

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 机车维修项目

建设单位(盖章)： 资阳晨工机车修理有限公司

编制日期：2020年9月

生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

《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（表一）

项目名称	机车维修项目				
建设单位	资阳晨工机车修理有限公司				
法人代表	陶*	联系人	刘*		
通讯地址	资阳市雁江区晨风路 6 号				
联系电话	131****3318	传 真	/	邮政编码	/
建设地点	资阳市雁江区晨风路 6 号				
立项审批部门	雁江区发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-512002-43-03-404821】FGQB-0106 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3719 其他铁路设备制造及设备修理		
占地面积(平方米)	3000	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	80	其中：环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	21.25%
评价经费	/	投产日期	2010.08		
<p>项目内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>资阳晨工机车修理有限公司成立于 2010 年 4 月 28 日，注册资本 500 万元，位于资阳市雁江区晨风路 6 号，是一家从事于机车维修的企业。</p> <p>资阳晨工机车修理有限公司租用南车资阳机车有限公司已有厂房建设机车维修项目（以下简称“本项目”）。本项目为内燃机车维修，年修理 30-40 台内燃机车，建设配套设施及相关公辅设施。本项目的生产设备部分为租用南车资阳机车有限公司，剩余部分为新购入。本项目已于 2010 年建成，建成投运以来一直运行正常。</p> <p>项目经雁江区发展和改革局以川投资备【2019-512002-43-03-404821】FGQB-0106 号文审核备案同意建设。</p>					

根据《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》[国务院第 682 号令]的有关规定和要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 72 铁路运输设备制造及修理”中的“其他”类别，因此该项目需要编制环境影响报告表。为此，资阳晨工机车修理有限公司委托我单位对该工程进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，根据国家建设项目环境管理的有关规定和区环保局的有关要求及规定，到项目所在地作了细致踏勘，收集了有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制了该环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。**本项目为补评。**

二、 产业政策的符合性分析

本项目为机车维修项目，属于 C3719 其他铁路设备制造及设备修理。其产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，**故本项目为允许类项目。**

项目经雁江区发展和改革局以川投资备【2019-512002-43-03-404821】FGQB-0106 号文审核备案同意建设。本项目是符合《产业结构调整目录（2019 年本）》（2013 年修正）中相关内容要求。

三、 规划符合性分析

1、与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》符合性分析

本项目位于四川省资阳市雁江区晨风路 6 号，租用南车资阳机车有限公司已有厂房约 3000 m²建设“机车维修项目”项目。

根据《资阳市城市总体规划（2017-2035）》可知，其规划期限为 2017-2035 年，其中近期为 2017-2020 年，远期为 2020-2035 年。规划范围为资阳市市域，分为市域和中心城区两个层次，市域面积为 5747 平方公里。城市规划区范围划定雁江区的莲花街道、三贤祠街道、资溪街道、狮子山街道、雁江镇、松涛镇、宝台镇、临江镇、老君镇、保和镇、清水乡、南津镇、迎接镇、丰裕镇、忠义镇、祥符镇、中和镇，总面积约 991 平方公里。

本项目所在地用地性质在资阳市城市总体规划近期（2017-2020 年）中为工

业用地，与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中近期规划相符，但根据《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期（2020-2035年）规划可知，该项目所在地用地性质已变更为娱乐康体设施用地，不再为工业用地，与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期规划不相符。现对于厂区用地性质与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期规划不相符，建设单位作出承诺：远期待资阳市城市总体规划实施至本项目所在地时，我单位将无条件积极配合当地政府实施搬迁或拆除工作。

四、“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

根据《四川省人民政府关于<印发四川省生态保护红线方案>的通知》（川府发〔2018〕24号），明确四川省生态保护红线空间分布格局呈“四轴九核”，分为5大类13个区块，总面积为14.80万km²，占全省幅员面积的30.45%，主涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生境、特大和大型地质灾害隐患点等各类保护地。

四川省生态保护红线主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河谷、川东南山地以及盆地丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。

《四川省生态保护红线方案》明确13个红线区块中，属于水源涵养功能的2个——雅砻江源水源涵养红线区、大渡河源水源涵养红线区；属于生物多样性保护功能的2个——沙鲁里山生物多样性生态保护红线、邛崃山生物多样性维护生态保护红线；属于水土流失保护功能的1个——金沙江下游干热河谷水土流失敏感生态保护红线；属于石漠化保护功能的1个——川东南石漠化敏感生态保护

红线；属于双重功能的 7 个——若盖尔湿地水源涵养-生物多样性维护生态保护红线、大雪山生物多样性保护-水土保持生态保护红线、岷山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线（都江堰市、彭州市、什邡市、绵竹市、绵阳市安州区、北川羌族自治县、平武县、江油市、青川县、剑阁县、汶川县、理县、茂县、松潘县、九寨沟县、黑水县、若尔盖县）、凉山-相岭生物多样性维护-水土保持生态保护红线、锦屏山水源涵养-水土保持生态保护红线、大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线、盆地城市饮用水源-水土保持生态保护红线（成都市、自贡市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、广安市、达州市、巴中市、资阳市）。

