

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称： 唐河县万向源机动车维修有限公司汽车
维护建设项目

建设单位（盖章）： 唐河县万向源机动车维修有限公司

编制日期：二零二零年十一月

国家环境保护总局制

《唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护建设项目环境影响报
告表》技术审查意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目来源及建设内容与规模	详见 P2 和 P 3
2	核实原辅材料消耗量	详见 P4 和 P5
3	完善环境质量标准	详见 P16-18
4	补充调漆废气的收集及处理方式	详见 P20、P23 和 P25
5	完善项目废水污染防治措施内容	详见 P28、P47-50
6	细化危险废物的产生种类及处理去向	详见 P30-33
7	完善环保投资及验收一览表	详见 P55 和 P62

《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。

建设项目基本情况

项目名称	唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护建设项目				
建设单位	唐河县万向源机动车维修有限公司				
法人代表	王芎	联系人	王芎		
通讯地址	南阳市唐河县付洼村唐枣路三夹河南 300 米路东				
联系电话	13623999008	传真		邮政编码	473412
建设地点	南阳市唐河县唐枣路三夹河南 300 米路东				
立项 审批部门	唐河县发展和改革委员会		批准文号	2019-411328-81-03-058252	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别 及代码	O8111 汽车修理与维护	
占地面积 (亩)	36.484		绿化面积 (平方米)	500	
总投资 (万元)	500	其中：环保 投资(万元)	60	环保投资占 总投资比例	12.0%
评价经费 (万元)		预计投产日期		2021 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

近年来，随着唐河县经济的快速发展和城县框架的不断扩大，城区建设不断向外延伸，唐河县的经济建设步伐不断加快，人民群众生活水平不断提高，家庭用车数量急剧上升，所有的运输方式均以汽车运输为主，全县各类汽车保有量为 40000 多辆，加上外地过境流动车辆约 3000 多辆需要就地维修，因此建立一个大型标准化汽车修理场是非常有必要的。

唐河县万向源机动车维修有限公司是一家拥有三十年维修经验的集汽车修理、保养、美容、装饰于一体的综合性维修企业，是中国财产保险公司、中国人寿保险公司、太平洋保险公司、平安保险公司、安邦保险公司的事故车定点维修单位，是唐河县一类汽车维修企业。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2018 年修订）等有关规定，项目应开展环境影响评价工作。受唐河县万向源机动车维修有限公司委托，我公司

承担了该项目的环境影响评价的编制工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部 44 号令，2018 年修正）中“四十、社会事业与服务业”类第 126 条“汽车、摩托维修场所”中相关规定，本项目涉及喷漆工艺，确定本次环评形式为环境影响评价报告表。我公司在接受委托后，对现场进行了踏勘、资料收集、充分分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。

二、项目规模及建设内容

1、项目概况

项目位于唐河县咎岗乡付洼村，属于新建项目。项目拟征地 36.484 亩，主要用于建设维修车间（内含喷漆房）、办公生活用房以及停车场等，总建筑面积 7200m²。

目前厂址现状为驾校，待项目建设时对其进行拆除。厂区西侧紧邻唐枣路（S240 省道），其他三面均为空地（现状为农田）。距离项目厂区最近的敏感点为西侧隔唐枣路的付洼村村委区，其次是西侧 170m 的付洼村，北侧 450m 的小方庄沿路散户村民，西南侧 700m 的郑凹村，东北侧 800m 的枣林屯村，东南侧 820m 的鲁岗村和 920m 咎岗乡第三初级中学。厂区北侧 980m 为三夹河，该河流自东向西流入唐河。项目周边环境概况图见附图 1 和附图 2。

2、生产规模

本项目主要提供车辆维修服务，属于二类汽车维修企业，主要从事整车维修、总成维修、整车维护、小修、维修救援和专项修理工作，不包括油罐车、化学品运输车等危险品运输车辆。

根据市场需求及企业发展规划，预计本项目投产后各类汽车维修保养量每年约为 7000 辆，其中需要喷漆烤漆的车辆每年为 500 辆（无全车喷漆），大车维修保养量每年 2000 辆，小车维修保养量每年 5000 辆。

3、建设内容及规模

项目厂区实际总用地面积为 36.484 亩（合计 24322m²），总建筑面积为 7200m²，主要建设综合维修车间和综合办公楼，并配套停车场和其他辅助构筑物。根据《汽

车维修业开业条件》（GB/T16739-2004）相关规定，本企业属于二类汽车维修企业。
项目主要建设内容见表 1。

表 1 工程主要建设内容一览表

工程名称		建设内容
主体工程	综合维修车间	轻钢结构，单层，占地 2400m ² ，位于厂区西北角，主要用于车辆维修场所，布设有举升机、焊机、整形机、布设校正仪、托盘千斤等设备，车间内布设汽车维修区、原料库和喷漆房，其中原料库用于维修材料和各类配件的存放；喷漆房配套风机、热风炉、过滤系统及活性炭吸附净化系统等设备，其中活性炭吸附系统用于喷漆废气的处理。
辅助工程	综合办公楼	砖混结构，4 层，建筑面积 4800m ² ，位于厂区西南角，用于职工日常办公、住宿以及职工食堂和餐厅，其中一层用于职工食堂和餐厅，二层用作办公用房，三层和四层用于职工宿舍。
	综合停车场	露天场地，占地 10000m ² ，位于厂区东侧，水泥硬化地面，主要用于临时停车使用。
公用工程	供水工程	厂内自备井供水
	排水工程	雨污分流，雨水经过厂区雨水管网收集后外排入唐枣路市政雨水管网中，最终向北排入三夹河，进而排入唐河；生产废水和生活污水等综合废水经污水处理设施处理达标后外排入自然沟，并向北排入三夹河，最终流入唐河。
	供电工程	唐河县咎岗乡输变电站集中式供电电网提供
环保工程	废气治理工程	喷漆有机废气经过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理达标后无组织排放；加强车间通风换气，提高集气效率；食堂油烟通过油烟净化器处理达标经高于屋顶的排气筒排放。
	废水治理工程	生产废水经隔油池预处理，食堂废水经过隔油池预处理，再与生活污水进行混合经化粪池再处理，全厂废水经厂区污水站处理后达标后外排。
	噪声治理工程	车间隔声、加装减振垫、植树种草等措施
	固废治理工程	建设一般固废暂存间 1 座，占地 20m ² ，地面水泥硬化；建设危废暂存间 1 座，占地 20m ² ，地面水泥硬化防渗处理；配套垃圾箱 20 个，用于收集生活垃圾。

4、工程主要设备

项目主要设备有举升机、喷漆烤漆房内相关设备、CO₂ 气体保护焊机、整形机、大梁校正仪、电脑解码仪、施救拖车以及气泵、正空泵、钣金工具等。项目主要生产设备见表 2。

表 2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	举升机	SHL-Y-J-35D	台	3	维修车间
2	喷漆烤漆房	/	间	1	包括电喷油嘴测试仪、电脑调漆设备
3	CO ₂ 气体保护焊机	250	台	1	维修车间
4	电脑解码仪	ZX7M-PC3000	台	2	维修车间
5	施救拖车	/	辆	1	维修车间
6	托盘千斤	/	台	3	维修车间
7	手电钻	GBM, 500RE	件	1	维修车间
8	手砂轮	200	台	2	维修车间
9	热风炉	RCW,	个	1	电加热
10	台虎钳	CHV-160V	个	1	维修车间
11	整形机	/	个	1	维修车间
12	清洗油头机	/	个	2	维修车间
13	大梁校正仪	2000	台	1	维修车间
14	发动机吊架	168	个	1	维修车间
15	真空泵	2BV	个	2	维修车间
16	台钻	MD38	个	1	维修车间
17	砂轮机	WI100828	个	1	维修车间
18	充电器	/	个	1	维修车间
19	钣金工具	/	套	1	维修车间
合计		/	/	28	/

4、主要原辅材料消耗

本项目营运期所使用的原辅材料消耗情况见表 3。

表 3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅材料	用量	备注
1	各种汽车配件	500 套/a	发动机配件、制动系配件、电器仪表系配件、汽车内外饰、车身及附件等

<u>2</u>	<u>汽车专用喷漆</u>	<u>1120kg/a</u>	<u>外购，250mL/支或桶装，现场电脑调配， 暂存于原料仓库</u>
<u>3</u>	<u>稀释剂</u>	<u>280kg/a</u>	
<u>4</u>	<u>润滑油（机油）</u>	<u>3.0t/a</u>	<u>外购，桶装，1L/2.5L/3L/4L，暂存于原料仓库</u>
<u>5</u>	<u>汽油</u>	<u>0.10t/a</u>	<u>随用随外购，不在厂区储存</u>
<u>6</u>	<u>钣金件</u>	<u>300 件/a</u>	<u>外购，暂存于原料仓库</u>
<u>7</u>	<u>车用原子灰</u>	<u>600kg/a</u>	<u>外购，暂存于原料仓库</u>
<u>8</u>	<u>焊丝</u>	<u>3.36t/a</u>	<u>外购，成箱，50kg/箱，暂存于原料仓库</u>
<u>9</u>	<u>其他用料</u>	<u>0.5t/a</u>	<u>包括砂纸、各类抹布等，暂存于原料仓库</u>
<u>10</u>	<u>水</u>	<u>1386.0m³/a</u>	<u>厂内自备井提供</u>
<u>11</u>	<u>电</u>	<u>1 万 kW · h/a</u>	<u>咎岗乡供电网集中供应</u>

5、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 25 人，其中管理人员 5 人，技术人员 20 人，15 人在厂区住宿，20 人在厂区就餐。年工作 350 天，每天单班制，每班 10 小时。

6、公用工程

(1) 供电

本项目由唐河县咎岗乡变电站 10kV 供电网提供，再通过厂区变压器和配电装置向厂区供电。

(2) 供水

本项目水源来自厂内 1 眼自备井，采用无塔供水，设置 50m³ 储水罐 1 个，单井出水能力为 15t/h，可以满足项目生产和生活所需。

(3) 排水

项目厂区实行雨污分流制。

项目雨水经厂区雨水管网收集后外排入唐枣路市政雨水管网，随后向北排入三夹河，最终沿三夹河汇入唐河。

生产废水采用隔油池和沉淀池处理，生活污水和食堂废水经过隔油池和化粪池处理，全厂综合废水经污水处理设施处理达标后外排入自然沟，并向北排入三夹河，最终流入唐河。

7、产业政策

本项目为汽车维修厂，比对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于国家产业政策中的允许类，其建设符合当前国家产业政策要求。

8、选址合理性分析

项目选址位于唐河县咎岗乡付洼村，新征土地 36.484 亩。厂区西侧紧邻唐枣路，东侧、南侧和西侧均为农田空地。距离项目厂区最近的敏感点为西侧隔唐枣路的付洼村村委区，其次是西侧 170m 的付洼村，厂区北侧 980m 为三夹河，该河流自东向西流入唐河。

根据唐河县咎岗乡村建发展中心出具的选址证明以及唐河县自然资源局咎岗乡自然资源所出具的建设项目用地证明，项目用地符合唐河县城乡土地利用总体规划，规划用途符合城市发展总体规划要求。

本项选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特殊保护的保护区，通过环评提出的各项措施，各项污染物均能够得到有效处理处置，对周边环境的影响较小，综上所述，本项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，拟征用土地 36.484 亩，目前厂址为一处驾校，已废弃多年，本次拟对其进行拆除，拆除过程中存在建筑垃圾，拟统一运送至城市垃圾收纳场进行处理。

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、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

唐河县，隶属于河南省南阳市，位于河南省西南部，豫鄂二省交界处，西近南阳市宛城区，南接湖北枣阳市，东邻桐柏县和驻马店市泌阳县，北连社旗县。古代为京都长安、洛阳通向江汉平原的官道，物阜民丰，历来为兵家必争之地。总面积 2512 平方公里，辖 4 个街道、14 个镇、5 个乡，2017 年人口 143 万人。

咎岗乡位于唐河县境域东南部，三夹河南岸。地处北纬线 $32^{\circ}30' \sim 32^{\circ}39'$ ，东经 $112^{\circ}45' \sim 112^{\circ}57'$ 。26 个行政村，353 个村民小组，42718 人（2017 年），豫 240 线公路过境。

目前厂址现状为驾校，厂区西侧紧邻唐枣路（S240 省道），其他三面均为空地（现状为农田）。距离项目厂区最近的敏感点为西侧隔唐枣路的付洼村村委区，其次是西侧 170m 的付洼村，北侧 450m 的小方庄沿路散户村民，西南侧 700m 的郑凹村，东北侧 800m 的枣林屯村，东南侧 820m 的鲁岗村和 920m 咎岗乡第三初级中学。厂区北侧 980m 为三夹河，该河流自东向西流入唐河。项目周边环境概况图见附图 1 和附图 2。

2、地形、地貌

唐河县地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗组成。低山丘陵主要分布在县城东南部，垄岗主要分布在毕店镇和东王集乡境内及县城西部的唐河以西区域内；其余为平原，全县地势东高西低，东北高西南低。

项目所在区域地势较为平坦，厂区地质情况良好，无不良地质现象，强度好，无变形，土质好、厚度大、地耐力为 $100-150\text{kPa/m}^2$ ，地下水埋藏较深。

在《中国地震动峰值加速度区划图》和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）上，唐河县处于地震动峰值加速度区 $0.05g$ ，地震基本烈度为 VI 度。

拟建项目厂址区发生强震率较小，地震烈度较低，属于较稳定的工程地质区。

3、气象、气候

唐河县属于大陆性季风型气候，四季分明，雨量充沛，气候温和，根据当地市县历年气象资料统计表明，主导风向为东北风，频率占20%，次之为西南风占7%。静风频率为22%，全年春季风最大，风向东北，秋季风较小，风向西北，最大风速18m/s，风向东北，平均风速2-3m/s，风力多为3-4级。

唐河县年平均气温15℃，历年极端最高气温41.4℃，极端最低气温-21.2℃，历年月平均气温最高32.5℃，多在7月份，月平均最低气温-1.7℃，多在1月份。历年平均降雨量为801.1mm，历年最大降雨量1290.1mm，历年最小降雨量526.7mm，历年日最大降雨量212.9mm，多雨期为6、7、8月份，平均降雨量为405.1mm，少雨期为12月~2月份，降雨量为43.8mm。

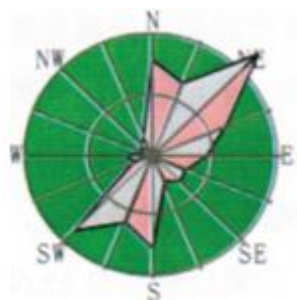


图 1 唐河县全年风频玫瑰图

4、水文及河流

(1) 地表水

唐河县境内河流属于长江流域的唐白河水系，唐河自北向南穿越全境，境内河段全长103.2km，较长的支流有泌阳河、毗河、三夹河、桐河、清水河、涧河、绵羊河等，唐河起源于方城县七峰山，在湖北省三河镇与白河交汇后如汉水，最终汇入长江。

唐河干流，上游在河南省方城县境内，支流（河源）有两条：东支潘河，发源于伏牛山系的河南省方城县七峰山南麓，河长47公里，流域面积614平方公里；西支赵河（也称东赵河），发源于方城县李郁垛山东麓，河长76公里，流域面积400平方公里。赵河与潘河分别自赊店（今社旗县城）西东两边南下，在社旗县城南龙泉寺汇合后称唐河，经社旗县、唐河县、新野县等县入湖北省境。境内干流长191公里，

流域面积7734平方公里。唐河多年平均径流量为17.44亿立方米，最大值出现在1975年，径流量为39.1亿立方米。河流流量多年实测平均值为48.78立方米/秒，最大值多出现在7~8月，最大流量达13400立方米/秒（1975年8月10日郭滩站）。唐河河道集流较快，洪水来势凶猛，洪峰暴涨暴落，往往形成特大洪水，一般流量大于2500立方米/秒的洪水3~8年发生一次，大于6000立方米/秒的洪水10年左右发生一次，洪水多出现在7~8月。河流侵蚀模数居全区之首，年平均709.74 吨/平方公里，最大值1975年可达1830吨/平方公里。

河水含沙量仅次于丹江，多年平均值为3.21公斤/立方米，年平均最大含沙量为8.94公斤/立方米（1965年）。唐河水质较好，矿化度小于130毫克/升，总硬度在2.25毫克当量/升以下，河水年平均温度14.6~15.8℃，初冰期为12月12日~2月3日，终冰期为12月31日~3月13日。

