
			乙基苯	1	固体份
			己二异氰酸脂低聚物	30	
			3-异氰酸甲基-3,5,5-三甲基 环己基异氰酸酯齐聚物	5	
			乙酸-1-甲氧基-2 丙基酯	5	
			丙烯酸树脂	23	
2	固化剂 (0.054t)	0.98g/cm ³	乙酸正丁酯	30	挥发份
			三甲苯	10	
			轻芳烃溶剂石脑油	10	
			二甲苯异构体混合物	5	
			异丙基苯	5	
			4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.1	固体份
			1,6-二异氰酸根合己烷的 均聚物	40	
3	稀释剂 (0.054t)	1g/cm ³	2-丁氧基乙醇	10	挥发份
			水	90	/

即用状态下 VOCs 含量核算：

喷涂过程中有机溶剂全部挥发成 VOCs，根据表 1-3～表 1-5 计算调漆后挥发份的含量。

①底漆

底漆密度为 1.5g/cm^3 ，固化剂密度为 0.98g/cm^3 ，稀释剂密度为 1g/cm^3 。

总体积： $0.021*1000/1.5+0.0053*1000/0.98+0.0053*1000/1=24.71\text{L}$

有机溶剂总质量： $0.021*18.2\%+0.0053*60\%+0.0053*10\%=0.007532\text{t}=7532\text{g}$

VOCs 含量： $7532\text{g}/24.71\text{L}=304.82\text{g/L}$

②面漆

面漆密度为 1.01g/cm^3 ，稀释剂密度为 1g/cm^3 。

总体积： $0.483*1000/1.01+0.072*1000/1=550.22\text{L}$

有机溶剂总质量： $0.483*10\%+0.072*10\%=0.0555\text{t}=55500\text{g}$

VOCs 含量： $55500\text{g}/550.22\text{L}=100.87\text{g/L}$

③清漆

清漆密度为 0.98g/cm^3 ，固化剂密度为 0.98g/cm^3 ，稀释剂密度为 1g/cm^3 。

总体积： $0.108*1000/0.98+0.054*1000/0.98+0.054*1000/1=219.3\text{L}$

有机溶剂总质量： $0.108*37\%+0.054*60\%+0.054*10\%=0.07776\text{t}=77760\text{g}$

VOCs 含量： $77760\text{g}/219.3\text{L}=354.58\text{g/L}$

对照《涂料中挥发性有机物限量》（DB/T3500-2019）表 2 车辆涂料中 VOCs 限量要求，修补涂料中底色漆 VOCs 含量不大于 420g/L ，罩光清漆 VOCs 含量不大于 480g/L ，本色面漆 VOCs 含量不大于 420g/L ，本项目底漆、中漆、面漆 VOCs 含量分别为 304.82g/L 、 100.87g/L 、 354.58g/L ，因此项目所用涂料符合标准。

对照《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》（五）实施企业深度治理 21.实施 VOCs 综合治理专项行动中“2019 年 1 月 1 日起，长三角地区使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升；除油罐车、化学品运输车等危险品运输车维修外，汽车修补漆使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料”，本项目所用涂料，满足行动方案要求。

综上，项目使用的油漆是符合要求的。

2、主要设施

本项目主要设施规格、数量等情况见表 1-6。

表 1-6 本项目主要设备情况一览表

序号	名称	规格、型号	数量（单位）			产地
			改建前	改建后	增减量	
1	双柱双马达举升机	2.30SLE	0	8 台	+8 台	德国路斯霸
2	龙门举升机	ZD-QJY3.5LD-1	0	3 台	+3 台	盐城中大
3	举升机	TPF-9（A）	0	2 台	+2 台	江苏海门
4	四柱举升机	萨逸	0	1 台	+1 台	上海
5	四轮定位仪	VAS1995K	0	1 台	+1 台	德国百斯霸
6		佰仕特	0	1 台	+1 台	上海
7	电脑全自动检测线	NTS500	1 台	1 台	0	德国路斯霸
8	烤漆房	7m*5.2m*3.37m	0	2 个	+2 个	强立
9	空压机	TA-120	1 个	1 个	0	上海复盛
10	储气筒	/	1 个	1 个	0	上海申江
11	油水分离器	/	3 个	3 个	0	浙江
12	干磨机	RUPES	2 套	2 套	0	国产
13	气动吸油机	三灵牌	4 台	4 台	0	上海
14	25 吨油压床	SVW-1290	1 台	1 台	0	上海大众
15	前悬挂拆装器	/	1 台	1 台	0	上海
16	制动液充放机	BF-1238B	1 台	1 台	0	苏州广福
17	台式砂轮机	MD2200	1 台	1 台	0	台州
18	台钻	Z4113	1 台	1 台	0	江苏常州
19	汽车外形修复机	WB-9900B	2 台	2 台	0	广东珠海
20		SVW-6231	1 台	1 台	0	山东
21	三吨卧式拖顶	QK5-560	2 台	2 台	0	江苏常州
22		T70401S	1 台	1 台	0	常熟
23	五吨卧式拖顶	QK5-560	1 台	1 台	0	江苏常州
24	车身校整架	SE-01	2 台	2 台	0	烟台
25	氧气钢瓶	/	3 个	3 个	0	国产
26	乙炔钢瓶	/	3 个	3 个	0	国产

27	二氧化碳钢瓶	/	1 个	1 个	0	国产
28	轮胎平衡机	SVW6038	1 台	1 台	0	大众实业
29	轮胎拆装机	SVW6134	1 台	1 台	0	大众实业
30	二氧化碳保护焊接机	NBC-200	1 台	1 台	0	济南
31	制动液充放回收机	AC350C	1 台	1 台	0	ROBINAIR
32	清洗机	/	1 台	1 台	0	国产
33	五气体尾气分析仪	SVW5066	1 台	1 台	0	广东佛山
34	气门拆装工具	VAG5161	1 台	1 台	0	德国
35	涡轮增压测试仪	VAG1397A	1 台	1 台	0	德国
36	自动变速箱压力检测仪	VAG1702	1 台	1 台	0	德国
37	转向助力测试仪	VAG1402	1 台	1 台	0	德国
38	防冻液测试仪	T10007	1 台	1 台	0	德国
39	制冷剂鉴别仪	ROBINAIR16900	1 台	1 台	0	美国
40	制冷剂检漏仪	INFIVON	1 台	1 台	0	英福康
41	荧光检漏制冷剂	Gemetron134A+	1 台	1 台	0	美国
42	气缸压力测试仪	VAG1763	2 台	2 台	0	德国/国产
43	真空测试仪	VAG1368	1 台	1 台	0	德国
44	燃油压力测试仪	VAG1318K	1 台	1 台	0	德国
45	机油压力测试仪	VAG1342	1 台	1 台	0	德国
46	电瓶测试仪	SVW2606A	1 台	1 台	0	上汽大众
47	ATF 充注机	VAG1924	1 台	1 台	0	德国

3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-7。

表 1-7 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	2165.3	燃油（吨/年）	无
电（千瓦时/年）	42 万	燃气(标立方米/年)	无
燃煤（吨/年）	无	其它	无

废水（工业废水□、生活废水□）排放量及排放去向：

工业废水：本项目洗车废水及车间冲洗废水，经厂内自建的废水处理设施处理后回用于洗车工序，不外排。

生活污水：本项目生活污水 1680t/a 经环卫抽运至苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，尾水排入頔塘河。远期待管网建设完成后接管至平望生活污水处理有限公司处理。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州市吴江新创汽车贸易有限公司成立于 2000 年 3 月，主要经营范围为：作为上海上汽大众汽车销售有限公司上海大众汽车品牌经销商，从事上述品牌汽车销售（不含批发）业务，并提供相关服务；汽车用品销售；汽车零配件及相关产品的零售和批发（涉及许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）；汽车售后服务；维修相关的技术咨询；汽车相关技术开发、汽车行业相关信息咨询；汽车展示服务；代办车辆上牌、办证、年审服务；二手车置换；汽车租赁。一类汽车维修（小型车辆）；机动车辆保险、机动车辆保险暂保单代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司目前仅进行简单的钣金加工等售后服务，未提供喷漆服务，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及 2018 年 4 月 28 日修改单），仅需填报登记表，因此企业于 2017 年 7 月填报了《建设项目环境影响登记表》，由于客户的需求，企业拟购置 2 台一体式喷漆房对需要进行喷漆处理的车辆提供售后服务。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号）及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及 2018 年 4 月 28 日修改单），本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“126、汽车、摩托车维修场所”类别，有喷漆工艺，按其中单项等级最高的确定，应当编制

报告表。在此基础上，苏州市吴江新创汽车贸易有限公司委托我公司承担本项目的编制工作，我单位接受委托后，在对该项目进行现场踏勘、基础资料收集和工程排污状况详细分析的基础上，编制了本环境影响评价报告表，报请环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州市吴江新创汽车贸易有限公司年维修汽车 15000 辆项目；

建设单位：苏州市吴江新创汽车贸易有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：苏州市吴江区平望镇中鲈 227 省道旁；

建设内容及规模：年维修汽车 15000 辆；

总投资：35.9 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 41.8%；

生产工况及职工人数：本次改扩建项目不新增职工，所需职工在现有员工中调剂，全厂职工 70 人，8 小时/班，生产班次 1 班/天，年工作日 300 天；

厂内生活设施：本项目厂内不设浴室、宿舍、食堂等公共设施。

3、项目主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案详见表 1-8。

表 1-8 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置 或生产线）		设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
1	汽车维修 服务	汽车维修、保养	15000 辆/年	15000 辆/年	0	2400h
2		汽车喷漆	0	1500 辆/年	+1500 辆/年	1000h

4、项目公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见表 1-9。

表 1-9 建设项目公用及辅助工程情况一览表

类别		设计能力			备注	
		改建前	改建后全厂	增减量		
主体工程	维修保养车间	1320m ²	1320m ²	0	设置有机修工位等	
	喷漆车间	0	880m ²	+880m ²	设置两个喷漆房	
	钣金车间	484m ²	484m ²	0	四轮定位、钣金工位	
贮运工程	仓库	60m ²	60m ²	0	堆放原材料等	
	化学品库	20m ²	45m ²	+25m ²	存放油漆、稀释剂等化学品	
	运输	汽车运输				
公用工程	给水系统	总用水量 2165.3/a	总用水量 2165.3/a	0	由自来水厂提供	
	排水系统	生活污水 1680t/a	生活污水 1680t/a	0	生活污水经环卫抽运至平望生活污水处理有限公司处理，管网接通后接管处理	
	供电	35 万度	42 万度	+7 万度	由市政电网供电	
环保工程	废气处理	焊接烟尘	通过车间无组织排放		达标排放	
		打磨粉尘	/	设备自带除尘装置处理后无组织排放	/	达标排放
		喷烤漆废气	/	2 个喷烤漆房各配 1 套过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置，后经 1 根排气筒排放，总风量 24000m ³ /h	增加 2 套过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置，新增一根排气筒	收集率 90%，处理率 90%
	废水处理	洗车废水、地面冲洗水	中水回用系统（隔油沉淀、过滤），20m ³ /d			不外排
		生活污水	生活污水经环卫抽运至平望生活污水处理有限公司处理，管网接通后接管处理			达标接管
	噪声工程		合理布局、隔声减振等措施			厂界达标
	固废处理	一般固废暂存区	20m ²	20m ²	0	危险废物委托有资质单位处理，固体废物实现零排放
		危废暂存区	20m ²	60m ²	+40m ²	

5、产业政策相符性

本项目主要从事 O8111 汽车修理与维护，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》、关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）等国家和地方性产业政策等国家和地方性产业政策，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类，本项目不属于《市场准入负面清单 2018 版(发改委商务部发改经体[2018]1892 号)》中的禁止类，同时，项目已于 2019 年 12 月 31 日在苏州市吴江区平望镇行政审批局完成备案（备案证号：平行审外备[2019]9 号），因此本项目的建设符合国家、地方的产业政策。

6、选址于规划相容性

（1）总体规划、用地规划相符性

本项目位于吴江区平望镇中鲈 227 省道旁，根据《平望镇镇区（浦北片）控制性详细规划图》，本项目所在地块属于商业用地，本项目为汽车 4S 店项目，符合平望镇总体规划，同时 根据公司自有不动产权证，项目所在地属于工业用地，因此选址较合理。

（2）与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

①与《太湖流域管理条例》相符性

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要

入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 10.5km，洗车废水经处理后回用不外排，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号文），本项目位于太湖三级保护区内。本项目不涉及以上禁止行为，无生产废水排放，厂区内生活污水经环卫抽运至平望生活污水处理有限公司，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

（3）与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》及其补充说明相符性分析

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）表一、表二、表三的规定，本项目相关准入符合性分析见表 1-10。

表 1-10 苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）相符性分析

规定	准入条件	本项目情况	符合性	
区域发展限制性规定	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于平望镇 227 省道旁，属于中鲈工业园区（苏州中鲈国际物流科技园）	符合	
	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。			
	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目距太湖最近距离 10.5km，属于太湖三级保护区，距离太浦河 1.5km	符合	
	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目距最近居民点 315 米	符合	
	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目洗车废水经处理后循环使用不外排，生活污水近期抽运至吴江区平望生活污水处理有限公司处理，远期接入苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理	符合	
禁止类	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；	本项目位于平望镇，涉及到的饮用水源保护区为太湖庙港饮用水水源保护区，本项目所处位置不在太湖庙港饮用水水源一级、二级保护区内	符合	
	彩涂板生产加工项目	本项目不涉及	符合	
	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	本项目不涉及	符合	
	岩棉生产加工项目	本项目不涉及	符合	
	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	本项目不涉及	符合	
	洗毛（含洗毛工段）项目	本项目不涉及	符合	
	石块破碎加工项目	本项目不涉及	符合	
	生物质颗粒生产加工项目	本项目不涉及	符合	
法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	经查，本项目不属于法律、法规和政策明确淘汰和禁止的其他建设项目	符合		
限制类	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	符合
	喷水织造	不得新、扩建；企业废水纳入区	本项目不涉及	符合

		域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率 100%,且在有处理能力和能够中水回用的条件下,可进行高档喷水织机技术改造项目。		
纺织后整理(除印染)		在有纺织定位的工业区(点)允许建设,其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。	本项目不涉及	符合
阳极氧化		禁止新建纯阳极氧化加工项目;太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目,其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目,须区内环保基础设施完善;现有含阳极氧化加工(工段)企业,在不突破原许可量的前提下,允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	符合
表面涂装		须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料;确需使用溶剂型涂料的项目,须距离环境敏感点 300 米以上;原则上禁止露天和敞开式喷涂作业;废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置,并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	本项目不涉及	符合
铸造		按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办[2017]134 号)执行;使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	本项目不涉及	符合
木材及木制品加工		禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	符合
防水建材		禁止新建含沥青防水建材项目;鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	符合
食品		在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域,允许新建;现有食品加工企业,在不突破原氮、磷排放许可量的前提下,允许改、扩建。	本项目不涉及	符合

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》(吴政办[2019]32号)表四中的平望镇特别管理措施规定,本项目相关准入符合性见表 1-11。

表 1-11 平望镇特别管理措施

区镇	规划工业区 (点)	区域边界	限制类 项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否 符合
平望镇	中鲈工业园区 (苏州中鲈国际物流科技园)	南至太浦河，东至运河、西至江城大道、北至沪渝高速公路	/	新建烫金、滚涂、出纸、压延等后整理项目；新建涂层类项目；饲料生产加工项目；新建其他增加平望排污总量、破坏环境的项目。	本项目为汽车4S店项目，不在中鲈工业园区（苏州中鲈国际物流科技园）禁止类项目之列，且本项目不在、太浦河清水通道维护区等生态红线区域范围内。	符合