本项目位于四川省资阳市雁江区晨风路 6 号，经核实，本项目不在四川省生态保护红线范围内。

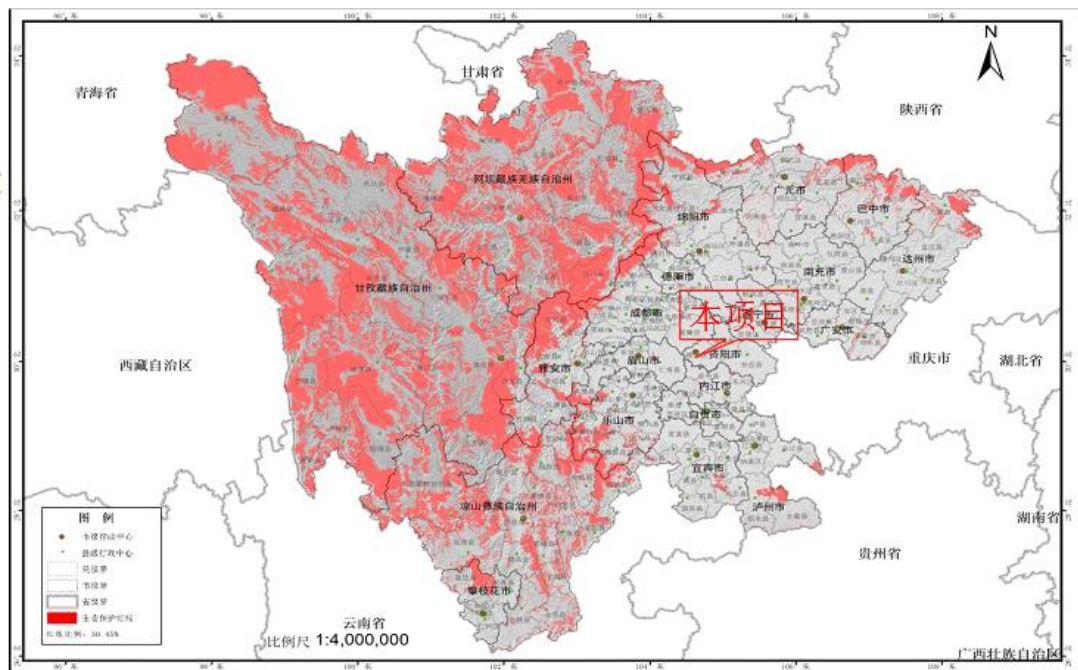


图 1-1 项目生态区域红线图

2、环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

为了调查项目所在区域的地表水环境质量现状和大气环境质量现状，四川福德昌环保科技有限公司于 2020 年 3 月对机车维修项目所在地的声环境质量现状

和 2019 年资阳市环境质量状况公告进行了调查，2019 年资阳市全市环境空气质量总体保持稳定。资阳市主城区城市环境空气平均优良天数比例分别为 87.1%。根据上表，资阳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、27μg/m³、54μg/m³、35μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 147μg/m³；均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

根据资阳市人民政府办公室于 2019 年 9 月 2 日发布的《关于印发资阳市中心城区声环境功能区划分方案的通知》（资府办函[2019]44 号），本项目所在区域执行 2 类声环境功能区。四川福德昌环保科技有限公司于 2020 年 3 月 4 日-2020 年 3 月 5 日对本项目所在地声环境质量现状进行了监测，并出具了监测报告（福环检字（2020）（第 0045 号）），项目所在区域声环境质量状况良好。

3、资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目属于 C3719 其他铁路设备制造及设备修理，营运期所使用的原辅材料均为外购；用水依托园区供水管网供给；所消耗能源为电能，由市政电网提供，属于清洁能源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，故不存在项目区域内资源过度使用的情况。

4、环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，指定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目属于 C3719 其他铁路设备制造及设备修理，与园区规划环评及审查意见的对比可知：项目建设符合《资阳市城南工业集中发展区总体规划》园区产业定位、功能区类型及满足园区清洁生产门槛并且属于园区鼓励类，因此本项目与资阳市城南工业集中发展区规划是相符的。因此本项目不属于《资阳市城南工业集中发展区总体规划》园区规划中禁止入园负面清单内，且不属于国家现行产业政策禁止、限制类项目。

因此，本项目不在环境准入负面清单内，且不属于国家现行产业政策禁止、

限制类项目。

综上所述，经过与“三线一单”进行对照后可知，项目不在生态红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

五、选址合理性及外环境相容性分析

1、选址合理性分析

本项目位于资阳市雁江区晨风路6号，租用南车资阳机车有限公司已有厂房建设本项目。

根据2018年11月省政府批复的《资阳市城市总体规划》（2017-2035）中的《中心城区近期建设规划图》（2017-2020），资阳晨工机车修理有限公司用地性质为工业用地，不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等。

项目所处区域交通便利，水、电、气均来自市政管网，排水可接入总厂的污水处理站，因此项目所在地基础设施齐全，用能供应均有保障。根据外环境关系可知，本项目所在地外环境对本项目无明显制约性影响，施工期已经结束，无遗留环境问题；营运期在采取严格环保措施的前提下，可以确保不对周边产生影响，项目选址与周围环境相容。

综上，从环境保护角度而言，项目规划和选址合理。

2、外环境关系

本项目位于资阳市雁江区晨风路6号，根据现场勘查，本项目紧邻麻柳街，本项目项目南侧25m为车城公园，东侧15m为南车资阳机车有限公司的涂装车间，西侧15m为南车资阳机车有限公司的机车事业管子房，南侧为南车资阳机车有限公司的污水处理站，南侧55m为车苑幼儿园，南侧75m为车花名居小区，东南侧177m为松树坪一区，东南侧234m为车苑小区，东侧142m为成都铁路局资阳机车监造项目部，东侧194m为万和嘉苑小区，东北255m为车城松树坪幼儿园，西南侧134m为中车机车资阳有限公司。

表 1-1 项目外环境关系情况一览表

序号	方位	最近距离 (m)	名称	受影响人数 (人)
1	南	25	车城公园	/

2	东	15	南车资阳机车有限公司的涂装车间	/
3	西	15	南车资阳机车有限公司的机车事业管子房	/
4	南	55	车苑幼儿园	约 95
6	南	82	车花名居小区	约 4260
7	东南	177	松树坪一区	约 4822
8	东南	234	车苑小区	约 2426
9	东	142	成都铁路局资阳机车监造项目部	/
10	东	194	万和嘉苑小区	约 3565
11	东北	255	车城松树坪幼儿园	约 120
12	西北	115	居民	约 86
13	南	15	南车资阳机车有限公司的污水处理站	/
14	西南	134	中车机车资阳有限公司	/

由上可知，本项目周边保护目标主要为南侧 55m 车苑幼儿园，根据工程分析，本项目运营期主要是噪声排放可能对周边居民产生影响。为确保项目运营期噪声达标排放，避免噪声扰民，本项目首先从平面布置上进行优化，远离幼儿园；在设备选型上选用低噪声设备，加强设备保养维护，并对高噪声设备采取必要的减振、隔声等降噪措施，通过 2020 年 3 月 4 日-3 月 5 日对项目厂界噪声进行了实测，于运行正常工况下进行监测。监测结果显示厂界噪声可实现达标排放。

本项目废气主要为焊接烟尘，在焊接区域设置可移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理。烟尘排放量很小，且通过厂房阻隔，对外环境影响很小。

3、车间布局合理性分析

本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通。

项目在设备和功能布局时，将噪声源远离了幼儿园以及居民，有效利用距离衰减来降低噪声的影响，车间布局紧凑，其车间布局较合理。

综上所述，本项目运营期不会对周边环境造成明显不利影响，选址符合规划，且项目所在地不涉及生态保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，无明显环境制约因素，因此，本项目与外环境相容，从环保角度选址合理。

六、工程概况

项目名称：机车维修项目

建设单位：资阳晨工机车修理有限公司

工程内容：本项目为内燃机车维修，系租用南车资阳机车有限公司已有厂房约 3000m² 建设而成（仅进行简单修缮），配套建设相关公辅设施。建成后年修理 30-40 台内燃机车。

建设性质：新建补评

工程建设期：项目已建设完成

总投资：本项目总投资为 80 万元，环保投资 17 万元，占总投资的 21.25%。

表 1-2 项目组成及主要环境影响

类别	建设内容及规模		营运期主要环境问题	备注
主体工程	厂房面积 2208m ² ，设有办公区、休息区、传动班作业区、柴油机班作业区、电工班作业区、管钳班作业区、风泵、调速器、增压器、电机、电瓶检修作业区等功能分区。		废气、固废、噪声、废水	已建
仓储工程	危废存贮区：西端危废品面积为 117.26m ² ，东端危废品存贮区面积为 14.34m ²		固废	已建
	备品库房：97.8m ²			
	库房：470m ²			
	电器小件存放：8.5m ²			
	油漆备品库：面积 40m ² ，主要用于存放油漆			
	油脂类库房：面积 65m ² ，主要用于存放油脂类			
公用工程	供电系统	当地电网	/	依托
	供水系统	由市政给水管网提供		
	排水	厂区雨污分流系统依托南车资阳机车有限公司已建设施		
办公及生活设施	1F：设有更衣室、休息室、厕所、洗澡间 2F~3F：办公楼共 2 楼，面积为 798.7 平方米		生活垃圾 生活污水	已建
环保工程	废水	经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生	固废、噪声、 废水	依托

