

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称 : 广元复盛汽车维修服务中心项目

建设单位(盖章): 广元复盛汽车修理有限公司

编制日期: 2019 年 8 月

国家生态环境部制

《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、铁路应填写起止终点。

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，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

(表一)

项目名称	广元复盛汽车维修服务中心项目				
建设单位	广元复盛汽车修理有限公司				
法人代表	王*入	联系人	王*入		
通讯地址	四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号				
联系电话	138****2399	传真	—	邮政编码	628000
建设地点	四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号				
立项审批部门	利州区发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-510802-81-03-358517】FGQB-0092 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	汽车修理与维护 (O8011)		
占地面积(平方米)	1125	绿化面积(平方米)	—		
总投资	500 万元	其中: 环保投资(万元)	25.6	环保投资占总投资比例	5.16%
评价经费(万元)	—	投产日期	2019 年 7 月		

工程内容及规模:

一、项目背景及评价任务由来

随着中国汽车工业的高速发展，汽车保有量每年都在大幅上升，与之相关的行业也随之发展。目前我国汽车产业的发展环境正在日益完善，国民经济持续快速发展，人民收入和消费水平不断提高，对汽车、住房等商品的消费能力日趋增强，同时国家也出台了一系列政策，改善汽车消费环境，鼓励居民购买汽车。在此环境下，广元复盛汽车修理有限公司投资 500 万元在利州区上西金轮北路 541 号建设广元复盛汽车维修服务中心项目。广元和丰汽贸有限公司，建设地点为广元上西则天路北段川港汽车城，法人为王先沛，无环评手续。在 2019 年 4 月 19 日更换法人为王梓入，更换公司名称为广元复盛汽车修理有限公司，并将营业场所从广元市上西则天路北段川港汽车城搬至四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号。

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》以及国务院令第 253 号的要求，建设项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目环境影响评价文件为环境影响报告表。为此，广元复盛汽车修理有限公司委托四川省国环环境工程咨

询有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后，立即组织人员对现场环境状况进行勘查、调查，按照《环境影响评价技术导则》的有关要求，编写本项目环境影响报告表。

二、产业政策的符合性

本项目为汽车销售、维修和维护项目，根据国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）和《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类；根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，因此，本项目为允许类。同时，根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无淘汰落后生产工艺、设备和产品。

综上所述，本项目符合国家现行的产业政策。

三、选址合理性及外环境相容性分析

项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号。场所原为中铁十七局制梁厂拌合站料仓。根据生态环境部部长信箱回复说：“《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提到的涉及 VOCs 的工业企业要入园，是指石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大，排放强度高的新建项目，原则上要进入园区”，而本项目主要是对汽车进行修补喷漆，年喷漆约 100 辆，VOCs 排放量为 0.0153t/a，不属于 VOCs 排放量大，排放强度高的新建项目，因此项目可不进入园区。

项目东侧 15m 为川港汽车城，南侧 22m 为金轮北路长乐巷居民，西侧 72m 为铁路。根据广元市环境保护局《关于国道 108 线广元严家湾大桥新建工程有关上西水厂取水井迁建情况的函》（广环函〔2016〕93 号），距离项目较近的上西水厂饮用水源地搬迁至严家湾大桥上游 200m 以外，该饮用水源地一级保护区范围为以取水口为中心，半径 30 米范围（陆域与水域），二级保护区范围为以取水口为中心，半径 30 米至 60 米范围（陆域与水域），准保护区范围为以取水口为中心，半径 200 米范围（陆域与水域），本项目位于严家湾大桥的下游 390m，因此项目不在上西水厂饮用水源地保护区范围内。

由外环境可知，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区，以及天然林、重要湿地等生态敏感区与脆弱区，项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素，且无重大外环境制约因素，项目选址可行。

四、规划、政策符合性分析

1、与《广元城市总体规划》（2017-2035年）符合性分析

本项目属于国民经济行业分类中O8011汽车修理与维护，根据《广元城市总体规划》（2017-2035年）中心城区用地布局规划图，项目占地属于商业设施用地，且在2019年8月12日，广元市商务局出具意见，本企业紧靠川港汽车城背后，符合区域业态，同意本项目建设（见附件11）。因此符合《广元城市总体规划》（2017-2035年）总体规划。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）符合性分析

工业涂装VOCs综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。

强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。

加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。

有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）

干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

本项目为汽车修理厂，年喷涂汽车100辆，使用涂料为低VOCs水性漆和含高固体份的清漆，原材料储存在密闭的库房内，调漆和使用涂料等工序全部在喷漆房内进行，采用负压抽风系统收集（收集效率 95%）+1套“双层过滤棉（净化效率98%）+UV 光催化（净化效率30%）+活性炭吸附装置（净化效率70%）”处理（漆雾净化率 98%，有机废气净化率79%）处理有机废气。因此本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）要求。

3、“三线一单”符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

本项目所在地位于四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号，根据生态红线分布图，本项目不在生态红线范围内，符合生态保护红线的要求；

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于 III 类地表水体，声环境属于 2 类声环境功能区。根据现状环境质量公告及现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、水环境、声环境质量现状均满足相应功能区划要求，满足环境质量现状要求，根据环境影响分析，各环境要素能够满足相应功能区划，符合环境质量底线要求。

本项目采用负压抽风系统收集（收集效率 95%）+1 套“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”处理（漆雾净化率 98%，有机废气净化率 79%）处理有机废气，无尘干磨系统收集处理粉尘，能源主要采用电能和水，污染小；符合资源利用上线要求；

本项目国民经济行业分类为 08011 汽车修理与维护，根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）》（试行），不在广元市产业准入负面清单中。

综上所述，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超过环境质量底线及资源利用上线，本项目符合“三线一单”要求。

五、项目组成及建设内容

1、项目名称：广元复盛汽车维修服务中心项目

2、建设单位：广元复盛汽车修理有限公司

3、建设地点：四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号

4、建设性质：新建

5、项目投资：本项目总投资 500 万元，全部由公司自筹。

6、建设内容及规模：本项目总建筑面积 1125m²，本项目由主体工程、辅助工程、

公用工程、办公及生活设施及环保工程等组成。其中机修车间约 450 m²，主要包括检验、总成及零部件更换等；洗车车间 49 m²，主要用于汽车洗车；钣金车间 225 m²，喷漆房 28 m²等。项目运营后年维修车辆约 800 辆，年洗车量约 1200 辆，喷漆车辆约 100 辆。项目组成及主要环境问题见表 1-1。

表1-1 项目组成表及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		
	建设内容	建设规模	建设期	运营期	
主体工程	喷漆房	约 28 m ² ，位于厂房北侧，用于对汽车车身喷漆	废水、废气、噪声	废气	
	洗车车间	约 49 m ² ，位于厂房北侧		废水	
	修理车间	约 675 m ² ，包括机修车间 450 m ² 、钣金车间 225 m ² ，位于厂房中部		废气、废水、噪声	
办公生活设施	客户接待及办公室	约 135m ² 。设置有包括客户接待区、客户休息区、财务室、办公室等。		生活垃圾 生活废水	
公用工程	供电	来自市政电网		—	
	供水	来自市政给水管网		—	
	供气	来自市政天然气管网		—	
辅助工程	库房区	约 60m ² ，储存原辅材料		—	
环保工程	一般固废	本项目设置垃圾收集点，经桶装后由环卫部门统一收集。设置一般固废暂存间，面积约为 10m ²		废水、废气、噪声	恶臭、固废
	烤漆废气处理系统	负压抽风系统收集（收集效率 95%）+1套“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”处理（漆雾净化率 98%，有机废气净化率 79%）+1 根 15m 高的排气筒（1#）排放			有机废气
	打磨粉尘处理系统	无尘干磨系统收集处理后车间排放		粉尘、噪声	
	焊接烟尘处理系统	移动式烟尘净化器处理后车间排放		烟尘	
	危险废物处理	位于项目车间北侧，用于危险废物如废机油等的储存，面积约为 10m ²		固废	
	洗车废水	经隔油池（2m ³ ）+三级沉淀池（5m ³ ）处理后进入化粪池（由社区出资修建）排入市政污水管网		废水、油脂	

六、项目平面布置合理性分析

四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号。

1、总体布局

从整个功能分区来看，项目实行分区设置。其中，对外环境影响较小的办公、客服、仓库间设置于靠近金轮北路长乐巷敏感点一侧，机修车间、钣金车间、喷漆车间

和洗车车间按生产线依次布置，远离居民点，各个区域相对独立，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；公共工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水、电、气进线，减少能耗，降低生产成本

七、主要设备

表1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所用工段	功能
1	压床	MJTY (MSY)	1	机修车间	零部件修复
2	空气压缩机	DTS-1100X4	1	机修车间	维修设备气压来源
3	汽车故障诊断仪	ZDY-PS90	1	机修车间	汽车故障诊断
4	万用表	世达 03017	1	机修车间	故障诊断
5	气缸压力表	KAL2505C	1	机修车间	故障诊断
6	真空表	BZ-JS-600	1	机修车间	故障诊断
7	燃油压力表	KAL2533C	1	机修车间	故障诊断
8	轮胎气压表	FDS-201	1	机修车间	故障诊断
9	千斤顶	FJ3505	2	机修车间	举升
10	轮胎拆装机	G+522C	1	机修车间	轮胎拆装
11	车轮动平衡机	H-718	1	机修车间	轮胎动平衡维护
12	汽车冷媒加注机	DQ8-XF2.8L	1	机修车间	加注汽车冷媒
13	举升机	EL2P35	2	机修车间	举升
14	废油回收机	3197	1	机修车间	换机油回收设备
15	洗车机	2017A	3	洗车部	洗车美容
16	吸尘机	30L	1	洗车部	洗车美容
17	打蜡抛光机	6138	1	喷烤漆房	洗车美容
18	干磨机	SS-IIIA-CTL	1	喷烤漆房	漆面打磨处理
19	修复机	GYSP0T90E38 0V	1	喷烤漆房	漆面修复
20	高位运送器	0.5TTJ100S	1	机修车间	维修处理
21	甩干机	JWJC	1	洗车部	洗车美容
22	烤漆房	XDX-2017	1	喷烤漆房	喷漆烤漆

八、主要原辅材料、动力消耗及来源

据业主提供资料了解，本项目主要为汽车维修及清洗，本项目主要原辅材料及能耗情况详见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	项目	名称	数量	备注
1	原辅材料	水性色漆	137kg/a	外购, 厂区库存量为20kg
2		清漆	68kg/a	外购, 厂区库存量为20kg
3		稀释剂	5kg/a	外购, 厂区库存量为10kg
4		清漆配套固化剂	23kg/a	外购, 厂区库存量为20kg
5		干磨砂纸	5000 张	外购, 厂区库存量为200 张
6		水砂纸	300 张	外购, 厂区库存量为100 张
7		无尘擦拭纸	400 张	外购, 厂区库存量为50 张
8		电瓶、轮胎等汽车配件及刹车油、制冷剂运行原材料	若干	/
9		机油	5000L/a	外购, 厂区库存量为500L
10		活性炭	300kg/a	外购, 厂区库存量为300kg
11		腻子粉	40kg/a	外购, 厂区库存量为20kg
12		过滤棉	60m2	外购, 厂区库存量为60m2
13		环保型泡沫清洗剂	100kg/a	外购, 厂区库存量为50kg
14		轮胎	2000个/a	外购, 厂区库存量为50个
15	能源	水	1113t/a	H ₂ O
16		电	0.5万 kwh/a	/

项目油漆喷涂工艺参数见下表:

表 1-5 项目油漆喷涂工艺参数一览表

项目/工段	指标
喷漆用量核算依据	根据《涂装工艺与设备手册》中涂料消耗量计算公式:
	$m = \rho \delta \eta \cdot 10^{-6} / (NV \varepsilon)$ 其中: m——油漆某组分含量, t/a; ρ——该油漆密度, g/cm ³ ; δ——涂层厚度, μm; η——该油漆组分所占油漆比例; S——涂装面积, m ² ; NV——油漆中固体份含量%; ε——上漆率
喷涂层数	本项目喷 2 道水性色漆, 1 道清漆。
喷涂厚度 δ	根据油漆厂家提供资料: 水性色漆喷涂厚度为 137μm/2 道; 清漆喷涂厚度 80μm/1 道。
油漆密度 ρ	水性色漆取 1.02g/cm ³ , 清漆取 0.95g/cm ³
喷涂面积 s	类比同类项目, 每台汽车的喷涂面积为 6 m ² , 总共喷涂面积为 600 m ²
涂料配比 η	色漆为水性漆; 清漆, 主剂: 固: 稀释=3:1:0.2
油漆中固体份含量 NV	水性色漆 81.86%, 清漆 63.48%
喷涂利用率 ε	本项目采用人工喷涂方式, 利用率取 75%

部分主要原辅料分成分析如下:

水性色漆: 根据业主提供的色漆的化学品安全技术说明书, 项目使用的色漆主要成

分、理化性质、VOCs 含量见下表。本项目使用的水性色漆主要成分与《成都天府新区华阳客运有限公司汽修厂汽车改建项目环评报告》中一样，因此 VOCs 含量参照该项目。

表 1-6 色漆主要成分、理化性质、VOCs 含量一览表

①主要成分			
组分名称	%		CAS 号码
2-丁氧基乙醇	1—<10		111-76-2
②理化性质			
物理状态:	液体	沸点	>37.78℃
闪点	闭杯 100℃	相对密度	1.02
③VOCs 含量 (含甲苯、二甲苯)			
VOCs 含量 g/L			185

清漆: 根据业主提供的清漆的化学品安全技术说明书，项目使用的清漆主要成分、理化性质、VOCs 含量见下表。本项目使用的清漆、稀释剂、固化剂的主要成分与《成都天府新区华阳客运有限公司汽修厂汽车改建项目环评报告》中一样，且配方一样。因此 VOCs 含量参照该项目。

表 1-7 清漆主要成分、理化性质、VOCs 含量一览表

①主要成分			
组分名称	%		CAS 号码
二甲苯 异构体混合物	25—<40		1330-20-27
2-庚酮	10—<25		110-43-0
乙苯	1 - < 10		100-41-4
2-[2-羟基-3,5-二(1,1-二甲基丙基苯基)]-2H-苯并三唑	1 - < 10		25973-55-1
癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯	0.1 - < 1		41556-26-7
苯乙烯[稳定的]	0.1 - < 1		100-42-5
亚磷酸三苯酯	0.1 - < 1		101-02-0
甲苯	0.1 - < 1		108-88-3
癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯	0.1 - < 1		82919-37-7
②理化性质			
物理状态:	液体	沸点	>37.78℃
闪点	闭杯-18℃	相对密度	0.95
③VOCs 含量 (含甲苯、二甲苯)			
VOCs 含量 g/L			347