综上，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）要求。

7、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于苏州市吴江区平望镇 227 省道旁，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目评价区内涉及的生态空间管控区域为太湖（吴江区）重要保护区、太浦河清水通道维护区，其主导生态红能和管控区域范围见表 1-12。

表 1-12 建设项目所在区域苏州市生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
太湖（吴江区）重要保护区	吴江区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	/	180.80	180.80
太浦河清水通道维护区	吴江区	水源水质保护	/	太浦河及两岸50米范围（不包括汾湖部分）	/	10.49	10.49

本项目距离太湖湖岸 10.5km，距离太浦河 1.5km，不属于“太湖（吴江区）重要保护区”和“太浦河清水通道维护区”生态空间管控区域范围内，因此本项目建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

(2) 环境质量底线

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，苏州市区空气质量优良天数为269天，环境空气质量优良天数比率为73.7%，苏州市可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、氮氧化物（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）四项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，因此判定为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据项目环境影响预测，项目运营后产生的大气污染物、水污染物、噪声及固废，经采取污染防治措施治理后，各项污染物均能达标排放，对区域环境影响较小，不会突破区域治理底线。

(3) 资源利用上线

本项目新鲜水由区域供水管网工艺、供电由当地电网供应，本项目公用工程消耗不会区域突破资源利用上限，不与环境准入相悖。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表1-13。

表 1-13 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，项目不属于其中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
5	《吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》	根据表1-10分析，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）要求

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

8、“两减六治三提升”相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

在《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出：汽车维修行业使用涂料必须符合国家及地区挥发性有机物含量限值标准。喷涂、流平、烘干作业必须在装有无组织废气收集系统的密闭车间内进行，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的有机废气应当收集后处理排放。全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。

本项目属于汽车修理行业；生产过程中不使用煤炭；企业生产过程中产生有机废气、生活污水、危险废物及生活垃圾。本项目使用的涂料符合国家级地方挥发性有机物含量限值标准，喷涂、烘干作业均在密闭的喷烤漆房进行，产生的有机废气经两套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后由1个排气筒排放，通过废气处理设施处理减少了有机废气排入大气环境的量，符合“两减六治三提升”中挥发性有机物污染的治理；本项目无生产废水排放，生活污水水质简单，生活污水经环卫抽运至平望生活污水处理厂处理，污水厂处理达标后尾水排至崑塘河，远期待管网接通后接管处理，与“两减六治三提升”中提升生活污水处理水平相符；危险废物统一收集后有资质的单位回收处理，生活垃圾由环卫部门清理，固体废物能够达到无害化处理，与“两减六治三提升”中治理生活垃圾相符。因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动相符。

9、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析见表1-14。

表 1-14 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析一览表

编号	控制指南要求	本项目	相符性
1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目采用低 VOCs 含量的水性漆，且喷漆工序在密闭喷漆房中进行，喷漆、烤漆过程中产生的废气均配备废气处理装置，并通过高空排放	符合
2	加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无)VOCs 含量的油墨和低(无)VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低(无)VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低(无)VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	本项目采用低 VOCs 含量的水性漆。	符合
3	加强废气收集与处理。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目补漆工序在封闭式喷漆房内进行，有机废气收集率可达 90%，处理率达到 90%以上。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

10、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中深化 VOCs 治理专项行动：“1.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。2. 加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 45 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；

确保全面实现“十三五”约束性目标。”

本项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，喷漆、烤漆工段产生的有机废气经集气系统收集（收集效率 90%）后通过两套过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置处理，尾气分别通过 1 根 15 米高排气筒排放，少量未捕集的废气在车间内无组织排放，在车间内无组织排放。因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）。

11、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析见下表。

表 1-15 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

内容	指南要求	本项目情况	是否相符
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备，喷涂过程均在密闭的烤房内进行，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	符合
	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目产生的有机废气经过滤棉+活性炭吸附+UV 光氧催化装置联合处理后达标排放，集气罩收集效率为 90%	符合
	对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。	本项目喷漆废气中含有一定的漆雾颗粒，废气进入 UV 光催化+活性炭装置处理前，采用过滤棉过滤	符合

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-16 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。	本项目无储罐性有机液体	符合
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。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。粉状、粒装 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。	本项目不涉及有机溶剂的输送	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目不属于化工生产过程，使用的含 VOCs 的原辅料在密闭的喷烤漆房内使用，废气采用活性炭吸附+UV 光氧催化装置联合处理后达标排放	符合
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量的信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建成后，企业将补充相关台账信息	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	本项目无气态及液态 VOCs 物料	符合
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	本项目无含 VOCs 的废水排放	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	企业年产生非甲烷总烃 0.163t/a，喷漆工段年工作时间为 1000h，在废气排放速率为 0.163kg/h，小于规范要求	符合

7	企业厂区内及周边污染监控要求	项目建成后将根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测	符合
8	污染物监测要求		

根据以上分析,本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、原项目概况

苏州市吴江新创汽车贸易有限公司成立于2000年3月,地址位于苏州市吴中区平望镇中鲈村,公司现有项目仅进行简单的钣金加工等售后服务,于2017年7月17日填报了《苏州市吴江新创汽车贸易有限公司建设项目环境影响登记表》,建设内容及规模为:汽车4S店及汽车维修。

2、原项目生产工艺

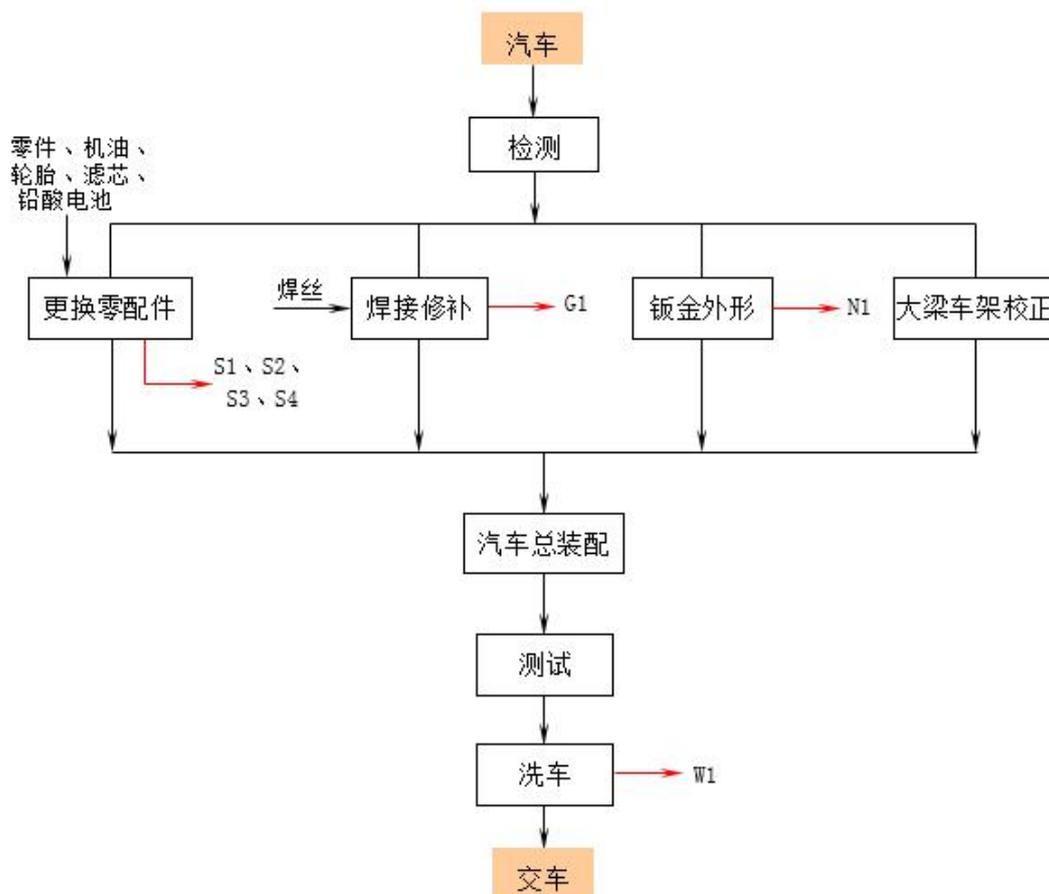


图 1-1 原项目生产工艺流程图

(1) 检测：客户需要维修、保养的汽车进厂后，利用检测仪器进行初步检测，确定故障原因。

(2) 更换零配件：对需要维修的车辆更换零部件、轮胎、机油、铅酸电池、滤芯等。

产污环节：该过程会产生废部件、轮胎（S1）、废机油（S2）、废铅酸电池（S3）、废滤芯（S4）。

(3) 焊接修补：对部分车辆进行差不焊接，该过程会产生焊接烟尘 G1。

(4) 钣金外形：对部分车辆进行钣金整形，该过程有噪声 N1。

(5) 大梁车架校正：车架、大梁变形部分车辆经大梁校正机、车架校正仪校正，该过程有噪声 N2。

(6) 汽车总装：将零件装配成车。

(7) 检验：对维修完成后的车辆进行检测，合格的交付车主，不合格的返修。

(8) 洗车：部分维修的机动车交付客户前需用水将车清洗干净，直接用水冲洗，不涉及清洗剂，此过程会产生清洗废水 W1。

3、原项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

维修车辆需利用 CO₂ 气保护焊机焊接零件接口，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光，马小凡，中国环境工程技术中心，2004），二氧化碳焊芯产生烟尘量为 5~8g/kg 焊料，本项目按 8g/kg 计算，项目使用焊丝 0.025t/a，则焊接烟尘产生量为 0.2kg/a。焊接烟尘产生量极小，且难以收集，直接通过车间无组织排放。

现有项目无组织废气排放情况见表 1-17。

表 1-17 现有项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
维修车间	颗粒物	0.0002	0.0002	2200	8

(2) 废水

①生活污水

现有项目员工数为 70 人，用水量按 100L/人·d 计，则用水量为 2100t/a，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量约为 1680t/a，废水中主要污染物浓度为：COD

300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、TP 3mg/L。生活污水由化粪池暂存后经环卫抽运至平望生活污水处理有限公司，远期待管网接通后接管至苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理。

②洗车废水

现有项目需清洗的车辆约为 10000 辆/年，汽车清洗采用高压水枪冲洗，主要为小轿车，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中汽车冲洗用水量定额，车型为轿车，冲洗方式为高压水枪冲洗的汽车冲洗用水量为 40L/辆·次。洗车废水以用水量的 85%计，则洗车废水产生量为 340t/a。根据查阅相关资料，项目洗车废水中主要污染物浓度为：CODcr 150mg/L、SS 300mg/L、石油类 20mg/L。车辆洗车废水进入污水调节池，通过污水泵进入污水循环处理设备处理，处理后的废水进入储水罐，循环使用不外排。

③地面冲洗废水

维修车间地面每半月冲洗一次，根据企业提供资料每平方米需用 1kg 水，地面冲洗废水以用水量的 90%计，则地面废水产生量为 47.5t/a，地面清洗废水中主要污染物浓度为：CODcr 300mg/L、SS 200mg/L、石油类 20mg/L。地面冲洗废水进入污水调节池与车辆清洗废水混合，通过污水泵进入污水循环处理设备处理，处理后的废水进入储水罐，循环使用不外排。

现有项目水污染物排放见表 1-18。

表 1-18 本项目废水污染源情况一览表

废水类型	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		处理措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1680	COD	300	0.504	化粪池暂存	1680	300	0.504	苏州市吴江平望生活污水处理有限公司
		SS	200	0.336			200	0.336	
		氨氮	25	0.042			25	0.042	
		TP	3	0.00504			3	0.00504	
洗车废水	340	COD	150	0.051	隔油沉淀、过滤		全部回用于洗车、地面冲洗		
		SS	300	0.102					
		石油类	20	0.0068					
地面冲	47.5	COD	300	0.0143					

洗废水	SS	200	0.0095	
	石油类	20	0.00095	

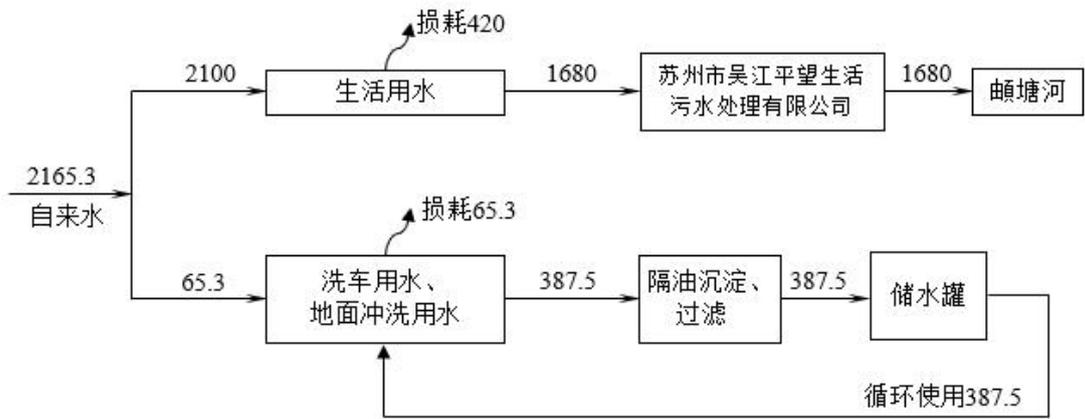


图 1-2 现有项目水平衡图

(3) 噪声

现有项目运营期噪声主要为风机、钣金作业等机械设备，声源值约为 75dB (A) ~85dB (A)。根据苏州国泰环境检测有限公司于 2020 年 1 月对公司厂界噪声进行的检测，检测期间，现有项目正常生产，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。

表 1-19 声环境质量现状监测结果表

时间	N1 (西)	N2 (南)	N3 (东)	N4 (北)	标准
昼间 (LeqdB[A])	55	56	58	54	60
夜间 (LeqdB[A])	46	45	48	46	50

(4) 固废

原项目固废主要为：废零部件、废机油、废电瓶、废滤芯、废砂纸、废手套抹布、废包装容器、污泥、浮油、生活垃圾。废零部件和废砂纸属于一般工业固废，收集后外售处理；废机油、废电瓶、废滤芯、废手套抹布、废包装容器及污泥、浮油均属于危险废物，分类收集后委托有资质单位无害化处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

现有项目各类固废产生情况见下表 1-20。

表 1-20 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置情况及去向
1	废零部件	更换配件	一般废物	--	37.5	外售综合利用
2	废机油	更换机油	危险废物	HW08 900-214-08	2	资质单位处置
3	废电瓶	更换电瓶	危险废物	HW49 900-044-49	0.9	
4	废滤芯	更换配件	危险废物	HW49 900-041-49	0.8	
5	废砂纸	打磨	一般固废	--	0.1	外售综合利用
6	废手套抹布	维修	不按危废管理	HW49 900-041-49	0.1	资质单位处置
7	废包装容器	喷涂	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	
8	污泥、浮油	废水处理	危险废物	HW08 900-210-08	2	
9	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	--	10.5	委托环卫部门清运

4、原项目污染物产生及排放情况汇总

现有项目污染物产生及排放情况汇总见下表 1-21。

表 1-21 现有项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	无组织	颗粒物	0.0002	0	0.0002
废水	生活污水	废水量	1680	0	1680
		COD	0.504	0	0.504
		SS	0.336	0	0.336
		NH ₃ -N	0.042	0	0.042
		TP	0.00504	0	0.00504
固废		一般固废	37.6	37.6	0
		危险废物	5.9	5.9	0
		生活垃圾	10.5	10.5	0