		活污水处理厂处理达污水水质排放标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 排放标准后外排 沱江。	
	废气	焊接烟尘：通过移动式焊烟净化器处理	整改
	噪声	设置基础减振、橡胶挠性接头等措施；合 理布局	依托
	固废	设有危废暂存间，收集后交有资质单位处 理	整改

4、项目原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料消耗及能耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目运营期主要原辅材料消耗及能耗表

物料种类	物料名称	规格型号	单位	台车用量	所属工艺
配件类	240 钢顶铝裙活塞	10C21210A	件	6	柴油机组装用
	轴承	61907(6907Z)	套	1	柴油机组装用
	轴承	6203RZ(180203KYZ1)	套	1	柴油机组装用
	轴承	6207	套	3	柴油机组装用
	柴油机铭牌	6L240ZJ 150×81×1.5	件	1	柴油机组装用
	推力轴承	8203 (S1203)	套	1	柴油机组装用
	三角皮带	A1245 (1092) (1250)	根	1	柴油机组装用
	主轴瓦(上、下)	DLC8-11-05-2	付	7	柴油机组装用
	连杆瓦(上、下)	DLC8-22-03-2	付	6	柴油机组装用
	B 型缸套	DLC8-23-01B	件	6	柴油机组装用
	发火次序铭牌	154×55×1.5	件	1	柴油机组装用
	增压器机油滤芯	J0716	件	1	柴油机组装用
	机油滤清器滤芯	JCX-2452080 型	件	1	柴油机组装用
	排气阀	DLC8-41-30-1	件	12	柴油机组装用
	进气阀	DLC8-41-68-1	件	12	柴油机组装用
	弹簧环	DLC8-42-03	件	1	柴油机组装用
	空气压缩机铭牌	NPT5 94×59×1	件	1	柴油机组装用
	空气压缩机铭牌	NPT5 94×59×1	件	1	柴油机组装用
	风泵连杆瓦(上、下)	NT31-106/106A	付	2	柴油机组装用
	喷油器偶件	NPT23-01-00F	件	6	柴油机组装用
油标体	NT31-132A	套	2	柴油机组装用	
风泵气阀组装<空压机>	NT31-147	件	1	柴油机组装用	

240 喷钼气环	NT7-00-90	件	12	柴油机组装用
240 锥面气环	NT8-00-90	件	6	柴油机组装用
示功阀手轮	NT85-08-82	件	3	柴油机组装用
240 进气阀座(进气门座)	DLC8-41-69-1	件	10	柴油机组装用
气门导管	DLC8-41-03-1	件	22	柴油机组装用
G 型连杆螺钉	TC221002-88	件	12	柴油机组装用
空气滤清器保养指示器(脏污指示器)		件	1	机车辅助用
机器间锁盖		件	2	机车辅助用
水箱盖		件	1	机车辅助用
钩尾销 (扁销)	HT96-00-91	件	1	机车辅助用
框 (脚梯)	J4—80—510	件	2	机车辅助用
司机室地板		台	1	机车辅助用
大闸柄装饰盖		件	1	机车辅助用
水位浮球		个	1	机车辅助用
侧拉窗		件	2	机车辅助用
机车座椅(带底盘)		件	2	机车辅助用
空气纸质滤清器	ND5-03-05-200	件	4	机车辅助用
网片滤芯	NT55-00-80	件	20	机车辅助用
肘垫		件	2	机车辅助用
挡雨篷布		张	2	机车辅助用
MT3 车钩缓冲器	TPH09-000	件	2	机车辅助用
气动刮雨器雨刷组成(短杆)	ZJJ10-62-01-000-1M 刷杆长 400	件	2	机车辅助用
气动刮雨器雨刷组成(长杆)	ZJJ10-62-04-000C 刷杆长 500	件	2	机车辅助用
刮雨器操纵风缸(短右、23℃)	ZJJ11-62-01-000-2	件	1	机车辅助用
油位蒙 (左右)	ZJJ10B-02-002	件	各 2	机车辅助用
机器间门弹簧	ZJJ3-71-303	个	25	机车辅助用
蓄电池箱弹簧	ZJJ3-80-109	个	16	机车辅助用
三角锁盖	J3-74-25-005	个	8	机车辅助用
轴箱磨耗板	ZJJ3-51-11-003	个	4	机车辅助用
球形接头		个	6	机车辅助用
黄油嘴 (弯)	m10×1	个	4	机车辅助用
喉箍	35-51	个	15	机车辅助用
喉箍	70-89	个	20	机车辅助用
螺钉管接头 (带孔)	Dg3ZJ73-107A	套	10	机车辅助用
管接头	Dg3ZJ73-128A	个	4	机车辅助用
塞门	Dg10DL73-068-75	件	2	机车辅助用

	折角塞门(右)	Dg322017×8Z-0B	件	2	机车辅助用
	喉箍	110-130	个	16	机车辅助用
	二轴轴承(传)	3D176224QKT	套	1	传动箱组装用
	二轴轴承(传)	3D32222QT(NU222EQ1/P5350)	套	1	传动箱组装用
	二轴轴承(传)	3D32224EQT(NU224EQ1/P5350)	套	1	传动箱组装用
	二轴轴承(传)	3D32224EQT(NU224EQ1/P5350)	套	1	传动箱组装用
	输出轴轴承(传)	3E176322QKT	套	1	传动箱组装用
	轴承(输入轴)	3E32220QT	套	1	传动箱组装用
	恒温元件	74°C 3B 65-74°C	个	1	传动箱组装用
	车轴泵滤网装配	ZJJ5-36-04-300	套	2	传动箱组装用
	间隔套	ZJJ8-31-02-007	件	1	传动箱组装用
	轴承挡圈	ZJJ8-31-02-009	件	1	传动箱组装用
	减震垫	ZJJ8-31-13-100	件	2	传动箱组装用
	保护罩	ZJPB25-00-012	件	1	传动箱组装用
	铜垫	ZJPB25-00-013	件	1	传动箱组装用
	紫铜垫圈 50 个/串	φ10×1×14	只	400	传动箱组装用
	止动垫圈(传动箱)	φ105 Q/ZJ72-002-88	件	1	传动箱组装用
	轮箍(轮毂)	J307(U)DLJ6-02-03-005/ZJ3-52-01-004/TZ036-87	件	8	轮对组装用
	轴箱轴承	NJ2232WB	个	8	轮对组装用
	轴箱轴承	NUHJ2232WB	个	8	轮对组装用
机电类	万能转换开关旋钮		支	6	电气部分组装
	万能转换开关有机罩		个	6	电气部分组装
	风压开关插头		个	1	电气部分组装
	点牌灯(记时灯)		套	2	电气部分组装
	司机室灯(顶灯)		套	2	电气部分组装
	导电瓷接线座		支	4	电气部分组装
	头灯雨檐		个	2	电气部分组装
	头灯控制铭牌	110×80×1	个	1	电气部分组装
	茄型螺口灯泡(大头)(石板灯泡)	110V 15W	个	12	电气部分组装
	茄形插头灯泡(小)	110V 8W	个	4	电气部分组装
	茄型插口灯泡(大头)(石板灯泡)	110V 15W φ22	个	8	电气部分组装
	螺口灯泡	110V、60W (40W)	个	20	电气部分组装
	钨卤素灯泡(头灯灯泡)(GK1C)	110V、800W	支	2	电气部分组装
	电线管套	22.5×10×20	个	50	电气部分组装