清漆配套固化剂: 根据业主提供的清漆配套固化剂的化学品安全技术说明书，项目使用的清漆配套固化剂主要成分、理化性质见下表。

表 1-8 清漆配套固化剂主要成分、理化性一览表

①主要成分			
-------	--	--	--

组分名称	%	CAS 号码	
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	40 - < 70	28182-81-2	
5-异氰酸根合-1-(异氰酸根合甲基)-1,3,3,-三甲基环己烷的均聚物	25 - < 40	53880-05-0	
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	1 - < 10	64742-95-6	
2-庚酮	1 - < 10	110-43-0	
1,2,4-三甲基苯	1 - < 10	95-63-6	
异佛尔酮二异氰酸酯	0.1 - < 1	4098-7-9	
六亚甲基二异氰酸酯	0.1 - < 1	822-06-0	
②理化性质			
物理状态:	清澈液体	沸点:	>37.78℃
闪点:	闭杯 38℃	相对密度	1.08

稀释剂: 根据业主提供的稀释剂的化学品安全技术说明书,项目使用的稀释剂主要成分、理化性质见下表。

表 1-9 稀释剂主要成分及理化性质一览表

①主要成分			
组分名称	%	CAS 号码	
4-甲基-2-戊酮	40—<70	108-10-1	
乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯	25—<40	54839-24-6	
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	10—<25	108-65-6	
②理化性质			
物理状态:	液体	沸点	117℃
闪点	闭杯 23℃	相对密度	0.88

九、劳动定员和工作制度

劳动定员 22 人,项目行政管理为 8 小时制,双休;全年工作日约 300 天。

十、公用工程

1、给水工程

项目给排水设计规范按《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2009)进行,项目用水水源为市政自来水管网,以保证本项目的生产、生活用水及消防用水的需要。本项目用水主要为生活用水、生产用水及其它不可预见用水,项目运营期日最大用水量约为 1.85m³/d。项目的用水量预测及分配情况见表 1-10。

表 1-10 项目用水量预测及分配情况

项目	类型	用水规模	用水标准	用水量(m ³ /d)	备注
生产	维修用水	2 辆	2.96m ³ /辆·d	0.03	经隔油池、沉淀池处理后进入

用水	车间地面清扫	900m ²	2L/m ² (一周一次)	0.26	小区化粪池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB28877-2011)表2间接排放标准后,进入市政管网。
	车辆清洗用水	4 辆	0.06m ³ /辆·d	0.24	
生活用水	办公、生活用水	22 人	0.05m ³ /人 d	1.1	进入小区化粪池达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB28877-2011)表2间接排放标准后,进入市政管网
	接待人员	10 人	0.005m ³ /人 d	0.05	
未预见用水		按以上用水总量的10%计		0.17	蒸发、损耗后进入大气
总计(m ³ /d)				1.85	/

2、排水

采用“雨污分流、污污分流”原则。

雨水排放去向：雨水顺应厂区地势集中汇聚后排入市政雨水管网。

污水排放去向：项目洗车、车间清洗等产生的生产废水经过隔油池、沉淀池处理，与生活污水一并经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最后进入广元市第二污水处理厂处理达标排放。

3、电气

项目用电由市政电管供给。

4、消防

根据“以防为主，防消结合”的消防工作方针，结合《建筑设计防火规范(GBJ16-87)》和《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)的要求对本项目进行消防设计。消防系统包括室内消火栓系统、室外消火栓系统和移动式灭火器。

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，租用利州区上西金轮北路 541 号闲置场地，场所原为中铁十七局制梁厂拌合站料仓，经现场核实，料仓闲置，无原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

(表二)

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)

一、地理位置

广元市位于四川盆地北部边缘,雄踞嘉陵江上游,地处川陕甘结合部,其地理位置介于东经 104°36′~106°48′,北纬 31°31′~32°56′之间。北靠甘肃(文县)陕西(宁强)两省,南接南充市南部、阆中两县,西临绵阳市平武、江油、梓潼三县,东与巴中市南江县相邻,幅员面积 16313.78 平方公里,是出川北上的交通要道,历史上即为秦蜀古道之重镇,素有“川北门户”之称。

本项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号。详见附图 1。

二、地形、地貌、地质

广元市地处四川盆地北部边缘、川西高原、黄土高原之间的山区地带,是岷山山系、龙门山、米仓山交汇区域,地层复杂,发育时代跨度大,变化频繁。地层以支留系茂县千枚岩为主,夹寒武系硅质板岩、千枚岩,断裂发育,易于破碎。工程地质条件较为复杂。

广元市地形北高南低,沟谷发育,主要山脉呈东北~西南分布。广元市群山环绕,北有秦岭,南有剑门,东有大巴山,西有摩天岭,米仓山、龙门山和盆地低山三大地貌单元在此交汇,全市属山区地貌,高山占 55%,低山深丘占 44%,有少量的平坝。高山多为深厚的石灰岩组成,低山主要由砂岩和页岩组成

三、气候、气象

广元市属亚热带湿润季风气候,北部冬寒夏凉,南部冬冷夏热,雨量丰富,气温随高差垂直变化明显,气候温和四季分明。

多年年平均气温为 16.1℃,最高气温 39.5℃,最低气温-8℃。多年平均年降水量 973mm,最长达 1518mm,最少仅 581mm,降雨在一年水分配极不均匀,80%的雨量集中在 7、8、9 三个月。多年平均相对湿度 70%。多年平均风速 2.1 米/秒,查“全国基本风压分布图”广元基本风压为 500Pa,推算出离地面 20 米高,频率 1/100,取 10 分钟平均最大风速为 28.3 米/秒,相应风向北北西。

四、水系及水文

在广元市东部有旺苍境内的汉王山和苍溪境内的高坡-双田-运山-柏杨一级的山脊将市境水洗划分为两个部分,其东侧天然降水经河川径流进入汉中境内后注入渠江;其西

侧广大地区降水分别在境内进入嘉陵江干流或其东河、白龙江、清江河和西河等支流再先后汇入嘉陵江。径流主要有降雨补给，因而为季节性河流。嘉陵江流域分别在南、北两个区形成河网。北部以嘉陵江干流为主流，东西两侧为东河、白龙江，汇有东西方向的清江河、南河、白水河和黄羊河。集雨面积 10000km² 以上的有嘉陵江干流河白龙江两条，集雨面积 1000-10000km² 有羊模河、南河、清江河、东河、宽滩河合西河等 6 条；集雨面积 500-1000km² 的有安乐河、大团鱼河、乔庄河、闻溪河、插江、木门河灯 6 条。

嘉陵江为区内主要河流，属长江水系的一级支流。每年 12 月-次年 3 月为枯水期，6-9 月洪水期，其余时间为平水期。历年最高洪水位标高为 498.88 米，最小洪水位标高 480.49 米、河段相对稳定。

本项目附近主要地表水为嘉陵江，嘉陵江距本项目最近距离 154 米。本项目污水经沉淀池和化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入嘉陵江。

五、生态环境

广元市的森林资料比较丰富，主要分布在西北山地和南部的部分山丘地带，森林覆盖面积约为 600 万亩，多数分布在江河上游或海拔相对较高的山地，具有水土保持效能和气候调节作用，用材树中主要有马尾松，柏，青松等。经济林木中、核桃、柿、油桐、乌木，近年来还开发了茶林、苹果、柑橘等。另外，广元的草坡分布也较为广泛，主要集中在北部中山区，草场面积 570 万亩，牧草种类繁多，可利用面积占 90% 以上。

境内不仅有阔叶林、针叶林、灌丛、草甸等稀疏植被，且阔叶林又常有常绿阔叶林、常绿阔叶混交林，落叶阔叶林等多种类型；针叶林中有低、中山针叶林，针阔叶混交林，亚高山针叶林等多种类型，灌丛类型更是复杂，由低海拔至高海拔分布着次生及原生灌丛类型。这些植被形成了境内多个生境，加上更多的溪流，构成了该地区的生境多样性。由于境内的之外群落的多样性有为动物群落提供了食物基础和栖息环境。

本项目所在区域无需特殊保护的珍稀动植物。

六、广元市第二污水处理厂简介

广元市第二污水处理厂位于广元市袁家坝片区联合村一组，由广元市投资控股（集团）有限责任公司投资建设，该工程计划新建一个日处理量为 100000 吨的污水处理厂，项目分两期实施，并于 2013 年底完成该项目的一期工程，广元市第二污水处理厂一期工程为 50000 吨每天规模设计建设，目前项目已经竣工投入使用。广元市第二污水处理厂目前规划的接纳城镇人口约 12 万人，污水产生量约 1.44 万吨/天，广元市第二污水处理厂一

期处理规模为50000吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。该污水处理厂采用拟采用UCT（改良型A₂/O）+D型滤池污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A类标准。因此，废水纳入污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江的处理措施可靠可行。目前，本项目建成后的废水可接入园区内的污水干管，排入广元市第二污水处理厂处理达标后尾水进入嘉陵江。

环境质量状况

(表三)

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状

1 环境空气质量达标区评价

2018年四川省环境监测总站《关于2018年度全省城市环境空气质量监测数据核算结果的报告》（川环监站【2019】17号）中广元市环境空气质量有效天数核定为357天（因受北方沙尘天气影响，全年365天中8天不参与整体评价）。

总体上，2018年广元市环境空气质量较上年有所改善，广元市2018年环境空气质量优良总天数为343天，优良天数比例为96.1%，较上年上升1.4%。其中，环境空气质量为优的天数为131天，占全年的36.7%，良的天数为212天，占全年的59.4%，轻度污染的天数为13天，占全年的3.6%，中度污染的天数为1天，占全年的0.3%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。其监测结果见下表。

表 3-1 环境空气质量 2018 年均浓度值

监测项目	平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, 注: CO 单位为 mg/m^3)			标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 注: CO 单位为 mg/m^3
	年均值		变化幅度 (%)	
	2017年	2018年		
二氧化硫(年平均)	21.1	19.7	-6.6	60
二氧化氮(年平均)	38.2	34.5	-9.7	40
可吸入颗粒物 (年平均)	59.2	56.3	-4.9	70
一氧化碳(第95 百分位数)	1.5	1.3	-13.3	4
臭氧(第90百分 位数)	120.6	126.0	4.5	160
细颗粒物(年平均)	23.1	27.1	17.3	35

根据上表可知，六项基本污染物年均浓度检测值均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，本项目所在区域广元市为达标区。

2、环境空气质量评价

(1)、监测项目

根据项目废气排放情况，监测项目确定为：①甲苯；②二甲苯；③非甲烷总烃；

(2)、监测频次

监测 7 天，每天 4 次；

(3)、监测分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测技术规范》执行。

(4)、评价方法

采用单因子指数法进行评价：

$$Pi = Ci/C0$$

式中：Pi 一单因子指数；

Ci 一实测值；

C0 一单因子标准值。

当 Pi 值大于 1.0 时，表明评价区域环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的影响，Pi 值愈大，受污染程度愈重，反之亦然。

(5)、监测结果及评价结果

评价区域内的环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀本底值的监测及评价结果见表3-1。

表 3-2 环境空气质量监测结果统计表

监测时间	监测点位	污染物	最大浓度值 (mg/Nm ³)	标准浓度限值(mg/m ³)	最大评价 指数
2019.06.06	项目所在上 风向 1#	甲苯	2.5×10 ⁻³	0.2	0.01
		二甲苯	6.53×10 ⁻³	0.2	0.03
		非甲烷总烃	0.71	2	0.36
	项目所在下 风向 2#	甲苯	5.59×10 ⁻³	0.2	0.03
		二甲苯	8.16×10 ⁻³	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.73	2	0.37
2019.06.07	项目所在上 风向 1#	甲苯	4.96×10 ⁻³	0.2	0.03
		二甲苯	8.97×10 ⁻³	0.2	0.05
		非甲烷总烃	0.73	2	0.37
	项目所在下 风向 2#	甲苯	4.99×10 ⁻³	0.2	0.03
		二甲苯	7.85×10 ⁻³	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.67	2	0.34
2019.06.08	项目所在上 风向 1#	甲苯	4.99×10 ⁻³	0.2	0.03
		二甲苯	7.85×10 ⁻³	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.67	2	0.34
	项目所在下 风向 2#	甲苯	8.92×10 ⁻³	0.2	0.05
		二甲苯	8.38×10 ⁻³	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.69	2	0.35
2019.06.09	项目所在上 风向 1#	甲苯	5.04×10 ⁻³	0.2	0.03
		二甲苯	7.93×10 ⁻³	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.70	2	0.35
	项目所在下	甲苯	4.68×10 ⁻³	0.2	0.02

	风向 2#	二甲苯	7.48×10^{-3}	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.68	2	0.34
		甲苯	5.45×10^{-3}	0.2	0.03
2019.06.10	项目所在上风向 1#	二甲苯	9.51×10^{-3}	0.2	0.05
		非甲烷总烃	0.76	2	0.38
		甲苯	5.04×10^{-3}	0.2	0.03
	项目所在下风向 2#	二甲苯	8.19×10^{-3}	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.72	2	0.36
		甲苯	5.95×10^{-3}	0.2	0.03
2019.06.11	项目所在上风向 1#	二甲苯	8.82×10^{-3}	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.74	2	0.37
		甲苯	5.03×10^{-3}	0.2	0.03
	项目所在下风向 2#	二甲苯	7.85×10^{-3}	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.79	2	0.39
		甲苯	5.19×10^{-3}	0.2	0.03
2019.06.12	项目所在上风向 1#	二甲苯	8.08×10^{-3}	0.2	0.04
		非甲烷总烃	0.72	2	0.36
		甲苯	5.43×10^{-3}	0.2	0.03
	项目所在下风向 2#	二甲苯	9.96×10^{-3}	0.2	0.05
		非甲烷总烃	0.72	2	0.36
		甲苯	5.19×10^{-3}	0.2	0.03

监测结果和评价结果表明：各监测点位的甲苯、二甲苯、满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度限值，非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求；项目所在区域环境空气质量较好，有一定的环境容量。

二、地表水环境质量现状评价

根据调查，项目租用的厂区内已经实现了雨污分流，整个厂区均敷设有污水管网和雨水管网，项目所在地也敷设有园区污水管网和雨水管网，污水经园区污水管网收集后可进入广元市第二污水处理厂，经广元市第二污水处理厂处理后外排嘉陵江。本次评价地表水环境质量现状资料引用（<http://www.gyshb.gov.cn/gyshb/>）广元市生态环境局官网上公布的例行监测数据，根据广元市生态环境局广元市 2018 年环境质量公告可知，广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流按照《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。