5、主要环境问题及“以新带老”措施

原项目仅进行简单的钣金加工等售后服务，未提供喷漆服务，无有害废气产生及排放；洗车废水及地面冲洗废水经处理后回用于洗车，不外排。项目运营期间未收到居民投诉举报、无环保事故污染事件发生，因此，无原有环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、项目地理位置

苏州市吴江区位于江苏省东南部，苏州市区最南端。地处苏、浙、沪三省市交界处，地理坐标介于北纬 30°46′~31°14′、东经 120°21′~120°54′，东接上海市青浦区，南连浙江省嘉兴市秀洲区、桐乡市和湖州市南浔区，西临太湖，北靠吴中区和昆山市，东南与浙江省嘉善县毗邻，东北和昆山市接壤，西南与浙江省湖州市交界。地处水乡河道纵横，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”的美誉。

平望镇位于吴江中部，东临黎里镇、南靠盛泽镇，是江苏省历史文化名镇，连接长江三角洲中的苏、锡、常地区和杭、嘉、湖地区，是重要的水陆交通枢纽，行政区域面积 133.65 平方公里。本项目具体位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质

吴江区全境无山，地势低平，自东北向西南缓慢倾斜，南北高差 2.0m 左右。田面高程一般 3.2~4.0m，最高处 5.5m，极低处 1.0m 以下。土壤以壤土质的黄泥土和粘土质的青紫泥为主，其次为小粉土，还有少量的灰土和堆叠土地。松陵镇及附近地形、地势平坦，海拔高程 1.7~3.7m(黄海高程，下同)，城中高出郊外 1.80m 左右，地形坡度为 2%。

吴江区域属扬子准地台下扬子台褶带，在漫长的地质历史时期中，经受了印支、燕山、喜山和新构造运动的荡涤和冲击，形成了凹陷和断裂比较发育的地质格局。凹陷主要为南浔——用直中断凹；断裂均属深大隐伏型的，大多为北东向，主要有湖州——苏州断裂和南浔——芦墟断裂；其次尚有一北西断裂与北东向断裂穿插，呈网格状分布。

从西北部位经中部镇政府至南部有一滑坡，离地表 2~3m，宽 480m 左右，向东西两个方面滑坡。

地层：表土层为第四系沉积物，厚度约 200m 以上，主要为砾石、沙土、淤泥，表土层下为白垩系上统第三系红层。

30m 以内浅地基土各土层的岩性和物理力学性能指标及主要特征简述如下：

①人工填土：染色，主要由粉质粘土杂以房碴土填成，局部可见生活垃圾，成分复杂，变化大。

②粉质粘土：灰黄——褐黄色，厚 0~3.2m，含铁质斑点及植物根须，偶见虫孔，可塑——软塑，中高压缩性，承载力 $f_k=80\sim 120\text{KPa}$ 。

③淤泥质土、淤泥：灰色，厚 1.0~18m，含有机物，流塑，高压缩性，承载力 $f_k=40\sim 60\text{KPa}$ 。

④粘土：褐黄色，厚 0~6.0m，含铁锰结核，可塑—硬塑，中偏低压缩性，承载力 $f_k=200\sim 300\text{KPa}$ 。

⑤粉质粘土：灰黄色，厚 0~20m，含铁质斑点，具微层理，可塑—软塑，中高压缩性，承载力 $f_k=100\sim 160\text{KPa}$ ，夹粉土薄层，局部为互层，呈千层饼状。

⑥粉质粘土：灰绿色，0~10m，含钙质结核，可塑—硬塑，中偏低压缩性，承载力 $f_k=250\sim 300\text{KPa}$ 。

吴江区地震活动强度小，频度稀，震级 3~5 级，属低烈度地震区。吴江区全境属地震基本烈度 6 度区，抗震设防烈度 6 度。

3、气候、气象

苏州市吴江区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风；雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象

资料统计：

(1) 温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

(2) 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hPa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

4、水文条件

(1) 地表水

项目所在区属于太湖流域杭嘉湖平原区，在苏州市的水资源分区中处于淀泖区。

淀泖区位于长江三角洲中部、太湖流域东北部，太湖的下游，北滨长江，东与上海市为邻，南以太浦河北岸为界，西临太湖、望虞河。淀泖区是太湖流域内水面率较大的地区之一，吴淞江横穿区域东西，河网排水汇入淀山湖经拦路港通黄浦江。近 50 年平均水位（吴淞标高）2.76 米，地表平均水位值 3~3.6 米，土地自然标高(吴淞标高)4.2 米以上，地势符合国家工程建设标高。

(2) 地下水

吴江区浅层地下水含水层水位在 1.1-1.8m 之间，其中平望镇浅层地下水水位约 1.2m。市域南部的平望、盛泽镇浅层地下水水位较高，而北部的松陵、同里镇水位相对较低，但水位高差不明显。

第I承压含水组，埋藏于 8-80m 之间，一般多呈夹层状砂及粉砂与亚砂土互层组成。在芦墟、金家坝、同里一线及其东北部，砂层累计厚 10-20m，单井涌水量 1000m³/d 左右，受海浸影响，在八坼、同里、黎里等局部地段有微咸水存在。西南部含水层厚度 5-10m，单井用水量 300-1000m³/d 均为淡水。

第II承压含水组，为区内主要开采层，埋藏于 80-160m 之间。芦墟、北厍、松陵一线东北，含水层厚度一般大于 20m，以细中砂为主，单井用水量 1000-2000m³/d，

芦墟、北厍、松陵一线西南砂层厚度变化大，层次多，累计厚度一般小于 20m，单井用水量 1000m³/d，全区均为淡水。

第Ⅲ承压含水组，仅在松陵、芦墟、梅堰、八坼、盛泽有井孔揭露，在松陵与芦墟砂层厚度最薄 2-3m，岩性为细粉砂，在梅堰、盛泽厚度达 25m 左右，岩性为细中砂、中粗砂，单井用水量 1000-2500m³/d，梅堰为微咸水。目前，吴江区松陵、盛泽、震泽、桃源等镇地下水已超量开采，盛泽、平望地下水位大幅度下降，在盛泽、平望已发现明显的地面沉降。拟建项目所在地地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向。

5、生态环境

项目所在地区的自然生态已为人工农业生态所取代。

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境——人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会环境简况

1、行政区划

吴江区是中国沿海和长江三角洲对外开放的中心区域。吴江区总面积 1176.6 平方公里，现有耕地 40.01 万亩，水面 40.06 万亩，是太湖之滨著名的“鱼米之乡”和“丝绸之府”。

平望镇位于吴江区中部，全镇行政区域面积 133.5 平方公里，总人口 8.3 万人，其中农业人口 19421 人，全镇辖 25 个行政村，15 个居委会。近几年来，平望镇坚持科学的发展观，充分发挥本地优势，积极调整产业结构，实现了全镇经济和各项社会事业的快速、协调发展。作为全镇经济主要支柱的工业经济，已形成以纺织、轻工、体育用品、地毯为主导，以新型建材、机械制造、玻璃钢制品、压力熔器为辅助的完整行业体系。

2、社会经济

进入新世纪，平望闯出了一条经济发展、社会和谐城乡一体化建设路径，千年古镇迈入了发展的快车道。近年来，平望镇紧扣区“两竞赛一赶超”主题活动，经济社会各项事业持续进步。2017 年，平望镇实现地区生产总值 145.5 亿元，增长 10.2%，完成一般公共预算收入 9.3 亿元，增长 25.8%，工业总产值 357.1 亿元，增长 18.1%，实现工业开票销售收入 325 亿元，完成全社会固定资产投资 33 亿元，其中工业投资 22 亿元。

全镇着力推进农业标准化建设，加快无公害、绿色农产品标准化和农产品品牌建设。农业生产继续保持稳产高产，有效地巩固了地方经济和社会发展的基础地位。随着产业结构调整，第三产业在全镇国民生产总值的比重逐年提高。苏州玫瑰园、吴江粮食批发市场和副食品批发市场等专业市场交易红火，莺湖商贸旅游区已经初步形成，以旅游带动商贸，商贸促进旅游的互动优势也正在不断显现。

3、平望镇总体规划（2016-2030）

（1）发展目标

全面实现现代化，经济发展和社会事业达到主要发达国家水平，成为经济发达、

社会进步、生活富裕、生态良好、民主法治的现代化地区。

(2) 规划范围

平望镇域，总面积 133.53 平方公里。

(3) 城镇性质

苏州都市区综合枢纽型城镇，吴江区现代贸工特色城镇，历史文化名镇

(4) 城镇规模

①城镇人口：近期（2020 年）12.0 万人，远期（2030 年）19.0 万人。

②城镇建设用地规模：2030 年，规划城镇建设用地约 22.47 平方公里。

(5) 空间布局结构

形成“一镇两片、四区三组”的空间布局结构。“一镇两片”指以太浦河为界划分为浦北片区和浦南片区。“四区三组”指核心镇区、中鲈科技产业区、环湖发展区和现代农业区四大功能区，梅堰社区、国望科技园和平南工业园三个外围组团。

本项目位于“四区三组”中的中鲈科技产业区（即中鲈工业区）。

(6) 中鲈工业区规划

1) 规划范围南至平北路，东至 227 省道，西至南北快速干线，北至沪渝高速公路。

2) 产业定位

考虑到平望镇现状的工业布局与发展的现实情况，规划以北部中鲈工业园区及南部梅堰工业集中区为建设重点，发展以电子产业为主导的高科技产业以及丝绸纺织的上游化工产品。借助沪苏浙高速公路以及南北快速干线的优势条件，可以拉近平望和上海的距离，加强吴江市域的联系。规划建设中将重点利用上海的辐射力，积极发展高科技产业。同时，中鲈工业区也将着重建设发展物流产业，并结合工业形成综合发展的集聚效应。

(7) 基础设施规划

①供水工程规划

根据平望城镇分布结构和水资源特点，镇区由吴江市（庙港）水厂区域供水，水源地为太湖，原水厂关闭。以 d1200 管网自镇南向北跨 205 省道、太浦河、318 国道，

全长 7.7 公里，再向东以 d1000 接入黎里，全长 9.8 公里。镇域内主供水管沿主干网呈枝状布置，次干管敷设至行政村。次干管网采用 d400、d300、d200，分片环状与枝状相结合布置管网。

②排水工程规划

指导思想及目标：适应城乡现代化的要求，在不断完善镇区排水设施的基础上，优先发展区域排水系统，改善水环境日益污染的状况，改善投资环境，提高人民生活质量。

目标：坚持经济、社会、环境效益相统一的原则。

近期中心镇区管网分布合理，城镇排水管网密度达到 10 公里/平方公里。排水体制实行雨污分流制，污水集中处理形成一定规模。确保城市生活污水处理率达 60%，城市排水管网普及率达 80%。远期城镇生活污水处理率达 80%，城镇排水管网普及率达 95%。

中心镇区排水制度为雨污分流制。新区一律采取雨污分流制；旧区结合污水管道改造，把原有合流管改造为雨水管道，逐步实现雨污分流制。

建设污水处理厂集中处理污水。生活污水全部进入污水处理厂进行处理；生产污水部分集中处理。一些污水排放量较大的企业，可就地自行处理，达到排放标准后排入水体。中心镇分别在太浦河南北各建设一所污水处理厂，集中处理污水，设计处理能力均为 3 万吨/日，处理等级为二级（生化处理）。

工业集聚的行政村应建设联合污水处理站或选用环保污水处理设备处理污水，处理等级为二级（生化处理）。

镇域排水采用分片、分流，集中排放与自行排放相结合的原则。分片即太浦河以北与以南分别设立排放体系，在镇东太浦河南岸设联合污水厂。分流即雨污分流，生活污水与工业污水分别排放，雨水采用雨水管网收集后近排放，工业污水自行处理达标后进入生活污水管网经污水厂处理达标后统一集中排放。各农村居民点生活污水须经地理式无动力污水处理装置处理达标后就近排放。村级工业产生污水须自行处理达标后就近排放，雨水可直接排放。

目前项目所在区域污水管网已在铺设过程中，待铺设完成，本项目生活污水可直

接纳管排放污水处理厂处理。

③供电工程规划

居住用地用电负荷取 100 千瓦时，公共设施用地用电负荷取 300 千瓦时，工业用地用电负荷取 400 千瓦时，其他用地用电负荷取 100 千瓦时，则全镇最大负荷为 12 万千瓦时，其中镇区为 10 万千瓦时。

④供热工程规划

热源选择：热源为平望镇热电厂，规划新建 2 台 90t/h 高压煤粉炉配 2 台 C15-4.9/0.98 抽凝式供热机组。

管网型式：2020 年形成环状管网，城市全面实现集中供热。

热网走向：热网管道走向：从平望热电厂接出，分朝北、朝南二条主干线。南路主干线沿京杭大运河东岸南下，沿 205 省道往南行，再通镇南工业园区。北路主干线沿南环镇域东环线，折而向北从平望东大桥跨太浦河，向东到外资工业园。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

本项目大气为三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。根据《2018 年度苏州市环境状况公报》，2018 年苏州市区环境空气 SO₂ 年均浓度为 8ug/m³、NO₂ 年均浓度 48ug/m³、PM₁₀ 年均浓度 65ug/m³、PM_{2.5} 年均浓度 42ug/m³、CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1.2mg/m³、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 173ug/m³。

表 3-1 2018 年度苏州市环境状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年均值	8	60	/	达标
	24小时平均第98百分位数	/	150	/	/
NO ₂	年均值	48	40	0.2	不达标
	24小时平均第98百分位数	/	80	/	/
PM ₁₀	年均值	65	70	/	达标
	24小时平均第95百分位数	/	150	/	/
PM _{2.5}	年均值	42	35	0.2	不达标
	24小时平均第95百分位数	/	75	/	/
CO	24小时平均第95百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	/	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	173	160	0.08	不达标

根据表 3-1，苏州市 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

大气环境综合整治：印发《大气污染防治 2018 年度工作任务计划安排》，落实《苏州市整治燃煤锅炉专项行动实施方案》，整治淘汰 174 台 10-35 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施超低排放改造。持续加大挥发性有机物治理力度，全市实施挥发性有机物治理项目 969 项，扎实推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作。加强机动车污染防治，发布《苏州市人民政府关于限制高排放机动车通行的通告》，对国一、国二汽油

车进行区域限行，实施鼓励淘汰补助政策；开展柴油车深度治理试点，市环保、公安部门联合开展机动车路检、遥测工作，检测机动车 53.8 万余辆，筛查超标车辆 2.4 万余辆。实施中日韩三国环境部长会议、国际进口博览会、国家公祭日活动、秋冬季环境空气质量应急保障等一系列专项保障，确保环境空气质量安全。

苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 \geq 20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境评价等级为三级 B。地表水质量现状来源于根据《2018 年度苏州市环境质量公报》：苏州市地表水污染属于复合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮。全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 24%，III 类为 52%，IV 类为 24%，无 V 类及劣 V 类断面。全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到 IV 类，处于轻度富营养化状态。

为了进一步改善水环境质量，根据《吴江区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，吴江区启动实施工业污水、生活污水、农业面源污水“三水共治”工作，同步推进黑臭水体整治工作。严格属地原则，负责本辖区内黑臭水体治理。大力推进城镇雨污分流管网建设和污水处理设施建设，加强污泥处理处置。全面推进城镇污水处理设施建设，到 2019 年，建成区污水处理率达到 95%。到 2020 年，全区新增污水处理能力达 2.4 万立方米/日以上，严控工业废水进入城镇污水处理厂，城镇污水处理率提高到 92%以上，其中建成区污水处理率达到 98%。污水收集与处理水平显著提高，执行更加严格的总磷总氮排放要求。实现到 2020 年全省以上断面水质优 III 比例达到