螺口灯泡	220V、200W	个	2	电气部分组装
分流器	250A 75MV	个	1	电气部分组装
两相插头	250V 10A	个	2	电气部分组装
两相插座	250V 10A (需要圆形)	个	2	电气部分组装
小型插口灯座(柜灯灯头)	250V、1A	个	7	电气部分组装
电线管套	28×15.5×20	个	20	电气部分组装
锥型减振器	280×250 (DLC8-17-12B-1)	个	4	电气部分组装
二极管	2CZ 5A/400V	个	2	电气部分组装
尼龙扎线带	3×100	条	500	电气部分组装
显示屏有机玻璃	383×24×t3	件	1	电气部分组装
电机轴轴承	3E32313QT(NU313)	套	1	电气部分组装
接近开关	3 根线 Bi2-M12-AN6X-5M	个	2	电气部分组装
尼龙扎线带	4×200	根	2500	电气部分组装
风管铭牌	40×15×0.5	个	1	电气部分组装
刮雨器铭牌	42×16×1	件	1	电气部分组装
电线管套	44×29.5×40	个	20	电气部分组装
电线管套	52×39.5×45	个	10	电气部分组装
近照灯具	58A	套	2	电气部分组装
轴承(0.8KW 电机)	6303(180303KYZ1)	套	2	电气部分组装
轴承	6310	套	2	电气部分组装
轴承	6311(HRB)	套	2	电气部分组装
轴承	6312	套	2	电气部分组装
轴承	6313	套	1	电气部分组装
尼龙扎线带	8×300	条	1250	电气部分组装
正副台铭牌	80×50×1	个	3	电气部分组装
直流接触器有机罩	CZO-250-10	支	3	电气部分组装
十字有机玻璃罩	CZO-40-10	个	12	电气部分组装
直流接触器(常开)	CZQ-40-20	个	1	电气部分组装
EQ140 警蜂鸣器	DC24	个	2	电气部分组装
机车直流电源(24V 电源)	DGPS-24/07A	台	1	电气部分组装
油压继电器	DP-10 0.4Kgf/cm2	个	2	电气部分组装
不锈钢电炉	DR-D/A 型(110V)	台	1	电气部分组装
温度表	DY603 0-150℃	支	1	电气部分组装
单极自动开关	DZ5B-50-10A	个	1	电气部分组装
单极自动开关	DZ5B-50-20A	支	1	电气部分组装
单极自动开关	DZ5B-50-6A	支	1	电气部分组装
台壁式船用风扇	FB300-DC 110V	台	2	电气部分组装
尼龙护套线	FVN 1.5mm2	米	1800	电气部分组装

尼龙护套线	FVN 1mm2 250V	米	200	电气部分组装
尼龙护套线	FVN 2.5mm2	米	100	电气部分组装
尼龙护套线	FVN 4mm2	米	200	电气部分组装
可编程序控制器(PC机)(GK1C、GK1B)	FX2N-80MT-D	件	1	电气部分组装
累积计时器	HT ET-BV	个	1	电气部分组装
标志灯铜插口灯头	HT22-0	支	8	电气部分组装
铜螺口灯座	HT27-14	支	20	电气部分组装
头灯转换开关	HZ10D-25、25A/E63	个	1	电气部分组装
接线端子	JH9-6/5 节	支	2	电气部分组装
行程开关	JLXK1-311	支	1	电气部分组装
接线端子(黑)	JX5-1005/节	件	2	电气部分组装
微动开关	KWX	支	5	电气部分组装
按钮(绿)	LA19-11	支	6	电气部分组装
点火按钮	LA2	个	1	电气部分组装
主令开关	LS3-2	个	1	电气部分组装
万能转换开关	LW5-16D0081/1	个	1	电气部分组装
万能转换开关	LW5-16D723/3	个	1	电气部分组装
镀锌螺母 GB6170	M10	个	100	电气部分组装
镀锌螺母 GB82	M4 (GB82)	个	50	电气部分组装
沉头螺钉 GB819	M5×25	只	100	电气部分组装
半圆沉头螺钉 GB820	M5×25	只	100	电气部分组装
半圆头螺钉	M5×70	只	50	电气部分组装
镀锌螺母 GB6170	M6 (GB6170)	个	400	电气部分组装
半圆头螺钉	M6×16	个	20	电气部分组装
镀锌六角螺栓 GB5781	M6×20 -8 (GB5781)	个	100	电气部分组装
半圆头螺钉	M6×30	只	20	电气部分组装
标志灯钮座	M8	个	4	电气部分组装
镀锌六角螺栓	M8×25	个	10	电气部分组装
镀锌六角螺栓 GB5783	M8×55	个	8	电气部分组装
镀锌六角螺栓 GB5783	M8×80	个	3	电气部分组装
无负荷阀	TFK6-110	台	1	电气部分组装
油压继电器	TJY1B 180-160KPa(1.6-1.8Kg/cm ²)	支	1	电气部分组装
无网灯(机器间灯)	TNY-60B DC110V	套	15	电气部分组装
浮球液位控制器(低水)	UQK-01(JYF-01)	件	1	电气部分组装