三夹河位于唐河左岸，俗称秋河，发源于湖北省随县七尖峰山，在湖北随县新城镇界口村进入河南省南阳市桐柏县，经桐柏县淮源镇、大河镇、新集乡、安棚镇、埠江镇、平氏镇、程湾镇进入唐河境内，又经毕店镇、咎岗乡，在唐河城郊乡大方庄和段湾村之间入唐河，全长约97km，流域面积1491km²，南阳境内河长76km，河床宽150~300m，岸深6~8m，主要支流有鸿仪河、鸿雁河、石步河、曹河、丑河、江河等。

本项目区域地下水主要为北侧三夹河，地表径流经自然沟和公路边沟向北排入三夹河，最终进入唐河。

（2）地下水

唐河县地下水含水层均为新生界第三系和第四系所形成，水质多属重碳酸盐淡水，矿化度低于0.3g/L，酸碱度为6.5~7.5，近于中性。湖阳、龙潭、苍台、张店等乡镇部分地区地下水含氟量2~2.8mg/L；大河屯、鄂湾村地下水含汞量0.05~0.07mg/L，平原地区为浅层地下水的富积区，含水层厚18.7m；东南部低山和东部丘陵区为中水区，地下水埋藏很深，但地表蓄水量较多，占全县抵消拦蓄的87.2%。西部岗丘区为贫水区，鸭河灌区建成后缺水现象明显改观。全县主要自然山泉有12处，总流量为340余吨/小时，自然泉多分布于东南部低山区。

本项目位于唐河县城南部咎岗乡，从水文地质条件可以看出，该区域属于浅层地下水富积区，地下水埋藏较浅。

5、动植物

唐河县土地类型多样，土壤肥沃，气候适宜，适应南北多种植物生长繁育，植被种类比较丰富，其中杨树较多。

唐河县低山丘陵植被主要以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

唐河县现有林地面积 72.5km²，约 80%以上属人工植被，全县有灌乔木 140 多种，其中乔木类 120 多种，灌木近 20 种，药用植物共有 548 种。动物可分为饲养动物和野生动物两类，饲养动物有 10 余种，以牛为主；野生动物主要有野兔等 20 多种，鸟类有麻雀、喜鹊等 30 多种，昆虫有 170 余种。

经现场勘察，项目区评价范围尚未发现需要特殊保护的珍稀动植物资源。

6、土壤

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂礓黑土、麻岗土等。项目地土壤多为黄胶土、黑老土、灰沙土、老黄土等。其中黑老土和老黄土土质地为中、重或粘壤，耕性良好，保水肥，适宜各种农作物生产。黄胶土，质地粘重，通透性差，适耕期短，不利于调节土壤内部的水、肥、气、热，土壤养分较差。灰沙土土质粗，易耕作，通透性好，但保水保肥性能差，土壤养分脊薄，有机质含量低。

拟建项目区域沿河平原土壤为中性潮土，其它地带为弱酸性黄棕壤土。

与区域相关规划相符性分析

1、项目建设与唐河县城总体规划（2016-2030）的相符性

1.1 唐河县城总体规划内容

（1）规划期限

本次规划期限为2016-2030年。其中，近期：2016-2020年；远期：2021-2030年。

（2）规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积2458km²；中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北

至沪陕高速，建设用地面积约64km²。

（3）城乡发展目标

以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。

（4）产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

①两轴带：沿G312城镇产业复合带、沿G234城镇产业复合带。

②三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

③四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态农业板块。

（5）城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

①一个核心

县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。

②两条城镇发展复合轴

县域城镇发展主轴：沿G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

县域城镇发展次轴：沿规划G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

③六个县域功能区

以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

（6）中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

①一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”：沿唐河、三家河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

②两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

1.2 项目建设与唐河县城市总体规划的相符性分析

本项目位于唐河县咎岗乡付洼村，经对照唐河县城市总体规划可知，项目不在唐河县城乡总体规划范围内，项目的选址不违背唐河县城市总体规划要求。

2、项目建设与唐河县集中式饮用水源保护区的相符性

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》，唐河县县级集中式饮用水水源保护区划如下：

唐河县二水厂地下水井群（唐河以西、陈庄以东，共19眼井）。

一级保护区范围：取水井外围55m的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605m外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，唐河上游5000m河道内区域。

本项目位于唐河县二水厂地下水井群南方向，北距唐河县二水厂地下水井群二

级保护区边界最近距离约 9.7km，不在县级集中式饮用水源保护区范围内，因此项目建设不会对唐河县饮用水源水质产生不良影响。

环境质量现状

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、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目位于唐河县县城南部咎岗乡，根据《2019 年河南省南阳市生态环境质量报告书》中各县市区环境空气质量的统计结果可知，唐河县全县二氧化硫、二氧化氮年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3905-2012）二级年均值浓度限值要求，可吸入颗粒物和细颗粒物年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3905-2012）二级年均值浓度限值，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3905-2012）24 小时平均二级浓度限值要求，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3905-2012）臭氧日最大 8 小时平均二级浓度限值要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，六项指标全部达标即为城市环境空气质量达标，唐河县可吸入颗粒物、细颗粒物年均值、臭氧日最大 8 小时平均值均超过了《环境空气质量标准》（GB3905-2012）二级相关标准限值，故该项目所处区域唐河县为不达标区域。

表 4 唐河县 2019 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况	达标天数	达标率
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		天	%
SO ₂	年平均浓度	8	60	达标	196	5.37
NO ₂	年平均浓度	27	40	达标		
PM ₁₀	年平均浓度	94	70	超标		
PM _{2.5}	年平均浓度	55	35	超标		
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	达标		
O ₃	最大 8 小时滑动平均 值的第 90 百分位数	180	160	超标		

参照《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案》，南阳市将坚持污染减排与质量改善相同步，加快建成全市清洁取暖体系建设；削减煤炭消费总量；持续提升热电联产供热能力，开展城市规划区工业燃煤设施拆改；引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰；加快清洁能源替代利用等措施，到 2020 年（PM₁₀）年均浓度达到 85μg/m³，作为规划达标浓度，区域消减 13.2μg/m³，区域环境质量整体改善。

2、地表水环境质量现状

本项目的地表径流为三夹河和唐河，其中三夹河位于拟选厂区北侧，区域地表径流流入三夹河，并向西汇入唐河。根据地表水功能区划，唐河评价段属于Ⅲ类水质，故本次评价唐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《2019 年河南省南阳市生态环境质量报告书》中河流水质评价，本次评价为了反映唐河水环境质量现状，选取 2019 年唐河县控断面社旗王岗（三夹河入唐河处上游 25.4km）和唐河县控断面郭滩桥（三夹河入唐河处下游 25.3km），统计结果见下表 5。

表 5 地表水监测结果与评价 单位：mg/L

断面位置	项目	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	LAS (mg/L)	年度累计达标率
唐河社旗王岗(三夹河入唐河处上游 25.4km)	均值	7.91	12	2.2	0.438	0.05L	100%
	Ⅲ类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	
唐河郭滩桥(三夹河入唐河处下游 25.3km)	均值	8.16	15	2.7	0.59	0.05L	100%
	Ⅲ类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	

注：未检出项目均为该项目检出限加 L 表示。

由上表统计结果可知，唐河评价河段监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于唐河县咎岗乡，属于农村区域，周边无大的工业噪声污染源，根据项目区声环境质量现状的监测数据可知，项目四周厂界噪声监测值均可满足《声环

境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，区域声环境质量现状良好。具体监测结果见下表。

表 6 项目区域声环境质量现状一览表 单位：dB（A）

监测点位	监测时间	昼间	夜间
东厂界	2020.4.7~2020.4.8	52.5~52.7	44.2~44.8
南厂界	2020.4.7~2020.4.8	53.3~53.8	45.4~46.0
西厂界	2020.4.7~2020.4.8	52.1~53.5	43.8~45.2
北厂界	2020.4.7~2020.4.8	51.7~52.2	42.2~42.5
标准限值	/	60	50

4、地下水环境质量现状

项目区域地下水自东北向西南潜流，区域地下水质量总体状况良好，未受到污染，能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

5、生态环境质量现状

项目所在地周围主要为农田，地表植被主要为人工种植的植物以及农作物，生态环境较好，项目周围 500m 范围内未发现重点保护的野生动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查情况，本项目周围环境保护目标及其距离见表 7。

表 7 主要环境保护目标一览表

序号	环境因素	保护目标	方位	距离（m）	人数（人）	保护级别
1	环境空气	付洼村村委	W	80	40	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		付洼村	W	170	220	
		小方庄散户	N	450	50	
		郑凹村	SW	700	140	
		枣林屯村	NE	800	260	
		鲁岗村	SE	820	20	
		咎岗乡第三初级中学	SE	920	1500	
2	声环境	付洼村村委	W	80	40	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区
		付洼村	W	170	220	

2	地表水	唐河	W	4.36km	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
		三夹河	N	980m	支流	
3	地下水	项目场址四周区域浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

评价适用标准

环境 质量 标准	序号	执行标准	标准限值		
			污染物项目	24 小时均值	1 小时均值
	1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	300μg/m ³	/
			PM ₁₀	150μg/m ³	/
			PM _{2.5}	75μg/m ³	
			NO ₂	80μg/m ³	200μg/m ³
			SO ₂	150μg/m ³	500μg/m ³
			CO	4mg/m ³	10mg/m ³
			O ₃	160μg/m ³	200μg/m ³
		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附 录 D1 其他污染物空气质量 浓度参考限值	甲苯	/	200μg/m ³
			二甲苯	/	200μg/m ³
			总挥发性有机物	600μg/m ³ (8h 平均)	/
		参照河北省地标准《环境空 气质量标准 非甲烷总烃》 (DB13/1577-2012) 表 1 二 级标准	非甲烷总烃	/	2.0 mg/m ³ (一次值)
	2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	pH	6~9	
			溶解氧	≥5mg/L	
			高锰酸盐指数	≤6mg/L	
			COD	≤20mg/L	
			BOD ₅	≤4mg/L	
			NH ₃ -N	≤1.0mg/L	
	3	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	昼间	≤60dB (A)	
			夜间	≤50dB (A)	
	4	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标 准	pH	6.5~8.5	
			溶解性总固体	≤1000mg/L	
			总硬度	≤450mg/L	

污 染 物 排 放 标 准			氨氮	≤0.50mg/L
	序号	执行标准	标准限值	
	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³ 排放速率 3.5kg/h(15m 排气筒) 周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
	2	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号) 附件 1、2、3	甲苯和二 甲苯合计	工业企业挥发性有机物排放建 议值 20mg/m ³ (表面涂装业, 有 机废气排放口)
			甲苯	工业企业边界挥发性有机物排 放建议值 0.6mg/m ³ (其他企业) 生产车间或生产设备边界挥发 性有机物排放建议值 1.0mg/m ³
			二甲苯	工业企业边界挥发性有机物排 放建议值 0.2mg/m ³ (其他企业) 生产车间或生产设备边界挥发 性有机物排放建议值 1.2mg/m ³
			非甲烷总 烃	工业企业挥发性有机物排放建 议值 60mg/m ³ (表面涂装业, 有 机废气排放口) 工业企业边界挥发性有机物排 放建议值 2.0mg/m ³ (其他企业)
	3	参照天津市《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 5	VOCs	2.0mg/m ³ (厂界监控点浓度限 值)
	4	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 小型	油烟	1.5mg/m ³ (油烟去除效率≥90%)
	5	《汽车维修业水污染物排放标 准》(GB26877-2011) 表 2 直接排 放标准	pH	6-9
			COD	≤60mg/L
			BOD ₅	≤20mg/L
			SS	≤20mg/L
			NH ₃ -N	≤10mg/L
			LAS	≤3mg/L
			总氮	≤20mg/L
			总磷	≤0.5mg/L
			石油类	≤3mg/L

			单位基准 排水量	小型客车: 0.014m ³ /辆; 小型货车: 0.05m ³ /辆; 大中型客车 0.06m ³ /辆; 大型货车 0.07m ³ /辆
6	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准	pH		6-9
		COD		≤50mg/L
		BOD ₅		≤10mg/L
		SS		≤10mg/L
		NH ₃ -N		≤5mg/L
		LAS		≤0.5mg/L
		总氮		≤15mg/L
		总磷		≤0.5mg/L
		石油类		≤1mg/L
7	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1	等效连续 A 声级	昼间: 70dB (A)	
			夜间: 55dB (A)	
8	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间	60dB (A)	
		夜间	50dB (A)	
9	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单			
10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单			
总量 控制 标准	<u>(1) 废水</u> 本项目生产废水和生活废水总产生量为 3.32m³/d, 1162m³/a, 生产废水经过隔油池处理, 食堂废水经过隔油池预处理, 再与生活污水混合经化粪池再处理, 最后进入厂区污水站进行深度处理, 达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 直接排放标准和, 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准最后排入公路边沟并进入三夹河, 最后排入唐河。按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准进行核算, COD≤50mg/L; NH₃-N≤5mg/L, 则 COD 0.0581t/a, NH₃-N 0.0058t/a;			
	<u>(2) 废气</u> 本项目烤漆过程加热方式为电加热, 无二氧化硫和氮氧化物排放。 喷漆房上漆过程中会有一定量的甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放, 甲苯、			

二甲苯和非甲烷总烃均属于挥发性有机物，该部分挥发性有机物通过过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置净化处理后通过 15m 高排气筒排放。因此本项目挥发性有机物总量控制指标为 0.0773t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述

1、施工期工艺流程及产污环节

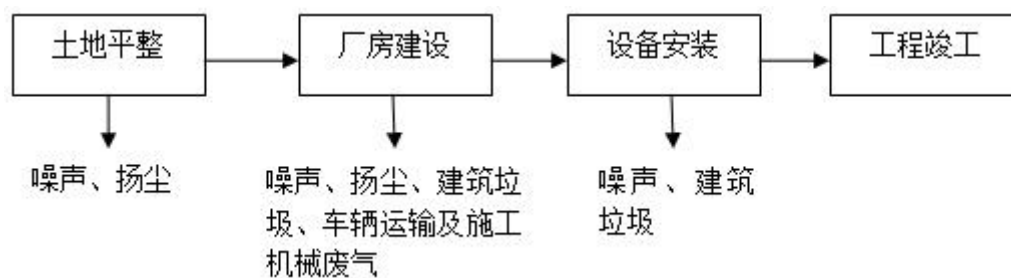


图 2 施工期工艺流程及产污环节示意图

2、营运期工艺流程及产污环节

（1）维修过程生产工艺流程

本项目的生产程序主要为检修、装配、烤漆等工序，具体流程见下图。

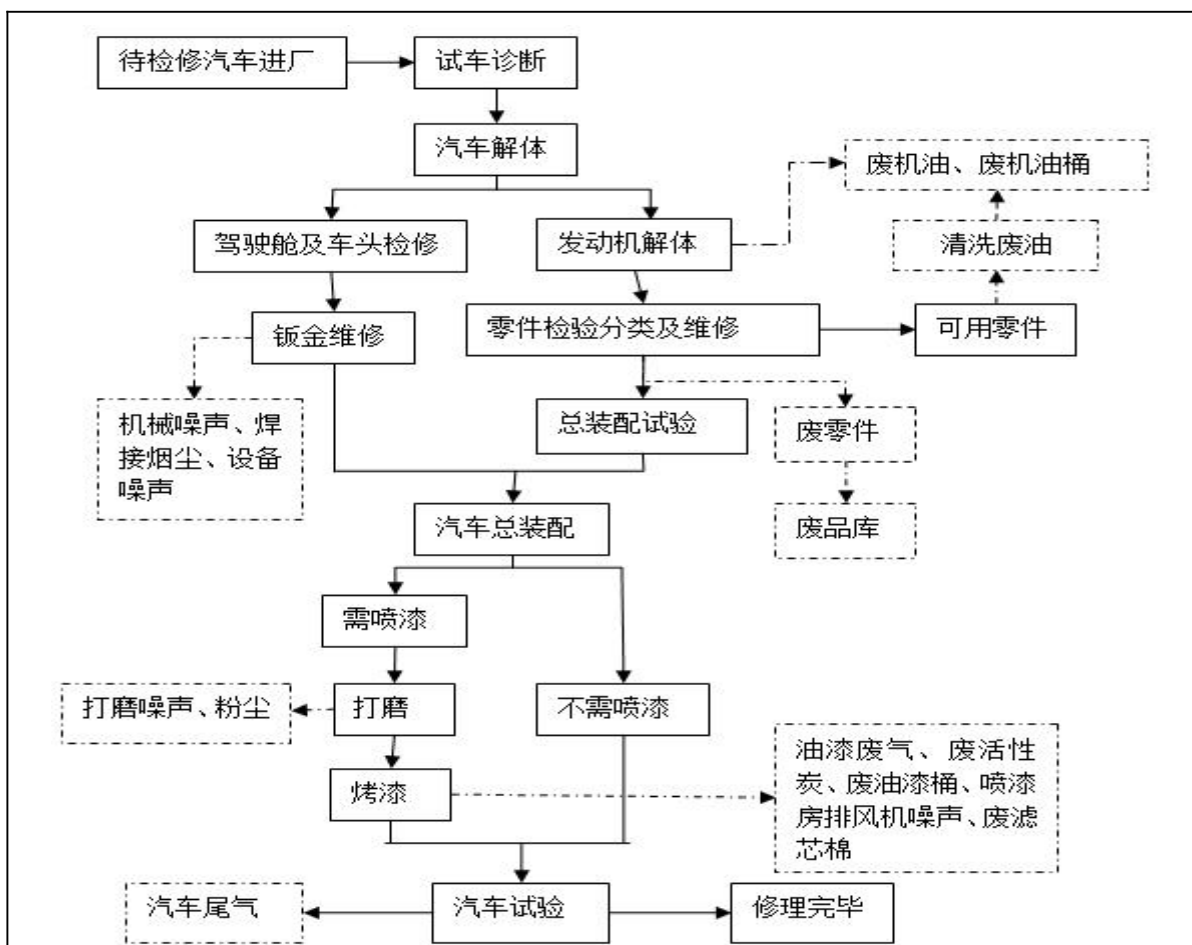


图3 营运期生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 喷漆、烤漆工艺流程

一些进厂检修的汽车外部受到损坏，需休整后重新上漆。调漆、喷漆、烤漆的全过程是在喷漆烤漆房内进行，喷漆烤漆房是由房体（烤漆室）、焊机、主风机等主要部分组成。空气由主风机经滤尘网引入清洁空气，烤漆房气体经过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理，再由烤漆房外排气烟道排出。维修厂定期对过滤棉和活性炭进行更换。