65%，地表水丧失使用功能（劣于V类）的水体基本消除。

3、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类区标准。

评价期间委托苏州国泰环境检测有限公司对项目所在地进行了现状监测。

监测时间：2020年1月6日-1月7日；

监测点位：本项目四周边界外1米；

监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；

监测仪器：多功能声级计AWA5688；

气象条件：晴，风速：2.2m/s~2.9m/s；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量1分钟的等效声级。

表 3-2 声环境质量现状监测结果表

时间	N1（西）	N2（南）	N3（东）	N4（北）	标准
昼间（LeqdB[A]）	55	56	58	54	60
夜间（LeqdB[A]）	46	45	48	46	50

综上，根据对项目所在地厂界声环境实测结果表明：项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

具体噪声监测点位布置示意图见图3-1。



图 3-1 噪声现状监测点位图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市吴中区平望镇中鲈 227 省道旁，项目周围环境保护目标见下表。

表 3-3 项目主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	272	-504	马家浜	居民，约 80 户	东南	315	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
	471	-227	新丰村	居民，约 20 户	东南	371	
	-324	-142	中鲈村	居民，约 60 户	西南	400	
	-528	109	散户居民	居民，约 15 户	西	468	
	-320	560	庄田村	居民，约 80 户	西北	400	

注：项目位置中心定义为坐标原点。

表 3-4 其他主要环境保护目标概况表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能要求
水环境	区间河流	西	96	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	庄家荡	西南	481	小河	
	頔塘河	南	4700	小河	
	京杭运河	东	68	中型河流	
声环境	项目厂界外	/	1-200m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
生态环境	太浦河清水通道维护区	南	1.5	10.49km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》：水源水质保护
	太湖（吴江区）重要保护区	西北	10.5	180.8km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》：湿地生态系统保护

注：表中距离均以厂界为起始点。

四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 地表水环境质量标准</p> <p>项目纳污水体頓塘河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准,其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 地表水环境质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>对象</th> <th>标准</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>取值时间 浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">地表水</td> <td rowspan="5">頓塘河</td> <td rowspan="4">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</td> <td rowspan="4">IV类</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>≤30</td> <td rowspan="3">mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>《地表水资源质量标准》(SL63-94)</td> <td>四级</td> <td>SS</td> <td>≤60</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间 浓度限值	单位	地表水	頓塘河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6~9	无量纲	COD	≤30	mg/L	氨氮	≤1.5	总磷	≤0.3	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	≤60	mg/L					
	环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间 浓度限值	单位																														
地表水	頓塘河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6~9	无量纲																															
				COD	≤30	mg/L																															
				氨氮	≤1.5																																
				总磷	≤0.3																																
		《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	≤60	mg/L																															
<p>(2) 大气环境质量标准</p> <p>项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1和表2中二级标准,非甲烷总烃一次值参照《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求,具体标准值见表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>取值时间</th> <th>标准限值(μg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1二级标准</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24小时平均</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大8小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	取值时间	标准限值(μg/m ³)	标准来源	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1二级标准	24小时平均	150	1小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24小时平均	80	1小时平均	200	CO	24小时平均	4	1小时平均	10	O ₃	日最大8小时平均	160	1小时平均	200	PM ₁₀	年平均	70
污染物	取值时间	标准限值(μg/m ³)	标准来源																																		
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1二级标准																																		
	24小时平均	150																																			
	1小时平均	500																																			
NO ₂	年平均	40																																			
	24小时平均	80																																			
	1小时平均	200																																			
CO	24小时平均	4																																			
	1小时平均	10																																			
O ₃	日最大8小时平均	160																																			
	1小时平均	200																																			
PM ₁₀	年平均	70																																			

	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO _x	年平均	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 2 二级标准
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(3) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准, 具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB(A)	60	50

污
染
物
排
放
标
准

2、排放标准

(1) 废水排放标准

本项目生活污水近期经环卫抽运至苏州市平望生活污水处理有限公司处理，远期待管网接通后经市政污水管网排入苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排入頔塘河。本项目废水接管执行《汽车维修业水污染物排放标准》

(GB26877-2011) 标准；苏州市吴江平望生活污水处理有限公司位于太湖流域三级保护区，根据《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》(DB32/1072-2018) 实施期限要求，苏州市吴江平望生活污水处理有限公司尾水排放标准 COD、氨氮、总磷 2021 年 1 月 1 日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 1 标准；自 2021 年 1 月 1 日起，COD、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

洗车废水及车间地面冲洗水经处理后回用于洗车，不排放，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中“洗涤用水”标准，其中 COD 执行“工艺与产品用水”标准。

表 4-4 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
企业废水排放口	《汽车维修业水污染物排放标准》 (GB26877-2011)	表 2 间接排放	pH	——	6~9
			COD	mg/L	300
			SS		100
			氨氮		25
			总磷		3
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	——	6-9
			SS	10	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1027-2007)—2021 年 1 月 1 日之前	表 1	COD	50	
			氨氮	5(8)*	
			总磷	0.5	

《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1027-2007)—2021年1月1日后	表 2	COD	mg/L	50
		氨氮		4(6)*
		总磷		0.5

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

表 4-5 生产废水回用标准

回用水名称	执行标准	标准级别	指标	标准限值	单位
生产回用	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	表 1 洗涤用水、工艺与产品用水	pH	6.5~9	无量纲
			COD	60	mg/L
			SS	30	
			溶解性总固体	1000	

(2) 废气排放标准

建设项目在生产过程中产生的废气主要有颗粒物和甲烷总，颗粒物排放标准执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/993-2015)中表 1 和表 3 标准；非甲烷总烃参照执行《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015)表 2 II 时段标准和表 4 标准；企业厂区内挥发性有机物 VOCs (以非甲烷总烃计) 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值标准。具体见表 4-6。

表 4-6 废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	20	/	/	周界外浓度最高点	2.0	《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015)表 2 II 时段标准和表 4 标准
颗粒物	30	15	1.5		0.5	
非甲烷总烃	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
				监控点处任意一次浓度值	20	

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准, 具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

(4) 固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001) 及修改单。

项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标, 废水为 COD 和 NH₃-N, 废气为 SO₂ 和 NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方法审核管理办法》(苏环办[2011]71 号) 和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号) 的要求确定烟粉尘和挥发性有机物为总量执行因子。结合本项目排污特征, 确定水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TP, 考核因子为 SS; 大气污染物总量控制因子为: 颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃表征)。

(2) 总量控制指标

本项目污染物的总量控制指标见下表:

总
量
控
制
指
标

表 4-8 总量控制考核指标 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	本次改扩建项目			“以新带老”削减量	改建后全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.208	0.1872	0.0208	0	0.0208	+0.0208
		颗粒物	0	0.167	0.1503	0.0167	0	0.0167	+0.0167
	无组织	非甲烷总烃	0	0.023	0	0.023	0	0.023	+0.023
		颗粒物	0.0002	0.048	0	0.048	0	0.0482	+0.048
废水	生活污水	水量	1680	0	0	0	0	1680	0
		COD	0.504	0	0	0	0	0.504	0
		SS	0.336	0	0	0	0	0.336	0
		氨氮	0.042	0	0	0	0	0.042	0
		TP	0.00504	0	0	0	0	0.00504	0
固废		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
		一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0
		危险废物	0	2.57	2.57	0	0	0	0

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

(3) 总量平衡途径

本项目生活污水排放量为 1680t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增有组织颗粒物排放量 0.0167t/a、无组织排放量 0.048t/a；有组织非甲烷总烃排放量 0.0208t/a，无组织排放量 0.023t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，非甲烷总烃、颗粒物污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

1、工艺流程图

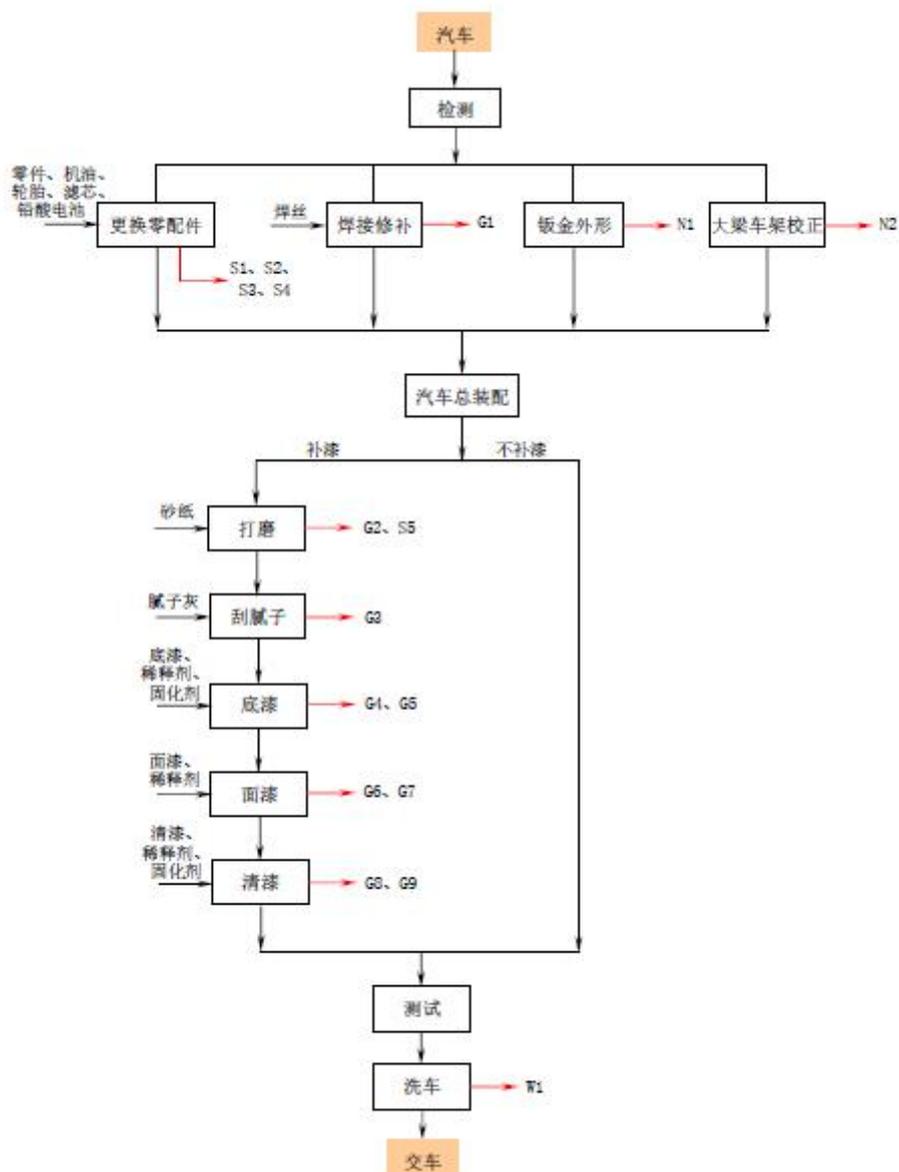


图 5-1 本项目工艺流程图

注：汽车维修保养流程主要根据汽车损坏情况确定，并不一定严格按照上述流程进行，可能只进行部分的工段，但全部流程不超出上述流程。

2、工艺说明:

(1) 检测：客户需要维修、保养的汽车进厂后，利用检测仪器进行初步检测，确定故障原因。

(2) 更换零配件：对需要维修的车辆更换零部件、轮胎、机油、铅酸电池、滤

芯等。

产污环节：该过程会产生废部件、轮胎（S1）、废机油（S2）、废铅酸电池（S3）、废滤芯（S4）。

（3）焊接修补：对部分车辆进行羞不焊接，该过程会产生焊接烟尘 G1。

（4）钣金外形：对部分车辆进行钣金整形，该过程有噪声 N1。

（5）大梁车架校正：车架、大梁变形部分车辆经大梁校正机、车架校正仪校正，该过程有噪声 N2。

（6）汽车总装：将零件装配成车。

大部分维修保养的车辆不需要喷漆，在经检验合格后即可出厂交付客户，少数车辆漆脱落严重的，需要再进行喷漆加工。

（7）喷漆、烤漆

①打磨：采用打磨机将汽车表面原有损坏的旧漆膜除去，并打磨出 5-10cm 的羽状边。此工程会产生打磨粉尘 G2 和打磨灰 S5。

②刮腻子：汽车外表部分出现高低、凹凸痕迹，利用腻子刀将汽车腻子刮涂在汽车表面，使得外表达达到光滑平整。腻子补好后，在喷烤漆房内烘干。此过程会腻子中有机成分挥发会产生有机废气 G3。

③喷烤底漆、面漆、清漆：将打磨后的车辆送至喷烤漆房，进行底漆、面漆和清漆喷涂，喷涂、烘干过程均在烤漆房内完成。喷涂底漆和面漆均使用水性漆，喷漆前先将底漆根据车子颜色情况将底漆按照色料进行选择，清漆是装饰用，突显出汽车光亮度。

本项目设有两个喷、烤漆房，喷烤漆房长 7 米，宽 5.2 米，高 3.37 米，喷漆采用人工喷漆方式，工人手持喷枪对维修车辆需要喷漆的车体部位，均匀地喷涂以便形成稳定的漆膜，底漆喷涂时间约为 2-3min，面漆喷涂时间约为 15min。喷完漆后的漆面需要烘干，烘干在喷漆房内进行，夏天采用自然晾干的方式，冬天采用烤灯加热，底漆加热温度为 30-40℃，烘烤时间约为 5min，面漆加热温度为 60℃，烘烤时间约为 15min。喷烤漆过程会产生漆雾（G4、G6、G8）以及由于油漆中的有机成分挥发而产生有机废气（G5、G7、G9）。

喷漆完成后喷枪每次使用后需要用专用溶剂清洗，此过程产生废溶剂 S6。

(8) 检验：对维修完成后的车辆进行检测，合格的交付车主，不合格的返修。

(9) 洗车：部分维修的机动车交付客户前需用水将车清洗干净，直接用水冲洗，不涉及清洗剂，此过程会产生清洗废水 W1。

2、物料平衡

本项目使用的水性漆底漆、面漆、清漆、稀释剂、固化剂、腻子中有机溶剂组分比较多，本项目以 VOCs 做物料平衡，见表 5-1。

表 5-1 VOCs 物料平衡表 (t/a)

	入方				出方		
	物料名称	含量	年耗量	VOCs 量	物料名称	VOCs 量	
底漆	乙酸正丁酯	10%	0.021t	0.0021	废气	有组织	0.0208
	二甲苯	5%		0.00105		无组织	0.023
	1,2,4-三甲苯	1%		0.00021	固废	进入活性炭	0.1872
	石油	1%		0.00021		废有机溶剂	0.4498213
	乙基苯	1%		0.00021			
	C18-不饱和三聚硬脂酸与(Z)-9+八稀-1胺合成	0.1%		0.000021			
	妥尔油脂肪酸与(Z)-9+八-1胺的化合物	0.1%		0.000021			
面漆	2-丁氧基乙醇	10%	0.483t	0.0483			
清漆	乙酸正丁酯	20%	0.108t	0.0216			
	1,2,4-三甲苯	5%		0.0054			
	石油	5%		0.0054			
	二甲苯	5%		0.0054			
	1,3,5-三甲苯	1%		0.00108			
	乙基苯	1%		0.00108			
固化剂	乙酸正丁酯	30%	0.0593t	0.01779			
	三甲苯	10%		0.00593			
	轻芳烃溶剂石脑油	10%		0.00593			
	二甲苯异构体混合物	5%		0.002965			
	异丙基苯	5%		0.002965			
	4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.1%		0.0000593			
稀释剂	2-丁氧基乙醇	10%	0.631t	0.0631			
腻子	苯乙烯	20%	0.2t	0.04			
	合计	/	/	0.6808213	/	0.6808213	