	位控制器)				
	温度继电器航空插头、插座	WTYK-11B、3芯	个	20	电气部分组装
	温度继电器航空插头、插座	WTYK-11B、3芯	个	4	电气部分组装
	压力式温度控制器	WTYK-11B-78°C	个	1	电气部分组装
	电阻器(降压电阻)	ZX9-4/110V	台	1	电气部分组装
	平垫 GB97	φ10	个	100	电气部分组装
	镀锌弹垫 GB93	φ10	个	100	电气部分组装
	玻璃丝管	Φ20	米	3	电气部分组装
	玻璃丝管	Φ22	米	3	电气部分组装
	镀锌平垫 GB97	φ3 (GB97)	只	500	电气部分组装
	镀锌平垫	φ4	只	500	电气部分组装
	镀锌弹垫 GB93	φ4	个	600	电气部分组装
	镀锌平垫 GB97	φ8	个	100	电气部分组装
	镀锌弹垫	φ8	只	200	电气部分组装
辅料类	管子包布		米	200	机车检修用
	乙稀胶带		卷	10	机车检修用
	棉布块		Kg	10	机车检修用
	棉纱		Kg	8	机车检修用
	金属油污清洗剂		Kg	4	机车检修用
	生料带		卷	8	机车检修用
	松动剂		瓶	4	机车检修用
	凡士林		瓶	1	机车检修用
	透明胶带		卷	3	机车检修用
	清洗球		个	4	机车检修用
	毛巾		张	4	机车检修用
	雕牌肥皂		张	1	机车检修用
	线手套 10双/捆		双	3	机车检修用
	黄油		Kg	4	机车检修用
	石笔		盒	2	机车检修用
	铁丝	0.9(20#)	Kg	5	机车检修用
	耐油手套		双	6	机车检修用
	帆布手套		双	50	机车检修用
	洗衣粉		包	10	机车检修用
	洗洁精		桶	2	机车检修用
	纸胶带		卷	20	机车检修用
	美工刀刀片		盒	2	机车检修用
	纱布口罩	20/捆	个	40	机车检修用
	毛刷	2寸	把	4	机车检修用
	滤棉 (滤芯)	3M5N11	片	50	机车检修用

	3M 口罩	3M9002	张	40	机车检修用
	毛刷	3 寸	把	8	机车检修用
	毛刷	4 寸	把	15	机车检修用
	覆膜式胶带	550×30	卷	10	机车检修用
	黄铜丝布	60 目	米	1	机车检修用
	排笔	12#	支	4	机车检修用
	金相砂纸		张	10	机车检修用
	密封胶（蓝）	587	支	3	机车检修用
	密封胶	609	支	20	机车检修用
	列车轴承溶剂清洗剂	GRB-806	Kg	100	机车检修用
	锯条	中粗	根	4	机车检修用
	黑磁粉		Kg	5	探伤用
	滑石粉		Kg	2	探伤用
	显相剂	DPT-5	瓶	2	探伤用
	清洗剂 1	DPT-5	瓶	2	探伤用
	渗透剂	DPT-5	瓶	2	探伤用
	机油	CC40	Kg	800	柴油机、轮对
	纸胶带		卷	20	
	膜式胶带	(长)	卷	10	
	膜式胶带	(短)	卷	10	
	带孔圆砂纸	P150(80)	张	200	
紧固件	螺母 GB6170 350 个/盒	M10 -8	个	300	机车检修用
	黄油嘴(弯)	M10×1	个	4	机车检修用
	开口销	M10×120	个	2	机车检修用
	开口销	M10×140 (GB91)	个	4	机车检修用
	六角螺栓 GB5783	M10×20 (GB5783)	个	14	机车检修用
	六角螺栓 GB5783 250 个/盒	M10×25 (GB5783)	只	50	机车检修用
	六角螺栓 GB30	M10×28	个	24	机车检修用
	六角螺栓 GB5783	M10×30 (8.8)	只	70	机车检修用
	六角螺栓	M10×35	个	50	机车检修用
	六角螺栓 GB5783	M10×40 -8	个	20	机车检修用
	六角螺栓	M10×45	个	16	机车检修用
	六角螺栓	M10×50	个	5	机车检修用
	螺母 (GB6170) 225 个/盒	M12	个	300	机车检修用
	六角螺栓 GB82	M12×110 GB82	个	12	机车检修用
	六角螺栓 GB5783 220 个/盒	M12×30 -8(GB5783)	个	70	机车检修用
	六角螺栓	M12×35	个	45	机车检修用

六角螺栓 GB5783 155个/盒	M12×45 -8.8	个	90	机车检修用
六角螺栓	M12×60	个	16	机车检修用
螺母 175个/盒	M14	只	24	机车检修用
螺母 GB6171	M14×1.5 -10 (GB6171)	只	12	机车检修用
头部带孔六角螺栓	M14×1.5×30 (GB32)	只	4	机车检修用
头部带孔六角螺栓	M14×1.5×35 (GB32)	只	4	机车检修用
头部带孔六角螺栓	M14×1.5×45 (GB83)	个	4	机车检修用
六角螺栓 GB5783 135个/盒	M14×35 -8(GB5783)	只	24	机车检修用
螺母 GB6170	M16 -8	个	200	机车检修用
六角螺栓	M16×100	个	2	机车检修用
六角螺栓	M16×30 (GB5783)	只	4	机车检修用
六角螺栓	M16×35	个	3	机车检修用
六角螺栓 GB5783 85个/盒	M16×40 -8.8 (GB5783)	只	8	机车检修用
六角螺栓 GB5783	M16×45 -8.8	只	32	机车检修用
六角螺栓 GB5783 70个/盒	M16×50	只	50	机车检修用
六角螺栓	M16×80	个	20	机车检修用
开口销 GB91	M2.5×25	个	32	机车检修用
万向轴螺母	M20×1.5 -10(GB6171)	只	18	机车检修用
万向轴六角螺栓	M20×1.5×45 -10	个	8	机车检修用
万向轴螺栓	M20×1.5×62 -10	个	8	机车检修用
方头丝杆带孔螺栓 GB8-31	M20×140 -8.8 (GB8-31)	个	2	机车检修用
万向轴螺母	M22×1.5 -10 (GB6171)	只	32	机车检修用
万向轴螺栓	M22×1.5×66 -10	个	32	机车检修用
扁螺母	M27	个	10	机车检修用
螺栓(半丝)	M27×140 -8.8	个	20	机车检修用
螺母	M27×2	个	2	机车检修用
十字沉头自攻螺钉	M4×16 (GB846)	只	1000	机车检修用
开口销 GB91	M4×40	只	2	机车检修用
沉头螺钉 GB819	M5×16	只	10	机车检修用
半圆头螺钉	M5×30	个	10	机车检修用
开口销 GB91	M5×50	只	30	机车检修用
六角螺栓	M6×16 (GB5783)	个	20	机车检修用
镀锌六角螺栓	M6×20 -8 (GB5781)	个	20	机车检修用
六角螺栓	M6×25 -8.8(GB5783)	个	20	机车检修用
开口销 GB91 220个/盒	M6×60	只	40	机车检修用