需要上漆的汽车人工先将划痕用砂纸打磨，随后进行刮腻子，刮腻子的目的是为了找齐车身的流线，待刮好腻子后，需放置少量时间，待腻子干透再用细砂进行打磨，车身全部打磨完成后进行电脑配漆，并进行喷漆操作，如需必要可喷漆人员戴有专用的口罩在烤漆房内人工补漆。喷漆完成后就进行烤漆，烤漆过程要求车身漆烤透烤干，当漆面都烤透以后进行最后的抛光，避免漆面发乌。喷漆、烤漆工艺流程见下图 5。

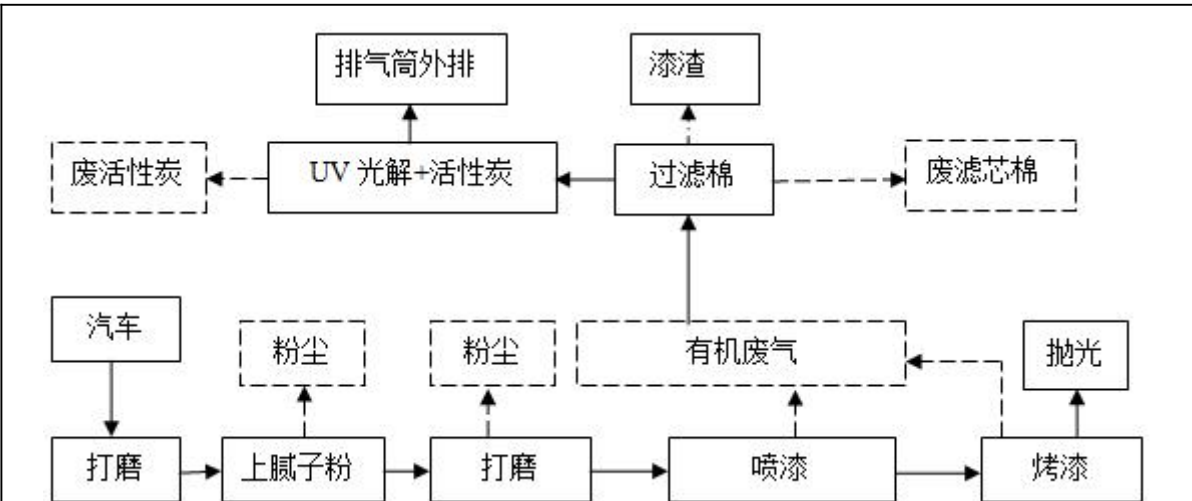


图4 喷漆、烤漆工艺流程及产污环节示意图

废气处理工艺为：吸附装置工作时，油漆废气被排风机抽入过滤箱内，先箱内的滤芯棉过滤后，再经UV光催化氧化进行光解，最后由活性炭进行吸附处理，从而达到净化气体的目的。当吸附装置中的过滤棉和活性炭饱和时，需更换新活性炭和过滤棉，每三个月更换一次活性炭和过滤棉。

主要污染工序：

施工期产污环节及污染物种类

施工期主要的环境影响为施工现场作业产生的扬尘；运输车辆排放的废气；施工废水及施工人员生活污水；施工场地产生的固体废弃物；施工机械及运输车辆产生的噪声等。

1、废气

项目施工期对空气产生影响的主要污染物是扬尘(TSP)及运输车辆排放的尾气。

施工扬尘：施工工地内及其进出口处，在风力作用下产生的扬尘；建筑材料如水泥、砂子、钢板等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工工地的原有木材搬运、装车过程中产生的扬尘；施工工地的原有木材搬运、装车过程所产生的扬尘。该部分以低空无组织排放为主。

汽车尾气：运输车辆排放的尾气，主要污染物事NO_x、CO、THC等，产生量少。

2、废水

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。项目在施工高峰期施工人数为 50 人。

(1) 生活污水

项目施工人员为 50 人，均为周边工人，不在场内住宿，用水量按照 50L/(人·d)，则施工期用水量 2.5m³/d。生活污水量按用水量的 80%计算，则施工期生活污水排放量 2.0m³/d。施工期按一年计，则施工期产生的污水量为 720m³/a。利用周边公厕及相应的化粪池。污水中各污染物浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 30mg/L。

(2) 施工废水

施工冲洗废水主要为浇筑混凝土后的冲洗水、施工区的地面冲洗和施工机械冲洗产生的废水，废水量为 1.2m³/d，废水主要含泥砂，并带有少量油污。冲洗废水经沉淀池沉淀后上清液用于厂区施工降尘，不外排。

3、噪声

项目施工期噪声源主要是电锯、电钻等施工设备，运行时，在距离5m处噪声为 70-85dB（A）；运输建筑安装材料的车辆，其噪声强度一般在80-85dB（A）之间。

4、固体废物

本项目厂区所处位置地势低，整体呈凹陷状。据初步估算，局部挖方量约 10000m³，全部用于填补凹陷地方，另外购 50000 m³ 土石方，不会产生废弃土石方。

施工期的生活垃圾主要是施工人员废弃物品，按照 1kg/人·d 来计算，施工人员有 50 人，则产生量为 0.05t/d，施工期产生的生活垃圾量为 18t。由环卫部门收集后统一处理。

营运期产污环节及污染物种类

营运期间项目主要污染源来自汽车进出修理厂产生的汽车尾气、喷漆房喷漆废气、焊接烟尘、厨房油烟、生活污水、设备噪声、废零部件、废旧轮胎、废包装材料、打磨工序产生的粉尘、废机油、废旧电瓶、废活性炭及过滤棉、生活垃圾、沉淀池污泥。

1、废气

项目废气主要是钣金维修焊接时产生的焊接烟尘、汽车进出厂及试车排放的尾气、喷漆前打磨粉尘、烤漆时的油漆废气以及食堂油烟废气等。

(1) 焊接烟尘

项目车辆维修过程中，有些金属配件损坏后需焊接，零部件的组焊采用二氧化碳气体保护焊机，根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，CO₂ 气体保护焊发尘量见表 8。

表 8 焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料的发尘量 g/kg
CO ₂ 气体保护焊	5~8

CO₂ 保护焊的焊丝最大消耗量为 4.8kg/h·台，根据工作制度，350d/a，2h/d，700h/a，CO₂ 保护焊焊丝的使用量为 3.36t/a。本次按照 5g/kg 发尘量进行核算，电焊烟尘产生量见表 9。

表 9 焊接工序产生大气污染物情况

污染源	小时平均产生量 g/h	年产生量 kg/a
CO ₂ 气体保护焊	24.0	16.8

根据上表可得，项目运营过程中，CO₂ 气体保护焊焊接烟尘产生量为 14.4kg/a，产生速率为 24g/h。项目拟安装移动式焊烟净化器进行净化处理，移动式焊烟净化器进气口自带集气罩，对非固定工位焊接烟尘进行收集净化处理，净化效率 90%，净化后的烟尘排放量为 1.44kg/a，排放速率为 2.4g/h，该烟尘通过净化器底部排气口排出，呈无组织排放于车间内。

(2) 打磨粉尘

部分车辆在喷漆前需要补车用腻子（又称原子灰），喷漆前的腻子层需要进行打磨，打磨时产生粉尘。一般打磨产生的粉尘是原子灰总量的 10%，则项目每年打磨过程无组织粉尘产生量为 60kg/a，打磨时间按照每天累计 2h 计，年工作 700h/a，粉尘无组织产生源强为 0.09kg/h，主要影响范围集中在车间内。

(3) 汽车尾气

汽车尾气主要是汽车在启动过程中的怠速及慢速（5km/h）行驶时排放的废气，

根据《环境保护实用数据手册》和《大气污染物分析》等资料，汽车燃油污染物排放系数如下表 10 所示：

表 10 汽车燃油污染物排放系数

污染物	以燃油为燃料 (g/L)
CO	169.0
NO _x	21.1
烃类 (HC)	33.3

平均每天进出厂区 20 辆汽车，平均每辆车运行用汽油 0.1L 计算，汽车尾气污染物排放量约为 CO 0.118t/a，NO₂ 0.015t/a，烃类 0.023t/a。

(4) 喷漆废气

汽车涂漆工序包括调漆、喷漆喷漆、流平和烘干，在这些工序中会产生有机废气及过喷漆雾。汽车喷漆时车身外表面采用自动静电喷漆、除喷涂底色漆时采用空气枪喷涂外，其余均采用静电喷涂，车身内表面喷涂及自动喷漆后的检查、补漆共为采用手工喷漆，油漆平均附着率按照 75%计算。

项目采用油漆厂生产的有机溶剂型面漆，油漆厂提供的原漆由固体分和溶剂等组成，喷漆时所用工作漆中要另外加入稀释剂，其产生的废气为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及过喷漆雾（颗粒物），该漆调配过程均在喷漆、烤漆房内现场调配完成，随用随配。

依据《喷漆废气废漆渣的估算及处理措施》（张禾，中国汽车技术研究中心，天津，2006 年 11 月）中每辆车各种油漆用量及其工作漆中溶剂、固体分和稀释剂含量。

表 11 每辆车原漆用量和工作漆稀释剂加入的质量百分比

项目		原漆平均 用量 (kg)	其中		工作漆加入稀释 剂为原漆的质量 百分比%
			固体分质量百分比%	溶剂质量百分比%	
中涂漆		3.4	66.1	33.9	20~30
面漆	底色漆	2.7	25	75	15
	罩光漆	3.2	54.6	45.4	25
	单色漆	3.4	67	33	15

表 12 喷漆、流平及烘干工段产生 VOC 比例

项目	喷漆工序	流平工序	烘干工序
----	------	------	------

底色漆	60%	35%	5%
罩光漆	50%	20%	30%

表 13 各种漆中溶剂和稀释剂各组分的质量百分比含量（%）

项目				二甲苯	芳香烃	醇醚类	酯类	其他
中涂漆			溶剂	15	60	14	6	5
			稀释剂	0	60	30	10	0
面漆	金属闪光漆	金属底色漆	溶剂	18	38	15	25	4
			稀释剂	0	41	6	53	0
		罩光漆	溶剂	0	74	20	0	6
			稀释剂	0	95	3	2	0
	本色漆		溶剂	11	56	18	11	4
			稀释剂	0	64	27	9	0

芳香烃是分子中含有苯环的烃类，其中单环芳烃分子中只含有 1 个苯环，如苯、甲苯、二甲苯等。上表所列各种漆溶剂和稀释剂芳香烃中基本不含苯，甲苯含量不大于 20%，并将二甲苯单独列出。非甲烷总烃为二甲苯和芳香烃的总和。

表 14 各工段各种有机溶剂产生量 单位：kg/h

项目	二甲苯	芳香烃（不含二甲苯）		非甲烷总烃合计	醇醚类、酯类			其他	合计
		合计	其中甲苯		醇醚类	酯类	合计		
喷漆工段	6.56	49.87	9.97	56.43	11.57	13.26	24.83	3.03	84.29
流平工段	1.09	8.31	1.66	9.40	1.93	2.21	4.14	0.50	14.05
烘干工段	3.28	24.93	4.99	28.21	5.78	6.63	12.42	1.51	42.15
合计	10.93	83.12	16.62	94.04	19.28	22.11	41.39	5.04	140.49

注：上表所说非甲烷总烃=二甲苯+芳香烃

汽车维修、调漆、喷漆过程均在环保型全密闭喷烤漆房内进行，烤漆房内壁四周、顶上、地面都装有二层过滤吸附材料，且定期进行更换，并配备空气过滤系统

及有机废气活性炭吸附系统，送排风系统采用离心式风机，整个喷漆房在喷漆废气净化系统风机抽吸作用下形成负压，整个过程污染物排放主要以有组织为主，不可避免的有少量无组织废气排放，本次环评以面漆中的罩光漆为例，喷漆房按照 98% 的废气收集效率计算。

喷漆过程中，油漆在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在车身表面。由于喷涂时，油漆未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中，其中，有机挥发成分形成有机废气，而涂料固分则在空气中形成漆雾。

根据张禾《喷漆废气和废漆渣的估算及处理措施》（汽车工艺与材料，2006.11:28-32）的研究论文可知，整个上漆过程包括喷漆、烤漆（流平+烘干）两部分，喷漆废气和烤漆废气中各有机废气挥发量均为 50%，再通过数据可知，这些挥发性有机废气中甲苯平均占比 13.7%、二甲苯平均占比 9%、非甲烷总烃平均占比 77.3%。

根据油漆物料平衡（附图 10）可知，喷漆过程车身油漆平均附着率为 75%，过喷漆雾产生量为 152.88kg/a，该部分过喷漆雾将以颗粒物的形式抽送至废气净化系统中；整个喷漆过程中挥发性有机废气有组织产生量为 772.710kg/a，其中甲苯产生量为 105.861kg/a，二甲苯产生量 69.545kg/a，非甲烷总烃（不含甲苯和二甲苯）产生量为 597.304kg/a；无组织有机废气（VOCs）产生量为 15.77kg/a，其中甲苯产生量为 2.359kg/a，二甲苯产生量 1.419kg/a，非甲烷总烃（不含甲苯和二甲苯）产生量为 11.992kg。

根据业主提供的资料，整个上漆过程需要经过喷漆 1 个小时、流平 1 个小时、烘干 4 个小时，整个上漆过程需要 6 个小时。

根据《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案（2014-2017 年）》相关要求，使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率应达到 90% 以上。单一有机废气处理方法不能稳定达到较好的处理效果的，为保证项目有机废气保持 90% 以上的处理效率，应采用两种或多种处理方法联合进行 VOCs 废气处理。

喷漆挥发的有机物废气主要为甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，有机废气随喷漆废气经过滤箱滤棉系统再进入 UV 光解+进入活性炭净化装置，最后由 15m 高排气筒排

放；对有机废气的总净化效率可达 90%以上，总风量为 5000m³/h。

喷漆时，外部空气经过进风口初级过滤棉过滤后由送风机送入到漆房静压室内，再经过滤棉二次过滤后进入漆房作业空间，气流由上向下在工件周围形成风幕。漆房内有载风速大于 0.3m/s，喷漆时产生的漆雾不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速下降，之后在排风机的作用下，气流经底部过滤箱内的过滤棉过滤。过滤箱采用两道过滤层结构，粗密级过滤层采用国产优质无纺棉，能有效捕捉直径大于 15μm 的尘粒；精密级 600#亚高效过滤棉层具有多层结构，能有效捕捉直径大于 5 μm 的尘粒；整个过滤系统容尘量大、阻力小、寿命长，根据行业类比数据，漆雾（颗粒物）过滤效率可达 95%以上。

喷漆房废气经风机抽引后进入到过滤箱内，废气经箱内的过滤棉进行过滤吸附，主要作用是去除粉尘和大的漆雾颗粒，废气经过滤后再进入到 UV 光解设备，UV 光解设备中由光解灯管与等离子管。UV 光解灯管主要是利用特殊的低压紫外灯管能同时发射出 185nm 紫外线和 254nm 紫外线的双光谱特性。灯管出的 185nm 紫外线能触发空气中的 O₂ 转化为 O₃，O₃（臭氧）具有很强的氧化能力，其与喷漆房废气中的碳氢化合物（如苯类、烃类、醇类、酯类等）充分混合接触后，在灯管出的 254nm 紫外线的照射催化条件下，能将这些有害气体直接氧化分解为水和二氧化碳。经 UV 光解后的有机废气再通过活性炭进行吸附处理。活性炭吸附器内设置有多层吸附层，废气通过吸附层时，其中的苯、甲苯、二甲苯等物质被吸附，从而使废气得以净化，达标排放。