主要污染工序：

1、废气

本项目废气主要是焊接烟尘 G1，打磨粉尘 G2，刮腻子产生的有机废气 G3（以非甲烷总烃计）和喷烤漆过程产生的漆雾 G4、G6、G8（以颗粒物计）和有机废气 G5、G7、G9（以非甲烷总烃计）。

（1）焊接烟尘 G1

焊接烟尘产生情况同原项目一致，本项目维修车辆需利用 CO₂ 气保护焊机焊接零件接口，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光，马小凡，中国环境工程技术中心，2004），二氧化碳焊芯产生烟尘量为 5~8g/kg 焊料，本项目按 8g/kg 计算，项目使用焊丝 0.025t/a，则焊接烟尘产生量为 0.2kg/a。焊接烟尘产生量极小，且难于集中收集排放，直接通过车间无组织排放，则焊接烟尘排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.001kg/h，焊机运作时间按 200h/a 计。

（2）打磨粉尘 G2

本项目车辆喷烤漆前需对补漆部位进行打磨，会产生一定量的粉尘，平均打磨一辆汽车产生粉尘量约为 20g，根据建设单位提供资料，需打磨车辆以 10000 辆/年计，预计打磨粉尘产生量约为 0.2t/a，打磨机自带除尘装置，废气收集率按 90%计，除尘效率按 95%计，则处理后排放的粉尘量为 0.018t/a，未收集的粉尘量为 0.02t/a，则车间无组织排放的粉尘量为 0.029t/a，打磨工段年工作时间约 1000h。

（3）喷、烤漆房废气 G3~G9

本项目补腻子、调漆、喷漆、烘干工序均在密闭喷漆房中完成，喷漆房全年运行时间 1000h。

①补腻子废气

补腻子过程中主要为腻子灰中溶剂挥发产生的有机废气，项目腻子灰使用量为 0.2t/a，根据腻子灰的 MSDS，溶剂含量约占 20%，为挥发性有机溶剂，则补腻子过程中有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.04t/a。

②喷烤漆废气

根据同类项目类比调查，喷涂阶段（包括调漆、喷漆）涂料挥发量约占挥发组分的 30~40%；烘干阶段挥发量约占挥发组分的 40~60%，同时类比同行业经验数据，

本项目在对工件进行喷漆至工件表漆膜实干的过程中，涂料的挥发分全部挥发，其中喷漆过程中挥发量取 40%，烘干过程挥发量取 60%。

表 5-2 本项目使用各种油漆挥发组分汇总一览表

名称	底漆	面漆	清漆	固化剂	稀释剂
用量 t/a	0.021	0.483	0.108	0.0593	0.131
有机溶剂比例%	18.2	10	37	60	10
非甲烷总烃产生量	0.003822	0.0483	0.03996	0.03558	0.0131
合计 t/a	0.140762				

根据计算，喷、烤漆过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.141t/a。

③喷漆漆雾

根据企业提供的资料，本项目涂料固分的利用率约为 70%，过喷量约 30%，其中过喷量中 77.5%粘附在喷漆房内成为漆渣。项目油漆使用量约为 0.8t/a，则漆雾（以颗粒物计）产生量为 0.186t/a。

④喷枪清洗废气

每次喷漆完成后喷枪须用稀释剂进行清洗，清洗过程中，部分稀释剂挥发形成废气，以非甲烷总烃计。本项目喷枪清洗过程稀释剂年用量 0.5t/a，清洗时稀释剂挥发量按 10%计算，则喷枪清洗过程产生有机废气约 0.05t/a。

本项目共设 2 个密闭喷漆房，布局在维修车间西北角，喷烤漆房为全封闭负压状态，考虑到工作人员进出，则废气捕集率以 90%计，被捕集的有机废气经光氧催化+活性炭吸附处理后，经 15m 高排气筒（1#）排放，处理效率为 90%。

项目有组织废气和无组织废气产生情况见表 5-3 和表 5-4。

表 5-3 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	产生环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排气筒参数		排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	
P1	补腻子	24000	非甲烷总烃	1.5	0.036	0.036	过滤棉+UV光解+活性炭吸附	90	0.15	0.0036	0.0036	20	2.0	15	0.5	连续 1000h/a
	喷烤漆		颗粒物	6.96	0.167	0.167		90	0.696	0.0167	0.0167	30	0.5			
			非甲烷总烃	5.29	0.127	0.127		90	0.529	0.0127	0.0127	20	2.0			
			喷枪清洗	非甲烷总烃	1.875	0.045		0.045	90	0.1875	0.0045	0.0045	20			
合计			颗粒物	6.96	0.167	0.167	过滤棉+UV光解+活性炭吸附	90	0.696	0.0167	0.0167	30	0.5	15	0.5	连续 1000h/a
			非甲烷总烃	8.67	0.208	0.208		90	0.867	0.0208	0.0208	20	2.0			

表 5-4 本项目无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	维修车间 (含 喷烤漆房)	颗粒物	0.048	0.048	0.048	22	100	2200	8
2		非甲烷总烃	0.023	0.023	0.023				

2、废水

改扩建前后项目废水产生及排放情况不变，具体分析见原项目废水产生及排放情况章节。

3、噪声

改扩建后，新增的噪声源为举升机、烤漆房，声源值约为 75dB（A）~80dB（A）。主要噪声源强分析如下：

表 5-5 项目主要噪声污染源情况

编号	噪声源	所在车间	数量 (台)	源强 dB(A)	防治方案	降噪效果 dB(A)	距厂界最 近距离
1	烤房	维修车间	2	80	厂房四周隔 声、设备减 振、距离衰减	≥25	西，14
2	举升机		14	75			南，28

4、固体废弃物

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283号），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。根据本项目生产工艺，改扩建项目固废主要为喷漆过程产生的各种固废及废气治理设施产生的固废：

（1）废过滤棉：本项目喷漆废气通过漆雾过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附处理，过滤棉装置初次填装量为 5kg，平均每月更换 1 次，更换量为 0.6t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

（2）废 UV 灯管：项目废气处理过程中会产生废灯管，经估算，废灯管更换量约为 0.02t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

（3）废活性炭：根据类比调查，活性炭的饱和吸附量为 0.35kg 废气/活性炭，确保活性炭能充分吸附处理，本项目有机废气总削减量约 0.1872t/a，则需活性炭约 0.54t/a。本项目单套设备活性炭填装量 200kg，每半年更换一次，经吸附废气后，产生废活性炭约 1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

（4）废漆渣：项目喷漆过程中油漆粘附在喷漆房产生漆渣，喷烤漆房地面定期清理的废漆渣量为 0.1t/a，属于危险废物，类别为 HW12，代码为 900-252-12，委托有

资质单位处理。

(5) 废包装容器：项目油漆、固化剂、机油等使用后会产生包装废弃物，经估算，废包装桶产生量约为 0.4t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

(6) 废有机溶剂：本项目喷涂过程有一定量的废涂料、稀释剂、固化剂及清洗剂产生，产生量约为 0.45t/a，属于危险废物，类别为 HW06，代码为 900-403-06，委托有资质单位处理。

1、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物判定情况见表 5-6。

表 5-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废过滤棉	废气处理	固态	漆雾颗粒、过滤棉	0.6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废 UV 灯管	废气处理	固态	UV 灯管	0.02	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭，VOCs	1	√	/	
4	废漆渣	喷涂	固态	油漆	0.1	√	/	
5	废包装容器	喷涂	固态	有机溶剂	0.4	√	/	
6	废有机溶剂	喷涂	液态	有机溶剂	0.45	√	/	

2、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，本次改扩建项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 5-7 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆雾颗粒、过滤棉	《国家危险废物名录》 (2016年)	T/In	HW49	900-041-49	0.6
2	废 UV 灯管	危险废物	废气处理	固态	UV 灯管		T/In	HW49	900-041-49	0.02
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭, VOCs		T/In	HW49	900-041-49	1
4	废漆渣	危险废物	喷涂	固态	油漆		T, I	HW12	900-252-12	0.1
5	废包装容器	危险废物	喷涂	固态	有机溶剂		T/In	HW49	900-041-49	0.4
6	废有机溶剂	危险废物	喷涂	液态	有机溶剂		I	HW06	900-403-06	0.45

表 5-8 本项目产生危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.6	废气处理	固态	漆雾颗粒、过滤棉	有机物	每四个月	T/In	桶装/袋装密闭收集后暂存于厂区危废暂存场, 定期委托有资质单位无害化处置
2	废 UV 灯管	HW49	900-041-49	0.02	废气处理	固态	UV 灯管	有机物	每年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1	废气处理	固态	活性炭, VOCs	有机物	每四个月	T/In	
4	废漆渣	HW12	900-252-12	0.1	喷涂	固态	油漆	有机物	每天	T, I	
5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.4	喷涂	固态	有机溶剂	有机物	每天	T/In	
6	废有机溶剂	HW06	900-403-06	0.45	喷涂	液态	有机溶剂	有机物	每天	I	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放总量汇总（全厂）

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	排放 去向
大气 污染物	1#排气 筒	非甲烷总烃	8.67	0.208	0.867	0.0208	0.0208	大气环境
		颗粒物	6.96	0.167	0.696	0.0167	0.0167	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.023	/	/	0.023	
		颗粒物	/	0.0482	/	/	0.0482	
水 污染物	排放口	污染物 名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放 去向	
	生活 污水 1680t/a	COD	300	0.504	300	0.504	进入平 望生活 污水处 理有限 公司处 理	
		SS	200	0.336	200	0.336		
		氨氮	25	0.042	25	0.042		
TP		3	0.00504	3	0.00504			
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废物	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利 用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般 固废	废零部件	37.5	0	37.5	0	外售	
		废砂纸	0.1	0	0.1	0		
	危险 废物	废机油	2	2	0	0	委托资 质单位 处理	
		废电瓶	0.9	0.9	0	0		
		废滤芯	0.8	0.8	0	0		
		废过滤棉	0.6	0.6	0	0		
		废 UV 灯管	0.02	0.02	0	0		
		废活性炭	1	1	0	0		
		废漆渣	0.1	0.1	0	0		
		废包装容器	0.5	0.5	0	0		
		废有机溶剂	0.45	0.45	0	0		
		污泥、浮油	2	2	0	0		
废手套抹布	0.1	0.1	0	0	环卫部			

	生活垃圾	生活垃圾	10.5	10.5	0	0	门清运
噪声	本项目运营期噪声主要为风机、钣金作业等机械设备，声源值约为 75dB(A)~85dB(A)，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。						

主要生态影响（不够时可另附页）

本项目不需要进行土建，在有效管理的情况下，预计对周围生态环境不会产生较大影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目不需要进行土建，施工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。以上影响是间歇性的，将随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 废气产生及排放情况

项目补腻子、烘干、喷烤漆等过程均在喷烤漆房内进行，本项目设置2个喷烤漆房，每个喷烤漆房均配备过滤棉+UV光催化+活性炭吸附装置，处理后的废气经集气管道通过1根15m高排气筒（1#）高空排放。

经处理后1#排气筒中非甲烷总烃有组织排放量为0.0163t/a，排放浓度为0.679mg/m³；颗粒物有组织排放量为0.0167t/a，排放浓度为0.696mg/m³，项目污染物的排放浓度均满足相关要求，对周围环境影响较小。

项目无组织废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘及未收集的喷漆废气（包括漆雾及有机废气），通过加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

1.2 废气污染防治措施

本项目喷烤漆房废气经过滤棉+UV光催化+活性炭吸附装置处理，处理后的废气经1根15m高排气筒（1#）高空排放。废气处理系统风机风量为24000m³/h。

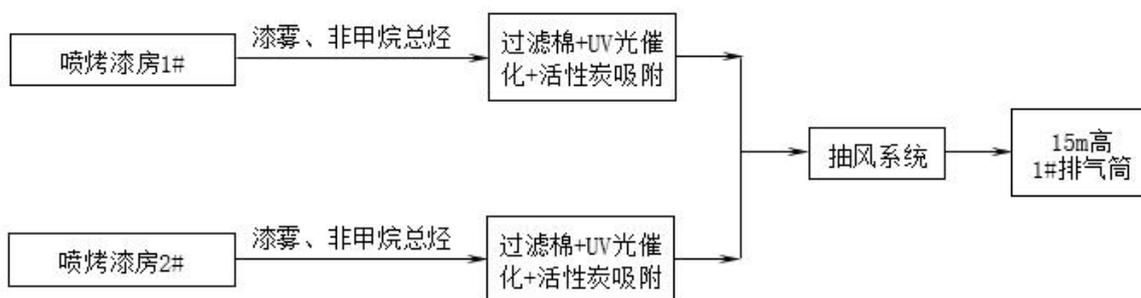


图 7-1 废气治理流程图

表 7-1 各级废气处理设施去除效率

废气处理设施名称	去除效率	
	过滤棉过滤	90%
UV 光解	0	80%
活性炭吸附	0	50%
干式过滤器+UV 光解+活性炭吸附装置	90%	90%

工作原理:

(1) 过滤棉

本项目喷涂废气采用过滤棉过滤的方式去除废气中的漆雾，含有漆雾的空气随气流进入柜体，在风力的作用下，使空气中的漆雾经过第一道过滤棉过滤，第一道板式过滤棉过滤可吸附 40%~60%的漆颗粒物，剩余的漆颗粒物进入二道过滤棉过滤器，颗粒物基本去除干净，在末端排风机的作用下由排风道排出，从而达到过滤漆雾的目的。

(2) UV 光氧

特制 UV 紫外线灯：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV + O₂ → O + O* (活性氧) O + O₂ → O₃ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 在紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的。从净化空气效率考虑，选择-C 波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，其中-C 波段紫外线主要用来去除硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、乙酸乙酯、乙烷、丙酮、尿烷、树脂等气体的分解和裂变，使有机物变为无机化合物。

(3) 活性炭

在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集其上，此现象称为吸附。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后，再用水蒸汽或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。固体表面吸附了吸附质后，一部分被吸附的吸附质可从吸附表面脱离，此现象称为脱附。而当吸附剂进行一段时间的吸附后，由于表面吸附质的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，此时可更换吸附剂，以恢复吸附剂的吸附能力。吸附器的压力降一般为1000-1500Pa。

1) 活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭吸附装置吸附效果。

2) 当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

3) 活性炭每半年更换一次，以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

1.3 环境空气影响预测

(1) 评价因子

本项目产生废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（非甲烷总烃、颗粒物）。

(2) 估算用污染物源强参数

本项目有组织污染源参数见表 7-2，无组织污染源参数见表 7-3，AERSCREEN 估算模型参数见表 7-4。

表 7-2 本项目有组织废气排放源强

编号	产生工序	污染物名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气量(m ³ /h)	烟气出口温度(°C)	排气工况	评价因子源强(kg/h)
1#排气筒	喷烤漆房	非甲烷总烃	15	0.5	24000	20	正常	0.0208
		颗粒物						0.0167

表 7-3 本项目无组织废气排放源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)
维修车间	非甲烷总烃	0.023	100	22	8
	颗粒物	0.0482			