表 3-3 广元市 2018 年主要河流水质状况

流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别及水质状况							
				断面水质评价				河流水质评价			
				2017 年		2018 年		2017 年		2018 年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	郭家湾	省控	II	—	—	I	优	II	优	II	优
	八庙沟	国控	II	I	优	II	优				

	上石盘	国控	III	II	优	II	优				
	张家岩	省控	III	II	优	II	优				
南河	安家湾	省控	III	II	优	II	优	II	优	II	优
	南渡	国控	III	II	优	II	优				
白龙江	姚渡	国控	II	I	优	II	优	I	优	II	优
	苴国村	国控	III	I	优	I	优				
青竹江	阳泉坝	国控	III	I	优	I	优	I	优	I	优
白龙湖	坝前	省控	II	I	优	I	优	I	优	I	优
<p>共布设 10 个监测断面，每月监测 28 个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22号）规定，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 21 项指标评价。</p>											

由上表可知，项目废水最终排入嘉陵江，嘉陵江的水质现状均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值要求。

三、声环境质量现状评价

监测情况如下：

(1) 监测布点：在项目北、东、南、西侧边界处共布设 4 个噪声监测点，1 个敏感点噪声监测点，项目噪声监测布点位置详见表 3-4。

表 3-4 噪声监测点位

监测点编号	监测点位置	与项目边界距离 m	高度 m
1#	厂界北侧	1m	1.2
2#	厂界东侧	1m	1.2
3#	厂界南侧	1m	1.2
4#	厂界西侧	1m	1.2
5#	项目南侧最近居民 李成华 5#	1m	1.2

(2) 采样时间及频率：2019 年 6 月 6 日至 2019 年 6 月 7 日

(3) 监测及分析结果：监测结果见下表 3-5。

表 3-5 噪声监测结果表 (单位：dB(A))

监测点	监测值				标准值	
	2019.6.6		2019.6.7			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	43.4	38.4	42.4	38.2	60	50
2#	44.8	40.2	44.1	39.3	60	50
3#	43.2	39.2	42.8	39.1	60	50
4#	42.1	38.2	41.8	37.6	60	50

5#	42.9	39.3	43.0	38.7	60	50
----	------	------	------	------	----	----

3.2 声环境质量现状评价

(1) 评价方法：将统计整理得到的环境噪声现状监测结果(LAeq)与评价标准值直接比较，评定项目区域范围内噪声现状。

(2) 评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(3) 评价结论。

经对比标准值，项目厂界处昼间噪声和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量较好。

四、生态质量现状

项目所在地为城市生态环境，区域内人类活动频繁，无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目排污特点和外环境特征确定环境保护级别：

环境空气：不因本项目的实施改变该区域环境空气质量等级，即评价区内的环境空气质量应满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准。

地表水环境：不因本项目的实施改变该区域地表水质量等级，即评价区内的地表水环境质量应满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准要求。

噪声环境：不因本项目的实施改变该区域声学环境质量等级，即评价区声学环境质量应满足《声环境质量标准》GB3096-2008 标准 2 类功能区标准限值要求。

生态环境：保护目标确定为本项目建设不造成区域水土流失加重，土壤质量不受到破坏，生态景观不发生根本性改变；

景观环境：本建设项目不破坏城市整体景观和谐性。

综上所述，本项目主要环境保护目标如表 3-6 所示。

表 3-6 本项目主要环境保护目标

序号	保护对象	方位	距离	性质	规模	要素	保护级别
1	金轮北路长乐巷	南侧	22m	住宅	486 户	环境空气、声环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（邻街侧执行 4a 类标准）
2	川港汽车城	东侧	15m	企业	/		
5	嘉陵江	东侧	150m	区域地表水	/	水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	根据本项目实际情况，本项目应执行标准如下：																																							
	1、环境空气																																							
	项目区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》确定非甲烷总烃的小时平均浓度评价标准为 2.0mg/m ³ ；二甲苯参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气中有害物质的最高允许浓度；甲苯参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 中相应标准。详见表 4-1。																																							
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">表4-1 环境空气质量标准</td> <td colspan="2">单位：mg/m³</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值</th> <th colspan="2" rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>日均值</th> <th>1小时平值</th> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.15</td> <td>0.50</td> <td colspan="2" rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.08</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>/</td> <td>0.20</td> <td colspan="2" rowspan="2">《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>/</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>2.0</td> <td colspan="2">《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </table>					表4-1 环境空气质量标准			单位：mg/m ³		污染物名称	浓度限值		依据		日均值	1小时平值	SO ₂	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准		NO ₂	0.08	0.20	PM ₁₀	0.15	/	甲苯	/	0.20	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D		二甲苯	/	0.20	非甲烷总烃	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
表4-1 环境空气质量标准			单位：mg/m ³																																					
污染物名称	浓度限值		依据																																					
	日均值	1小时平值																																						
SO ₂	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准																																					
NO ₂	0.08	0.20																																						
PM ₁₀	0.15	/																																						
甲苯	/	0.20	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D																																					
二甲苯	/	0.20																																						
非甲烷总烃	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》																																					
污 染 物 排 放 标 准	2、地表水																																							
	地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水域标准，标准值见表 4-2。																																							
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="6">表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>石油类</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>pH(无量纲)</th> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>≤0.05</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>6~9</td> </tr> </table>					表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L						项目	石油类	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	pH(无量纲)	标准值	≤0.05	≤20	≤4	≤1.0	6~9																	
表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L																																								
项目	石油类	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	pH(无量纲)																																			
标准值	≤0.05	≤20	≤4	≤1.0	6~9																																			
3、声环境																																								
执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。																																								
1、颗粒物废气																																								
执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。有机废气统一执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放标准，具体见下表。																																								
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="5">表 4-3 有机废气排放标准限值</td> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th>15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th>执行标准</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>					表 4-3 有机废气排放标准限值					污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	执行标准																										
表 4-3 有机废气排放标准限值																																								
污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	执行标准																																				

污 染 物 排 放 标 准	表面涂装	VOCs	60	3.4	2.0	四川省固定污染源 大气挥发性有机物 排放标准》 (DB51/2377-2017)									
		苯	1	0.2	0.1										
		甲苯	5	0.6	0.2										
		二甲苯	15	0.9	0.2										
	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中二级										
<p>2、污水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表2“间接排放标准”，《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中没有规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准，且项目排放的污水至少满足广元市第二污水处理厂入网标准限值。</p> <p>3、施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准；</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 噪声排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期噪声标准</td> <td>70dB (A)</td> <td>55 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>营运期噪声标准</td> <td>65dB (A)</td> <td>55 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单相关要求。</p> <p>危险废物按照《国家危险废物名录》(2016版)进行分类收集，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)相关要求暂存、处置。</p>							项目	昼间	夜间	施工期噪声标准	70dB (A)	55 dB (A)	营运期噪声标准	65dB (A)	55 dB (A)
项目	昼间	夜间													
施工期噪声标准	70dB (A)	55 dB (A)													
营运期噪声标准	65dB (A)	55 dB (A)													
总 量 控 制 指 标	<p>总量控制建议指标：</p> <p>根据国家“十三五”规划，结合当地的环境质量现状及建设项目特点、排污特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，确定该项目总量控制的污染因子为废气。本项目建议总量控制指标如下：</p> <p>1、废水:项目洗车废水、维修废水、地面清洁废水经隔油池、沉淀池处理后与</p>														

生活污水一同全部进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，然后进入广元市第二污水处理厂处理后排放。项目废水总量控制指标纳入广元市第二污水处理厂考核，本项目不再单独设置废水总量控制指标。

2、废气：项目涉及的废气排放总量指标为 VOCs。VOCs 排放量为 0.01495t/a；

建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述

本项目利用租用的场地进行生产、办公，不新建厂房，故无施工期环境影响。根据该工程项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即工程建设施工期和生产运营期。

一、施工期的工艺流程

(一) 施工期工艺流程及产污环节

本项目为新建项目。施工期主要是装饰工程、设备安装等建设工程将产生噪声、扬尘、固体废物、施工废水等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化。施工期建设流程及产污位置见图 5-1。

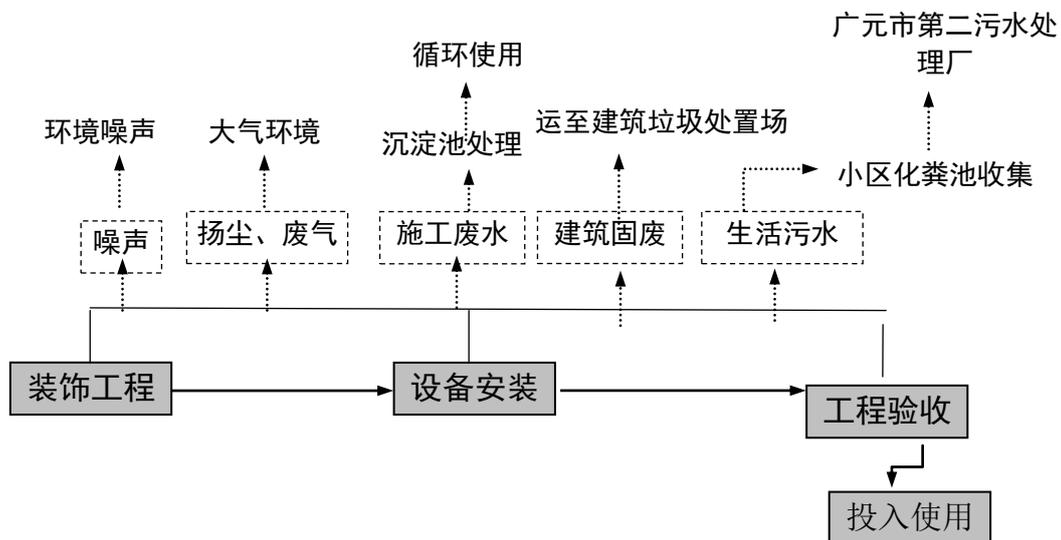


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置示意图

(二) 施工期主要污染工序

(1) 装饰工程施工

对建筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水。

(2) 设备安装

对室内设备进行安装时，设备产生噪声以及设备外包装废料。

从总体而言，该工程在施工期以施工噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物，但此类污染物随施工期的结束而消失。

（三）施工期污染物分析

1、大气污染物

施工期大气污染主要来自施工扬尘及装修废气。

（1）施工扬尘

本项目施工期扬尘主要来源于建筑装饰材料（装饰混凝土及装饰砂浆、钢材及少量的砂、石、水泥等）运输装卸及堆放过程产生的扬尘。装饰工程油漆和喷涂等施工时有机溶剂挥发，影响装修人员的身体健康。

扬尘防治主要采取以下措施：

- ①施工中施工场地做好防尘降尘工作，及时洒水降尘，减少扬尘对环境空气的影响。
- ②施工中应尽量减少建筑装饰材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量适当，尽量降低物料疏运过程中的落差，及时清除路面渣土，减少扬尘对环境空气的影响。
- ③合理安排装修材料的堆放地点及施工工序，以减少因装修材料的不合理占地堆放而影响施工进度。

（2）装修废气

装修废气主要产生于室内装修阶段。装修废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。装修阶段的装修废气排放周期短，作业点分散，装修期间应加强室内的通风换气，装修结束完成以后也应每天进行通风换气一至二个月才能运营。

本环评要求建设单位在装修期间应采用优质环保的装修材料，减少废气中有害物质的排放。

2、施工期噪声

建设项目施工期噪声主要来源于钻机、电锤、切割机等产生的噪声以及设备安装时产生的噪声，项目应严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准。

减少施工噪声应采取的措施：

（1）选用低噪声机械、设备。声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效，施工机械较燃油机械平稳，噪声低 10dB(A)以上。

（2）改进施工方法。采用商品混凝土，因商品混凝土输送发出的噪声，比现场搅拌所用的机械群噪声要小，同时可减少运送砂石、水泥时产生的汽车噪声。

(3) 采用隔声措施。可将施工现场用的锯、刨等高噪声设备安置在隔声效果较好的房间内，而不是简单地置于敞开的工棚下，这样能起到较好的隔声作用。

(4) 严格执行操作规程。在拆卸钢模板时，将钢管、钢模板从高处扔下，将会发出很强的撞击噪声。要求严格执行操作规程，由高处拆下的钢管、模具，必须用塔吊或吊栏送至地面。

(5) 合理安排施工地点、时间。建议项目施工应选择在非休息时段进行，严禁夜间进行施工，即晚 22:00 至第二天早 6:00 期间、中午 12:00 至 14:00 期间应停止施工。采取以上措施后，可大大降低施工噪声，减小振动，并能大幅度减小或消除对周围声环境的影响。

3、施工期废水

施工场地不设食堂，施工人员外出就餐，本项目施工期废水主要为工地生活污水和施工废水。

施工高峰期间人员及工地管理人员以 15 人计，按 50L/人·d 计算，用水量为 0.75m³/d，生活污水排放系数按 0.8 计，项目施工期生活污水产生量为 0.6m³/d。施工期生活污水经周边小区化粪池收集处理后进入广元市第二污水处理厂进行处理。施工废水产生量约 1m³/d，施工废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

4、施工期固体废弃物

(1) 建筑垃圾

本项目施工过程中会产生装修施工材料的废边角料等，环评要求在施工现场内合理布局废料堆放地点，对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）通过分类收集后交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土、装修垃圾等）应及时清运至政府部门制定的建筑垃圾堆放场所。

(2) 生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员为 15 人，生活垃圾产生量按 0.6kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量为 9.0kg/d。环评要求施工人员每日产生的生活垃圾应由袋装收集后，经环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋或焚烧，以避免对区域环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，项目在施工期通过采取上述措施后不会对周边环境产生影响。