表 15 喷漆房废气产生及排放情况一览表

排放方式	污染物	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	去除效率	处理措施
有组织	漆雾（颗粒物）	152.88	14.56	7.644	0.0036	0.72	95%	过滤棉 +UV 光解 +活性炭吸附+15m 排气筒
	非甲烷总烃	597.304	56.89	59.730	0.0284	5.68	90%	
	甲苯	105.861	10.08	10.586	0.0050	1.01		
	二甲苯	69.545	6.62	6.954	0.0033	0.66		
无组织	非甲烷总烃	11.992	/	11.992	0.0057	/	0	建设全密闭式喷漆

	甲苯	2.359	/	2.359	0.0011	/	房,减少无组织逸散
	二甲苯	1.419	/	1.419	0.0007	/	

喷漆房废气通过“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”净化装置处理后,最后通过 15m 高排气筒排放,废气中的漆雾排放速率和排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物有组织排放标准,废气中的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度能够达到《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号)中甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放限值要求。

(4) 食堂油烟

项目设食堂 1 座,设置 1 个灶头,就餐人数 20 人,每天就餐三顿。油烟主要在厨房烹饪过程中产生,主要污染物为油烟。根据有关统计资料分析,油脂用量为 30g/人·d,油烟产生量按照使用量的 3%计,则油脂使用量为 210kg/a。项目食堂运营后,就餐人数按照 20 人计,则油烟产生量为 0.0063t/a, 1.8mg/m³。拟在食堂安装油烟净化器对油烟进行脱油净化处理。油烟去除效率为 90%,烹饪时间按照日高峰 5 小时计,每个灶头排放量为 2000m³/h,经油烟净化器处理后的油烟排放量为 0.0006t/a,排放浓度为 0.2mg/m³。

2、废水

营运期厂区内产生的废水主要为车间地面冲洗水、洗车废水和生活污水。

(1) 车间地面冲洗水

项目修理车间面积为 2400m²,根据《建筑给排水设计规范(2009 年版)》,车间冲洗用水按照 2L/m²·次计算,每 5 天冲洗一次,修理车间冲洗用水为 0.96m³/d, 336.0m³/a。根据《环境统计手册》中相关统计资料,项目车间冲洗废水排放量按照 0.9 计,则项目产生车间冲洗废水为 0.86m³/d, 302.4m³/a,污染物主要为 SS、石油类,产生浓度为 SS 400mg/L、石油类 30mg/L,则车间冲洗水中污染物产生量为 SS 0.65t/a、石油类 0.049t/a。

(2) 洗车废水

根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)“表 40 居民服务、修理和其他服务业用水定额 0801 汽车修理与维护”规定:轿车、微型车 25.0L/(辆·d),

中型客车、货车 40.0L/(辆·d)，本项目平均每年保养维修车辆 7000 辆，其中小车 5000 辆/a，大车 2000 辆/a，每辆车冲洗一次，则年洗车用水量为 0.60m³/d，210.0m³/a，根据《排污系数速查手册》，废水产生系数按照 0.9 计，则产生量为 0.54m³/d，189.0m³/a。

根据洗车行行业废水水质统计资料，洗车废水中主要污染物及产生浓度分别为 COD 244mg/L、BOD₅ 34.2mg/L、SS 200mg/L，石油类 20mg/L，则 COD 产生量为 0.042t/a、BOD₅ 产生量为 0.006t/a、SS 产生量为 0.034t/a，石油类产生量为 0.003t/a。

(3) 生活污水

根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)“城镇居民”相关规定：本次评估住宿人员生活用水按照 100L/(人·d)，非住宿人员生活用水按照 60L/(人·d)，食堂用水按照 15L/(人·次)，住宿人员 15 人，非住宿人员 10 人，食堂就餐人员 20 人，则生活用水量为 2.1m³/d，735.0m³/a，食堂用水量为 0.3m³/d，105m³/a。

根据《城镇生活源产排污系数手册》中生活污水产生和排放系数表，项目生活污水排放系数以 0.8 计，则项目生活污水排放量为 1.68m³/d，588.0m³/a，食堂废水排放量为 0.24m³/d，84m³/a。

综上所述，本项目车间地面冲洗废水和洗车废水隔油池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水混合进入化粪池进行再处理，随后全厂经预处理后的车间地面冲洗废水、洗车废水、食堂废水和生活污水等综合废水(3.32m³/d)统一排入厂区自建的一体化污水处理设施进行处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，最后通过厂区污水总排口外排。

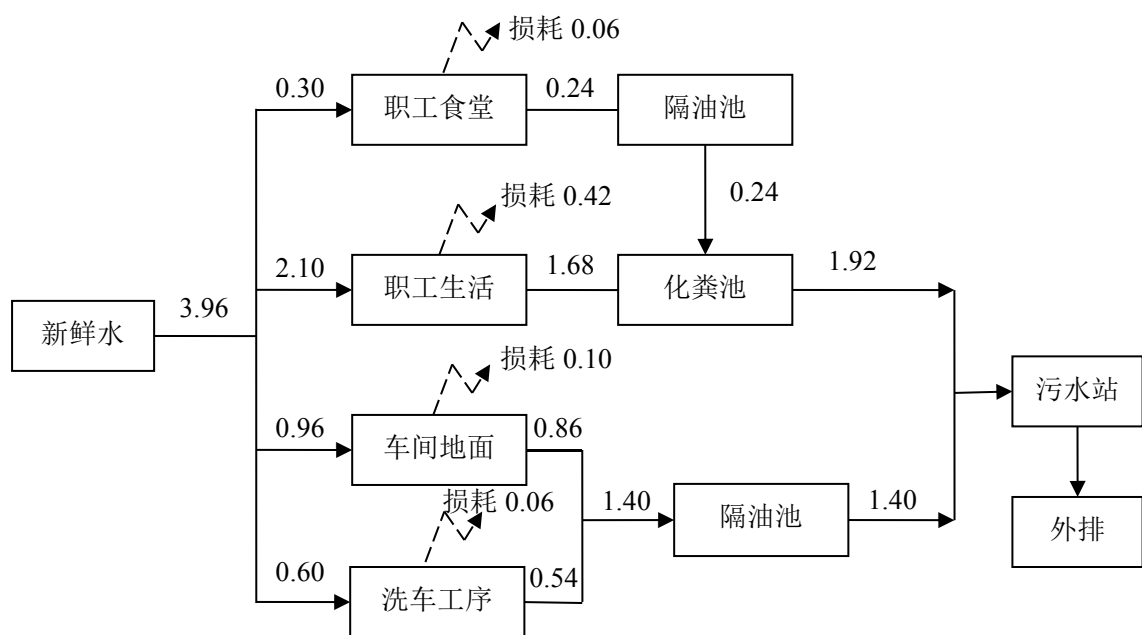


图 7 项目全厂用水平衡图 单位：m³/d

3、噪声

本项目主要噪声源是空压机、焊接机和锤子敲击汽车零部件噪声。敲击噪声瞬时强度可达 70~80dB (A)，空压机、电焊机运行时产生的噪声声源值约为 75~85dB (A)，各噪声源强情况见下表 16。

表 16 项目各噪声源强值一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)
1	空压机	80~85
2	电焊机	75~80
3	敲击声	70~80
4	汽车行驶	80

4、固体废物

营运期项目固体废物主要为废零部件、废旧轮胎、废包装材料、打磨工序产生的粉尘、废机油、废旧电瓶、废活性炭、废 UV 灯管及过滤棉、废漆渣、废漆桶、生活垃圾、隔油池废油渣以及化粪池污泥。本项目的固体废物分为一般固体废物和危险废物。

(1) 一般固体废物

①废零部件

根据项目业主提供的资料,本厂区平均每天维修车辆20辆,年保养维修车辆7000辆,每辆车产生废弃零部件0.001t,则项目产生废零部件7.0t/a,产生的废零部件收集至各维修车间设置的一般固废暂存间,随后定期委托废品回收站进行回收处理。

②废旧轮胎

根据项目业主提供资料,每年维修保养车辆产生的废旧轮胎100条,产生的废旧轮胎收集至车间一般固废暂存间,随后委托废品回收站回收处理。

③废包装材料

项目废包装材料主要是车间维修保养过程中产生,产生量为10t/a,产生的废弃包装材料收集至一般固废暂存间,随后委托废品收购站进行回收处理。

④打磨过程产生的粉尘

项目在车辆维修中打磨工序会产生一定量的粉尘,产生量较小,约为0.05t/a,产生的粉尘统一暂存于垃圾收集箱内,随后委托环卫部门统一清运处理。

⑤生活垃圾

项目职工共计25人,根据《城镇生活源产排污系数手册》,职工生活垃圾产生量按照每人0.5kg/d计,则产生的生活垃圾12.5kg/d,4.375t/a,产生的生活垃圾经垃圾桶收集后,定期委托环卫部门定期清运处理。

⑥污水站污泥

污水站污泥产生量按照《室外排水设计规范》提供的数据,每人每天污水站污泥产生量按照14~27g计算,本项目职工人数为25人,则污水站污泥产生量约为0.5kg/d,0.175t/a,产生的污泥由环卫部门定期清掏处理。

⑦食堂隔油池油渣

食堂废水经隔油池处理后外排,需定期对隔油池进行清理,清理过程中产生一定量的废油渣,主要成分为动植物油,食堂隔油池油渣产生量为0.05t/a,经垃圾收集箱收集后定期交由环卫部门进行处理。

⑧废油抹布

汽车维修过程中使用的抹布含有少量的废矿物油,废油抹布产生量为0.02t/a,经查阅《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”中规定的,

废物代码 900-041-49，废弃含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾一并处理，故本次评价建议废油抹布可统一收集于生活垃圾收集箱内，随后随生活垃圾一并交由环卫部门进行处理，不再单独进行处理。

(2) 危险废物

①废机油润滑油

项目废机油、废滤芯、废润滑油主要在汽车维修和保养过程中产生的，项目每年使用机油和润滑油量 3.0t/a，在汽车更换机油润滑油过程中产生废机油、润滑油和滤芯，产生量为 3.5t/a，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废润滑油和废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，属于危险固废，废物代码 900-214-08。评价要求在厂区建设一座危险废物暂存间，废润滑油以及废机油由专用的油桶进行收集，随后暂存于危险废物暂存间内，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求做好“三防”（防风、防晒、防渗漏）措施，车间外应设置警示标识等方面内容。

②废旧电瓶

根据业主提供的资料，项目废旧电瓶产生量约为 50 个，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废旧电瓶属于“HW49 其他废物”，属于危险固废，废物代码 900-044-49。项目产生的废旧电瓶收集暂存于危废暂存间内，随后定期委托具有相应危废资质单位进行回收处置。

③废活性炭及过滤棉

根据项目业主提供的资料，项目产生的废活性炭及过滤棉量为 0.8t/a，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废活性炭及过滤棉属于“HW49 其他废物”，属于危险固废，废物代码 900-041-49。项目产生的废活性炭及过滤棉收集至危废暂存间内指定位置，随后委托随后定期委托具有相应危废资质单位进行回收处置。

④废 UV 灯管

UV 灯管为弧光放电灯，其工作原理是：在真空的石英管中加入定量的高纯汞（水银），通过对两端电极提供电压差（压降），产生离子放电，从而产生紫外线辐射，

对照《国家危险废物名录（2016 年版）》，废 UV 灯管属于危险废物，废 UV 灯管产生量为 0.01t/a，每半年更换一次，废物类别 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。项目产生的废 UV 灯管集中收集至危废暂存间内指定位置，随后由供应商进行回收处理。

⑤隔油池废矿物油浮渣

维修车间配套的废水处理设施-隔油池需定期进行清理，清理出来的废油渣量为 0.05t/a，主要成分为矿物油，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，废矿物油浮渣属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，属于危险固废，废物代码 900-210-08。废油渣由专用的油桶进行收集，随后暂存于危险废物暂存间内指定位置，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。

⑥废油漆桶、废稀释剂桶

本项目配套喷漆房一座，喷漆过程中会产生废油漆桶、废稀释剂桶，这些均为物料盛装容器，产生量为 0.05t/a，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，属于“HW12 染料、涂料废物”，属于危险固废，废物代码 900-299-12。废油漆桶以及废稀释剂桶可交由生产厂家进行回收再利用。

⑦废漆渣

喷漆、烤漆等上漆过程中会产生一定的废漆渣，产生量为 0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，属于“HW12 染料、涂料废物”，属于危险固废，废物代码 900-252-12。废漆渣可由专用的油漆桶进行暂存，随后可交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。

⑧废砂纸

汽车维修过程中需要对车身以及零部件打磨，打磨过程会产生一定量的废砂纸，但需要打磨的车辆较少，一辆车一次打磨需要用 5-6 块，废砂纸产生量较小，一般为 0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录（2016 年）》，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，属于危险固废，废物代码 900-200-08。废砂纸统一暂存于危废暂存间，可定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。

评价要求在厂区西北角建设一座危险废物暂存间，占地 20m²，用于暂存危险废

物，该危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求做好“三防”措施，对车间地面进行水泥防渗硬化处理，车间外应设置危险废物警示标识等方面内容。

在厂区西北角建设一座一般固废暂存间，占地 20m²，用于暂存一般工业固体废物，该一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求做好“三防”措施，对车间地面进行水泥硬化处理，车间外应设置标识等方面内容。

表 17 项目固体废弃物汇总表

序号	产生源	产生量	处理措施	备注
1	废零部件	7.0t/a	委托废品收购站回收处理	一般工业固废
2	废旧轮胎	100 条/a	委托废品收购站回收处理	一般工业固废
3	废包装材料	10t/a	委托废品收购站回收处理	一般工业固废
4	打磨工序粉尘	0.05t/a	交由环卫部门统一处理	一般工业固废
5	废油抹布	0.02t/a	交由环卫部门统一处理	一般工业固废
6	生活垃圾	4.375t/a	交由环卫部门统一处理	生活垃圾
7	污水站污泥	0.175t/a	交由环卫部门统一处理	生活垃圾
8	食堂隔油池油渣	0.05t/a	交由环卫部门统一处理	生活垃圾
9	废机油润滑油及滤芯	3.5t/a	交由危废资质单位处置	危险废物
10	废旧电瓶	50 个/a	交由危废资质单位处置	危险废物
11	废活性炭及过滤棉	0.8t/a	交由危废资质单位处置	危险废物
12	废 UV 灯管	0.01t/a	由供应商回收处理	危险废物
13	隔油池废矿物油渣	0.05t/a	交由危废资质单位处置	危险废物
14	废油漆桶、废稀释剂桶	0.05t/a	由生产厂家回收再利用	危险废物
15	废漆渣	0.01t/a	交由危废资质单位处置	危险废物
16	废砂纸	0.01t/a	交由危废资质单位处置	危险废物

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源	污染物名称	处理前		处理后	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	少量		洒水降尘，无组织排放	
		运输车辆	NO _x 、CO、THC	少量		减速慢行，无组织排放	
	营运期	喷漆工序 (有组织)	油漆废气	1050 万 m ³ /a		过滤棉+UV 光解+活性炭	
			漆雾	14.56mg/m ³	152.88kg/a	0.72mg/m ³	7.644kg/a
			非甲烷总烃	56.89mg/m ³	597.304kg/a	5.68mg/m ³	59.730kg/a
			甲苯	10.08mg/m ³	105.861kg/a	1.01mg/m ³	10.586kg/a
			二甲苯	6.62mg/m ³	67.545kg/a	0.66mg/m ³	6.954kg/a
		喷漆工序 (无组织)	非甲烷总烃	/	11.992kg/a	/	11.992kg/a
			甲苯	/	2.359kg/a	/	2.359kg/a
			二甲苯	/	1.419kg/a	/	1.419kg/a
		焊接工段	焊接烟尘	无组织排放	14.4kg/a	焊烟净化器处理	1.44kg/a
		打磨工段	粉尘	无组织排放	60kg/a	无组织排放，60kg/a	
		汽车行驶	NO _x	无组织排放	0.015t/a	无组织排放	0.015t/a
			CO		0.118t/a		0.118t/a
			THC		0.023t/a		0.023t/a
		职工食堂	油烟	1.8mg/m ³	0.0063t/a	0.2mg/m ³	0.0006t/a
水污染物	施工期	施工生活	COD、SS、NH ₃ -N	2.0m ³ /d		就近利用周边公厕	
		施工场地冲洗工段	SS 等	1.2m ³ /d		经沉淀后用于厂区洒水降尘，不外排	
	营运期	车间地面清洗 0.86m ³ /d	SS、石油类等	生产区废水经隔油池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并混合再经化粪池处理，全厂综合废水统一排入到厂区污水处理站进行处理，达标后外排。		达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，最后通过厂区污水总排口外排。	
		洗车工段 0.54m ³ /d	COD、SS、石油类等				
		职工生活 1.92m ³ /d	COD、氨氮、动植物油等				
固体废物	施工	施工场地	废弃土石方	需外购土方，无废弃土方产生		需外购土方，无废弃土方产生	