(3) 估算模型参数表

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	72000
最高环境温度/°C		38.4
最低环境温度/°C		-10.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④预测结果

根据污染源参数，对评价因子的落地浓度进行预测，最大落地浓度结果见下表。

7-5 本项目大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染物名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	下风向最大落地浓度 C _{max} (μg/m ³)	占标率 P _{max} (%)	最大落地浓度出现距离 D _{10%} (m)
1#排气筒	非甲烷总烃	2000	2.2380	0.1119	/
	颗粒物	450	2.2929	0.5095	/
生产车间(无组织)	非甲烷总烃	2000	14.5260	0.7263	/
	颗粒物	450	38.8974	8.6439	/

⑤评价等级确定

7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的颗粒物， P_{max} 值为 8.6439%， C_{max} 为 $38.8974\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，无需进行下一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(4) 大气污染物排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	浓度限值 (mg/m^3)	
1	P1	喷烤漆废气	非甲烷总烃	过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置	《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015) 表 2 II 时段标准	70	0.0208
			颗粒物		上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/993-2015) 表 1 标准	120	0.0167
有组织排放总计							
有组织排放总计				非甲烷总烃		0.0208	
				颗粒物		0.0167	

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	浓度限值 (mg/m^3)	
1	维修车间	车辆维修	非甲烷总烃	加强通风	《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015) 表 4 标准	10	0.023
			颗粒物		上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/993-2015) 表 3 标准	1.0	0.0482

无组织排放总计		
无组织排放总计	非甲烷总烃	0.023
	颗粒物	0.0482

1.4 大气防护距离

根据预测，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，故本项目无需设置大气环境防护距离。

1.5 卫生防护距离

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。有些项目的卫生防护距离有国家强制性标准，而有些项目的卫生防护距离尚无国家标准，本项目属于后者，属于后者的可以根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 5201-91）中提供的方法计算。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—为小时浓度标准限值 mg/Nm³；

r—为有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径，m；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c—为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，企业所在地近五年平均风速 3.0m/s。据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则，大气污染源类别按II类考虑。

表 7-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

计算结果见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算结果描述

污染源类型	主要污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.301	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.371	50

按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定，“当按两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离计算值在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”。因此，本项目应以维修车间为边界设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

1.6 大气环境影响评价自查

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-11。

表 7-11 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●	二级☆	三级●	
	评价范围	边长=50km●	边长 5~50km●	边长=5km☆	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a●	500~2000t/a●	<500t/a☆	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃、颗粒物)		包括二次 PM _{2.5} ● 不包括二次 PM _{2.5} ☆	
评价标准	评价标准	国家标准☆	地方标准●	附录 D●	其他标准
现状评价	环境功能区	一类区●	二类区☆	一类区和二类区●	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据●	主管部门发布的数据☆	现状补充监测数据●	
	现状评价	达标区●		不达标区☆	
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●	拟替代的污染源●	其他在建、拟建项目污	区域污染源●

		现有污染源●		染源●	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）		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	可接受☐		不可接受●	
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物：（0.0167）t/a	VOCs:（0.0208）t/a
注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项					

2、水环境影响分析

项目采取雨污分流制，雨水收集后经雨水管网排入附近河流，废水主要为车辆清洗废水、地面冲洗废水及职工生活污水。

（1）生产废水

项目运营过程中有少量的车辆清洗废水及地面冲洗水，产生量约为 387.5t/a，全部由自建的污水处理设施处理后回用，设计处理能力为 20m³/d，其处理工艺流程如下图。

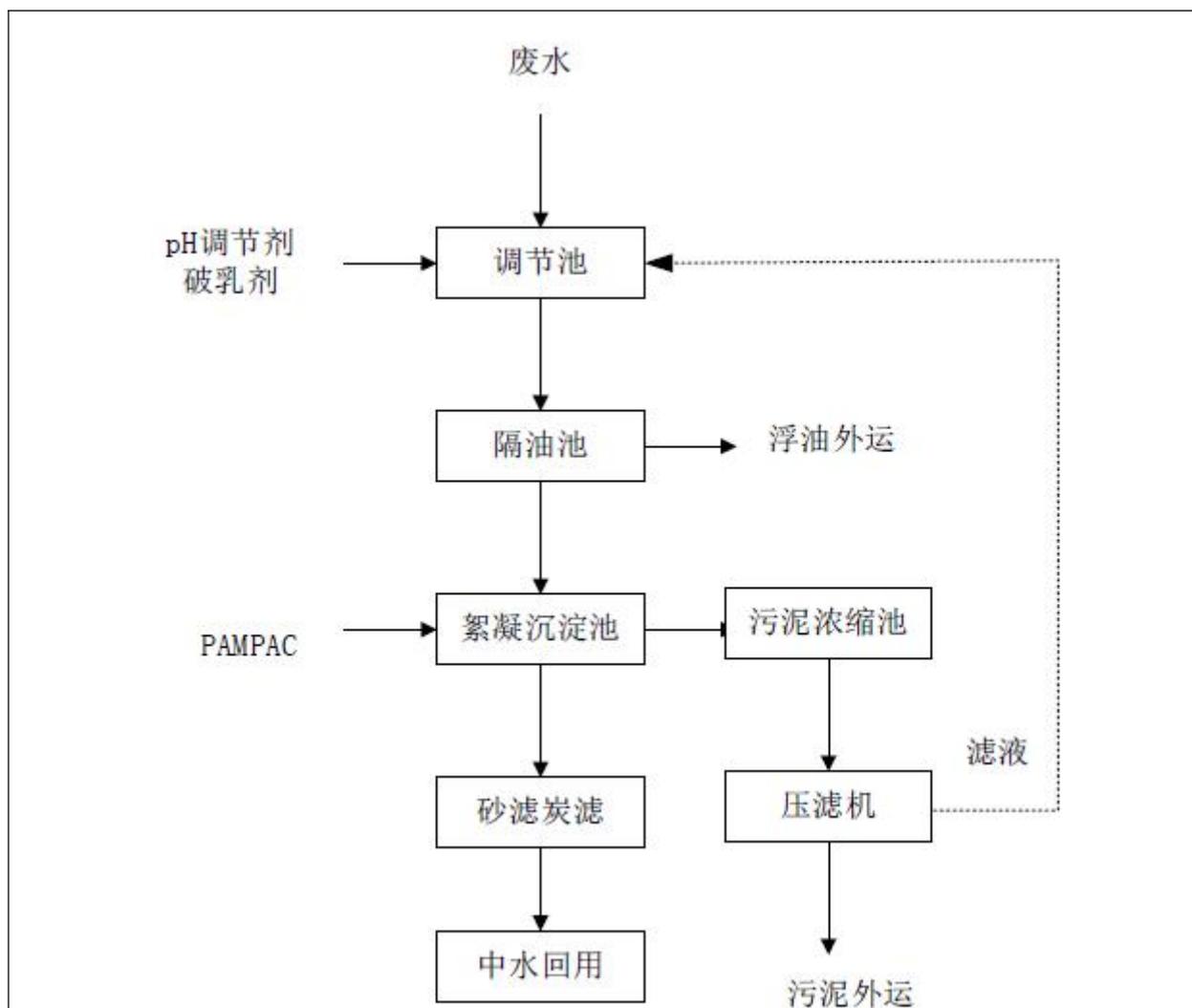


图 7-2 工艺废水治理流程图

水处理设施设计为一体化废水处理设备，配套设计 15m³集水池，主要用于存放清洗排放的清洗废水，不定期对废水进行处理，废水处理能力设计为 2.5t/h。设施运行后，集水池中的废水经耐腐蚀离心泵提升至调节池经过 pH 自动加药装置调节 pH 后经板框压滤机压滤后经，出水进入气浮池和沉淀池进行处理。

调节：将废水在调节池中调节，主要通过 pH 自动加药装置和 pH 计对废水的 pH 进行调节，使得 pH 控制在 6-9。本项目出水主要是清洗废水，出水不稳定，为了保证后续处理稳定运行，必须对水量、水质进行有效的调节。配套有耐腐蚀离心泵一台、pH 自动加药装置和 pH 计。

破乳隔油：将调节过后的废水经隔油池破乳隔油去除水中油脂，进而改善水质。

混凝沉淀：污水流入沉淀池，加入絮凝剂后废水中悬浮物絮凝沉降于池底，池底沉

淀下来的污泥进入污泥存储箱后经压滤机压滤泥饼，由资质单位如吴江太湖工业废弃物处理有限公司回收处理，滤液回至调节池。

砂滤、活性炭过滤：废水经混凝沉淀后经砂滤、活性炭过滤进一步去除水中杂质。

项目清洗废水经厂内中水回用装置处理后出水水质达到《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB19923-2005）中洗涤用水标准。

（2）生活污水

改扩建后，全厂生活污水产生量为 1680t/a，生活污水近期经化粪池收集后由保洁公司定期清运至苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，远期待管网接通后经市政污水管网排入苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排入頔塘河。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，判定结果如下：

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目建成后，全厂水量共计 1680m³/a（5.6m³/d），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 等，生活污水近期经化粪池收集后由苏州市吴江区平望环境卫生管理所定期清运至苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，远期待管网接通后经市政污水管网排入苏州市吴江平望生活污水处理有限公司处理，不直接排放，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	连续排放流量不稳定	1#	苏州市吴江平望生活污水处理有限公司	活性污泥法	DW001	是	■企业总排口 雨水排放口 清浄下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.635144	30.960225	0.168	污水处理厂	间歇式	排放期间不稳定,但有周期性规律	苏州市吴江平望生活污水处理有限公司	COD	500
									SS	400
									氨氮	45
									总磷	8

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	1#	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准	45
4		TP		8

表 7-16 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	生活污水	DW001	COD	300	1.68	0.504
2			SS	200	1.12	0.336
3			氨氮	25	0.14	0.042
4			总磷	3	0.0168	0.00504
全厂排放口合计			COD			0.504
			SS			0.336
			氨氮			0.042
			总磷			0.00504

表 7-17 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	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至 少3 个瞬 时样	1次/ 年	水质化学需 氧的测定重 铬酸盐法HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	时采样 至少3 个瞬 时样	1次/ 年	重量法 GB11901-89
3		氨氮	手工	/	/	/	/	时采样 至少3 个瞬 时样	1次/ 年	水质氨氮的 测定纳氏试 剂分光光度 法HJ 535-2009
4		总磷	手工	/	/	/	/	时采样 至少3 个瞬 时样	1次/ 年	水质总磷的 测定钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989

项目无工业废水排放，仅排放生活污水，生活污水排放量为 1680m³/a，占污水处理厂余量的 0.37%，废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP 等常规指标，污水各指标均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放，不会对苏州市吴江平望生活污水处理有限公司形成冲击负荷，对纳污水体頔塘河的影响较小。

表 7-18 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☼；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；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□；涉水的风景名胜區□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☼；其他□	水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☼；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级A□；三级B☼	一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季☼；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测☼；其他●
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季☼；冬季□	(COD、SS、氨氮、总磷)	监测断面或点位个数(2)个
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	()		
评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类☼；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准()		
评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季☼；冬季□		
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□；达标☼；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□；达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□；达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□；达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□		达标区☼ 不达标区□
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□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□		

		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有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input 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水环境管理要求 <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"/> 水文要素影响型建设项目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 ⚙️			
	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)	(0.504)	(300)	
		(SS)	(0.336)	(200)	
		(氨氮)	(0.042)	(25)	
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⚙️; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
			手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input 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、SS、氨氮、TP)	
污染物排放清单	⚙️				
评价结论	可以接受⚙️; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

3、噪声环境影响分析

项目所在地声环境为2类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准, 项目建成后受影响人口较少, 项目建成后评价范围内敏感目标噪声级增幅不大于3dB(A), 根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)判定, 本项目噪声评价等级定为三级。

本项目的噪声源主要是各种维修设备的噪声, 噪声特性为机械、振动噪声, 根据类比资料, 噪声声级在75dB(A)~85dB(A)之间。

3.1 噪声治理措施

为确保拟建项目运营时厂界噪声稳定达标, 拟采取以下噪声污染防治措施:

①优化平面布置，主要高噪声设备远离车间边界，通过距离衰减可以有效降低厂界的噪声。靠厂房的围护结构隔声，围护结构的墙为砖混结构；

②根据本项目噪声源特征，选用先进的低噪声设备，提高机械设备装配精度，加强围护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；大型设备的底座安装减震器，风机进出口安装消声器；

③加强文明生产管理，减小原材料装卸作业的撞击声。

3.2 噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

（1）室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{p_i} - \Delta L_i)} \right]$$

（2）室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10\lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,i}(t)} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} ——围护结构的传输损失。

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——围护结构的透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间，

N——室外声源个数，

M——等效室外声源个数。

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值，计算结果列于下表：

表 7-19 噪声预测结果表

关心点	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	23.58	58	48	58	48.02	60	50	达标	达标
南厂界	35.92	56	45	56.04	45.51	60	50	达标	达标
西厂界	33.91	55	46	55.03	46.26	60	50	达标	达标
北厂界	22.82	54	46	54	46.02	60	50	达标	达标

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，对周围环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目所产生的固废均能得到合理、有效处置，综合处置率 100%，不会对周围环境造成影响。具体固废利用处置方式详见表 7-20。

表 7-20 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.6	资质单位处置	资质单位
2	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.02	资质单位处置	资质单位
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1	资质单位处置	资质单位
4	废漆渣	喷涂	危险废物	HW12 900-252-12	0.1	资质单位处置	资质单位
5	废包装容器	喷涂	危险废物	HW49 900-041-49	0.4	资质单位处置	资质单位
6	废有机溶剂	喷涂	危险废物	HW06 900-403-06	0.45	资质单位处置	资质单位

(1) 本项目固体废物利用处置方案分析

生产固废：危险废物废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废漆渣、废包装容器、废有机溶剂均委托有资质单位处理处置。

(2) 贮存设施的污染防治措施和环境影响分析

改扩建后全厂危险废物包括废机油、废铅酸蓄电池、废滤芯、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废漆渣、污泥、浮油废包装容器和废有机溶剂等，均暂存于密闭容器或

专用吨袋内，临时存放于指定的危废堆场，不得露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①危险废物产生后用密闭容器或吨袋储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。建议基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），最上层为 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止容器或吨袋破损、泄露等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。垃圾桶需加盖封闭，定时转运，保持周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。各类废弃物需定期运出厂区清理。

（3）危险废物运输过程的污染防治措施及环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃

圾。(e) 运输作业结束, 应将车辆清洗干净。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-21。

表 7-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 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	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 车间	废机油	HW08	900-214-08	厂区 北侧	60m ²	桶装	2 吨	3 个月
2		废电瓶	HW49	900-044-49			桶装	0.9 吨	4 个月
3		废滤芯	HW49	900-041-49			桶装	0.8 吨	6 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.6 吨	6 个月
5		废 UV 灯 管	HW49	900-041-49			袋装	0.02 吨	6 个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1 吨	6 个月
7		废漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.1 吨	6 个月
8		废包装容 器	HW49	900-041-49			桶装	0.5 吨	6 个月
9		废有机溶 剂	HW06	900-403-06			桶装	0.5 吨	6 个月
10		污泥、浮 油	HW08	900-210-08			桶装	2 吨	1 个月

本项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所, 并且定期清运出厂区。固废禁止直接倾倒入水体中, 故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解, 不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存, 不会占用大量土地, 各类固废场所采用水泥地面硬化, 设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放, 不会使土壤碱化、酸化、毒化, 破坏土壤中微生物的生存条件, 影响动植物生长发育。