二、营运期工艺流程及产污位置

本项目主要本项目主要从事汽车维修服务，预计年维修车辆 800 辆，洗车量为为 1200

辆，喷漆车辆 100 辆。

(一) 工艺流程及产污环节

本项目营运期维修车间工艺流程及产污位置如图 5-2

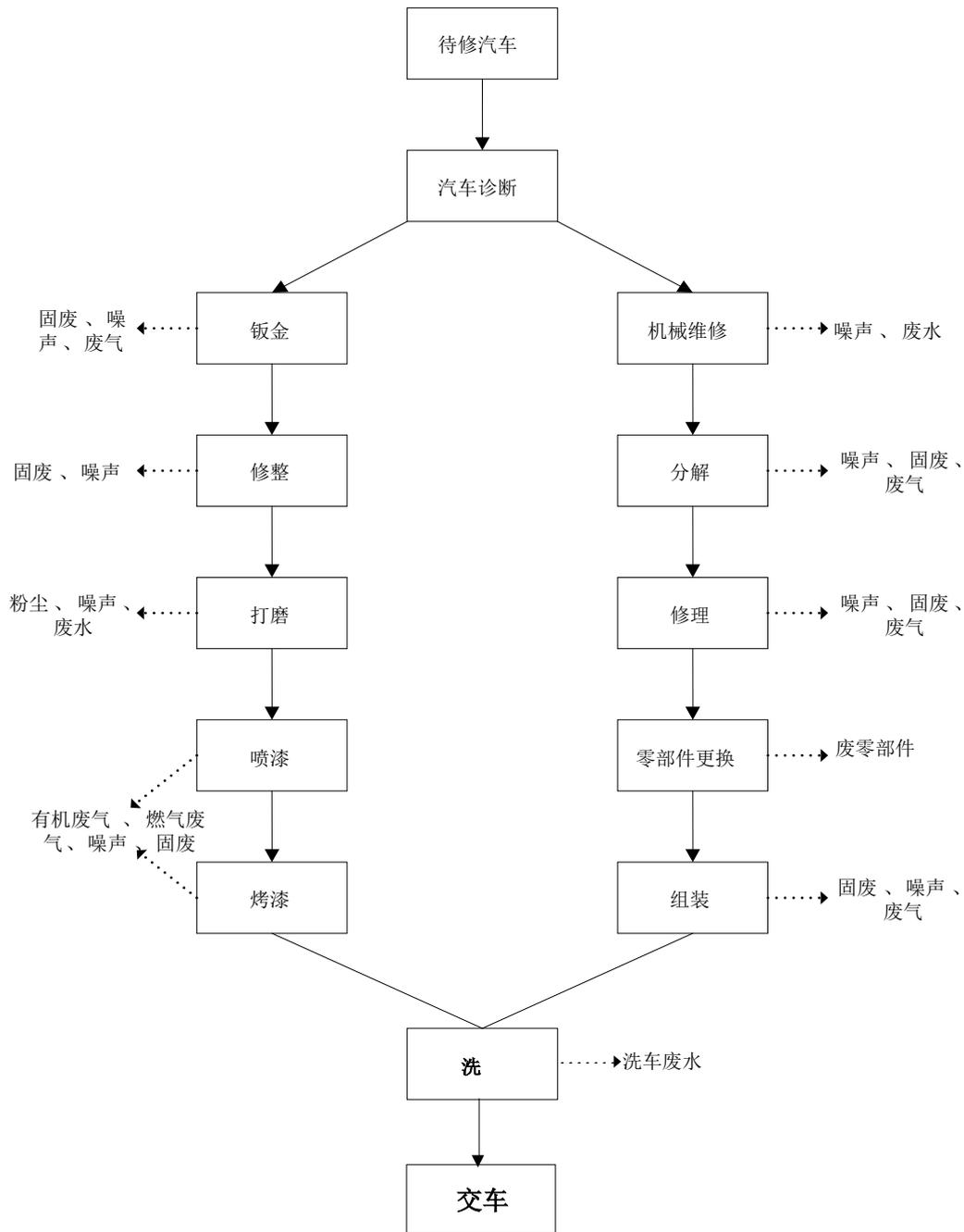


图 5-2 工艺流程及产污位置

主要工艺流程说明：

汽车维修的各项作业按一定方式及顺序组合、协调进行的过程称为汽车维修工艺。本项目工艺简述如下：

(1) 试车诊断

试车诊断即对待修汽车接收后进行的检测诊断与技术鉴定。这是在对待修车辆不解体情况下，通过仪器设备和人工检查，并向驾驶员和送修单位查阅车辆技术档案，调查车辆使用情况等措施，对车辆技术状况进行综合技术鉴定。

车辆的试车诊断通常有仪器设备检查和人工检测两种手段。仪器设备检查是由检测诊断设备在车辆不解体情况下查明车辆故障或隐患的部位和原因。根据各种车辆的不同结构特点，测出表征上述性能的各项参数，再与标准状况下的各项参数进行比较，就能确定送修车辆的故障原因，损坏程度及故障部位。检测诊断结果是对车辆技术状况和技术性能进行技术鉴定和评定的重要依据。除仪器设备检测外，人工检测也是车辆检查的主要手段，包括外表检查和路试检查。

(2) 车辆维修

根据上述仪器诊断和人工检测诊断以及对驾驶人员和技术档案的记录调查，最后由专业技术人员对车辆技术状况进行综合鉴(评)定，并确定修理作业范围和深度或维护附加作业和小修项目。

由于修理作业范围的不同，车辆维修大致分为两个类型：

一类包括钣金、修整、打磨、喷漆、烤漆等 5 个工序。钣金在汽车工艺中又叫冷做，是汽车修复的一种工艺手段。简单来说就是把损坏变形的金属部件整形修复，最终使受损的车身恢复原貌。经过钣金的汽车，再通过对零部件的修理和车身的局部修整，经过烤漆房喷漆和烤漆工序进行车身涂装。

二类包括机械修理、分解、修理、组装（汽车大修）。这一类通常是对汽车先进行机械修理，之后将汽车拆成总成，再将总成拆成零件，对零部件进行修理，待修理完成后对汽车进行组装。

(3) 喷、烤漆

喷漆工序，本项目汽车喷漆工序主要涉汽车补漆工序，在调漆、烘干过程涂料中有机物挥发产生，主要污染物为 VOCs、甲苯、二甲苯。

车漆补修工艺流程见下图：

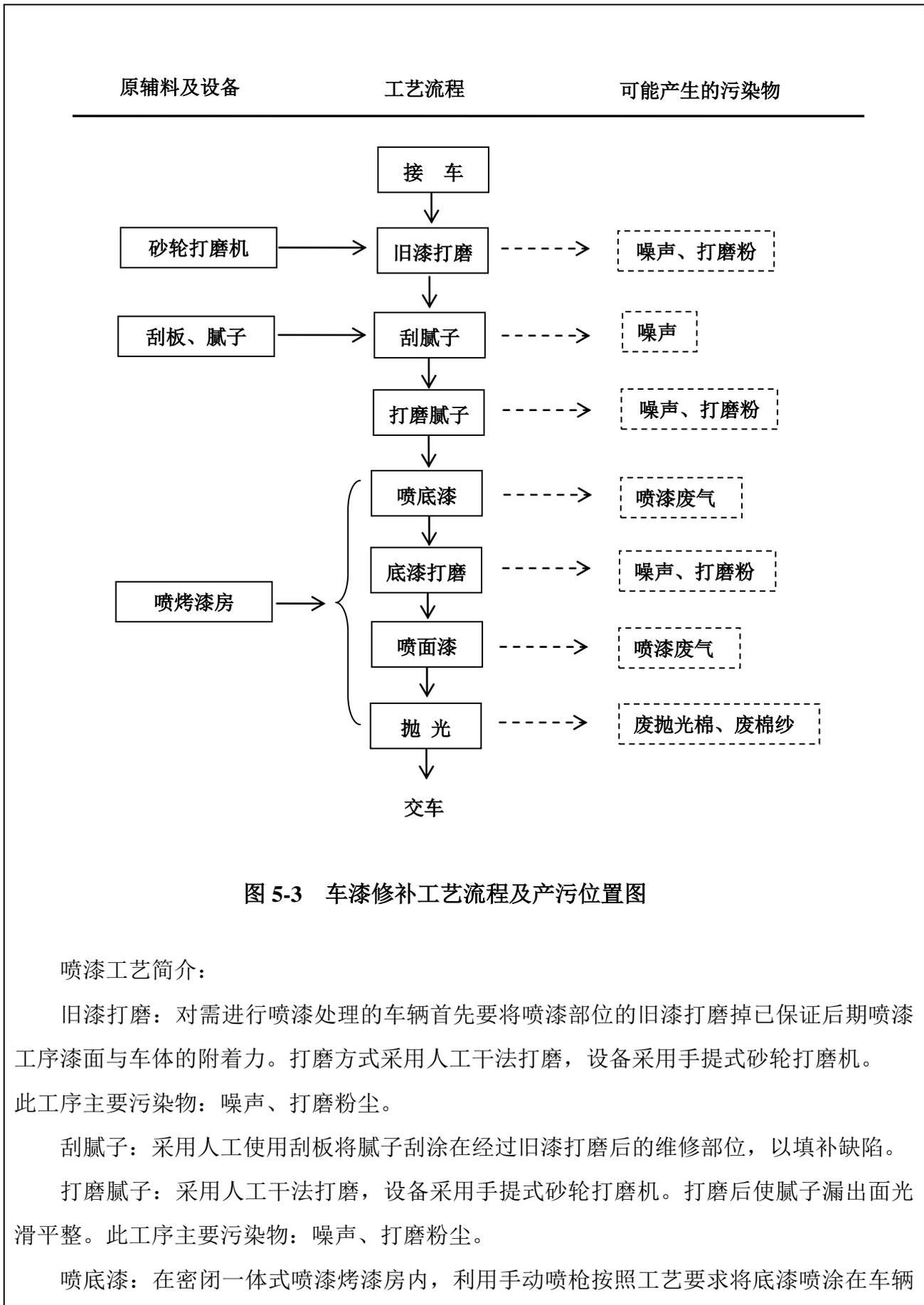


图 5-3 车漆修补工艺流程及产污位置图

喷漆工艺简介：

旧漆打磨：对需进行喷漆处理的车辆首先要将喷漆部位的旧漆打磨掉已保证后期喷漆工序漆面与车体的附着力。打磨方式采用人工干法打磨，设备采用手提式砂轮打磨机。

此工序主要污染物：噪声、打磨粉尘。

刮腻子：采用人工使用刮板将腻子刮涂在经过旧漆打磨后的维修部位，以填补缺陷。

打磨腻子：采用人工干法打磨，设备采用手提式砂轮打磨机。打磨后使腻子漏出面光滑平整。此工序主要污染物：噪声、打磨粉尘。

喷底漆：在密闭一体式喷漆烤漆房内，利用手动喷枪按照工艺要求将底漆喷涂在车辆

受损部位表面。喷漆完成后，在一体式喷漆烤漆房内采用电加热的方式进行烘干。此工序主要污染物：喷漆废气。

底漆打磨：按照设计要求，利用手提式砂轮打磨机对已喷底漆的汽车受损位进行打磨，目的是已喷底漆更为光滑平顺，便于面漆均匀附着。此工序主要污染物：噪声、打磨粉尘。

喷面漆：在密闭一体式喷漆烤漆房内，利用手动喷枪按照工艺要求将面漆喷涂在车辆受损部位表面。喷漆完成后，在一体式喷漆烤漆房内采用电加热的方式进行烘干。此工序主要污染物：喷漆废气。

抛光：首先采用抛光机抛去研磨留下的旋印，达到漆膜镜面抛光的效果；再手工上光，用棉纱沾上抛光蜡把抛光部位全部擦一遍，再用干棉纱擦净多余的抛光蜡。此工序主要污染物：废棉纱。

(4)钣金工序

钣金工序主要为汽车外壳的维修，在车身外壳损毁、变形的情况下，需通过钣金工序进行维修，通过车体拆卸、车体修复、钣金件修复、钣金件严修。如下：

①全车拆解：将有可能涉及到的，或是将进行喷漆工作的部位所有钣金件拆下。

②车体修复：将因撞击或翻转造成的铁板凹陷，梁架弯曲，尺寸位移等伤害进行更换，拉伸，焊接，等修复。

③钣金件修复：将所有破损的应修复钣金件进行粘接，焊接等外观及尺寸复原。

④钣金件严修：将修复后的车门、车灯等钣金和移位的机械电器等非钣金件进行复位

(5) 验收

维修完毕的汽车通过总装检验后完工出间，汽车即修理完成。

(1) 汽车清洗。采用专用设备和清洗剂，对汽车车身及其附属部件进行清洁处理，使之保持或再现原有风采的最基本美容工序。

(2) 汽车打蜡。选用专用车蜡，定期对车表面进行涂敷护理，上光保护，使水、紫外线及高温对漆面的损坏得以控制，保持漆面持久亮丽如新。

3、汽车保养

汽车保养主要是对汽车进行线路检查、更换零配件、更换机油、汽车油路清洗等。在此过程中会产生废机油、废机油渣、沾有机油的废抹布等危险废物，分类收集后定期由有资质单位处置。

另外，本项目设办公区、客户接待区，产生的污染物主要是生活垃圾、办公垃圾、生活污水，主要污染因子为废水、废气和固体废物。

表 5-1 项目运营期污染分析表

影响分类	影响来源与环节	主要污染物	影响位置	影响程度
声环境	设备运行、车辆出入	噪声	本项目内	一般
大气环境	汽车尾气	HC、CO、NO _x	本项目内	轻微
	喷漆、烤漆	二甲苯、甲苯、有机废气	本项目内	
	焊接	烟尘	本项目内	
	打磨	粉尘	本项目内	
水环境	办公生活，车间废水	生活污水、含油废水	本项目内	一般
固体废物	各装配工序，办公	废旧零件、废棉纱、废旧轮胎、生活垃圾等	本项目内	轻微
危险废物	汽车维修、保养	废油漆桶、废机油等	本项目内	一般

(二) 运营期污染物排放与治理措施分析

1、大气污染物产生及处置

(1) 大气污染物

项目运营期废气主要为汽车进场过程产生的汽车尾气、焊接废气、打磨粉尘、喷漆烤漆房有机废气、漆雾颗粒、异味及项目垃圾收集设施产生的异味等。

a.汽车尾气:车辆进出项目区排放的汽车尾气，主要有害成份是 CO、HC、NO_x、颗粒物等。车辆尾气排放量较小，且相对较为分散，汽车废气具有间断性、产生时间短、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，呈无组织排放。项目维修发动机时产生尾气为浓混合气状态，但年维修发动机数量少，且维修时间相对较短，因此尾气排放量少，拟在维修的发动机排气管尾部安装尾气净化器处理后，在车间内无组织排放。

b.焊接废气:项目在维修的过程中，部分车辆需要进行焊接。焊接过程将会产生少量的焊接烟尘，而焊接工序位于钣金车间。项目所用焊接材料主要为气保焊丝，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光）等相关技术资料的查询，气保焊丝焊接过程产生的烟尘量约为 3g/kg 焊丝，项目焊丝用量约为 1.44t/a，则焊接烟尘产生量约为 4.3kg/a，项目拟采用移动式烟尘净化设备，预计收集率为 80%，除尘效率为 90%，排放量为 1.2kg/a，该部分烟尘为无组织排放。

c.打磨粉尘: 打磨粉尘来自于喷漆前的旧漆打磨工序以及喷涂底漆后的底漆打磨工序。

①原漆打磨：类比同类项目，项目原漆打磨粉尘按照 0.05kg/辆计算，年喷漆 100 辆，则项目原漆打磨粉尘产生量为 50kg/a。②底漆打磨：底漆打磨粉尘按底漆固份附着量的 1%计，项目底漆固份量为 409.61kg/a，附着率 75%，则由此产生的粉尘量为 1.3kg/a。因此打磨粉尘产生量为 51.3kg/a，0.086kg/h。