	期	施工生活	生活垃圾	18t/a	环卫部门统一收集处理		
	营 运 期	维修车间	废零部件	7.0t/a	废品收购站回收处理		
			废旧轮胎	100 条/a	废品收购站回收处理		
			废包装材料	10t/a	废品收购站回收处理		
			打磨粉尘	0.05t/a	由环卫部门统一处理		
			废机油润滑油及滤芯	3.5t/a	由危废资质单位处置		
			废旧电瓶	50 个/a	由危废资质单位处置		
			废油抹布	0.02t/a	由环卫部门统一处理		
			废砂纸	0.01t/a	由危废资质单位处置		
		喷漆房	废油漆桶、 废稀释剂桶	0.05t/a	由生产厂家回收再利用		
			废漆渣	0.01t/a	由危废资质单位处置		
		环保治理 设施	废活性炭及 过滤棉	0.8t/a	由危废资质单位处置		
			废 UV 灯管	0.01t/a	由危废资质单位处置		
			隔油池废矿 物油渣	0.05t/a	由危废资质单位处置		
			化粪池污泥	0.175t/a	由环卫部门统一处理		
			食堂隔油池 油渣	0.05t/a	由环卫部门统一处理		
		职工生活	生活垃圾	4.375t/a	由环卫部门统一处理		
		噪声	施 工 期	施工场地	机械噪声	电锯、电钻等施工设备，运行时，在距离 5m 处噪声为 70-85dB（A），采取高噪声设备安装隔声罩措施	
				施工车辆	车辆噪声	运输建筑安装材料的车辆，其噪声强度一般在 80-85dB（A）之间，采取减速慢性等措施	
			营 运 期	生产车间	机械噪声	噪声源是空压机、焊接机和锤子敲击汽车零部件噪声。敲击噪声瞬时强度可达 70~80dB（A），空压机、电焊机运行时产生的噪声声源值约为 75~85dB（A），采取车间隔声、加装消声装置、安装减振垫等措施	
主要生态环境影响：							
该项目在开发建设过程中会扰动土地，对地表植被会造成一定破坏，对生态环境会造成一定影响。由于项目施工地地势较平坦，水土流失问题较轻，再加上项目区建设与绿化同步实施，预计不会对区域生态环境造成明显影响。							

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工期主要的环境影响为施工现场作业产生的扬尘；运输车辆排放的废气；施工废水及施工人员生活污水；施工场地产生的固体废弃物；施工机械及运输车辆产生的噪声等。

1、废气

项目施工期产生的扬尘主要有施工扬尘，建筑材料装卸扬尘、地面料场的风吹扬尘和汽车行驶扬尘等。为减小施工扬尘和车辆尾气的影响，建议建设单位在施工现场的管理中应严格执行国家环境保护总局《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）及其他相关规定，同时结合《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》以及厂区实际建设情况，提出如下主要措施：

（1）施工场地周边围栏，物料堆放覆盖，土方开挖时湿式作业，路面硬化，出入车辆清洗，渣土车辆密闭运输，严格做到“六个百分百”，即施工场地要 100%设立围栏，施工现场的所有物料堆放要 100%覆盖，施工现场裸露地面和道路要 100%绿化，进出施工现场的车辆要 100%喷淋，拆除和土方作业时要 100%喷淋，渣土运输车辆要 100%封闭。

（2）严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆等“两个禁止”，全部采用商品混凝土，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

（3）严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

（4）建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

施工期在实施以上建议措施后，使扬尘、尾气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放的要求。施工期废气对施工场地周边环境的影响较小，并将随施工的结束，而随之消失。

2、废水

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 生活污水

项目施工人员为 50 人，均在场外居住。施工期按一年计，则施工期产生的污水量为 720m³/a，就近利用周边地区公厕及相应的化粪池，由环卫部门定期清理至周边农户用作肥料。

(2) 生产废水

施工冲洗废水主要为浇筑混凝土后的冲洗水、施工区的地面冲洗和施工机械冲洗产生的废水，废水主要含泥砂，并带有少量油污。冲洗废水经沉淀池沉淀后，废油和油泥交有资质部门统一处置，上清液用于施工场地降尘。

本环评要求施工方在施工过程要加强管理，规范作业，及时清理弃渣，合理引导径流走向，降低其对周围环境的影响。综上，项目施工期废水对地表水的影响较小且是暂时的，过程竣工后，影响也会逐步减小、消失。

3、噪声

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地的作业声和设备的安装噪声，等效声级 70~100dB(A)。根据噪声点源距离衰减模式公式计算。因各施工机械操作时有一定的间距，故噪声源强不考虑叠加。

由噪声点源距离衰减模式公式计算出的施工场界噪声影响结果列于表 18。

表 18 施工场界噪声影响预测 单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	源强	围墙隔声效果	距离 (m)			场界标准 (昼/夜)
				10	20	30	
基础施工阶段	挖掘机、装载机械和各种运输车辆等	85-100	5	60-75	53-69	50-65	昼间 70 夜间 55
主体阶段	吊车、焊机、切割机和运输车辆等	70-95		45-70	39-64	35-60	
装饰阶段	砂轮机、电钻和切割机等	80-100		55-65	49-59	45-55	

由表 18 可知，当施工机械距场界 30m 时，施工各阶段噪声昼间可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。评价建议各施工设备摆放尽可能放置在施工场地内，且距施工场界距离尽可能大于 30m，对施工噪声加强控制，尽量

选用低噪声设备作业，采用有效的隔声、吸声措施，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。因此可使得施工噪声对本项目的环境保护目标影响不大。合理安排机械作业的施工时间，如禁止 12:00~14:00、22:00~6:00 进行产生噪声污染的施工作业。施工时所进行到的楼层加装活动隔声屏等。

在施工过程中，需要动用大量的车辆和施工机械，它们的噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围居民产生一定的影响，安置施工机械时远离居民住宅，可使施工噪声对周围居民的影响降到最小，且这种影响只是短暂的，会随着施工的结束而结束。

4、固体废物

本项目厂区地势偏低，产生的土石方，全部用于填补凹陷地方，不会产生废弃土石方。

施工期的生活垃圾主要是施工人员废弃物品，按照 1.0kg/人·d 来计算，施工人员有 50 人，则产生量为 0.05t/d，施工期产生的生活垃圾量为 18t。由环卫部门收集后统一处理。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 喷漆废气

①有组织废气

根据前述工程分析，建设环保型全密闭喷烤漆房，烤漆房内壁四周、顶上、地面都装有二层过滤吸附材料，项目喷漆过程中产生废气量为 1050 万 m^3/a ，经过风机抽送至过滤箱内的过滤棉装置进行过滤，随后进入 UV 光解+活性炭吸附装置进行净化处理，最后通过 15m 高排气筒进行排放，其中漆雾排放浓度 $0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0036\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度 $5.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0284\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯排放浓度 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0050\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度 $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0033\text{kg}/\text{h}$ ，各项污染物均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织最高允许排放速率要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）中甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放浓度限

值要求，对周围环境影响较小。

②无组织废气

根据前述工程分析，喷漆房不可避免的会有少量无组织有机废气外逸，本项目喷漆房约有 5%的有机废气呈无组织形式排放，无组织有机废气（VOCs）排放量为 15.77kg/a，即 0.0075kg/h，其中甲苯排放量为 2.359kg/a（0.0011kg/h），二甲苯排放量 1.419kg/a（0.0007kg/h），非甲烷总烃排放量为 11.992kg（0.0057kg/h）。根据计算预测可知，无组织有机废气 VOCs 对企业边界的最大贡献值满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界监控点浓度限值，甲苯、二甲苯和非甲烷总烃对企业厂界的最大贡献值能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）中甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放浓度限值要求，对周围环境影响小。

（2）粉尘无组织排放

项目在喷漆之前需要打磨原子灰，该过程粉尘产生量为 0.06t/a，0.09kg/h，主要在大车维修车间进行打磨，通过对场地加强通风后，其厂界无组织监控点能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求，对周围环境影响较小。

（3）汽车尾气

根据前述工程分析，本项目汽车尾气 COD 0.118t/a、NO_x0.015t/a、烃类 0.023t/a，该部分汽车尾气排放量较小，通过大气稀释扩散后排放，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求，对周边环境的影响不大。

（4）电焊烟尘

根据前述工程分析，本项目 CO₂ 气体保护焊主要在大车维修车间进行焊接，焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后，排放量为 1.44kg/a，排放速率为 2.4g/h，呈无组织排放，烟尘产生量较小，经过大气稀释扩散后排放，对周围环境影响不大。

（5）大气环境影响预测

①评价因子及评价标准

根据本次评价项目的污染特征和当地大气环境质量状况，选取评价因子为 PM₁₀、

TSP和非甲烷总烃，PM₁₀和TSP评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃评价标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的制定中一次值2.0mg/m³（1小时均值）。

表19 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	24小时均值	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
TSP	24小时均值	300μg/m ³	
非甲烷总烃（NMHC）	1小时均值	2000μg/m ³	河北省地标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012） 表1二级标准
甲苯	1小时均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D1其他污染物空气质量浓度参考限值
二甲苯	1小时均值	200	
总挥发性有机物	8小时均值	600	

②污染源排放清单

根据前述污染源分析结果，本项目营运期有组织废气排放源强及参数见表 20 和 21，无组织废气排放源强及参数见表 22 和 23。

表 20 项目有组织废气污染物排放参数一览表（一）

编号	名称	烟气流 速 m/s	烟气温 度(℃)	年排放时 数 (h/a)	排放 工况	评价因子源强 (kg/h)			
						PM ₁₀	甲苯	二甲苯	NMHC
DA001	喷漆房 排气筒	14.43	25	2100	正常	0.0036	0.005	0.0033	0.0284

表21 工程有组织污染物排放源强参数汇总表（二）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底 部海拔高 度/m	排气筒高 度/m	排气筒出 口内径/m
		X	Y			
DA001	喷漆房排气筒	112.821586	32.620981	100	15	0.35

表22 工程无组织面源排放源强参数汇总表（一）

编号	名称	与正北向 夹角/°	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h	
					TSP	TVOCs
DA002	维修车间	90	700	正常	0.0924	0.0075

表23 工程无组织面源排放源强参数汇总表（二）

编号	名称	面源起点坐标	面源海	面源	面源	面源有效
----	----	--------	-----	----	----	------

		X	Y	拔高度 /m	长度 /m	宽度 m	排放高度 /m
DA002	维修车间	112.820792	32.621053	100	60	40	6.0

注：喷漆房年工作2100h，打磨工段和焊接工段年工作700h，本次选取最大源强所需时间作为无组织面源工作时间，以打磨和焊接同时工作时的最大源强进行预测，故选取年排放时间为700h，喷漆房位于维修车间，无组织外逸的有机废气全部进入维修车间，故以维修车间作为无组织污染单元。

③估算模式参数选取

本次预测估算模型参数表见下表。

表 24 本次评价选取的估算模型参数表

参数		取值
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/℃		41.4
最低环境温度/℃		-21.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境影响评价等级划分原则的规定，计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；一般选用GB 3095中1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则确定的各评价因子1h平均质量浓

度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

本项目大气环境评价工作等级分级判据详见表25。

表 25 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	$P_{\max} < 1\%$

④估算结果及评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式AERSCREEN计算项目无组织废气排放源，在简单地形情况下的最大影响程度和最远影响范围，从而确定评价等级，环境空气评价等级计算结果见下表。

表 26 项目有组织废气下风向轴向浓度估算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度对应 占标率（%）	最大落地浓度 （mg/m ³ ）	最大落地浓度 对应距离（m）
喷漆房	PM ₁₀	0.02	0.000090	314
	甲苯	0.03	0.0001968	314
	二甲苯	0.04	0.0001299	314
	非甲烷总烃	0.06	0.001118	314

表 27 无组织废气影响预测结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度对应 占标率（%）	最大落地浓度 （mg/m ³ ）	最大落地浓度 对应距离（m）
维修车间	VOCs	0.28	0.005053	153
	TSP	6.92	0.06226	153

由以上 AERSCREEN 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为维修车间无组织排放的颗粒物（TSP）， $P_{\max}$ 为 $6.92\% < 10\%$ ，最大落地浓度为 $62.26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度对应距离为 153m，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法，确定本项目评价等级为二级。

⑤评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对评价范围的规定，二级评价项目设置大气环境影响评价范围为：以项目厂址为中心区域，自厂界外延5km的矩形区域。

表 28 废气对周围敏感点大气影响预测结果一览表

敏感点		距离排气筒的距离	浓度贡献值
付洼村 村委	颗粒物	W, 80m	0.000085mg/m ³
	甲苯		0.0001934mg/m ³
	二甲苯		0.0001277mg/m ³
	非甲烷总烃		0.001099mg/m ³
付洼村	颗粒物	W, 170m	0.00075mg/m ³
	甲苯		0.0001871mg/m ³
	二甲苯		0.0001235mg/m ³
	非甲烷总烃		0.001062mg/m ³

由上表 28 可知，本项目周边敏感点浓度贡献值均低于颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃的环境空气相关质量标准限值，因此，有组织废气颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃的排放对周围环境敏感点的影响是可以接受的。

⑥污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第8.1.2条“二级评价项目需对污染物排放量进行核算”。本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合工程分析，项目大气污染物排放量核算表见下表。

表 29 项目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μg/m³	核算排放 速率 kg/h	核算年排 放量 t/a
一般排放口						
1	DA001	喷漆房排气筒	颗粒物	720	0.0036	0.0076
			甲苯	5680	0.005	0.0597
			二甲苯	1010	0.0033	0.0106
			非甲烷总烃	660	0.0284	0.0070
有组织排放总计						
有组织排放总计			颗粒物			0.0076

	甲苯	0.0597
	二甲苯	0.0106
	非甲烷总烃	0.0070

表 30 项目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	国家或地方污染排放标准		年排放 量 t/a
					标准名称	浓度限值 μg/m³	
1	DA002	打磨、焊接工段	颗粒物	提高集气 效率，车 间抽风， 微负压生 产	GB16297-1996	1000	0.0614
		喷漆工段	甲苯		豫环攻坚办 【2017】162 号	600	0.0120
			二甲苯			200	0.0024
			非甲烷 总烃			2000	0.0014
无组织排放							
无组织排放总计				颗粒物		0.0614	
				甲苯		0.0120	
				二甲苯		0.0024	
				非甲烷总烃		0.0014	

表 31 大气污染物年排放情况核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.0690
2	TVOCs	0.0931

注：本项目将甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等挥发性有机废气作为一个整体算入总挥发性有机物（TVOCs）。

（6）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目自行监测计划如下：

①有组织废气监测方案

表32 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
喷漆房排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	甲苯、二甲苯、非	1次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有

	甲烷总烃		机物专项治理工作中排放建议值的 通知》(豫环攻坚办【2017】162号)
--	------	--	---

②无组织废气监测计划

表33 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放限值
	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有 机物专项治理工作中排放建议值的 通知》(豫环攻坚办【2017】162号)

(7) 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,需对大气环境影响评价主要内容与结论讲行自
查,本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 34 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 ☐			二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5 km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500~ 2000t/a ☐			<500 t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5})、其他污染物 (TSP、甲苯、二甲苯、NMHC)			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	(2019) 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 ☐	
	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 ☒ 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	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒
	预测因子	预测因子(TSP、甲苯、二甲苯、NMHC)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☒		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、甲苯、二甲苯、NMHC)		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: (TSP、甲苯、二甲苯、NMHC)		监测点位数 (2)		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 (0) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.0690) t/a	VOC _s : (0.0931) t/a	

注: “☐” 为勾选项, 填 “☒”; “()” 为内容填写项

(8) 环境防护距离

① 大气环境防护距离

根据项目区地形地势、无组织排放面源的面积及无组织排放情况, 考虑污染物排放标准, 依据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.2-2018) 推荐使用的大气环境防护距离计算模式计算本项目大气环境防护距离。经计算, 正常工况下, 厂界外无超标点, 项目大气环境防护距离为 0。

② 大气卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的规定, 对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离, 其计算公式为:

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

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m ;

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m 。根据该生产

单元占地面积 $S\text{ (m}^2\text{)}$ 计算, $r=(S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 查表进行确定;

Q_c ——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 。

本项目卫生防护距离计算参数值见表 35。

表 35 项目卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染因子		排放量 $Q_c(\text{kg/h})$	标准值 C_m (mg/m^3)	参数值				计算卫生 防护距离 (m)	卫生防护 距离 (m)
				A	B	C	D		
维修 车间	VOCs	0.0075	0.6	470	0.021	1.85	0.84	0.136	50
	TSP	0.0924	0.3	350	0.021	1.85	0.84	4.329	50

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定, 当两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时, 该工业企业的卫生防护距离级别应提高一级, 故最终确定本项目建设完成后维修车间卫生防护距离为 100m, 四周厂界外设防距离分别为东厂界 80m, 南厂界 0m, 西厂界 95m, 北厂界 90m。

经现场调查, 该厂卫生防护距离 100m 范围内无居民区、学校等环境保护目标, 卫生防护距离设置情况详见附图 6。

(6) 食堂油烟

根据前述工程分析, 项目油烟产生量为 0.0063t/a , 1.8mg/m^3 , 拟在食堂安装油烟净化器对油烟进行脱油净化处理, 油烟去除效率为 90%, 油烟排放量为 0.0006t/a , 排放浓度为 0.2mg/m^3 , 能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 小型标准要求, 最后通过排烟通道引至屋顶排放, 对周围环境影响小。

综上所述, 本项目废气在采取以上措施后外排对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

营运期厂区内产生的废水主要为车间地面冲洗水、洗车废水和生活污水。

项目生产区废水主要为车间地面冲洗废水和洗车废水, 生产区总废水量为 $1.40\text{m}^3/\text{d}$, $490\text{m}^3/\text{a}$, 其中维修车间冲洗废水排放量为 $0.86\text{m}^3/\text{d}$, $301\text{m}^3/\text{a}$, 洗车工序

废水排放量为 0.54m³/d，189m³/a。该部分废水拟通过隔油池进行预处理，本项目生产区配套隔油池 1 座，有效容积均为 5m³/d。

生活区生活废水总排放量为 1.92m³/d,672m³/a,其中食堂废水排放量为 0.24m³/d,84m³/a，生活污水排放量为 1.68m³/d，588m³/a，食堂废水拟通过隔油池进行预处理，随后与生活污水混合进入化粪池进行再处理，项目生活区配套隔油池 1 座，有效容积为 1.0m³/d，化粪池 1 座，有效容积 5.0m³/d。

本项目车间地面冲洗废水和洗车废水隔油池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水混合进入化粪池进行再处理，随后全厂经预处理后的车间地面冲洗废水、洗车废水、食堂废水和生活污水等综合废水（3.32m³/d）统一排入厂区自建的一体化污水处理设施进行处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，最后通过厂区污水总排口外排。

综合各方面考虑，本次评价建议厂区配套一体化污水处理设施 1 套，处理规模为 5.0m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+砂滤”，具体处理工艺如下：

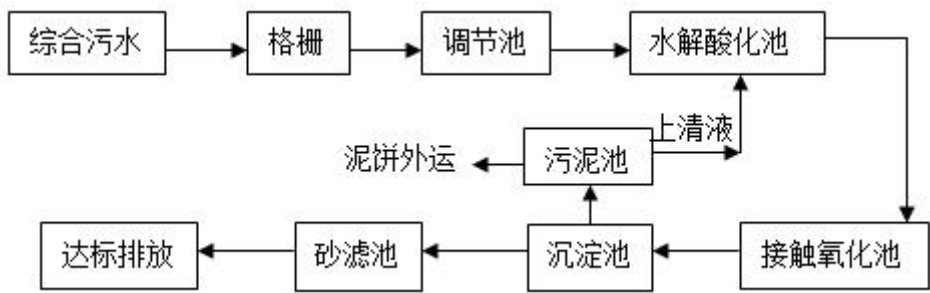


图 6 本项目污水处理流程

污水处理工艺说明见下表。

表 36 项目废水处理工艺说明

项目	工艺描述及作用说明
化粪池	化粪池利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物
格栅	用以去除污水中较大的悬浮物、漂浮物和固体颗粒物质，以保证后续处理单元和水泵的正常运行，减轻后续处理单元的处理负荷，防止阻塞排泥管道
调节池	为了调节污水的水质浓度差异、水量排放变化不规则，因此在格栅后设置调节池，以调节水量、水质

水解酸化池	把需要通过胞外酶的分解才得以进入微生物体内代谢的不溶性大分子物质转化为微生物可以直接摄取溶解性的小分子有机物质，以破坏难生物降解的大分子结构为主，并适当改善废水的可生物降解功能
接触氧化池	微生物以生物膜的形式完全淹没在污水中，膜上形成由细菌、真菌等组成的复杂且稳定的生态体系，对污水的净化发挥综合作用，同时进行人工供氧，在填料底部进行曝气
沉淀池	从接触氧化池中留出的污水含有微生物自身作用老化脱落的生物膜，其存在会使出水的悬浮物增加，使出水的 COD 含量增高，因此应该沉淀去除
砂滤池	水通过滤层时，利用滤料来截流沉淀池残余悬浮物，起到进一步净化水质作用。
污泥池	整个处理过程产生的污泥排放到污泥池，经过滤层过滤，依靠重力作用，实现泥水分离。滤液返回到水解酸化池中，分离出的污泥外运

一体化污水处理设施具有很多特点。首先，抗冲击负荷的能力强。接触氧化法的平均停留时间在 6 小时以上；其次，具有脱氮除磷能力，并可以通过调节设备的构造，达到处理工业废水，生活污水，城市污水的能力；再者，接触氧化池内的填料多为组合软填料，质轻、高强、物理化学性质稳定，比表面积大，生物膜附着能力强，污水与生物膜的接触效率高；最后，接触氧化池内采用曝气器进行鼓风曝气，使纤维束不断漂动，曝气均匀，微生物生长成熟，具有活性污泥法的特征；同时，出水水质稳定，污泥产量少并易于处理。

表 37 各处理环节处理效率一览表

项目 工段		COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
综合废水水质		380	250	280	30
化粪池	进水浓度	380	250	280	30
	出水浓度	250	200	150	30
	去除率 (%)	34	20	46	/
格栅+调节池	进水浓度	250	200	150	30
	出水浓度	250	200	22	30
	去除率 (%)	/	/	85	/
水解酸化池	进水浓度	250	200	22	30
	出水浓度	175	110	22	28
	去除率 (%)	30	45	/	5
接触氧化池+二沉池	进水浓度	175	110	22	28
	出水浓度	53	10	22	5
	去除率 (%)	70	90	/	83

砂滤池	进水浓度	53	10	22	5
	出水浓度	50	10	10	5
	去除率（%）	5	/	55	/
综合去除率（%）		86.8	96.0	96.4	83.3
排水浓度		50	10	10	5
GB18918-2002 表 1 一级 A		50	10	10	5

由上表可知生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设施处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，预计项目处理后排放的废水对地表水三夹河和唐河环境影响不大。

综上所述，本厂区产生的废水在采取以上措施后，预计对周围地表水环境影响是可以接受的。

3、声环境影响分析

（1）工程噪声源强

根据工程污染因素分析可知，营运期噪声主要为空压机、电焊机、敲击、人员噪声等，敲击噪声瞬时强度可达 70~80dB（A），空压机、电焊机运行时产生的噪声声源值约为 75~85dB（A）。

（2）评价标准

本次评价厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）的要求。

（3）预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的相关要求，本次项目的评价范围为厂区外 200m 范围。经调查，厂区 200m 范围内的主要敏感点为西侧 80m 的付洼村村委及其 170m 的付洼村，因此本次评价对四周厂界及其付洼村村委和付洼村作为本次声环境影响评价的关心点。

（4）预测方法

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的相关要求，结合本工程各主要噪声设备在厂区的分布状况和源强声级值，并根据设备距厂界的距离，按照高噪声声源衰减公式计算其衰减量，并算出各声源强对厂界的贡献值，预测工

程完成后各预测点噪声值。

①噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中：L_r——距噪声源距离为 r 处声级值，[dB(A)]；

L₀——距噪声源距离为 r₀ 处声级值，[dB(A)]；

r——关心点距噪声源距离，m；

r₀——距噪声源距离，r₀ 取 1m。

②各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中，L_{Aeq总}——预测点总声效声级，dB(A)；

L_i——声源对预测点的等效声级，dB(A)；

n——预测点受声源数量。

(5) 预测结果分析

营运期厂界及敏感点噪声预测结果见表 38。

表 38 工程营运期噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	噪声源 强 dB(A)	贡献值	现状监测最大值 昼/夜	预测值 昼/夜	标准值	达标情况
东厂界	88.5	55.8	/	/	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界		47.5	/	/		达标
西厂界		59.8	/	/		达标
北厂界		52.9	/	/		达标
付洼村 村委		39.8	54.2/45.6	54.4/48.6		达标
付洼村		26.5	50.6/41.9	50.6/42.3		达标

由上表 38 可知，工程营运期噪声对厂界贡献值为 47.5~59.8dB（A），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 2 类标准，厂界噪声可以达标排放，厂区周边敏感点声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，对周围环境影响较小。

（6）噪声防治措施

为了进一步减轻噪声对项目周围环境的影响，建议建设单位进一步采取如下防治措施：

- ①合理设计车间平面布局，将主要噪声源布置在车间中部；
- ②为高噪声设备设置减震基础，进行柔性联接，以减小其振动影响；
- ③注意维护机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染；
- ④通过距离衰减与墙体隔声降低噪声对环境的影响。

厂区有围墙与外界相隔，噪声经过厂房屏蔽、空气吸收、绿化带吸收和围墙的隔音以后，噪声对周围环境的影响可以大大降低，项目营运期噪声对周围声环境影响较小。

综上所述，本项目营运期噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

营运期项目固体废物主要为废零部件、废旧轮胎、废包装材料、打磨工序产生的粉尘、废机油及滤芯、废旧电瓶、废活性炭及过滤棉、废漆渣、废漆桶、生活垃圾、隔油池废油渣以及化粪池污泥。本项目的固体废物分为一般固体废物和危险废物。

（1）一般固体废物

项目产生废零部件、废旧轮胎、废包装材料等一般固废均暂存于一般固废暂存间，随后定期委托废品回收站进行回收处理；打磨过程产生的粉尘、废含油抹布、生活垃圾、化粪池污泥、食堂隔油池废油渣等一般固废均收集于垃圾桶内，随后定期委托环卫部门定期清运处理。

环评要求在厂区北侧中部紧邻维修车间处建设一座一般固废暂存间，占地 20m²，用于暂存一般工业固体废物，该一般固废暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求做好“三防”措施，对地面进行水泥硬化处理，暂存间外应设置标识等方面内容。

（2）危险废物

项目废机油、滤芯、废润滑油、废旧电瓶、废活性炭过滤棉、废 UV 灯管、隔

油池矿物油浮渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废漆渣、废砂纸等危险废物，均收集于各自配套的收集箱内，随后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。

评价要求在厂区北侧中部紧邻维修车间处建设一座危险废物暂存间，占地 20m²，用于暂存危险废物，该危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求做好“三防”措施，对车间地面进行水泥防渗硬化处理，车间外应设置警示标识等方面内容。

危险废物分类收集进行隔离，分开暂存，不得混装，废机油、废油抹布及废过滤棉、废活性炭盛装的设施必须设置为防渗、防漏、防腐蚀，废旧电瓶盛装设施为防腐蚀。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 要求的标签，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

5、平面布置合理性分析

整个厂区包括生产区和生活区两部分，两个区域分开建设，其中生产区位于厂区西北角，生活区位于厂区西南角，停车场位于厂区东部。

生活区中的办公用房临近维修车间，方便职工办公和接待顾客，办公用房自西向东依次为保险业务室、财务室、客户休息室、值班室；职工生活用房位于办公用房之上，可以减少生产活动对职工生活的影响。

生产区主要为维修车间，位于厂区西北角，喷漆房设置于维修车间内东北角，远离付洼村等环境敏感点，对周围环境影响小。停车场位于厂区东侧，远离生产区和生活区，可以减少对生产区和生活区的影响。

综上所述，本项目平面布置合理。

6、总量控制指标

（1）废水

本项目生产废水和生活废水总产生量为 3.32m³/d，1162m³/a，生产废水经过隔油池处理，食堂废水经过隔油池预处理，再与生活污水混合经化粪池再处理，最后进入厂区污水站进行深度处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）

表 2 直接排放标准和，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准最后排入公路边沟并进入三夹河，最后排入唐河。

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准进行核算， $COD \leq 50mg/L$ ； $NH_3-N \leq 5mg/L$ ，则 $COD 0.0581t/a$ ， $NH_3-N 0.0058t/a$ ；

（2）废气

本项目烤漆过程加热方式为电加热，无二氧化硫和氮氧化物排放。

喷漆房上漆过程中会有一定量的甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放，甲苯、二甲苯和非甲烷总烃均属于挥发性有机物，该部分挥发性有机物通过过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置净化处理后通过 15m 高排气筒排放。因此本项目挥发性有机物总量控制指标为 $0.0773t/a$ 。

7、环保投资估算

本项目总投资 500 万元，主要从事汽车维修业，环保投资 60 万元，占总投资的 12.0%，环保投资主要用于运营期废水治理、大气治理、固体废物治理、噪声治理及厂区绿化等。项目环保设施投资估算详见表 39。

表 39 本工程环保投估算一览表

项目	污染源	环保措施	投资（万元）
废气	喷漆房	全密闭喷漆房 1 座，喷漆废气通过风机抽送至过滤棉+UV 光解+活性炭装置内进行净化处理，最后通过 15m 高排气筒进行达标排放。安装过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置 1 套，风量为 $5000m^3/h$ ，15m 高排气筒 1 根。	20
	焊接工段	焊接烟尘经过移动式焊烟净化器进行达标处理，最后无组织排放于车间内，移动式焊烟净化器 1 台，除尘效率 $\geq 90\%$ 。	2
	无组织粉尘	机械通风，排风扇 8 个，每台风量 $1000m^3/h$	2
	油烟废气	食堂油烟经过油烟净化器进行处理，最后通过高于房顶的排气筒排放，配套油烟净化装置 1 套，风机风量为 $2000m^3/h$ 。	1
废水	生活废水	食堂废水经过隔油池预处理，再与生活污水混合后经化粪池再处理，最后用于周边农田施肥，配套隔油池 1 座、有效容积 $5m^3/d$ ，化粪池 1 座，有效容积 $5m^3/d$ 。	5
	生产废水	废水经过隔油池预处理，不外排。配套隔油池 1 座，有效容积 $5m^3/d$ ，三级沉淀池 1 座，有效容积 $5m^3/d$	5
	综合废水	$5m^3/d$ 污水站一座，一体化污水处理设施 1 套，工艺为“格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+砂滤”，处理后经厂	5

		区污水总排口外排。厂区各污水经厂区污水管道收集后排入厂区污水处理站进行处理，最后达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2直接排放标准和，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，最终经自然沟排入三夹河和唐河。	
噪声	设备噪声	设备基础减振、厂房隔声	2
固废	一般固废	一般固废通过收集箱收集后暂存于一般固废暂存间，建设一般固废暂存间1座，占地20m ² ，地面水泥硬化处理	2
	危险固废	危险固废通过危废专用收集箱收集后分类暂存于危废暂存间，随后交由危废资质单位处置，建设危废暂存间1座，占地20m ² ，进行“三防”措施，地面水泥防渗硬化处理	5
	生活垃圾	垃圾箱20个，生活垃圾暂存于垃圾箱内，随后交由环卫部门进行清理	1
其他		厂区道路硬化及绿化等	10
合计			60

	期	施工场地冲洗工段	SS 等	经沉淀后用于厂区洒水降尘，不外排	
	运营期	综合废水 3.32m³/d	COD、氨氮、SS、石油类、动植物油等	生产区废水经隔油池预处理；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并混合再经化粪池处理，最后排入污水站进行深度处理，达标后外排。	废水达标外排后对周围地表水环境影响小
固体废物	施工期	施工场地	废弃土石方	需外购土方，无废弃土方产生	对周围环境影响小
		施工生活	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	
	运营期	维修车间	废零部件、废旧轮胎、废包装材料	废品收购站回收处理	固体废物均得到了妥善处理和处置，预计对周围环境影响较小。
			打磨粉尘、废油抹布	由环卫部门统一处理	
			废机油润滑油滤芯、废旧电瓶、废砂纸	由危废资质单位处置	
		喷漆房	废油漆桶、废稀释剂桶	由生产厂家回收再利用	
			废漆渣	由危废资质单位处置	
		环保治理设施	废活性炭及过滤棉、废UV灯管、隔油池废矿物油渣	由危废资质单位处置	
			化粪池污泥、食堂隔油池油渣	由环卫部门统一处理	
		职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	
噪声	施工期	施工场地	机械噪声	采取高噪声设备安装隔声罩措施	能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求
		施工车辆	车辆噪声	采取减速慢行等措施	