(4) 危险废物委托处置的污染防治措施及环境影响分析

在企业试生产前, 应落实有资质单位, 综上所述, 本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置, 对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求, 固废不会对外排放, 因此不会对环境产生污染。

采取以上措施后, 本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理, 不会造成二次污染, 从环保角度考虑, 固体废物防治措施可行。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于“汽车、摩托车维修场所”项目，并要求编制“报告表”，项目位于苏州市吴江区平望镇中鲈 227 省道旁，所在地敏感程度为“不敏感”。

据此，判定本项目地下水的评价等级：

表 7-22 地下水评价等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

经判定：地下水环境影响评价等级为三级。

（一）地下水分类

地下水广义上是指埋藏和运动于地面以下各种不同深度的土层和岩石孔隙、裂隙、洞穴中的水。狭义上是指浅层地下水，即第一个隔水层以上的重力水，即地下水资源。地下水是自然界水体的组成部分，并参与自然的水循环，又是水资源的重要组成部分。

按照其所处介质主要孔隙的性质，可分为孔隙水、裂隙水和喀斯特水。孔隙水是贮存于松散沉积物孔隙中的地下水，是沉积物的组成部分，其特点是水量在空间分布上相对均匀，一般为层状分布，连续性好，具有统一的地下水面。孔隙水的埋藏、分布及运动规律受地貌及第四纪沉积规律控制。裂隙水是赋存于坚硬岩石裂隙中的地下水，其埋藏、分布、运动和富集规律直接受岩石裂隙密集程度、连通情况和充填等因素的影响，一般为层状或似层状含水层。山区普遍发育的裂隙水，是直接补给山前平原地下水的资源。喀斯特水一般是裸露型的，即分布在岩石裸露、土层薄的地层；另一类是覆盖型，这种水分布地区的覆盖土层较厚，雨水经过下渗，流入裂隙、溶洞、漏斗，然后又由泉眼、天窗溢出，补给河流。

按埋藏条件可分为包气带水、潜水和承压水。包气带水是贮藏于包气带中局部隔水层或弱透水层上面的重力水，潜水是地面以下第一层地下水。承压水是充满在两隔水层间的含水层中具有承压性能的地下水

按埋藏深度可分为浅层地下水与深层地下水。浅层地下水参与自然界水循环的速度

较快，深层地下水则非常缓慢。地下水与地表水可相互转化，有时还不止一次。

（二）地下水污染途径

地下水污染主要是指由于人类活动引起的地下水化学成分、物理性质和生物学特性改变而使质量下降的现象。地下水污染的主要原因有：过度开采地下水，引起地下水位下降，沿海地区海水倒灌；农业生产中大量使用化肥、农药以及污水灌溉等，污染物渗入地下水中；受污染的地面水体或废水渠、废水池、废水渗井等连续渗漏。地下水一经污染后，总矿化度、总硬度升高，硝酸盐、氯化物含量升高，有毒物质增加，溶解氧下降，有时还会出现病原体。地下水污染不易发现，难以治理和恢复，影响供水水质，加剧水资源短缺，应限制开发，合理使用，从而保护地下水资源。

地下水主要污染途径有：

通过渗坑、渗井等排放而直接污染含水层；由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层；当地废水排入地面水后，污染的地面水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水；通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水；通过岩溶发育的渠道、泄水矿坑以及通过开采地下水的管井而进入潜水或深层承压水；在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

地下水污染实际上往往是几种途径同时作用的综合结果。另外，由于潜水更接近于地表，受地质条件及人类活动的影响大，所以比承压水层更易受到污染，因此，更应受到重视。

根据本项目的特点，本项目可能会通过以下途径污染地下水和土壤。一是厂区污水直接排放污染地下水；二是污水在排放的过程中通过土壤渗入地下水；三是污染土壤受降雨淋滤，污染物迁移至地下水。可能的主要污染源来自厂区废水、固废堆放场所和雨水冲刷的无组织排放。

（三）地下水环境影响分析

本项目危险废物暂存间及原料仓库地面采取防渗措施；且本项目不向地下排放废水、废液、固废，因此在采取相应的防渗措施后，本项目不会污染地下水水质。

（四）地下水污染防治措施评述

本项目营运期可能对地下水造成影响的环节主要包括：危废堆置间、油料仓库、喷漆房、隔油池跑、冒、滴、漏等下渗对地下水和土壤的影响。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

(1) 生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

(2) 加强危险固废暂存区及原料仓库的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求，防止固废中残液进入土壤和地下水中，固废不得露天堆放，危废仓库需设置防御措施，防止雨水冲刷过程中将其带入地下水环境中。

表 7-23 厂区分区防渗判定一览表

区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗分 区	防渗技术要求
维修车间	中	难	其他类型	一般	防腐防渗措施，等效黏土 防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
隔油池、危 废堆置间	中	难	持久性有机污染 物和其他类型污 染物	重点	防腐防渗措施，等效黏土 防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

重点污染防治区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域中部位，主要包括污水池池底泄漏、固废暂存区储罐的缝隙泄漏等；一般污染防治区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

厂区划分为一般防渗区及重点防渗区。一般防渗区包括维修车间等，该部分区域地面均采用混凝土铺设，上铺设环氧地坪；重点防渗区包括污隔油池、危废堆置间等，其中隔油池采用防渗混凝土建造，并涂刷防腐防渗层，危废堆置间地面铺设混凝土并铺设环氧地坪。

6、土壤环境影响评价

本项目为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于社会事业与服务业—其他，属于IV类项目，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险评价

7.1 环境风险潜势分析

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值见表 7-24。

表 7-24 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 qn /t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	2	2500	0.0008
2	二甲苯	1330-20-7	0.00326	10	0.000326
3	苯乙烯	100-42-5	0.008	10	0.0008
4	废机油	/	0.5	2500	0.0002
项目 Q 值					0.002126

由表 7-24 可知，本项目 Q < 1，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

7.2 环境风险识别

表 7-25 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	维修车间 (含喷烤漆房)	仓库	油漆(包括底漆、清漆、面漆)、稀释剂、固化剂	危险物质泄露	危险物质泄漏形成液池,通过蒸发污染大气环境;危险物质泄漏后,如地面有裂隙会污染地下水	大气、地下水
2				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质,以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境;火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境,同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水

7.3 风险防范措施

(1) 运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等,本项目有关运输以汽车为主。

①化学品根据其理化性质的不同进行分类运输,不得与其他易燃物、易爆物、拼车运输;

②危险化学品的运输委托有危险化学品运输资质单位进行,做到定车、定线和定时;

③装运的危险化学品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物资标记,包括标记的粘贴要正确、牢固;

④每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法,确保在事故发生情况下能应急处理,减缓不利影响。

(2) 储运过程的风险防范措施

①厂区物料泄漏的预防

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起大面积中毒等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键所在。

严格执行安全和消防规范。加强车间通风，避免死角造成有害物质的聚集。厂区固体物料和产品储运室的地面标高应满足洪水位的要求，应绝对防止雨淋和水浸，杜绝洪水期间水淹情形发生。应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

②建筑设计及布局方面

建立专门的化学品仓库或贮藏室，化学品分门别类单独存放，特别是危险化学品，应与生产区有一定距离，并设有隔离带，非操作人员不得随意进出。化学品仓库或贮藏室的布局和建筑设计应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》（GB50058-92）的要求，使用防爆电气照明设备。化学品仓库或贮藏室的防雷接地符合《建筑防雷设计规范》（GB50057-94），接地电阻不小于 10Ω 。

（3）建立事故应急计划

应急计划应包括预防措施、应急措施及事故后处理三方面。

①预防措施内容：一旦出现火灾事故，应有防止向四周扩散，并起到隔离作用的具体措施。

②应急措施内容

一旦事故发生，立即由平时的生产管理体制转化为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。火灾发生时的主要应急措施是：全厂紧急停工、消防队根据各类和区域即使按照确定的灭火方案灭火、封锁交通区扩撤离人员、断绝活路避免火灾扩大等。

③事故后处理内容

清理现场、维修设备、查清事故原因、处理人员伤亡事件、了解现场及周围环境污染程度并及时处理污染事故。

(4) 生产过程风险防范

①事故性泄露常与装置设备故障相关联，安全管理中密切注意事故易发部位，对管道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然；

②由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转；

③工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区；

④操作和维修等采用不发火工具，当确需进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行；

⑤需要高处作业的地方，设置符合有关设计标准的钢梯、护栏和平台；

⑥所有电气设备设有安全认证标志、设置有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗；

⑦根据《建筑物防雷设计规范（2000年版）》（BG50057-94），生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施；

⑧喷漆房、化学品仓库安装火灾报警器、可燃气体报警器；

⑨严格控制外来人员进入喷漆房、化学品仓库、天然气站，操作人员及进入生产现场的管理人员、外来参观人员应有企业相关人员陪同。严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

(5) 末端处置过程风险防范

①废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；

②为确保处理效率，末端处理系统定时进行检修，日常有专人负责进行维护；

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

(6) 环保设施风险防范措施

①物料异常排放

车间等使用化学品单元设备区域、仓储区域、危险物临时储存点，设防渗硬化地面

和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢。车间设地沟收集系统和节制切换阀门，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集。厂区内设应急事故池、雨水口、污水排水口设置节制闸门，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。应急事故池、污水调节池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入周围水体。

本项目发生事故时，应根据应急预案中的应急环境监测对大气、水污染物进行监测。

②废气事故性排放

当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，如是生产过程中发生异常，应立即停止生产，对设备进行检修，排除故障；如是废气处理装置出现故障，应立即启用备用处理装置，将废气切换至备用处理装置进行处理，并迅速清除废气处理设施的故障；如废气处理装置未备用处理装置，应立即停产，待事故解除后方可生产。

在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为1次/小时，防止造成废气污染事故。

③废水事故性排放

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水防范和处理具体见图7-3。

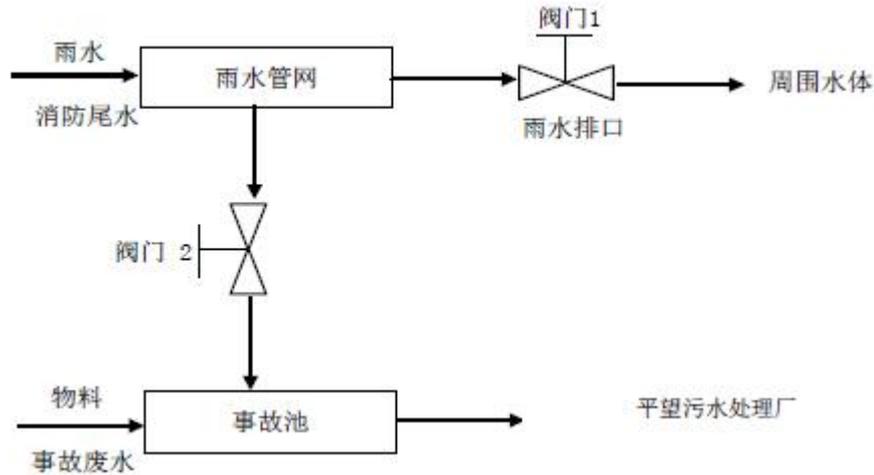


图 7-3 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水/消防尾水，污水系统收集生活污水。

正常生产情况下，阀门 1 开启，阀门 2 关闭，对于雨水/消防尾水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。雨水/消防尾水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水进入事故池，经槽车运送至平望污水处理厂，不直接排入周围水体。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，因此报告中项目消防水排放对周围水环境的污染后果不作预测分析。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

企业应做好废水事故排放防范工作，杜绝废水事故排放影响。

(7) 危险源的规划布局

①总平面布置安全防范措施

在总平面布置方面，要求严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；

②厂区道路的布置应满足《建筑设计防火规范》的要求，并做到行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

（8）建筑工程安全防范措施

①生产装置区应利于可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

②根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

③根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

④生产车间和各物料储存仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，对化学品存储仓库考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

⑤为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

在选址、总平面布置和建筑安全防范上采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品对周围环境风险。

（9）作业安全措施

在喷漆作业时，严格执行《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）

中的相关规范要求，基本要求如下：

①喷漆室应设置安全通风装置和去除漆雾装置。

②喷漆室建筑物配备灭火器材；大型喷漆室、调漆室应配备自动灭火系统和多点可燃气体检测报警仪。

③喷漆区域的电气接线和设备应符合爆炸危险场所 1 区的规定；喷漆区附近的电气接线和设备应按规定进行分类。

④喷漆室的墙体、天花板、地坪及其相连的送风、排风管道应用不燃、难燃材料或组件建造。

⑤有动力车辆应在喷涂作业停止且通风系统仍然工作时，才能进入喷漆区。

⑥室内任何操作位置至作业人员出口应畅通无阻，须设置一个或多个安全门，能保证作业人员安全撤离。

⑦喷烘两用喷漆漆通风系统应使排除气流中各溶剂蒸汽的浓度低于起燃烧极限下限值的 25%。

⑧应设置温度限制开关，当烘干温度超过设定温度时，自动切断烘干设备的加热源。

⑨喷漆室内的所有导电部件、排气管、喷漆设备、被喷涂的工件、供漆容器均应可靠接地，设置专用的静电接地体。

⑩喷漆室应每年至少进行一次通风系统效能技术测定和电气安全技术测定，并将测定结果记入档案。

（10）工艺设计安全防范措施

①制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

②仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

③输送易燃液体时需严格控制流速，防止产生静电。所有设备、管道的法兰必须有消除静电的跨接措施。设备和管线必须防静电接地，电阻值应符合规定的要求，化工物料的管线设置物料名称及流向标志。

④输送易燃易爆物质的装置，应采用防爆或封闭式电机。泵的选型也应符合防爆要求，叶轮宜采用不易产生火花的材质，防止碰击产生火花引起燃烧或爆炸。

⑤加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理，对设备上的视镜、液面计等经常进行清理，确保能够透视，并有上下液位红线等。

⑥生产装置的供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

（11）电气安全措施

建设项目的电气装置的设计应符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范》（GB50058-92）和《涂装作业安全规程标准》的要求，根据作业环境的具体情况选择电器种类，并作好防腐蚀设计；

按工艺要求应设置主、备供两路供电系统。一旦主供断电，备用电源能自动投入；

当电气线路沿输送易燃气体或液体的管道敷设时，尽量沿危险程度较低的管道一侧；线路应避免可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方；

正常不带电，而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，均应按《工业与民用电力装置的接地设计设施》（GBJ66-84）要求设计可靠接地装置。车间接地要等电位接地；

各装置防静电设计应符合相关规定。各装置防静电设计应根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的防静电措施。各生产场所及储存场所设置火灾报警器，防爆区域设置危险气体浓度检测报警器。生产场所主要通道均设事故照明和安全疏散标志；

各装置、设备、设施、储罐以及建筑物，应根据国家标准和规定确定防雷等级，设计可靠的防雷保护装置，防止雷电对人身、设备以及建筑物的危害和破坏。防雷设计应符合国家标准和有关规定；

- ①防雷设计应根据生产性质、环境特点以及保护设施的类型，设计相应防雷设施；
- ②有火灾爆炸危险的装置、露天设备、储罐、电气和建筑物应设计防雷装置；
- ③具有易燃、易爆液体或气体储罐以及排放易燃易爆气体的排气管、装置的架空管道等应考虑防雷设施的设计。