项目打磨工序均在无尘干磨工位进行，产生的打磨粉尘在打磨过程中被吸入无尘干磨系统的中央集尘主机内进行过滤后车间排放（粉尘收集效率 98%，粉尘净化效率 99%）。无尘干磨系统工作原理简介：设备通过高压气带动打磨机的旋转对油漆进行打磨的同时，无尘干磨系统内的吸尘电机的转动会在打磨机的工作面上形成一个负压区，将打磨产生的粉尘吸入无尘干磨系统内，经中央集尘设备过滤掉粉尘，排出干净的空气。综上，本项目打磨粉尘的产生及排放情况见下表。

表 5-2 焊接烟尘打磨粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生量 (kg/a)	治理措施	无组织排放	
			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	4.3	移动式烟尘净化设备处理后车间排放，预计收集率为80%，除尘效率为90%	1.2	0.004
打磨粉尘	51.3	无尘干磨系统收集处理后车间排放（粉尘收集效率98%，粉尘净化效率 99%）	1.53	0.0025

d.喷漆、烤漆废气：项目喷涂废气产生于调漆、喷漆和烤漆工序，均在一体式密闭烤漆房内进行，喷漆后的漆雾颗粒通过风机朝出风口流动。根据烤漆房设计资料，烤漆时风门调至烤漆位置，风机将外部新鲜空气进行初过滤后送至烤漆房顶部的气室，再经过第二次过滤净化，烤房内烤灯对其房间内的空气加热，烤房内温度迅速升高到预定干燥温度（ $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ）。经过风门的调节和烤灯对空气的连续加热使烤漆房内温度保持相对恒定。

喷漆过程中油漆将挥发产生有机废气，主要污染物为 VOCs、苯系物（甲苯、二甲苯）；喷漆附着率为固体分的 75%，未附着于工件表面上的油漆以雾状形式逸散，主要污染物为油漆颗粒物。

喷漆工序总物料平衡见下表：

表 5-3 喷漆工序总物料平衡一览表

名称	年耗量 (kg/a)	物料成分 (kg/a)			
		固体份	总挥发份	甲苯	二甲苯
水性色漆	137	112.15	24.85	0	0
清漆 (含清漆、稀释剂、固化剂)	96	60.94	35.06	0.34	22.1
合计	233	173.09	59.91	0.34	22.1

清漆中的“总挥发份”量为包含甲苯、二甲苯的 VOCs 总量。

喷漆工序总物料平衡图如下（挥发分包含甲苯、二甲苯）：

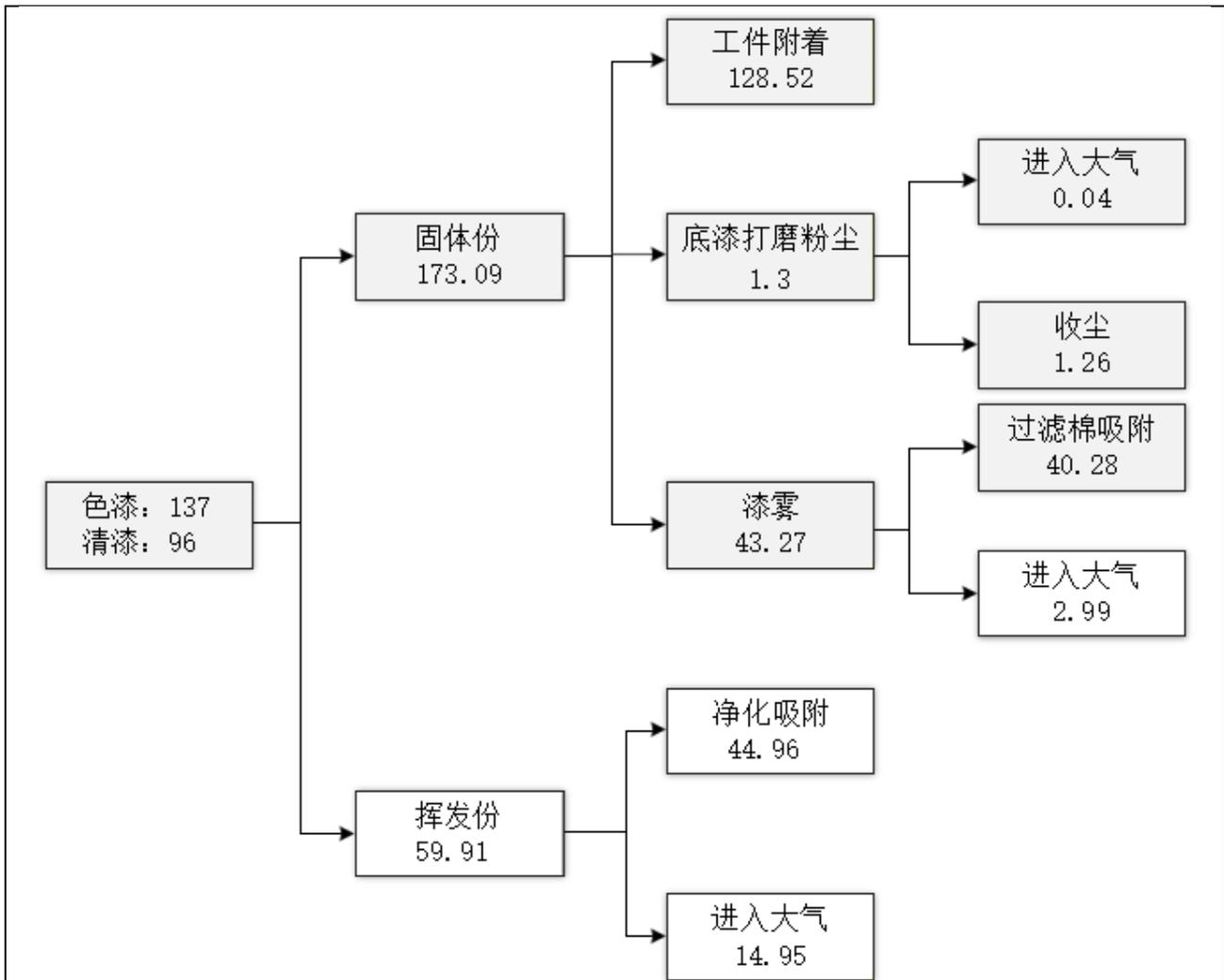


图 5-4 项目喷涂工序物料平衡图 (单位 kg/a)

表 5-4 喷涂废气主要污染物产生情况表

污染物名称	产生点	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
VOCs (含甲苯、二甲苯)	烤漆房	59.91	0.1
甲苯		0.34	0.00057
二甲苯		22.1	0.037
漆雾		43.27	0.072

注：漆雾为涂料喷涂过程中产生的颗粒物。

项目调漆、喷漆、烤漆工序均在密闭的烤漆房内进行，产生的喷涂废气经负压抽风系统收集（收集效率 95%）+1 套“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”处理（漆雾净化率 98%，UV 光催化有机废气净化率 30%，活性炭吸附装置有机废气净化率 70%，有机废气总净化率 79%）+1 根 15m 高的排气筒排放，设计风量 2500m³/h。

排放情况：

综上所述，项目喷涂废气的产生及排放情况见下表。

表 5-5 喷涂废气产排情况一览表

污染物	产生量 (kg/a)	治理措施	有组织排放			无组织排放	
			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
VOCs (含甲 苯、二 甲苯)	59.91	负压抽风系 统收集 (收集效 率 95%) +1 套“双层过 滤棉+UV 光催化+活 性炭吸附 装置”处理 (漆雾净 化率 98%, 有机废气 净化率 79%) +1 根 15m 高 的排气筒 (1#) 排放	11.95	0.02	8	3	0.005
甲苯	0.34		0.068	0.0001	0.04	0.017	2.8×10 ⁻⁵
二甲苯	22.1		4.41	0.0074	2.96	1.1	0.0018
漆雾	43.27		0.83	0.0014	0.028	2.16	0.0036

项目 VOCs 平衡图

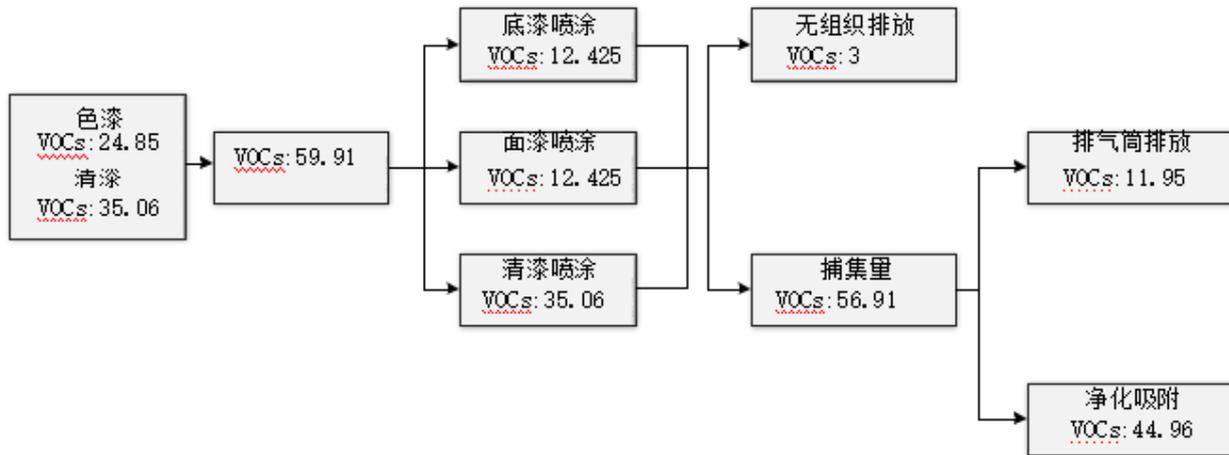


图 5-5 项目 VOCs 平衡图 (单位 kg/a)

(2) 大气污染防治措施

a. 焊接作业时，佩戴使用电焊面罩、防毒面具，戴手套、穿工作服和工作鞋等个人防护用品，尽量使用低毒焊丝。

b. 加强工艺设备维护，定期更换烤漆房净化系统中废吸收棉和活性炭，保证废气治理设施正常运行。

c.对工作人员进行岗前培训，操作者必须熟悉喷烤漆房的构造、性能的操作要求，必须在采取自身防护措施的同时进行密闭作业，严禁在风机未开动的情况下喷漆。

d. 发动机维修废气，通过安装尾气净化器处理后，实现无组织排放。

2、水污染物产生及处置

(1) 污染物的产生

车间废水：本项目生产用水主要来源于车辆清洗水、车间地面清扫和地面冲洗废水以及维修废水。根据表 1-10 供水情况，按 0.85 的系数计算，项目生产废水产生量约为 0.45m³/d。

生活污水：项目生活污水主要来自于员工办公废水、卫生间废水，员工不在厂内食宿。根据表 1-10 供水情况，按 0.85 的系数计算，项目生活污水产生量约为 0.98m³/d。

本项目外排废水共计 1.43m³/d，本项目污水产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 污水产生及排放情况

废水种类	规模	废水性质		CODcr	BOD5	SS	NH3-N	总磷	石油类
	(m ³ /a)								
车间废水	135	处理前	产生浓度 (mg/L)	400	200	200	30	3	50
			产生量(t/a)	0.054	0.027	0.027	0.04	0.0004	0.006
		处理后	排放浓度 (mg/L)	240	120	20	24	3	5
			排放量(t/a)	0.032	0.016	0.003	0.003	0.0004	0.0007
生活污水	293	处理前	产生浓度 (mg/L)	350	200	180	30	3	/
			产生量(t/a)	0.102	0.059	0.035	0.009	0.0009	/
综合废水水质（生活废水与车间废水全部进入化粪池）	428	处理前	产生浓度 (mg/L)	313	175	89	28	3	5
			产生量(t/a)	0.134	0.075	0.038	0.012	0.0013	0.002
		处理后	排放浓度 (mg/L)	189	105	53	22	3	0.5
			排放量(t/a)	0.08	0.045	0.022	0.001	0.0013	0.00007
《汽车维修业水污染物排放标准》(GB28877-2011)表 2 间接排放标准				300	150	100	25	3	10
总水量	428	污水处理厂处理后	产生浓度 (mg/L)	50	10	10	8	1	1
			产生量(t/a)	0.021	0.004	0.004	0.003	0.0004	0.0004

*车间废水主要污染物浓度参照同行业监测数据；废水隔油池、沉淀池及小区化粪池处理效率按 COD、BOD、SS、NH3-N、TP、石油类分别约为 40%、40%、90%（生活污水按 40%计）、20%、0%、90%计；污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

(2) 废水处理措施

生产废水治理措施：废水经隔油池、沉淀池预处理后进入社区新建的化粪池处理。

生活废水处理措施：进入社区新建的化粪池处理。

生产废水与生活废水进入化粪池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB28877-2011)表 2 间接排放标准后,通过市政管网排入广元市第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入嘉陵江。

项目水平衡图如下:

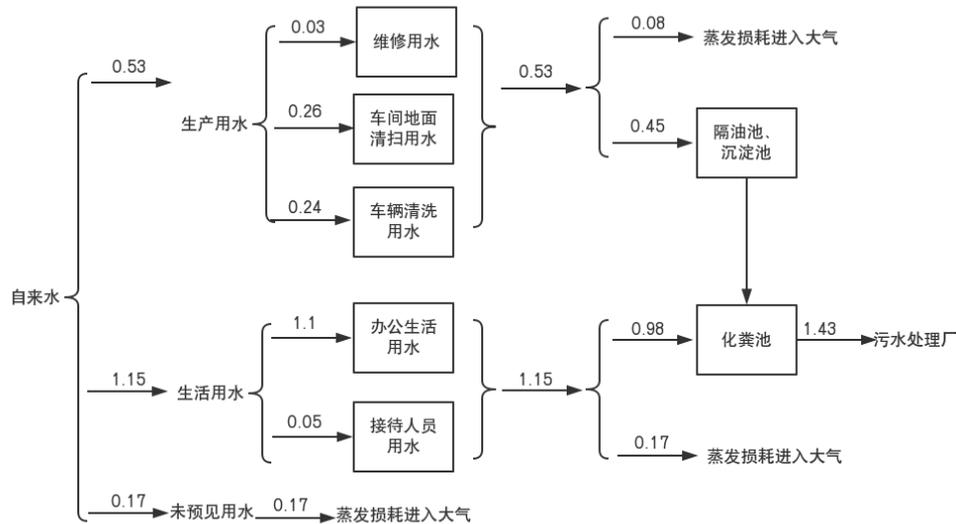


图 5-6 项目水平衡图 (单位 m³/d)