开口销 GB91	M6×80	只	32	机车检修用
螺母	M8 -8(GB6170)	个	260	机车检修用
开口销 GB91 90 个/盒	M8×100	个	10	机车检修用
六角螺栓 GB5783	M8×20 -8.8	个	20	机车检修用
六角螺栓 GB5783	M8×22 -8	只	6	机车检修用
六角螺栓 GB5783	M8×28 -8	个	8	机车检修用
沉头螺钉 (GB819)	M8×30	个	130	机车检修用
六角螺栓 GB5783	M8×40 -8 (GB5783)	个	16	机车检修用
开口销 GB91	M8×80	个	12	机车检修用
平垫 GB97	φ10	个	200	机车检修用
弹垫 GB93	φ10	个	200	机车检修用
防松垫片φ22	ZJJ4-35-02-010	件	16	机车检修用
平垫 GB97	φ12	个	400	机车检修用
弹垫 (GB93)	φ12	个	400	机车检修用
弹垫 GB93	φ14	只	100	机车检修用
平垫 GB97	φ14	只	100	机车检修用
弹垫 (GB93)	φ8	个	200	机车检修用
平垫 (GB97)	φ8	个	200	机车检修用
弹垫 GB93	φ16	个	300	机车检修用
平垫 GB97	φ16	个	300	机车检修用
毛垫圈	φ28 TB59-1993	件	20	机车检修用
镀锌平垫 GB97	φ6	个	100	机车检修用
防松垫片φ22	ZJJ4-35-02-010	件	8	机车检修用
钻头	φ3.5	个	30	机车检修用
钻头	φ3.7	个	50	机车检修用
钻头	φ4.2	个	20	机车检修用
防松垫片	φ20	个	8	机车检修用
防松垫片	φ22	个	16	机车检修用
制动钩贝密封圈	ZJJ3-55-10-009(67×30×8)	个	8	机车检修用
制动缸皮碗	ZJJ3-55-10-300(142×211×26)	件	8	机车检修用
散热器胶条	ZJJ8-21-00-002	米	5	机车检修用
石棉垫	ZJJ8-26-00-002(115×10×2)	个	1	机车检修用
石棉垫	ZJJ8-26-00-012(103×103×2)	个	5	机车检修用
中心销防尘套(帆布罩)	ZJJ8-54-03-000	件	2	机车检修用
导通垫(制)	φ10×5×2.4	个	3	机车检修用
放风伐座垫(制)	φ108×72×3	个	1	机车检修用
副伐座垫(制)	φ108×93×3	个	1	机车检修用
主伐小膜板(制)	φ109×5×61	个	1	机车检修用

中继阀座垫(制)	φ110×90×4	个	2	机车检修用
防风阀膜板(制)	φ116×13.4×64	个	2	机车检修用
透明软管	φ12×1.2	Kg	0.4	机车检修用
水位玻璃管	φ12×300	件	1	机车检修用
导通垫胶垫(制)	φ12×6×3	个	22	机车检修用
作用伐安装垫(制)	φ122×72×3	个	1	机车检修用
中继阀膜板(制)	φ132×12.2	个	2	机车检修用
"O"型圈	φ14×2.25	个	32	机车检修用
"O"型圈	φ14×2.4	个	8	机车检修用
作用伐大膜板(制)	φ146×94×12.5	个	1	机车检修用
"O"型圈	φ15×2.4(2.6)	只	3	机车检修用
"O"型圈(制)	φ16×2.25	个	2	机车检修用
"O"型圈(电控阀)1	φ16×2.4	个	8	机车检修用
"O"型圈(电控阀)1	φ16×2.4	个	4	机车检修用
主伐大膜板(制)	φ166×8×114	个	1	机车检修用
"O"型圈	φ170×5.7	个	2	机车检修用
胶板(自阀安装座垫)(制)	φ173×83×3	个	2	机车检修用
"O"型圈(制)1	φ18×2.25	个	6	机车检修用
止回阀胶垫(制)	φ18×5.5×5	个	6	机车检修用
耐油胶管 3	φ19×33×7	米	8	机车检修用
"O"型圈(制)	φ20×2.25	个	36	机车检修用
"O"型圈(制)	φ20×2.25	个	4	机车检修用
"O"型圈(制,空,控)	φ20×2.4	个	3	机车检修用
止回阀胶垫(制)	φ21×10	个	2	机车检修用
"O"型圈(制)	φ22×2.25	个	10	机车检修用
排障器软管 1	φ22×38×200	个	10	机车检修用
"O"型圈(制)	φ24×2.25	个	30	机车检修用
"O"型圈(制)	φ24×2.4	个	10	机车检修用
平衡阀胶垫(制)	φ26×17	个	1	机车检修用
玻璃压条(带芯条)	φ27×19	米	20	机车检修用
"O"型圈	φ30×3.1	个	3	机车检修用
"O"型圈	φ30×3.25	个	10	机车检修用
"O"型圈	φ30×3.5	个	1	机车检修用
"O"型圈	φ32×3.5	个	15	机车检修用
软接管	φ32×50×200	个	2	机车检修用
"O"型圈(制)	φ34×3.4	个	10	机车检修用
橡胶垫(方)	φ368×228×20	件	8	机车检修用
"O"型圈(制)	φ38×3.4	个	7	机车检修用
"O"型圈(制)	φ40×3.4	个	5	机车检修用
作用伐衡块(制)	φ46×8	个	1	机车检修用

软管垫	φ47.8×29.5×9.7	个	2	机车检修用
"O"型圈(制)	φ50×3.3	个	4	机车检修用
"O"型圈	φ50×4.6	个	58	机车检修用
"O"型圈(空)	φ54×3.5	个	1	机车检修用
缓冲垫	125×65×15	个	64	机车检修用
拉臂缓冲垫	205×95×20	件	28	机车检修用
透明软管	φ6	Kg	0.4	机车检修用
高压胶管总成(撒砂)1	13I-1082	根	4	机车检修用
软接管	φ64×83 (84) ×500	根	1	机车检修用
油压减震器橡胶套	φ68×32×33	个	32	机车检修用
遮断伐后盖胶垫(制)	φ78×2.5 (86×50×3.5)	件	2	机车检修用
罩壳下垫	140×130×3	个	2	机车检修用
挡手布(GK 型)	1870×150(ZJJ8-90-20-100)	张	2	机车检修用
高压胶管总成(制动)1	19I-1066	根	2	机车检修用
大方垫 (空)	164×84	件	2	机车检修用
万向轴包装箱	2100×480×480	件	2	机车检修用
软接管	φ80×60×200	根	4	机车检修用
乳胶垫	252×265×5	把	2	机车检修用
软接管	φ83×103×300	件	3	机车检修用
调整阀膜板(制)	φ84×34×14	个	5	机车检修用
福乐斯管材	φ17	米	12	机车检修用
福乐斯管材	φ32	米	10	机车检修用
福乐斯管材	φ48	根	10	机车检修用
福乐斯板 (φ 19)	一根 2 米长	米	20	机车检修用
合成闸瓦	350×86×50	件	16	机车检修用
九字胶条	5199070001	米	20	机车检修用
胶管总成 (百叶窗)	8I-632 (DLJG-DH-92)	件	6	机车检修用
三角皮带	A1245 (1092) (1250)	根	1	机车检修用
橡胶圈	82×51×51	个	32	机车检修用
铜包石棉垫	DLC8-83-08-1 φ82×2.1	件	1	机车检修用
铜包石棉垫(进水支管)	DLC8-83-25-1 φ50×3.5	件	1	机车检修用
前窗玻璃压条	DLJ6-01-01-013-1	根	2	机车检修用
石棉垫(传)1	ZJJ1-33-14-000/D,232×184 ×0.5	个	10	传动箱组装用
石棉垫 (传)	ZJJ1-33-14-000/D,232×184 ×1	个	10	传动箱组装用
B45 油封	ZJJ3-31-02-011	件	2	传动箱组装用
B85 油封(带斜口)	ZJJ3-31-02-033	件	2	传动箱组装用
油封	φ150×180×16	个	1	传动箱组装用
油封	φ65×90×12	个	1	传动箱组装用
膜板	83.5×17×12.5	个	2	传动箱组装用