(12) 消防措施

根据相关规范规定，全厂同一时间内火灾次数按一次计。结合项目工程特点，按照规范要求，进行本项目消防系统的设计。全厂消防系统包括常规水消防系统和泡沫消防系统。

- ①厂区设有消防专用管网，以保证全厂各部门消防用水。
- ②生产车间及全厂其它部门设室内消火栓及消防按钮和报警系统，火灾发生后可直接启动消防水泵，并向值班控制室发出报警信号。
- ③危险品仓库、综合仓库设置自动喷水灭火系统。
- ④原料存放区设固定式泡沫灭火系统及固定式消防冷却水系统（泡沫消防水泵站设在综合给站内）。
- ⑤建筑物内按规范要求设置急救消防器材。除变配电室、控制室设置 CO₂ 灭火器外，其它部位设干粉灭火器。
- ⑥室外消防专用管网以环状布置，并按规范设置室外地上式消防栓。

7.4 应急预案

建设单位应该按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业版）中的相关要求并结合本单位实际情况编制单独的突发环境事件应急预案，应急预案应于项目投产后进行编制，并向吴江区环保局进行备案，本环评报告将应急预案的主要内容列出如下：

表 7-26 应急预案内容

序	项目	应急预案包括主要内容
---	----	------------

号		
1	基本情况	<ul style="list-style-type: none"> ·主要包括单位的地址, 经济性质, 从业人数、主要产品、产量等内容 ·周边区域重要基础设施、道路等情况 ·本项目的原辅材料消耗和包装储存位置。 ·周边区域单位和社区情况, 人口分布情况, 联系方式 ·危险化学品运输量、行车路线。
2	危险目标及其危险特性对周围影响	<ul style="list-style-type: none"> ·危险目标分布图, 危险特性对周围的影响情况 ·危险目标: 主要为生产车间, 危废仓库
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、其次及其分布图
4	组织机构、组成人员和职责划分	<ul style="list-style-type: none"> ·危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。 ·组成人员名单 ·主要职责内容 ·各危险化学品事故应急救援预案 ·负责人员、资源配置、应急队伍的调动方式 ·各类事故现场指挥人员 ·协调事故现场有关情况 ·预案的启动与终止程序 ·事故状态下各级人员的职责 ·危险化学品事故信息上报工作程序 ·接受政府的指令和调动程序 ·组织应急预案的演练计划工作 ·保护事故现场及相关数据规定
5	报警、通讯联络方式	<ul style="list-style-type: none"> ·24h 有效的报警装置 ·24h 有的内部、外部通讯联络方式 ·运输危险化学品的驾驶员、押解员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系方式、方法。
6	处理措施	<p>根据工艺规程、岗位安全操作规程、化学品 MSDS、运输装卸紧急处置指南等规定, 制定紧急处理措施内容。包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·生产车间、危化品仓库发生火灾事故现场处置程序与方法; ·废气处理系统装置故障处置程序与方法; ·非计划性停电、停水、停气故障处置程序与方法。
7	人员紧急疏散撤离	<ul style="list-style-type: none"> ·事故现场人员清点, 撤离的方式、方法; ·非事故现场人员紧急疏散的方式、方法; ·抢救人员在撤离前、撤离后的报告; ·重大事故区周边企业和居民疏散、撤离方式、方法。
8	危险区的隔离	<ul style="list-style-type: none"> ·根据事故大小、类别、级别设定厂危险区隔离范围; 警戒区域的边界及警示标志。 ·事故现场隔离区的划定方式、方法; ·事故现场隔离方法; ·事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。
9	检测、抢险、救援及控制措施	<ul style="list-style-type: none"> ·检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施 ·抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施 ·现场实时检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法 ·应急救援队伍的调度 ·控制事故扩大的措施 ·事故可能扩大后的应急的措施
10	受伤人员现场救护、救治医院救治	<ul style="list-style-type: none"> ·接触人群检伤分类方案及执行人员 ·依据检伤结果对患者进行分类现场应急救援方案 ·接触者医学观察方案

		<ul style="list-style-type: none"> ·患者转运及转运中的救治方案 ·患者的救治方案 ·入院前和医院救治机构确定及处置方案 ·信息、药物、器材储备信息
11	现场保护及现场洗消	<ul style="list-style-type: none"> ·事故现场的保护措施 ·事故现场清洗工作的负责人和专业队伍情况
12	应急救援保障	<ul style="list-style-type: none"> ·内部保障包括：（a）应急队伍；（b）消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；（c）应急通信系统；（d）应急电源、照明；（e）应急救援装备、物资、药品等。（f）危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护设备；（g）保障制度。 ·外部救援：（a）单位互助的方式；（b）请求政府协调应急救援方式；（c）应急救援信息咨询方法；（d）专家信息及联系方式
13	预案分级响应条件	<p>依据化学品事故的类别、危害程度的级别及可能发生的事现场情况，设定预案的启动条件。根据危险目标的具体情况，将厂预案响应分为三级。</p> <p>一级（车间级）：危化品仓库有小泄漏，工作现场有少量危险化学品泄漏或初起火灾发生，指挥部指挥车间或部门抢救。</p> <p>二级（公司级）：危化品仓库有较大泄漏，工作场所发生危险化学品泄漏或者重要岗位发生火灾，指挥部组织全公司进行抢救。</p> <p>三级（社会级）：危化品仓库有大面积泄漏，生产现场或危库起火，本公司难以控制，指挥部组织全公司抢救，同时请求外部支援。</p>
14	事故应急救援终止程序	<ul style="list-style-type: none"> ·确定事故应急救援工作结束 ·通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除
15	应急培训计划	依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。
16	演练计划	厂应急演练计划及人员培训内容及方法
17	附件	<ul style="list-style-type: none"> ·组织机构名单 ·值班联系电话； ·组织应急救援有关人员的联系电话； ·危险化学品生产单位应急咨询服务电话； ·外部救援单位联系电话； ·政府有关部门联系电话； ·本单位平面布置图； ·消防设施配置图 ·周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图； ·周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式； ·应急救援保障专家信息； ·气象资料、相关化学危险品安全技术说明书

7.5 环境风险评价自查表

表 7-27 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风	危险物质	名称	机油	二甲苯	苯乙	废机			

险调查					烯	油					
	存在总量/t	2	0.00326	0.008	0.5						
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1000 人				5km 范围内人口数 100000 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 checked="" type="checkbox"/>			F3 <input 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 checked="" type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>			P3 <input type="checkbox"/>			P4 <input checked="" type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" 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、爆炸引发发生/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 / d									
重点风险防范措施	严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单设置、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置贮存场所,做好固废的及时清运和处置工作,并落实危险废物落实转移联单制度等。										
	评价结论与建议	本项目环境风险可防控,建设单位应加强原辅材料暂存点、危废暂存点的防渗漏措施,加强环保治理设施的维护。									

注：“□”为勾选项，“/”为填写项。

8、环境管理及监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求,企业应加强环境管理,健全组织机构,明确管理职责和环保规章制度,并制订环境监测制度,定期委托第三方对污染源、“三废”治理设施进行监测,同时做好监测数据的归档工作。监测和分析都应按国家的有关规范要求进行。

(1) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第122号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：设15米高排气筒1根，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台、采样孔。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类；

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废仓库：根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）中要求设置标识牌，盛装危险废物的容器和包装上须粘贴符合标准的标签。

（2）环境监测计划

为加强环境管理，企业需要委托有资质的监测单位进行监督监测，监督监测计划如下：

表 7-28 环境监测项目及监测频率一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频率
营运期	废水	废水接管口	废水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	每年监测一次
	废气	1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次
		厂界上下风向	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次
		厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次
	噪声	厂界	等效A声级	每季度监测一天（昼夜各测一次）

除正常监测外，在检修和事故状态时增加环境质量监测、事故应急监测，以便采取有针对性的污染防治措施，为环境保护及生产管理做好技术监督和技术支持。

八、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	1#排气筒	非甲烷总烃、 颗粒物	全封闭，2套过滤棉吸附+UV 光催化+活性炭吸附装置+1根 15m排气筒（1#）	达标排放
	焊接	颗粒物	通过车间无组织排放	
	打磨	颗粒物	设备自带除尘器	
水污染物	洗车废水、地 面冲洗废水	pH、COD、SS、 石油类	中水回用装置，不外排	达到回用水 标准
	生活污水	COD、SS、氨氮、 总磷	生活污水进入平望生活污水处理 有限公司处理达标后排入頔 塘河	达标排放
电离和电 磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	废零部件	外售综合利用	零排放
		废砂纸		
	危险废物	废机油	委托有资质单位无害化处理	
		废电瓶		
		废滤芯		
		废过滤棉		
		废UV灯管		
		废活性炭		
		废漆渣		
		废包装容器		
		废有机溶剂		
		污泥、浮油		
	含油废手套抹布	环卫部门清运处置		
生活垃圾	生活垃圾			
噪声	维修设备	噪声	隔声减震、距离衰减等	厂界达标
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

苏州市吴江新创汽车贸易有限公司成立于 2000 年 3 月，位于苏州市吴江区平望镇中鲈 227 省道旁，公司目前仅进行简单的钣金加工等售后服务，未提供喷漆服务，由于客户的需求，企业拟购置 2 台一体式喷漆房对需要进行喷漆处理的车辆提供售后服务，项目总投资 35.9 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 41.8%。本项目投产后预计职工 70 人，8 小时/班，生产班次 1 班/天，年工作日 300 天。本项目厂内不设浴室、宿舍、食堂等公共设施。

(2) 产业政策相符性

本项目主要从事 O8111 汽车修理与维护，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》、关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）等国家和地方性产业政策等国家和地方性产业政策，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类，本项目不属于《市场准入负面清单 2018 版(发改委商务部发改经体[2018]1892 号)》中的禁止类，同时，项目已于 2019 年 12 月 31 日在苏州市吴江区平望镇行政审批局完成备案（备案证号：平行审外备[2019]9 号），因此本项目的建设符合国家、地方的产业政策。

(3) 规划相容性

①本项目位于吴江区平望镇中鲈 227 省道旁，根据公司自有不动产权证，项目所在地属于工业用地，因此选址较合理。

②对照《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目位于太湖三级保护区内。本项目不涉及其中规定的禁止行为，无生产废水排放，厂区内生活污水经环卫抽运至平望生活污水处理有限公司，符合条例中的相关规定。

③本项目距离太湖湖岸 10.5km，距离太浦河 1.5km，不属于“太湖（吴江区）重要保护区”和“太浦河清水通道维护区”生态空间管控区域范围内，因此本项目建设

不违背《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

④对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），本项目符合表一区域发展限制性规定亦不属于表二确定的禁止类和表三确定的限制类，本项目位于吴江区平望镇，属于区镇土地利用总体规划的存量用地，符合区镇总体规划，不属于平望镇禁止和限制类项目。因此，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的相关要求。

（4）项目地区的环境质量与环境功能相符性

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，苏州市区空气质量优良天数为269天，环境空气质量优良天数比率为73.7%，苏州市可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、氮氧化物（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）四项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，因此判定为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据实测数据，所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（5）项目污染物排放水平及污染防治措施评述

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放。

①废气：本项目设有2间喷烤漆房，喷烤漆过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经收集后分别经2套过滤棉+UV光催化+活性炭吸附装置处理后经集气管道通过1个15m排气筒（1#）达标排放，经预测，废气外排量对周围环境影响较小，不会改变项目所在地附近的大气环境现状。

本建成后需以维修车间为边界设置100m卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，项目100m卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

②废水：本项目洗车废水及地面冲洗废水经中水回用系统处理后回用不外排；生活污水由环卫抽运至平望生活污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管排放，在此基础上，本项目废水对周围水体及纳污河流影响较小。

③噪声：本项目的噪声源主要是各种维修设备的噪声，噪声特性为机械、振动噪

声，根据类比资料，噪声声级在 75dB (A) ~85dB (A) 之间。通过选用低噪声设备、采用消声、减振及厂房隔声等措施降噪，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准，对周围声环境的影响较小。

④固废：本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取交由专业单位回收处理或由环卫部门定时清运或委托有资质单位处理等，无外排，不产生二次污染。对当地环境不造成影响。

(6) 清洁生产和循环经济

本项目使用的原辅材料均为无毒或低毒物质，能源为电和天然气，属清洁能源；生产设备先进、过程控制科学严密；生产废水回用不外排，固废得到妥善处理或处置，对环境的影响很小。符合清洁生产和循环经济要求。

(7) 总量控制

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水排放量为 1680t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增非甲烷总烃排放量 0.0208t/a，颗粒物排放量 0.0167t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，颗粒物、非甲烷总烃等污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在平望镇内平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目产生固废均得到妥善处置，不排放，不申请总量控制

(8) 环境风险评价及风险防范措施

通过采取措施，本项目建成后将能有效的防止泄露、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下本项目环境风险较小。

(9) 环境管理与监测计划

建设单位需设置组织机构和环境管理机构，同时要加强对企业内部的环境管理，明确环境管理人员的职责分工，完善并健全工厂的环保监督管理制度。

本项目运营期的环境监测项目应由建设单位委托当地有资质的环保监测单位开展，如有可能应与当地环保监测部门的年度监测相结合，以充分利用现有资源并便于和吴江 区的环境质量变化情况相对照。

(10) 总结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本 项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在运营期对周围环境的影响可控制在允许范 围内，具有环境可行性。

2、要求和建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 尽量选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(4) 加强车间通风，确保职工身心健康；

(5) 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	(2019-320567-81-03-572674) 年维修汽车 15000 辆					
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	全封闭, 2套 (过滤棉吸附+UV 光催化+活性炭吸附装置)+1根 15m 排气筒 (1#)	达标排放	8	与本项目同时施工同时建成同时投入使用
	焊接烟尘	颗粒物	通过车间无组织排放		0.5	
	打磨、抛光粉尘	颗粒物	设备自带除尘机		0.5	
废水	洗车废水、地面冲洗水	COD、SS、石油类	中水回用系统	达到回用水标准, 不外排	2	
	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	生活污水进入平望生活污水处理有限公司处理达标后排入頔塘河	达标排放		
噪声	维修设备	噪声	合理布局; 墙体隔声; 减震基座	厂界达标	1	
固废	一般工业固废	废零部件、废砂纸	外卖综合利用处理	零排放	3	
	危险废物	废机油、废电瓶、废滤芯、废过滤棉、废UV 灯管、废活性炭、废漆渣、废包装容器、废有机溶剂、污泥、浮油	委托有资质单位处理			
		含油废手套抹布	环卫部门处理			
	生活垃圾					
绿化	/				/	
事故应急措施	/				/	
环境管理 (机构、监测能力)	设立环境管理机构, 委托第三方有资质的监测中心定期监测				/	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流, 规范化污水接管口、废气排口、固废暂存处及危废暂存处				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡方案	本项目废气总量在吴江区域内平衡; 生活污水排放总量纳入污水厂总量指标内; 固废不外排, 无需申请总量。				/	

区域解决问题	/	/	
卫生防护距离设置	以维修车间为边界设置 100m 卫生防护距离, 在此范围内, 无学校、居民等环境敏感点	/	
环保投资合计		15	

预审意见

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附图、附件

附图

- (1) 附图 1 项目地理位置图
- (2) 附图 2 项目周围环境状况图
- (3) 附图 3 厂区平面布置图
- (4) 附图 4 吴江区总体规划图
- (5) 附图 5 项目生态红线区域管控图

附件

- (1) 建设项目备案通知书
- (2) 建设项目环境保护审批现场勘察表
- (3) 营业执照及法人身份证复印件
- (4) 不动产权证
- (5) 建设项目污水排污现场勘查登记表
- (6) 现有项目环评登记表
- (7) 噪声监测报告
- (8) 自主公示截图
- (9) 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响、应进行专项评价。

根据建设点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》的要求进行。