3、噪声产生及处置

项目噪声主要有汽车行驶噪声及设备运行噪声。

(1) 汽车行驶噪声

根据类比调查,车辆噪声一般在 60~75 分贝,项目在营运过程中采取规范停车秩序、禁鸣喇叭、尽量减少机动车频繁启运和怠速等措施,能有效降低车辆噪声 10~15 分贝,实现达标排放。

(2) 设备运行噪声

修理汽车时打磨、电焊、机械加工等过程使用的设备及空压机等将产生噪声,噪声源强约为 60~90dB(A)。但这些噪声只是偶发性的,在对机修车间进行隔音、减震等处理、并经过距离衰减后,实现厂界达标。

同时,为确保场界噪声达标,建议建设单位采取以下措施对产生的噪声污染进行治理:

(1) 选用低噪设备:选型上使用国内先进的低噪声设备,从声源上降低噪声污染;

(2) 合理布局:本项目主要产噪设备均设置在车间内,利用实心墙体和隔音材料进行隔音处理;并在满足工艺的前提下,尽可能将高噪声设备布置在维修区中部,以减少对外部环境的影响。

(3) 安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

通过采取上述隔声、减震和控制措施后，本项目场界噪声值可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准值限值范围内。

4、固体废弃物污染物产生及处置

◆一般废弃物

①一般废零部件：包括车辆维修产生的废旧轮胎、废包装材料、废金属零件等，约为 3.0t/a，经分类收集后由供销商负责回收处理。

②生活垃圾：项目生活垃圾主要来源于客户、员工办公生活垃圾，项目员工定员 22 人，客户每天最多 10 人，每人每天垃圾产生量分别按 0.5kg 和 0.2kg 计，项目每天垃圾产生量为 13kg/d，年产生量约为 3.9t/a。生活垃圾经袋装收集后由市政环卫部分负责清运处理。

③沉淀池污泥：设有 1 个沉淀池，容积 5 m³，沉淀池污泥主要是车辆冲洗时汇集而成的泥沙，因此需定期清掏（每季度 1 次），交由环卫部门进行清运至垃圾填埋场。

◆危险废物

(1) 废油（废机油、废润滑油、废汽油、废刹车油）：本项目汽车维修中使用到机油润滑油等，经定期更换后废机油产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》中相关要求，废润滑油属于“HW08 废矿物油”类危险废物。

(2) UV 光催化设备废物

A 废灯管：喷涂废气处理系统中 UV 光催化设备使用过程中会产生废灯管，项目配备的风机风量为 2500m³/h，光催化氧化设备内配置的灯管数量为 150 根，重量为 200g/根，灯管的使用寿命约为 6000h，本项目光催化氧化设备运行时间为 2400h/a，但考虑到灯管长时间使用后光催化效率逐渐降低，故本项目灯管更换周期为 2 年/次，经计算，废灯管的产生量为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 号“含汞废物”类，其废物代码为：900-023-29。

B 废光触媒棉：喷涂废气处理系统中 UV 光催化设备使用过程中会产生废光触媒棉，设备内设置光触媒棉，重量为 24.04kg，光触媒棉一般 3-6 个月更换 1 次，本项目年生产 12 个月，按年更换 3 次计，经推算，废光触媒棉产生量为 0.072t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49。

(3) 废活性炭：本项目活性炭吸附装置中的活性炭经替换后会产生废活性炭，经上文分析可知，本项目活性炭处理的废气量为 44.96kg/a，活性炭吸附装置吸附有机物的能力约为 20kg 有机物/100kg 活性炭，则项目活性炭使用量为 224.8kg/a，故本项目产生的废活性炭量为 0.22t/a。对照《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号，废活性炭属 HW49“其他废物”类危废，废物代码：900-041-49。

(4) 废过滤棉：本项目过滤棉吸附漆雾后将产生废过滤棉，经上文分析可知，本项目过滤棉吸附漆雾量为 40.28kg/a，则废过滤棉产生量约为 0.004t/a。对照《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号，废过滤棉属 HW49“其他废物”类危废，废物代码：900-041-49。

(5) 化学品包装桶：产生量约 0.1t/a，属于“HW49”类危险废物。

(6) 废蓄电池：本项目每年废电瓶产生量为 0.5t/a，属于“HW49”类危险废物。

(7) 隔油池：本项目要求设置隔油池容积为 2m³，每年产生隔油池油污为 0.1t/a，属于危险废物 HW08。

(8) 漆渣：本项目旧漆铲除、旧漆打磨、底漆打磨将产生漆渣，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号），漆渣属 HW12“染料、涂料类废物”类，危废代码：900-252-12；

(9) 废油手套和废油抹布

汽车维修零部件擦拭产生的废油抹布和废手套量为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号），废油手套和废油抹布属于 HW49 其他废物类，危废代码为 900-041-49。

对于于危险废物收集、贮存、外运，项目应采取下属措施：

①企业应及时将营运过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②工程应建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒。项目现有工程设置的危废暂存间建设面积为 20m²，根据危险废物的性质，对危险废物的暂存进行分区设置，具体储存信息见表 5-7，危险废物暂存间内布置见图 5-7。

表 5-7 项目危险废物储存信息表

名称	贮存场所	占地面积 (m ²)	贮存能力 (t)	贮存方式	产生量 (t/a)	运转周期 (次/年)
废油	HW08 类废物存放区	1.00	1.5	桶装	1	1
隔油池浮油					0.1	
漆渣	HW12 类废物存放区	1.00	0.50	密封包装	0.50	1
废灯管	HW29 类废物存放区	0.50	0.10	密封包装	0.015	1
废光触媒棉	HW49 类废物存放区	6.25	3.00	密封包装	0.072	1
废油手套和废油抹布					0.5	
废活性炭					0.22	
废过滤棉					0.004	
化学品包装桶					0.1	
废蓄电池					0.5t/a	

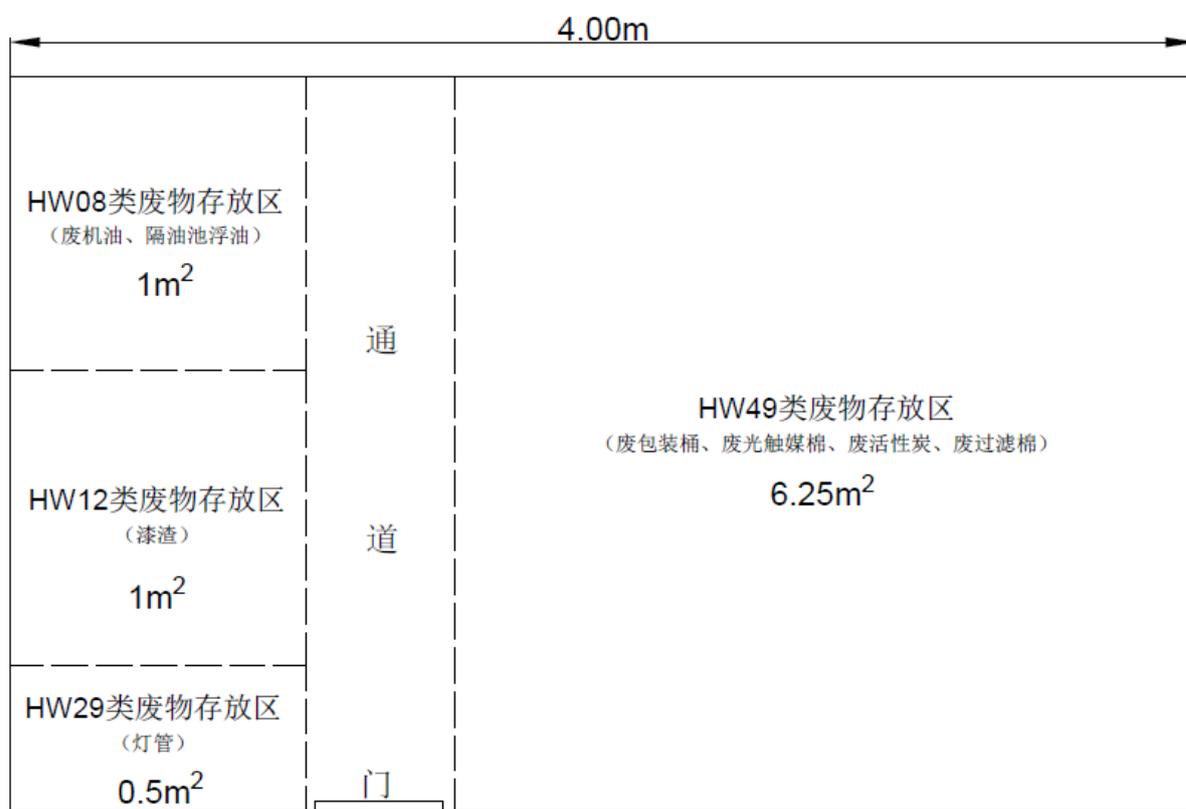


图 5-7 危废暂存间分区设置图

③危险废弃物转运时必须安全转移，防止撒漏，必须与具有回收处置危险废物资质的单位签订协议，定期由其分类回收处置（化学品包装桶、废蓄电池均由原厂家回收处置）。危险废弃物的处置需严格按照《危险废弃物转移联单管理办法》规定办理危险废弃物转移手续，并严格执行《危险废弃物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

④危险废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的

危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑤危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑥危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑦一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、取消项目运营等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

综上，本项目固废采取相应措施后，一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599—2001，环保部公告 2013 年第 36 号修改单）要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境造成不利影响。

5、地下水污染防治措施

本项目用水由原有项目建设的供水管网直接供给，废水经处理后最终排入嘉陵江，故本项目的建设不会对地下水水位造成明显影响。本项目的施工阶段仅为装饰工程和设备安装，不会对地下水产生污染，根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存间、油漆、润滑油等存放区、沉淀池及管道等污水下渗对地下水造成的污染。

为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。拟采取的地下水的防治措施如下所述：

①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，环评将本项目分化为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：危险废物暂存间、涂料库房、机油暂存点、隔油池。其中危废暂存间要求按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行防渗、防腐处理。危废暂存间、涂料库房、机油暂存点的防渗措施为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

一般防渗区：沉淀池、洗车区、一般固废暂存间。沉淀池的防渗措施为“20cm 砂石垫层+12cm 防渗混凝土层”（渗透系数 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；一般固废暂存间的翻身措施为“敷设一层不低于 2mm 的环氧树脂膜”（渗透系数 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

简单防渗区：厂区其他位置。防渗区建设做地面硬化处理。

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理等措施后，项目对地下水不会造成明显影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

种类	产污源点		产生量及浓度	处理方式	排放量及浓度	排放去向	
大气污染物	施工期	施工扬尘	间断性排放、排放量小，可忽略不计	装修材料轻卸，合理堆放	—	无组织排放	
		装修废气	间断性排放、排放量小，可忽略不计	加强室内通风换气	—	无组织排放	
	营运期	VOCs (含甲苯、二甲苯)	59.91kg/a	负压抽风系统收集(收集效率 95%) +1套“双层过滤棉+UV光催化+活性炭吸附装置”处理(漆雾净化率 98%，有机废气净化率 79%) +1根 15m高的排气筒(1#)排放	有组织: 11.95kg/a, 8mg/m ³ 无组织: 3kg/a	达标排放	
		甲苯	0.34kg/a		有组织: 0.068kg/a, 0.04mg/m ³ 无组织: 0.017kg/a	达标排放	
		二甲苯	22.1kg/a		有组织: 4.41kg/a, 2.96mg/m ³ 无组织: 1.1kg/a	达标排放	
		漆雾	43.27kg/a		有组织: 0.83kg/a, 0.028mg/m ³ 无组织: 2.16kg/a	达标排放	
		打磨粉尘	51.3kg/a		无尘干磨系统收集处理后车间排放(粉尘收集效率 98%，粉尘净化效率 99%)	1.53kg/a	达标排放
		焊接废气	4.3kg/a		移动式烟尘净化设备处理	4.3kg/a	达标排放
		汽车尾气	少量		加强交通组织和车辆管理，维修时在发动机排气管尾部安装尾气净化器	少量	达标排放
	水污染物	施工期	施工废水	2m ³ /d	沉淀池处理	2m ³ /d	沉淀回用
生活污水			0.37m ³ /d	化粪池处理	0.37m ³ /d	达标后进入市政污水管网	
营运期		生活废水	293t/a COD: 350mg/L, 0.102 t/a BOD ₅ : 200mg/L, 0.059t/a NH ₃ -N: 30mg/L, 0.009t/a	生活污水接入社区新建化粪池预处理，车间废水经隔油池、沉淀池预处理后进入社区新建化粪池处理，然后进入市政管网，由广元市第二污水处理厂处理	428t/a COD: 189mg/L, 0.08t/a BOD ₅ : 1050mg/L, 0.045t/a NH ₃ -N: 22mg/L, 0.001t/a	达标处理后进入市政污水管网	
		车间废水	135t/a COD: 400mg/L, 0.054t/a BOD ₅ : 200mg/L, 0.027t/a NH ₃ -N: 30mg/L, 0.04t/a				
固体	施工	建筑垃圾	—	清运至建筑垃圾堆放场	—	无害化处理	

废物	期	生活垃圾	9kg/d	日产日清	—	由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理	
		生活垃圾	3.9t/a	日产日清	—		
		一般废零部件	3.0t/a	集中收集后外售废品回收站	—	资源回收利用	
	运营期		废油（废机油、废润滑油、废汽油、废刹车油）	1t/a	交由有资质单位处置	—	无害化处理
			废灯管	0.0015t/a		—	无害化处理
			废光触媒棉	0.072t/a		—	无害化处理
			废活性炭	0.22t/a		—	无害化处理
			废过滤棉	0.004t/a		—	无害化处理
			化学品包装桶	0.1t/a		—	无害化处理
			废蓄电池	0.5t/a		—	无害化处理
			隔油池油污	0.1t/a		—	无害化处理
			打磨的漆渣	0.05		—	无害化处理
			沉淀池污泥	2.0t/a		定时清掏，及时清运	—
噪声	施工期	施工机械	施工期间各类噪声源强在 90~105 dB(A)之间	选用低噪声设备、合理安排施工时间，密闭、隔声、消音	昼间<70 dB(A) 夜间<55 dB(A)	达标排放	
	运营期	设备运营	通风设备：85 dB(A)	密闭、装消声器、装减振垫	昼间<60 dB(A) 夜间<50 dB(A)		
		生活噪声	—	禁止喧哗，加强管理			
		车辆噪声	60~75dB (A)	禁止鸣笛，规范秩序			
主要生态影响：							
<p>本项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路541号，不涉及新征用地，周围也无生态敏感点，不涉及野生动植物。项目对经营场所及周边地面进行了硬化处理避免了水土流失，并将妥善处置项目运行过程中产生的废水、废气和固废。因此，项目运营期不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。</p>							