	营 运 期	生产车间	机械噪声	敲击噪声 70~80dB (A), 空压机、电焊机运行噪声 75~85dB (A), 采取车 间隔声、加装消声装置、 安装减振垫等措施	能够满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准, 对周围环境影响 较小。
--	-------------	------	------	---	---

生态保护措施及预期治理效果:

该项目在开发建设过程中会扰动土地, 对地表植被会造成一定破坏, 对生态环境会造成一定影响。由于项目施工地地势较平坦, 水土流失问题较轻, 再加上项目区建设与绿化同步实施, 预计不会对区域生态环境造成明显影响。

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护项目位于唐河县咎岗乡付洼村唐枣路三夹河南 300 米路东, 项目总投资 500 万元, 厂区新征占地 36.484 亩, 主要建设汽车维修车间(内设喷烤漆房)、办公生活用房和停车场等, 主要提供车辆维修服务, 属于一类汽车修理厂, 主要从事整车维修、总成维修、整车维护、小修、维修救援和专项修理工作, 不包括油罐车、化学品运输车等危险品运输车辆。根据市场需求及企业发展规划, 预计本项目投产后各类汽车维修保养量每年约为 7000 辆。

2、产业政策符合性结论

本项目为汽车维修厂, 比对国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列, 属于国家产业政策中的允许类, 其建设符合当前国家产业政策要求。

3、选址可行性结论

项目选址位于唐河县咎岗乡付洼村唐枣路三夹河南 300 米路东, 新征占地 36.484 亩, 根据唐河县咎岗乡村建发展中心出具的选址证明以及唐河县自然资源局咎岗乡自然资源局出具的建设项目用地证明, 项目用地符合唐河县咎岗乡土地利用总体规划, 规划用途符合乡镇发展总体规划要求。

本项选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特殊保护的

保护区，通过环评提出的各项措施，各项污染物均能够得到有效处理处置，对周边环境的影响较小，综上所述，从环境保护角度考虑，本项目选址合理。

4、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状结论

本项目位于唐河县，根据《2019年河南省南阳市生态环境质量报告书》中各县市区环境空气质量的统计结果可知，唐河县为不达标区域。

超标原因分析：随着经济快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前唐河县已按照《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》和《南阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》及相关要求，通过实施清新空气运动，加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

（2）地表水环境质量现状结论

本项目的最终纳污水体为唐河，距离项目最近的地表水体为三夹河和唐河，根据地表水功能区划，唐河评价段属于III类水质，根据《2019年河南省南阳市生态环境质量报告书》中河流水质评价，唐河及三夹河评价河段监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

（3）地下水环境质量现状结论

项目所在区域无对地下水造成污染的污染源存在，地下水质量良好，能够满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境质量现状结论

项目所在区域无较大噪声源存在，声环境质量现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

5、营运期环境影响分析结论

（1）废气

营运期主要废气为汽车尾气、焊接烟尘、无组织粉尘、喷漆废气和食堂油烟。

汽车尾气产生量较小，通过大气稀释扩散后对周围大气环境不大；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后进行无组织排放，打磨过程无组织粉尘通过加强车

间通风换气后，厂界无组织监控点粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求；喷漆过程产生的废气通过过滤棉+UV 光解+活性炭系统净化处理后，再通过尾气抽排系统由 15m 高排气筒排放，其中挥发性有机废气能够达到《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放限值要求，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放限值要求，食堂油烟通过油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放，能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型标准要求，对周围环境影响较小。

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，本项目建设完成后汽车维修车间卫生防护距离为 100m。

（2）废水

营运期厂区内产生的废水主要为车间地面冲洗水、洗车废水和生活污水。

项目生产区废水主要为车间地面冲洗废水和洗车废水，生产区总废水量为 1.40m³/d, 490m³/a, 拟通过隔油池进行预处理，生活区生活废水总排放量为 1.92m³/d, 672m³/a, 拟食堂废水通过隔油池进行预处理，随后与生活污水混合进入化粪池进行再处理，最后全厂综合废水 3.32m³/d 全部排入厂区污水站进行处理后，统一排入厂区自建的 1 套一体化污水处理设施进行处理（处理规模为 5.0m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+砂滤”），达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，最后通过厂区污水总排口外排。

综上所述，本厂区产生的废水在采取以上措施后，预计对周围地表水环境影响是可以接受。

（3）噪声

项目营运期噪声主要为空压机、电焊机、敲击、人员噪声和车辆噪声，噪声通过距离衰减、建筑隔声后的预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对所在区域声环境质量影响较小。

（4）固体废物

项目产生废零部件、废旧轮胎、废包装材料等一般固废均暂存于一般固废暂存间，随后定期委托废品回收站进行回收处理；打磨过程产生的粉尘、废油抹布、生活垃圾、化粪池污泥、食堂隔油池废油渣等一般固废均收集于垃圾桶内，随后定期委托环卫部门定期清运处理。

项目废机油、滤芯、废润滑油、废旧电瓶、废活性炭过滤棉、废 UV 灯管、隔油池矿物油浮渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废漆渣、废砂纸等危险废物，均收集于各自配套的收集箱内，随后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位进行处理。

综上所述，本项目固体废物均得到妥善处理和处置，不会对环境产生影响。

6、总量控制结论

(1) 废水

本项目生产废水和生活废水总产生量为 $3.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $1162\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水经过隔油池处理，食堂废水经过隔油池预处理，再与生活污水混合经化粪池再处理，最后进入厂区污水站进行深度处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 直接排放标准和，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准最后排入公路边沟并进入三夹河，最后排入唐河。

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准进行核算， $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ，则 $\text{COD } 0.0581\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N } 0.0058\text{t/a}$ ；

(2) 废气

本项目烤漆过程加热方式为电加热，无二氧化硫和氮氧化物排放。

喷漆房上漆过程中会有一定量的甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放，甲苯、二甲苯和非甲烷总烃均属于挥发性有机物，该部分挥发性有机物通过过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置净化处理后通过 15m 高排气筒排放。因此本项目挥发性有机物总量控制指标为 0.0773t/a 。

7、评价总结论

综上所述，唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护项目符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求和乡镇发展规划。项目选址及平面布

局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境的影响较小。从环境保护角度考虑，本次评价认为项目的建设是可行的。

二、建议

- (1) 加强公司内部环保监管力度，环保投资专款专用。
- (2) 严格落实环评提出的各项污染防治措施，加强施工管理，做好污染防治及生态恢复、厂区绿化等工作。
- (3) 严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，应及时进行自主验收，经验收合格后方可投入正常运行。
- (4) 工程建设单位应与当地环保主管部门密切配合，并搞好群众关系，保证工程质量和投资进度，出现问题及时协调解决。

三、环保“三同时”验收

表 40 项目竣工环保“三同时”验收一览表

项目	污染源	环保措施	验收标准
废气	喷漆房	环保全密闭式喷漆房 1 座，过滤箱 1 个，UV 光解+活性炭吸附净化装置 1 套，风量为 5000m ³ /h，15m 高排气筒 1 根。	措施落实到位，满足豫环攻坚办【2017】162 号中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放限值要求
	焊接工段	移动式焊烟净化器 1 台，除尘效率>90%，集气罩 2 个。	措施落实到位，满足《大气污染物综合排放标准》
	无组织粉尘	机械通风，排风扇 8 个，每台风量 1000m ³ /h	(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放限值的要求
	食堂油烟	配套油烟净化装置 1 套，风机风量为 2000m ³ /h，高于屋顶的排气筒。	措施落实到位，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 小型标准要求
废水	生活污水	配套隔油池 1 座、有效容积 5m ³ /d，化粪池 1 座，有效容积 5m ³ /d。	措施落实到位，《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 直接排放标准和，《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准
	生产废水	配套隔油池 1 座，有效容积 5m ³ /d，三级沉淀池 1 座，有效容积 5m ³ /d	
	综合废水	5m ³ /d 污水站一座，一体化污水处理设施 1 套，工艺为“格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+砂滤”，处理后经厂区污水总排口外排。	

噪声	设备噪声	设备基础减振、厂房隔声。	措施落实到位，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	一般固废	建设一般固废暂存间 1 座，占地 20m ² ，地面水泥硬化处理	措施落实到位，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求
	危险固废	建设危废暂存间 1 座，占地 20m ² ，进行“三防”措施，地面水泥防渗硬化处理	措施落实到位，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求
	生活垃圾	垃圾箱 20 个	措施落实到位
其他		厂区道路硬化及绿化等	措施落实到位

预审意见：

公 章

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：

公 章
年 月 日

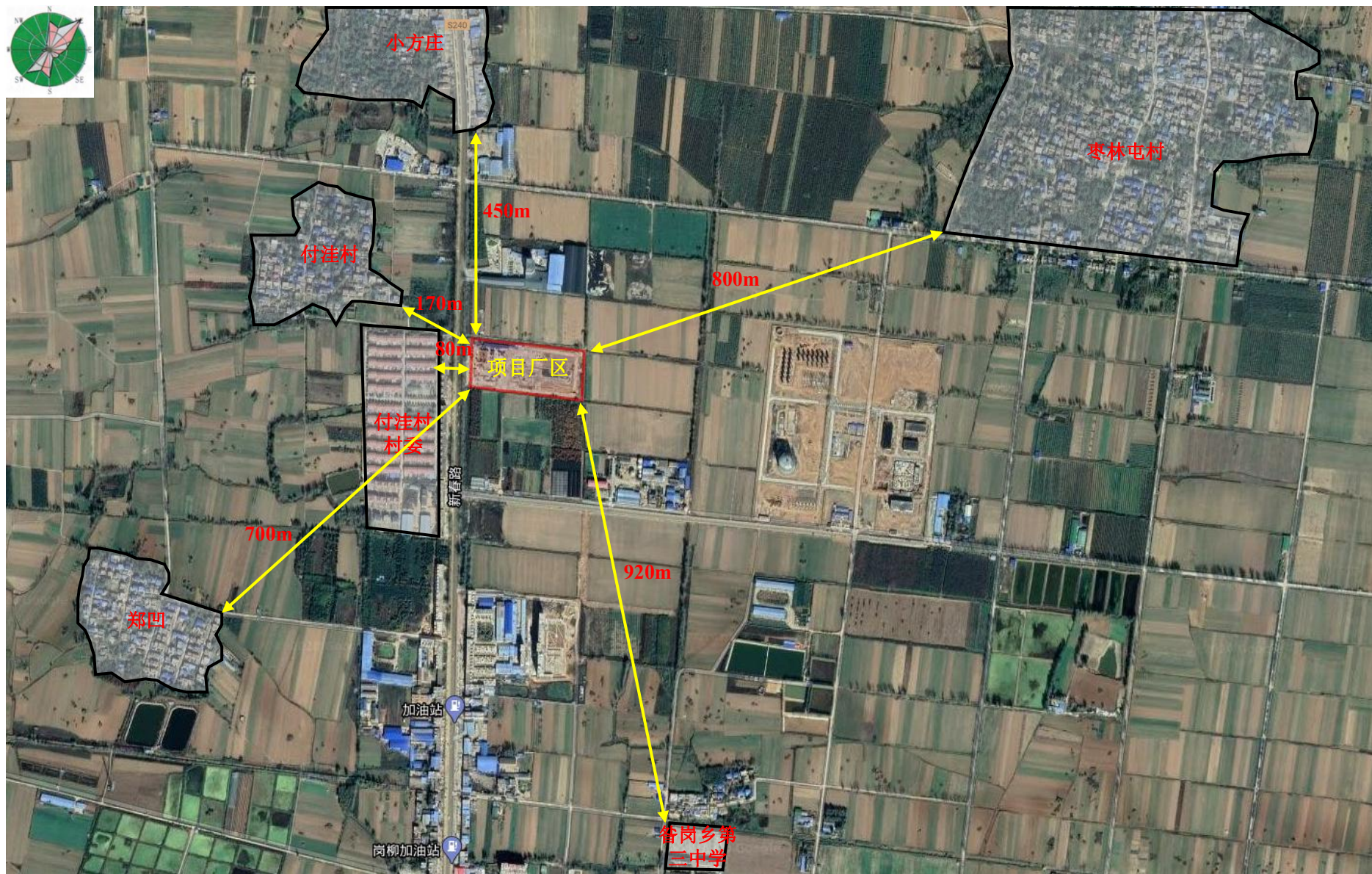
审批意见：

经办人：

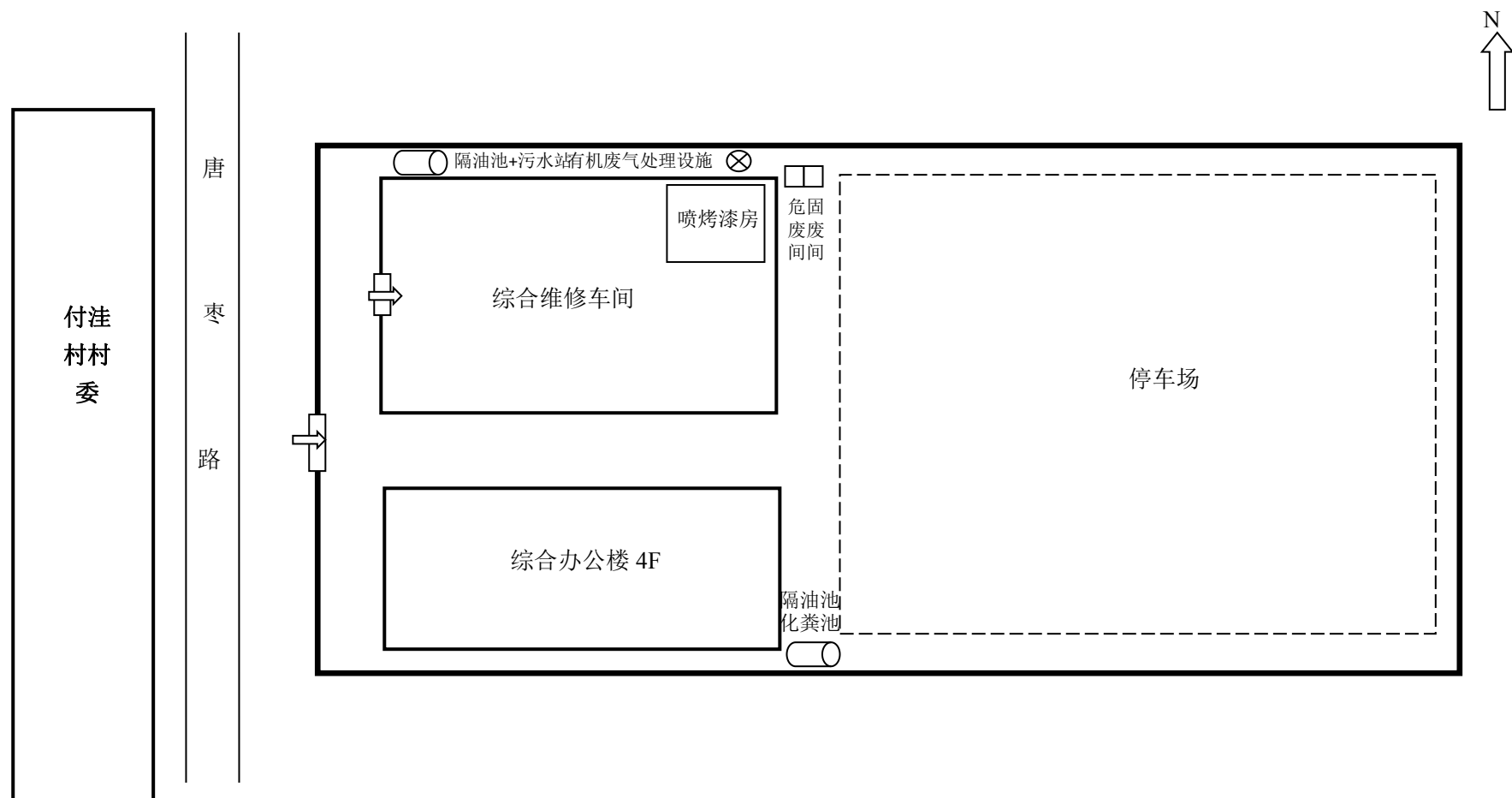
公 章
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