	排气总管垫(一)	ZJC2-71-01-000-1	件	1	柴油机组装用
	排气总管垫(二)	ZJC2-71-00-008	件	13	柴油机组装用
	排气支管垫	ZJC2-71-00-004-1	件	6	柴油机组装用
	排气支管垫(二)	DLC8-71-03A	件	6	柴油机组装用
	排气总管垫(一)	ZJN10-71-00-10	件	7	柴油机组装用
	排气总管垫(二)	ZJN10-71-00-005	件	2	柴油机组装用
	排气支管垫(二)	DLC8-71-03A	件	6	柴油机组装用
油漆类(只存放于本厂油漆库,不在本项目使用)	醇酸绿磁漆	C04-2	Kg	20	机车油漆用
	丙稀酸改性磁漆	淡黄灰	Kg	40	机车油漆用
	醇酸磁漆(桔红)	桔红	Kg	20	机车油漆用
	深灰醇酸磁漆	深灰	Kg	20	机车油漆用
	丙稀酸改性漆	稀释剂	Kg	50	机车油漆用
	醇酸漆	中酞兰	Kg	20	机车油漆用
	合成腻子及固化剂		Kg	2	机车油漆用

注：因本项目喷漆不在本厂进行，只存放喷漆类用品，不在本项目使用，且储存量较小，环评要求建设单位不储存该部分与本项目无关的物质。

5、项目生产设备清单

项目主要生产设备使用情况见表 1-4 所示。

表 1-4 项目运营期主要生产设备清单

序号	设备名称及型号	数量	设备用途	备注
1	焊机	2 台	车体及零部件焊接用	外购
2	架台车	2 台	机车车体移动用	外购
3	砂轮机	1 台	修模工具用	外购
4	叉车	1 台	转运部件用	外购
5	充电机	1 台	蓄电池充电用	外购
6	63T 单柱液压机	1 台	轴箱拉杆检修用	外购
7	天车 25T	2 台	拆、吊装部件用	依托
8	天车 10T	1 台	拆、吊装部件用	依托
9	架车机 35T	1 台	架车用	依托
10	柴油机吊具	1 台	柴油机专用吊具	依托

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：员工共计 122 人。

工作制度：年工作时间为 261 天，工作时间 7.5h。

7、公用工程及辅助工程

(1)供水

项目供水由城市管网引入一条给水管，市政水压不低于 0.4Mpa。供水水压满足生活、消防要求。

项目用水主要为办公人员用水。

①项目工作人员办公生活用水：本项目工作人员共计 122 人，项目不设食堂及宿舍，用水定额 50L/人·d，用水量为 6.1m³/d；（1592.1m³/a）。

(2)排水

项目区的废水主要为生活废水废水排放量按 85%计，排水量为 5.185m³/d，（1353.29m³/a）。生活废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

③供电

项目用电由市政管网供电。

8、项目依托公辅设施及环保工程可行性分析

(1) 供电

本项目日常用电通过市政电网引入，能够满足本项目需求，依托可行。

(2) 供水

本项目用水由市政给水管网引入，能够满足本项目需求，本项目供水依托现有供水系统可行。

(3) 依托南车资阳机车有限公司清洗和喷漆可行性分析

本项目清洗和喷漆工序均不在本次进行，委托南车资阳机车有限公司在南车资阳机车有限公司内进行。本项目不评价该部分内容，只对依托可行性进行分析。

南车资阳机车有限公司紧邻本项目，根据业主提供资料，四川君邦环境监测有限公司 2018 年 8 月 28 日对南车资阳机车有限公司工业污水处理系统废水的检测数据可知，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放限值。四川中衡检测技术有限公司 2019 年 11 月 26 日对南车资阳机车有限公司的废气检测数据可知，VOCs、苯、甲苯、二甲苯满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

根据检测结果可知，废水和废气经处理后均达标排放，不会对周围环境造成明显影响，因此，本项目依托南车资阳机车有限公司清洗和喷漆可行。

本项目生活废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

南车资阳机车有限公司污水处理站紧邻本项目，设计处理规模为 400m³/d，平均处理量 50m³/d，剩余处理能力 350m³/d。本项目改扩建后废水总排放量为 5.185m³/d，远小于 350m³/d，因此剩余容量完全能容纳本项目产生的废水。

同时，根据废水的检测报告，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放限值。

本项目与南车资阳机车有限公司的关联关系情况说明：

本项目部分设备租用南车资阳机车有限公司设备，生产线无交叉关系，只委托南车资阳机车有限公司对本项目部件等进行喷漆处理，根据南车资阳机车有限公司的废水、废气检测报告可知，均达标排放，依托可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用南车资阳机车有限公司已有厂房约 3000m² 建设而成（仅进行简单修缮），配套建设相关公辅设施。根据现场踏勘，本项目已建成，施工期间按照相关环保规定要求，落实了相关环保措施，不存在遗留环境问题，施工过程无污染纠纷产生，施工过程亦无扰民投诉，相关部门也未收到相关环保投诉。

目前项目产生的环境问题主要为运营期环境问题。

现有项目污染物产排及治理情况结论如下：

1、现有项目废气的产生及治理

项目废气主要是修补过程产生的焊接烟尘，焊接工序少，产生量很少，产生量约为 0.25kg/a，焊烟排放速率约为 0.00013kg/h。

存在问题及整改措施：

项目未对焊接烟尘进行收集处理无组织排放。环评要求项目在焊接区域设置可移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理。焊烟净化器除尘效率按 95%计，焊接烟尘排放量约为 0.0125kg/a。

2、固体废弃物的产生及治理

项目产生的固体废物主要为废机车零件、废钢铁、废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池和员工办公生活垃圾。

一般固废主要为：废机车零件、废钢铁、员工办公生活垃圾。

危险废物主要为：废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池。

存在的环境问题及整改措施：

一般废物已合理处置；废机油、废含油抹布、油手套、油泥定期交由四川省中明环境治理有限公司处置；废铅酸蓄电池交重庆德能再生资源股份有限公司处置，处置协议见附件，但危废间未按相关要求设置，需对危废间进行整改。

危废间整改措施：

建设单位严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定做好收集、暂存和转运工作。现场危险废物暂存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求设置标识标牌；

危险废物暂存管理

建立危险废物管理台账。记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入暂存间日期、存放位置等，危险废物的记录应保留三年。

危险废物转移情况台账。记录危险废物出库日期及接受单位名称，以及危险废物是否及时转运，危险废物转移情况记录及危险废物转移联单应保留三年。

建立、健全危险废物污染防治制度。明确负责人及相关责任，负责人应熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