一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，选址位于四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号。项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成后消除。

本项目施工过程中主要环境影响表现为以下几个方面：

- (1) 施工机械运行及运输车辆流动，会对施工区周围的声学环境形成一定影响。
- (2) 建筑施工扬尘，会对施工所在地的局部大气环境质量造成一定影响。
- (3) 施工产生装修垃圾，也会带来一定的环境影响。
- (4) 施工过程中，钻机、电锤、切割机等在施工运行中产生强噪声而对周围产生一定的环境影响。

1、大气环境影响分析

施工期大气污染主要来自施工扬尘、机械废气及装修废气。

(1) 施工扬尘

工程施工期间，运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、人来车往、装修材料（装饰混凝土及装饰砂浆、钢材及少量的砂、石、水泥等）装卸及堆放过程等均可能产生扬尘。环评要求施工中应尽量降低装修疏运过程中的落差，合理安排装修材料的堆放地点及施工工序，减少扬尘对环境空气的影响。

(2) 施工机械废气

施工期机械废气属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准，不会对环境造成影响。

(3) 装修废气

装修废气主要产生于室外装修阶段，由于其排放周期短，作业点分散，加强室内的通风换气，对周围环境的影响很小。

综上所述，本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，施工期对大气环境的影响甚微。

2、废水环境影响分析

施工期的废水来源主要为两部分：一是装修过程施工产生的生产废水，主要含泥砂，并带有少量的油污，悬浮物浓度较高，经适当的沉淀处理后循环使用；二是施工人员产

生的生活污水，主要污染物为 SS、COD、BOD₅ 等，其施工期间通过周边小区化粪池处理后排入广元市第二污水处理厂进行最终处理。

因此，施工期废水不会对当地地表水环境造成污染影响。

3、声环境影响分析

项目建设施工期噪声主要来源于钻机、电锤、切割机等产生的噪声以及设备安装时产生的噪声，施工期应采取以下噪声防治措施：

a. 高噪声的施工材料加工点(锯钢材等)尽量远离场外敏感点，尽量集中在建设地点中心位置。严格控制施工机械作息时间，建议项目施工应选择在非休息时段进行，严禁夜间进行施工，即晚 22:00 至第二天早 6:00 期间、中午 12:00 至 14:00 期间应停止施工。采取以上措施后，可大大降低施工噪声，减小振动，并能大幅度减小或消除对周围声环境的影响。

b. 加强施工期管理，避免人为因素造成的施工撞击噪声；材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料；

c. 合理安排各类装修机械设备的使用时间，尽量不要同时操作，避免噪声叠加。

4、固体废物环境影响分析

(1) 建筑垃圾

本项目施工过程中会产生装修施工材料的废边角料等，环评要求在施工现场内合理布局废料堆放地点，对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）通过分类收集后交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土、装修垃圾等）应及时清运至政府部门制定的建筑垃圾堆放场所。

(3) 生活垃圾

本项目施工期产生的生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成后消除。只要工程在施工期按照建筑施工有关规定进行，做好文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 废水的种类及产生量

本项目排水采取雨污分流形式，排水对象主要为车间废水和生活污水。

本项目车间废水的产生量约为 135m³/a，生活污水的产生量为 293m³/a，总水量为 428m³/a。

(2) 废水的处置工艺

据实地调查了解，项目所在区域的雨污管网已建成并正常投运，因此，项目建成后其污水能够顺利进入广元市第二污水处理厂进行最终处理。因此，项目运行期间产生的车间废水经隔油池（2m³）+沉淀池（5m³）处理后与生活污水进入社区新建化粪池预处理池，达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB28877-2011)表 2 间接排放标准后进入广元市第二污水处理厂进行最终处理，达标后排入嘉陵江。因此地表水环境影响评价等级为三级 B。

(3) 污水处理措施的可行性分析

广元市第二污水处理厂位于广元市袁家坝片区联合村一组，由广元市投资控股（集团）有限责任公司投资建设，该工程计划新建一个日处理量为100000吨的污水处理厂，项目分两期实施，并于2013年底完成该项目的一期工程，广元市第二污水处理厂一期工程为50000吨每天规模设计建设，目前项目已经竣工投入使用。广元市第二污水处理厂目前规划的接纳城镇人口约12万人，污水产生量约1.44万吨/天，广元市第二污水处理厂一期处理规模为50000吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。该污水处理厂采用拟采用UCT（改良型A₂/O）+D型滤池污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A类标准。因此，废水纳入污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江的处理措施可靠可行。目前，本项目建成后的废水可接入社区污水干管，排入广元市第二污水处理厂处理达标后尾水进入嘉陵江。

综上所述，评价认为：本项目生活污水排放去向明确，处理方式有效、可行，不会改变评价区地表水现有质量级别和功能。

2、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目运营过程中废气主要为喷漆废气、汽车尾气、打磨粉尘和焊接烟气。根据《环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2018）中推荐的大气评价工作等级划分原则，计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 。通过分析，漆雾、VOCs（含甲苯、二甲苯）、甲苯、二甲苯，粉尘为本项目最主要也是最有代表性的污染物，作为本项目的大气评价因子。

(1) 污染物排放影响分析

本项目大气污染物排放情况见下表：

表 7-1 项目大气污染物有组织排放情况

排放源	污染物名称	尺寸m	排放高度m	烟气温度℃	排放速率g/s	排放时间h/a	备注
排气筒 1#	VOCs (含甲苯、二甲苯)	内径0.3	15m	70	0.006	600	有组织排放
	甲苯				0.000028		
	二甲苯				0.0021		
	漆雾				0.00039		

表 7-2 项目大气污染物无组织排放情况

排放源	污染物名称	尺寸	排放速率g/s	排放时间h/a	备注
喷涂	VOCs (含甲苯、二甲苯)	4m×7m	0.0014	600	无组织排放
	甲苯		7.8×10^{-6}	600	无组织排放
	二甲苯		0.0005	600	无组织排放
	漆雾		0.001	600	无组织排放
打磨	打磨粉尘	15m×15m	0.00069	600	无组织排放
焊接	烟尘	15m×15m	0.003	300	无组织排放

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，利用估算模型 AERSCREEN 判断大气环境影响评价的评价等级，项目估算模型参数见下表 7-2。

表 7-3 项目估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	500000
最高环境温度/℃		39.3
最低环境温度/℃		-9.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 计算结果及评价等级

其计算结果如下。

表 7-4 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
排气筒 1#	VOCs (含甲苯、二甲苯)	1200	1.404	0.12	/
	甲苯	200	0.0066	0	/
	二甲苯	200	0.4913	0.25	/
	漆雾	900	0.0912	0.01	/
喷涂	VOCs (含甲苯、二甲苯)	1200	26.37	2.2	/
	甲苯	200	0.1469	0.07	/
	二甲苯	200	9.42	4.71	/
	漆雾	900	18.83	2.09	/
打磨	颗粒物	900	9.6	1.07	/
焊接	颗粒物	900	42.12	4.68	/

由上表可知，本项目 Pmax 均小于 10%，因此评价等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价不需要进行进一步影响分析。

(3) 污染物排放量核算

本项目污染物排放总量见下表。

表 7-5 项目无组织废气排放总量

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	喷漆车间	喷涂	VOCs (含甲苯、二甲苯)	负压抽风系统收集(收集效率 95%)+1套“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”处理(漆雾净化率 98%, 有机废气净化率79%)+1根 15m 高的排气筒(1#)排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	2.0	0.003
2			颗粒物				
3	钣金车间	打磨	粉尘	无尘干磨系统收集处理后车间排放(粉尘收集效率 98%, 粉尘净化效率 99%)	《大气综合污染排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.00153
4	钣金车间	焊接	烟尘	加强车间通风			
无组织排放总计							
主要排放合计		VOCs (含甲苯、二甲苯)					0.003
		颗粒物					0.00799

表 7-6 项目有组织废气排放总量

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒	VOCs (含 甲苯、二甲 苯)	8	0.02	0.01195
		颗粒物	0.028	0.0014	0.00083
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs (含甲苯、二甲苯)			0.01195
		漆雾 (颗粒物)			0.00083

表 7-7 项目排放总量

污染物名称	排放量t/a
VOCs	0.01495
颗粒物	0.00882

(4) 大气环境保护距离

本项目厂界外大气污染物短期浓度均为达标，无需设置大气环境保护距离。

3、声学环境影响分析

项目运营期噪声主要为汽车噪声、烤漆房、龙门举升机、大剪式平板举升机、轮胎动平衡机、保护焊机及空压机等设备噪声。针对不同的设备，项目采取了不同的降噪措施，具体详见下表：

表7-9 噪声源一览表

序号	噪声源	声源值 dB (A)	治理措施	排放源强 dB (A)
1	烤漆房	65~75	墙体隔声，烤漆房进口、出口安装消声器	55
2	龙门举升机	65~75	设置于车间内，通过墙体隔声	60
3	大剪式平板举升机	65~75	设置于车间内，通过墙体隔声	60
4	轮胎动平衡机	60~70	设置于车间内，通过墙体隔声	55
5	空压机	80~90	设置单独的空压机房，并安装减震垫	65
6	保护焊机	60~70	设置于车间内，通过墙体隔声	55
7	钣金车间敲打声	90~100	设置于车间内，通过墙体隔声	75

表7-10 各机械设备至厂界距离 单位m

序号	设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

1	烤漆房	1	68	10	1
2	龙门举升机	10	16	4	30
3	大剪式平板举升机	8	50	5	20
4	轮胎动平衡机	10	16	4	30
5	空压机	12	45	4	16
6	保护焊机	6	52	6	25
7	钣金车间敲打声	8	50	6	20

具体计算如下：

(1) 噪声叠加公式：
$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中：L_总——几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；

L_i——某一个声压级，dB（A）。

(2) 噪声衰减公式： $L_2 = L_1 - k\lg r = L_1 - 20\lg r$

式中：L₂——距噪声源不同距离处的声级值，dB（A）；

L₁——噪声源的源强值；

r——预测点到噪声源的距离。

项目设备噪声经厂房隔音、安装减震垫等措施后，在各厂界的贡献值见下表 7-11.

表 7-19 噪声源预测结果

设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界噪声预测值	59.6	46.0	61.8	56.2

注：项目只昼间运营，夜间不运营，故只预测昼间噪声值。

表 7-20 运营期敏感点噪声预测结果 单位（dB）

敏感点	方位	规模及距噪声源离	背景值		贡献值		叠加值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
居民	南侧	486 户，22m	43.0	39.3	9.3	0	43.0	39.3
标准限值	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准：昼间≤60，夜间≤50							

由上表可见，经计算后，西厂界噪声超标，其余各厂界预测点噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，结合项目生产厂区所在地理位置及平面布置分析，项目所在地块周围只有南侧为住宅区域，经过预测分析，此处住宅环境噪声达标。西侧为铁路，虽然厂界噪声超标，但无居住区敏感点，因

此对声环境影响较小。评价要求建设单位在项目运营期，严格按照本评价提出的噪声减缓措施实施，企业安排专门人员对相关环评措施的落实进行检查，确保措施落实到位，确保项目运营期噪声厂界达标排放。

因此，评价认为，只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响，可以做到噪声不扰民。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

本项目生活垃圾产生量为 3.96t/a，采用集中袋装和桶装收集后统一堆放，由环卫部门集中运至当地垃圾处理站处置。

本项目沉淀池污泥约 2.0t/a，定期清理后，由环卫部门统一收集清运处理。

本项目一般固体废物（废旧轮胎、废包装材料、废金属零件等）约 3.0t/a，经集中分类收集后定期外售废品回收站。

废油（废机油、废润滑油、废汽油、废刹车油）、废活性炭、废灯管、废光触媒棉、废活性炭、废过滤棉、化学品包装桶、废蓄电池、隔油池油污、漆渣等危废在运营前必须与具有回收处置危险废物的单位签订协议，定期由其分类回收处置（化学品包装桶、废蓄电池均由原厂家回收处置）。本项目内的危险废物临时贮存应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》相关规定。

综合上述分析，本项目对各类固废采取了安全、合理、卫生的处理和处置方法，可有效防止二次污染。

5、地下水影响分析

为有效规避地下水环境污染的风险，本项目按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，在做好相应的地下水污染预防措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

6、土壤环境影响分析

本项目为汽车修理厂，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A，本项目属于社会事业与服务业，属于IV类建设项目，由导则 4.2.2IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7、生态环境影响分析

本项目所处区域人类活动频繁，建筑物多，区域内无珍稀保护动植物。本项目为租赁已建设楼房，无土地功能的变化，不会产生明显的生态影响。同时本项目建设阶段主要内容仅为装饰工程和设备安装，故项目建成后对生态环境无明显影响。

8、清洁生产

清洁生产实施的基本要求：

- 1.采用无毒、无害或者低毒、低害的原料；
- 2.采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；
- 3.对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；
- 4.采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

9、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本次环评对项目环境风险进行风险评价。事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

（1）、评价依据

①风险调查

A、危险物质数量和分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。具体见表 5-7。

表 7-21 本项目危险物质

危险物质名称	分布地点	危险特性	状态	最大储存量
水性色漆	仓库	/	液体	20kg
清漆		易燃液体类别3、健康危险急性毒性类别4，危害水环境急性毒性2	液体	20kg
稀释剂		易燃液体类别3、健康危险急性毒性类别4	液体	10kg
固化剂		易燃液体类别3，健康危险急性毒性类别4，危害水环境急性毒性3	液体	20kg
机油		易燃液体类别3	液体	475kg

B、生产工艺特点

本项目属于 O8111 汽车修理与维护，属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 中“表 C.1”中的“其他”行业，M=5，表示为 M4。