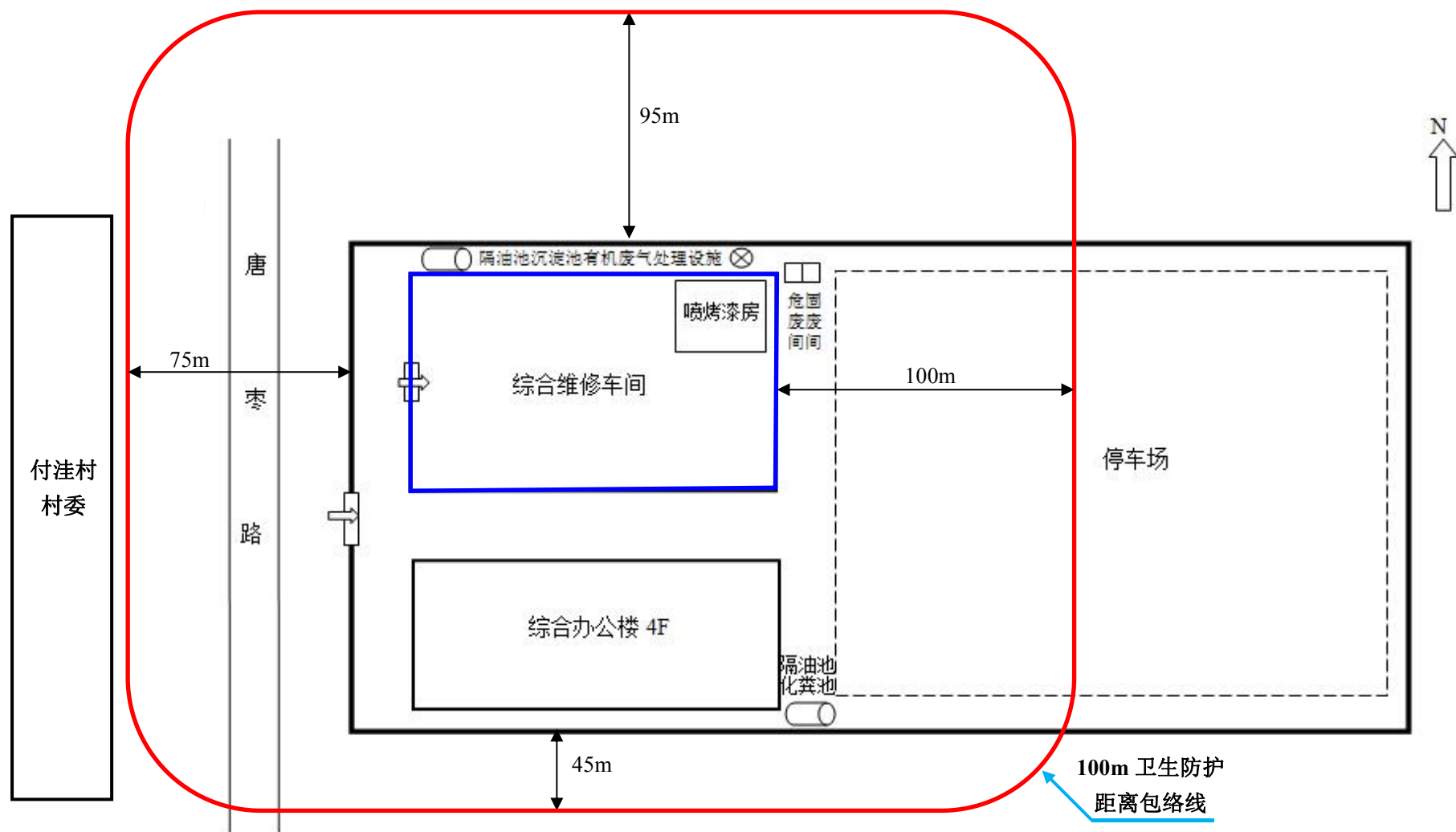
附图2 项目周边环境概况图



附图 3 项目厂区平面布置图



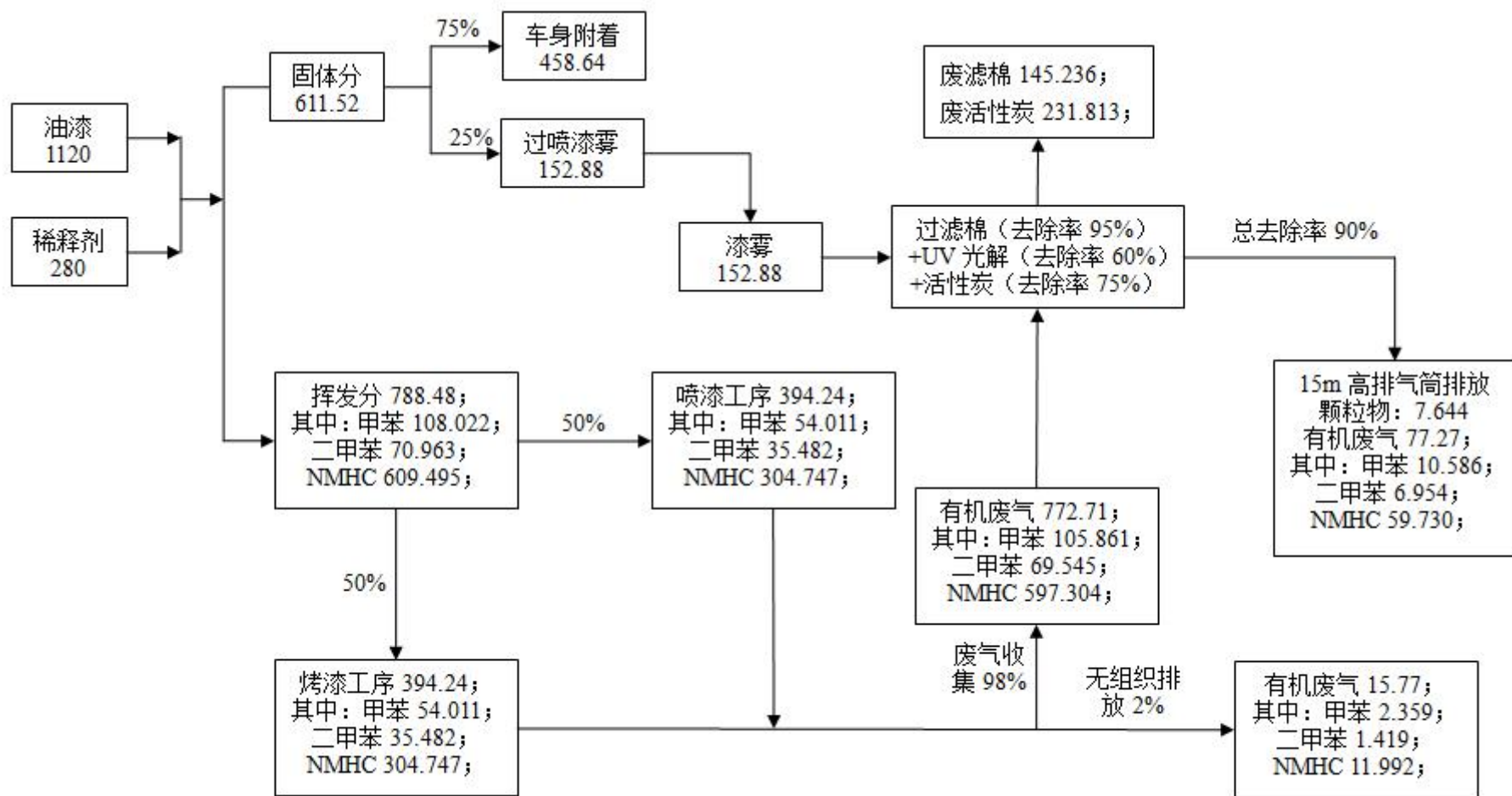
附图 4 项目区域地表水系图



附图 5 厂区卫生防护距离包络线图



附图 6 厂区现状照片图



注: 非甲烷总烃英文简称 NMHC

附图 7 喷漆过程物料平衡图 单位: kg/a

委 托 书

河南晨鹤环境科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司唐河县万向源机动车维修有限公司需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。

委托方（盖章）：

2020 年 10 月 10 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-411328-81-03-058252

项 目 名 称：唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护建设项目

企业(法人)全称：唐河县万向源机动车维修有限公司

证 照 代 码：91411328MA474BPCX6

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市唐河县唐枣路三夹河南300米路东

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：新征占地36.484亩，建设汽车维修车间、办公区及其他附属设施，总建筑面积7200平方米，年维护各类汽车7000辆；主要设备有车身修正仪、电脑解码器、电喷油嘴测试仪、电脑调漆设备、四轮定位仪、汽车综合性检测设备、车辆维护检测线、喷烤漆房、举升机、整形机、吊车、气泵、二氧化碳保护焊、拖车等设备。

项 目 总 投 资： 500万元

企业声明：符合《产业结构调整指导目录（2019本）》，属允许类项目。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2019年10月22日



统一社会信用代码

91411328MA474BPCX6

营业执照



扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 唐河县万向源机动车维修有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王苟
经营范围 机动车维修, 机动车零部件销售, 机动车维修技术咨询服务。*(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)

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2019年07月18日
营业期限 2019年07月18日至2049年07月17日
住所 唐河县咎岗乡付洼村唐枣路三夹河南300米路东

登记机关

2019年07月18日

姓名 王 莉

性别 女 民族 汉

出生日期 1988 年 10 月 11 日

住址 河南省唐河县城郊乡东城
区居民点 2 楼 3 号



公民身份号码 411325198810110744



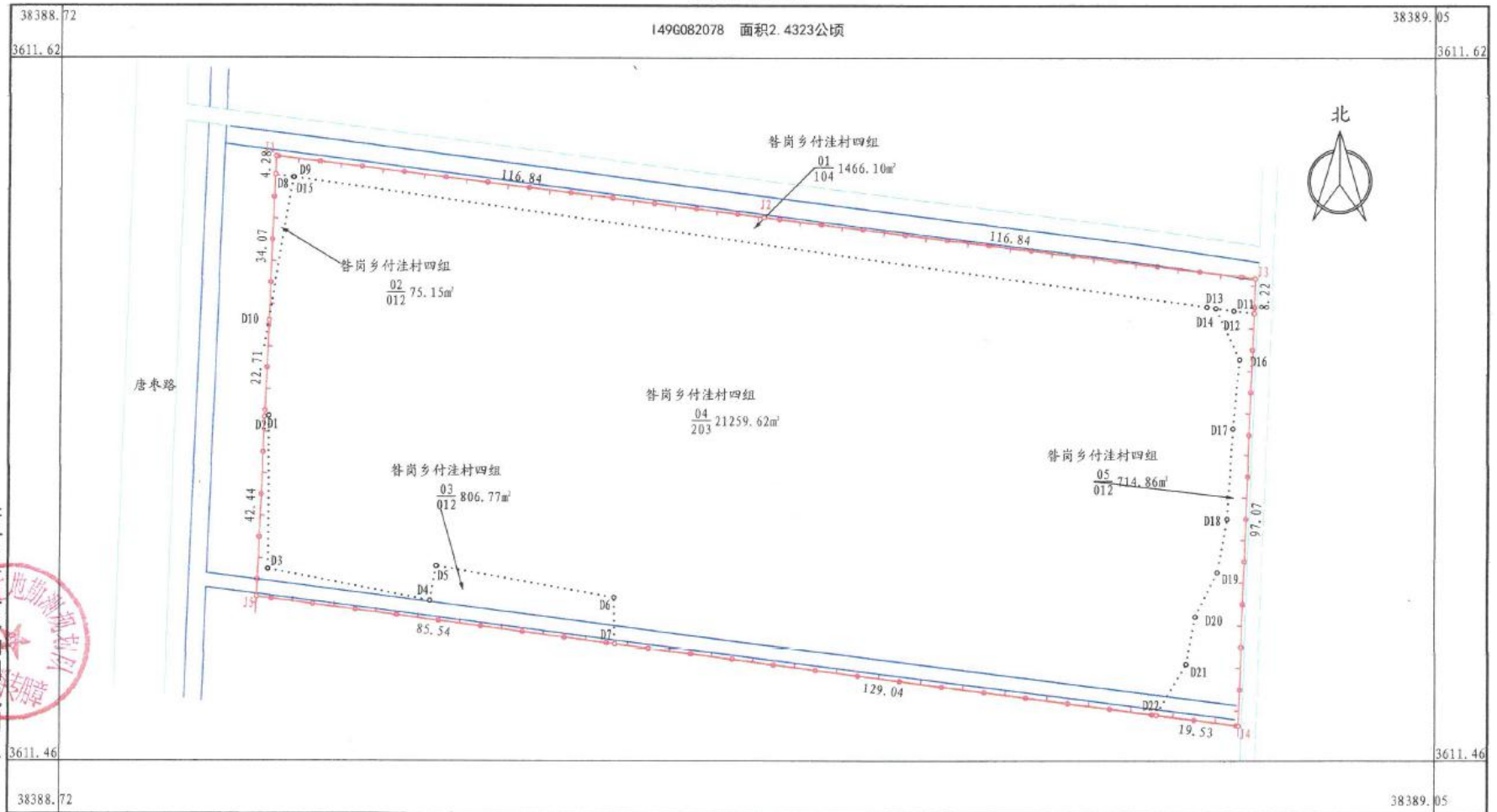
中华人民共和国
居民身份证

签发机关 唐河县公安局

有效期限 2017.08.01-2037.08.01

唐河县万向源机动车维修有限公司土地勘测定界图

3611.46-38388.72



唐河县土地勘测规划队

2019年07月数字化测图
2000国家大地坐标系
1985国家高程基准
2007年版图式计算机绘图

1:1000

测量员:
绘图员:
检查员:

外围界址点成果表

界址点名	坐 标		边 长 S(米)	备 注
	X(米)	Y(米)		
J1	3611597.627	38388771.308		
J2	3611583.448	38388887.281	116.84	
J3	3611569.270	38389003.253	116.84	
D11	3611561.060	38389002.953	8.22	
J4	3611464.053	38388999.410	97.07	
D22	3611466.569	38388980.045	19.53	
D7	3611483.192	38388852.077	129.04	
J5	3611494.212	38388767.248	85.54	
D1	3611536.615	38388768.913	42.44	
D10	3611559.310	38388769.804	22.71	
D8	3611593.350	38388771.140	34.07	
J1	3611597.627	38388771.308	4.28	
面积 = 24322.5059 平方米 = 36.484 亩				

计算者:

检查者: 李 波

2019年10月23日

证 明

兹证明唐河县万向源机动车维修有限公司位于唐河县唐枣路三夹河南 300 米路东，项目占地面积 36.484 亩，项目占地符合咎岗乡土地利用总体规划。

特此证明

唐河县自然资源局咎岗自然资源所

2020 年 10 月 30 日



证 明

兹证明唐河县万向源机动车维修有限公司位于唐河县唐枣路三夹河南 300 米路东，项目占地面积 36.484 亩，项目占地符合咎岗乡村镇整体规划。

特此证明

唐河县咎岗乡村镇建设发展中心

2020 年 10 月 30 日



关于《唐河县万向源机动车维修有限公司汽车维护建设项目环境影响报告表》技术审查意见

一、项目概况

唐河县万向源机动车维修有限公司投资 500 万元，在唐河县咎岗乡付洼村，拟征地 36.484 亩，新建汽车维护项目，主要建设维修车间（内含喷漆房）、办公生活用房以及停车场等，总建筑面积 7200m²。本项目投产后各类汽车维修保养量每年为 7000 辆。

经比对《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部 44 号令，2018 年修正）中“四十、社会事业与服务业”类第 126 条“汽车、摩托维修场所”中相关规定，确定本次环评形式为环境影响评价报告表。

本项目为汽车维修厂，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于允许类，符合国家产业政策。并且项目已在唐河县发改委备案（备案号 2019-411328-81-03-058252）。

二、《报告表》（送审版）需要修改完善内容

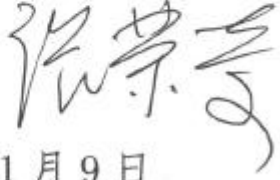
- 1、完善项目来源及建设内容与规模；
- 2、核实原辅材料消耗量；
- 3、补充调漆废气的收集及处理方式；完善项目废水污染防治措施内容；
- 4、细化危险废物的产生种类及处理去向；
- 5、完善污染防治措施、环保投资表、三同时验收表等内容。

三、《报告表》（报批版）已修改到位，可上报环境保护行政主管部门

部门审批，作为项目管理依据。

四、审查结论

项目符合国家产业政策，厂址选择合理，污染防治措施可行。评估认为，该项目在运营中严格执行环境管理的有关规定，按照“三同时”的要求，认真落实各项污染治理措施的前提下，从生态环境保护角度分析，《报告表》对本项目建设的环境影响评价结论可信，项目建设可行。

审查专家：
2020 年 11 月 9 日