C、项目所用漆安全技术说明书

项目所用漆安全技术说明书见附件 9。

②环境风险潜势初判

根据（HJ169-2018）附录 B，本项目重点关心危险物质的数量及与临界量的比值如下：

表 7-22 危险物质数量与临界量的比值（Q）

危险物质名称	化学物质	最大总量t	临界量t	q值
清漆	二甲苯	0.008	10	0.0008
	乙苯	0.002		0.0002
	苯乙烯	0.0002		0.00002
	甲苯	0.0002		0.00002
机油	矿物油	0.475	2500	0.00019
合计Q值				0.00123

可知，本项目 Q 值小于 1，风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。本项目环境风险潜势划分为 I，因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

(2) 环境敏感目标

项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路 541 号，周围主要的环境敏感目标为南侧的金轮北路长乐巷的居民。

(3) 环境风险识别

①主要危险物质识别及分布情况

本项目生产过程中使用的水性色漆、清漆等涂料、机油储存在仓库内，废活性炭、废机油等危险废物储存在危废暂存间。

2) 危险物质对环境的影响途径

根据国内相同设施的类比调查以及项目生产的实际情况分析，确定本项目潜在的危险单元为仓库、危废暂存间、沉淀池、废气处理设施等。本工程生产过程中的环境危险及有害因素主要为危险物质在储存和生产使用过程中存在的环境风险、废气处理装置发生事故的环境风险、火灾事故的环境风险、沉淀池出现故障的环境风险。

(4)、环境风险分析

①风险事故发生对大气环境的影响

A、废气事故排放引起的风险分析

根据前文分析可知，本项目废气处理设施集气罩+“1套共用的UV光解设备+活性炭吸附”+15m排气筒出现故障后，废气直接排放，对周围环境会造成不良影响

B、发生火灾对大气的的环境影响

另外发生火灾时原料在高温下分解生成CO、CO₂、SO₂、NO_x、有机废气，同时火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的敏感点均会受到不同程度的影响。

②风险事故对水环境的影响

A、清漆、机油等液体泄漏对水环境的影响

清漆、机油等液体发生泄漏时，容易进入雨水管道而流向外部水环境，导致下游水体受到一定程度的污染。

B、火灾对水环境的影响

项目一旦发生火灾事故，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的油类，若直接经过市政雨水管网进入水体，含高浓度污染物的消防废水势必对水体造成不利的的影响。

C、废水处理设施出现故障对水环境的影响

一旦废水处理设施出现故障，会导致本项目的生产废水不经处理，就可能造成对受纳水体的污染。

③风险事故对地下水及土壤的影响

本项目仓库的漆料暂存区、危险废物暂存间设置围堰，围堰采用浆砌石或砖进行池底和边墙的砌筑，并用水泥砂浆抹面进行防渗。所有输水管道也有防渗、防漏措施，确保地下水不受污染。项目污水不得直接流放到地表，不论是硬化的地表还是没有硬化的地表。所有污水都必须经过收集系统的沟渠或管线进行输送或储放。所有可能接触到污水的地表都必须作严格的防渗处理，确保地下水及土壤不受污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①危险物质泄漏事故防范措施

加强对清漆、机油等液体运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故防渗的概率。仓库、危废暂存间必须做好地面硬化工作，且仓库、危废暂存间应做好防雨、防渗漏措施，在仓库、危废暂存间设置容积不小于2m³的围堰，以清漆、机油等危险物质发生泄漏，污染下游水体。

②火灾事故防范措施

严禁火源进入厂内，对明火严格控制，应避免将原材料储存在高温或阳光直晒的条件下。

厂内发生火灾但未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势，防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风位置。设置消防水池 20m³，收集灭火产生的废水。

③废气事故排放防范措施

建设单位应制定废气处理装置的操作规程，对操作人员进行严格培训，严格按照操作规程进行运行控制。操作人员密切关注废气处理装置的压力、排风量等做好记录。并对每天的废气处理装置进行巡查。一旦废气处理装置发生事故，导致废气超标排放，本项目需立即停止生产。

(5)、风险影响分析结论

综上，本项目工艺中原料以及产品涉及的重点关注危险物质为清漆和机油，废气处理设施可能发生故障，企业要从建设、生产、储运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广元复盛汽车维修服务中心项目
建设地点	广元市利州区上西金轮北路 541 号
主要危险物质及成分	清漆中二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯，机油
环境影响途径及危害成果	①本项目发生火灾时，危险物质燃烧挥发或燃烧产生 SO ₂ 、NO _x 、CO、有机废气，对周围环境空气会造成不良影响；废气处理设施——“双层过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”装置出现故障后，废气直接排放，对周围环境会造成不良影响。 ②危险物质泄漏、消防废水直接经雨水管网排放，废水处理设施出现故障，导致废水超标排放，将会对排入水体造成一定程度的污染。 ③本项目仓库、危险废物暂存间发生危险物质泄漏。本项目所有可能接到污水的地表都必须作严格的防渗处理，确保地下水及土壤不受污染。
风险防范措施	①加强对清漆、机油等危险化学品运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；仓库、危险废物暂存间必须做好地面硬化工作，且应做好防雨、防渗漏、设置围堰等措施。 ②严禁火源进入仓库、危险废物暂存间区域，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制。 ③定期对员工做好废气处理装置操作培训，加强巡检。一旦发生废气事故排放，立即停止喷烤漆作业。

	④对废水处理设施做好防渗措施，定期检测废水处理设施出水水质情况，一旦发现水质超标，应立即停止废水排放，查明原因并修复。
填表说明	本项目存在重点关心危险物质主要为清漆和机油，风险潜势为 I，进行简要分析即可

10、环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约 25.8 万元，占总投资的 5.16%，投资估算详见表 7-21。

表 7-21 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	内容		投资 (万元)
废水治理	施工期	施工期简易沉淀池	0.5
	运营期	沉淀池 1 个 (5 m ³)	3.00
		隔油池 1 处 (2 m ³)	0.5
废气治理	运营期	负压抽风系统收集 (收集效率 95%) +1 套“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”处理 (漆雾净化率 98%，有机废气净化率 79%) +1 根 15m 高的排气筒；发动机维修废气，通过安装尾气净化器处理后，实现无组织排放。	10.00
		无尘干磨系统收集处理打磨粉尘后车间排放 (粉尘收集效率 98%，粉尘净化效率 99%)	2.00
噪声治理	运营期	选用低噪声设备、消声、减震；	2.00
固体废弃物处置	施工期	施工装修垃圾外运	0.5
	运营期	垃圾暂存点 3 个	0.3
		固废暂存间和危废暂存间	2
		沉淀池定期清掏及污泥清运	1.00
地下水	分区防渗		2.00
风险防范措施	风险管理及培训、车间消防栓、灭火器		2
合计			25.8

11、环保管理及监测计划

项目建成营运后，需按环境保护要求作好相应的环境管理工作，尽量减少或避免因人为事故等原因带来不必要的环境损失，使工程建成营运后发挥最大的环境效益。为此，对本项目提出环境管理及监测方面的要求。

(1) 强化环境管理工作

企业要将环境管理和生产管理结合起来，配备专（兼）职环保管理人员 1 名，负责项目的环境管理和与政府环保主管部门的沟通联系等工作。重点抓好以下监管职责：

- a. 接受环境保护主管部门的检查，定期上报各项管理工作的执行情况；

b.组织制定项目环保管理规章制度，并监督执行。主要建立环境管理岗位责任制度、环保设施运行和管理制度、环境污染物排放和监测制度、环境污染事故应急处理制度等。

c.做好环保治理设备的日常养护，保证其正常运转；

d.组织参加环境监测工作。

(2) 做好环境监测

为切实控制本工程治理设施的有效地运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对项目实施环境监测建议（见表 7-5）。

表 7-5 环境监测计划建议

类别	监测位置	测点数	监测项目	频次
废气	废气总排口	1	VOC _s （以非甲烷总烃）	1次/年
			苯	
			甲苯	
			二甲苯	
	厂区下风向	1	VOC _s （以非甲烷总烃）、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	
废水	沉淀池出口	1	pH、COD、SS、石油类、总磷、LAS、NH ₃ -N、TN、BOD ₅	1次/年
噪声	厂界	4	噪声	1次/年

企业应将监测结果存档，并报送当地环保主管部门和有关行政主管部门。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容		排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
项目					
大气 污染物	施工期	施工场地	扬尘	装修材料轻卸，合理安排堆放地点	达标排放
		装修废气	二甲苯、乙醇、丁醇	加强室内通风换气	达标排放
	营运期	维修区	焊接烟尘	移动式烟尘净化设备处理	达标排放
		喷漆房	有机废气	集气罩，“双层过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附装置”，15m 烟道高空排放	达标排放
		汽车尾气	CO、HC	加强交通组织和车辆管理，发动机废气；尾部安装尾气净化器	达标排放
		维修区	打磨粉尘	无尘干磨系统收集处理后车间排放	达标排放
水 污染物	施工期	施工人员	生活污水	预处理池处理后运至污水处理厂	达标排放
		施工阶段	施工废水	沉淀池处理后全部回用	不外排
	营运期	办公区及客户接待区	生活污水	生活污水进入化粪池处理，经市政污水管网进入城市污水处理厂。 经隔油池、沉淀池预处理后进入粪池处理，经市政污水管网进入城市污水处理厂。	达标排放
		车辆维修区	车间废水		
		车辆冲洗区	冲洗废水		
固体 废物	施工期	装修施工	装修垃圾	分类收集处理	无害化处理
		施工人员	生活垃圾	袋装收集后，由环卫部门统一清运	无害化处理
	营运期	客户接待区	生活垃圾	设立垃圾暂存点，垃圾日产日清	无害化处理
		沉淀池	污泥	环卫部门定时清掏，并及时清运	无害化处理
		车辆维修区	一般工业固废	集中收集后外售废品回收站	无害化处理
			危险废物	交由有资质单位处置	
噪声	施工期	装修机械	噪声	合理安排施工时间，合理布局	达标排放
	营运期	设备、车辆	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振、消音；加强管理等	达标排放
		客户接待区	生活噪声	禁止喧哗，加强管理	达标排放

主要生态影响、保护措施及预期效果

本项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路541号，区域为城市建成区，周边无野生动植物分布，项目实施后，污染物废水、废气的排放浓度和排放量做到达标排放，固体废物总量少，均能妥善处理，不会对区域生态环境产生不良影响。

结论与建议

(表九)

一、评价结论

1、产业政策符合性结论

本项目为汽车维修和维护项目，根据国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令）和《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类；根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，因此，本项目为允许类，符合国家现行产业政策要求。

2、规划、政策、选址合理性与外环境相容性分析

本项目位于四川省广元市利州区上西金轮北路541号。场所原为中铁十七局制梁厂拌合站料仓，占用地为商业设施用地，广元市商务局出具意见，同意本项目建设，符合《广元市城市总体规划》（2017-2035年）。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）要求。

在项目东侧15m为川港汽车城，南侧22m为金轮北路长乐巷居民，西侧72m为铁路。位于上西水厂饮用水源地保护区范围之外。由外环境可知，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区，以及天然林、重要湿地等生态敏感区与脆弱区，项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素，且无重大外环境制约因素，项目选址可行。

3、环境现状结论

环境空气：项目所在区域为达标区，环境空气监测指标甲苯、二甲苯、非甲烷总烃满足《室内空气质量标准》、《大气污染物综合排放标准详解》有关规定要求，该项目所在区域空气环境质量良好。

地表水环境：项目所在地嘉陵江两个断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准限值要求，项目所在区域地表水环境质量较好。

声学环境：本项目所在区域2天内的现状监测数据表明，昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境质量良好。

4、清洁生产

本项目采用电为能源，降低了项目对环境的污染，对项目污水、固废和废气均采取了各种有效的污染治理措施及合理的循环利用措施，减少了“三废”排放量，因此评价认为，本项目贯彻了“清洁生产”原则。

5、总量控制

项目涉及的废气排放总量指标为 VOCs 排放量为 0.01495t/a。

6、环境影响评价结论

①大气环境影响结论

本项目营运期采取本环评提出的各项治理措施后，项目产生的废气可实现达标排放，不会对区域大气环境造成影响。

②地表水环境影响结论

本项目各水污染物经本环评提出的治理措施处理后，可实现达标排放，不会对地表水环境造成影响。

同时，项目内沉淀池等在采取本环评提出的各项防护措施后，不会对地下水环境造成影响。

③声环境影响结论

建设单位在认真落实本环评提出的噪声治理措施后，可实现噪声达标排放，不会对区域声环境造成影响。

④固体废物环境影响结论

本项目固体废物经本环评提出的治理措施治理后，各项污染物去向明确，可实现无害化处理，不会对周围环境造成二次污染。

7、达标排放

本项目拟对所产生的废气、污水、噪声及固废等污染物进行有效治理，建设单位在严格按照设计并结合报告表提出的措施实施污染物治理后，各项污染物可实现达标排放。

8、评价结论

评价认为，本项目贯彻了“清洁生产”和“达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术、经济可行。项目实施后不会改变评价区内地表水、环境空气、声学、固体废弃物环境的现有环境质量级别和功能。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策要求，选址合理，符合《广元市城市总

体规划》（2017-2035年）和相关政策，外环境对本项目无明显制约因素，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，该项目在四川省广元市利州区上西金轮北路541号进行建设从环境保护角度是可行的。

要求及建议：

（1）认真贯彻实施项目建设的“三同时”制度。必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。

（2）施工期合理安排施工计划，高噪声设备禁止夜间施工。

（3）项目在运营前必须与有处理资质单位签订危险废物处置协议，并提交至相关管理部门，严禁对周围环境造成二次污染。

（4）公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放。

附表 1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs、甲苯、二甲苯)						
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						

	污染源年排放量	SO ₂ :()t/a	NO _x :()t/a	颗粒物:(0.00882)t/a	VOCs:(0.01495)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		() 监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/>		达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>				
		水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>				
		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
		依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（ ）	（ ）	（ ）		
	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 checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（沉淀池排放口）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	二甲苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	机油			
		存在总量	0.008	0.002	0.0002	0.0002	0.475			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 486 人				5 km 范围内人口数 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)				人			
		地表水	地表水功能敏感	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险势	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	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input 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 checked="" 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								
最近环境敏感目标, 到达时间 d										
重点风险防范措施	<p>①认真落实本次环评提出的环保设施, 漆雾净化设备一旦发生故障, 应立即停止使用喷漆房;</p> <p>②严格落实危废暂存间、一般固废暂存间的建设, 并按照相关规范分类收集暂存;</p> <p>③定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。</p> <p>④制订风险事故的应急预案, 明确事故发生时的应急、抢险操作制度。</p>									
评价结论与建议	在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下, 本项目风险处于可接受水平, 其风险管理措施有效、可靠, 从环境风险角度而言是可行的。									
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。										