危险废物暂存间应上锁管理。

各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过 1 年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

危险废物运输要求

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

（1）做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单

第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

(2) 废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。

(3) 处置单位在运输危险废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。

(4) 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。

(5) 一旦发生废物泄漏事故，公司和废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、洗消等措施，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。

综上，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在厂内暂存时不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。

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):

1、地理位置

资阳位于东经 104°21'—105°27',北纬 29°15'—30°17', 处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里）、德阳，南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。

雁江区隶属四川资阳市，位于四川盆地中部，沱江中游，地理坐标为东经 104°6'7"至 105°3'5"，北纬 29°51'至 30°17'7"，东接安岳、南邻资中、西靠仁寿，北连简阳、乐至。

项目位于资阳市雁江区晨风路 6 号，项目地理坐标为：北纬 30.1366654，东经 104.62715864。根据《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24 号）及《四川省生态保护红线分布图》，本项目不在资阳市生态红线范围内。

项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌

雁江区是典型的四川盆地红岩丘陵区，属盆周浅丘地貌。全区地质主要为中生代侏罗纪砂页岩互层。丘陵多为浑圆形或长条状、桌状的浅丘和中丘，岗丘杂陈，连绵起伏，山脊走向明显，沟冲纵横曲折，谷坡平缓，覆盖紫色砂页岩互层。境内沱江及其支流两岸，小平坝变化坐落其间县境内地势起伏不大，海拔 390-460 米之间，相对高度在 40-90 米左右。最高点是回龙乡老鸦山，海拔 544 米，最低点是铜钟乡罗家坝河边，海拔 316.8 米，最大高差 227.2 米。境西、西北、东和东北部较高，向中央逐渐降低，并向东南倾斜，沱江及其部分支流均向东南流入资中境内。

按地貌形态，全区可分为低山、丘陵、河流冲积坝等三种地貌类型，但以丘陵为主，多呈馒头、平桌状、台阶状的红色浅丘，绵延起伏，形成沟谷田、槽平地、台地、坡地等类型，沿沱江形成冲积洲坝 24 个。

3、气候特征

资阳四季分明，终年碧翠，春早夏长秋短冬暖；夏日雷雨多而不酷热，冬天霜雪少而无严寒；雨量相对充沛但时空分布不均，常常旱、涝交错危害；初夏绵雨，影响夏粮收晒；仲秋淫淋，酿成秋作欠收；夏去则寒潮活动频繁，时有低温冷害；春来偶有冰雹出现，常在局地成灾。全年云雾多而日照少，空气湿度大而昼夜温差小；平均风速小，大风日数少。

雁江区所在地属亚热带湿润气候区，具有气候温和、雨量充沛、无霜期长等特点，降雨多集中在 6-9 月，占全年雨量的 75%以上。地处小风速区，全年静风频率为 49.1%，主导风向为东北风和北风。也是四川省低日照区，阴天占全年的 40.47%。

多年平均气温：18.9℃

多年极端最高气温：42.6℃

多年极端最低气温：-2.8℃

日照时数：1990hr

多年平均总云量：6.4 成

多年平均降雨量：965.8mm

多年平均相对湿度：70%

多年平均风速：2.0m/s

最大风速：8.61m/s

全年主导风向：NE

4、水文

雁江区流域面积在 6 平方公里以上的河流有 1 江 6 河 18 溪，均属沱江水系。1 江为沱江，是境内最大的河流，它发源于川西北的绵竹县断岩头大黑湾，流经金堂、简阳后进入我区，在伍隍镇的罗家坝出境，境内全长 86.5 公里，流域面积 11982 平方公里，流经城区东门大桥断面处多年平均流量为 224.1m³/秒，多年平均过境径流量为 80.61 亿方。流域面积在 100 平方公里以上的河流有 6 条，它们为阳化河、潼家河、蒙溪河、三江口、九曲河、清水河。流域面积在 6~100 平方公里的溪流有 18 条。

境内各溪流均属雨源性河流，径流主要靠降水形成，地下水及回归水的补给甚少，故河中水量随降雨多少和强度而变化，汛期水量较丰，洪峰量大，易涨落。

除沱江河外，一般小河径流短，丰水期不到半年，汛期后为枯水期，水量较小，经常出现断流。各流域范围内农耕面积大，植被差，暴雨对地面土层冲刷严重，水中含沙量大，造成汛期河水尤其浑浊。据沱江上游三皇庙水文站 33 年实测及资中登赢岩水文站 28 年实测资料分析，沱江河雁江段的洪峰量形成，主要来自三皇庙水文站以上鹿头山暴雨区，三皇庙的洪峰与三皇庙至雁江区间暴雨形成的径流互相遭遇，加大雁江段的洪峰流量是常有的，单纯由三皇庙至雁江区间暴雨形成较大洪峰量则是很少的，洪水主要集中在 7~8 月，单峰和复式峰均有出现。

5、自然资源

资阳生态保护良好，森林覆盖率为 47%。境内原生植被是亚热带常绿阔叶林，但由于农业开发，原生植被早已荡然无存，取而代之的是广阔的农作物栽培植被，零星分散的小片人工林和四旁树，还有一些疏林灌丛、草坡和石骨子荒坡。

全市的主要森林植被有:马尾松+青冈林,主要分布于浅丘区,为针阔混交天然次生林,优势树种马尾松,林下植被主要为莎草科草本植物;柏树林主要分布于丘陵区,为人工纯林,优势树种为柏树,林下植被主要为莎草科草本植物;慈竹林,分布于农村宅院,林中混生有少量麻柳等乡土树种,林下几乎无草本植物分布。评价区域属浅丘地带,植被种群较单一,以农作物栽培植被、柏树林、慈竹林为主,群落外貌终年常绿,层次较明显。可分乔木层、灌木层、草本层。灌木以横荆,马桑和刺梨、胡枝子、栽秧等,草本有地瓜藤、野棉花、蒲公英、白茅、金发草、苎草、羊胡子草、孔颖草、黄茅、蜈蚣草、雀稗、狗尾草、细柄草等。

经调查访问和沿途观察,本项目建设区域人类活动频繁,公路附近的野生动物有鼠类、麻雀、燕子、画眉、蛙类、蛇等。养殖动物主要是家禽、家畜,共有 60 多个品种。畜类以猪、牛等为主。

经调查访问,结合工程建设施工具体情况,未发现需要重点保护的珍稀植物和珍稀野生动物,无风景名胜区,自然保护区及文物古迹。区域人群健康状况良好,无地方病流行。

资阳城市污水处理厂介绍:

资阳市城市生活污水处理厂位于资阳市雁江区松涛镇八楞村,设计处理能力为日处理污水 5 万 m³。主要建设内容包括厂区土建施工,工艺设备、工艺管道安装,电气、自控系统安装,照明,防雷接地,采暖,通风,厂区道路施工及

绿化等。资阳市城市生活污水处理厂自 2007 年 4 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 4.18 万 m³。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准。

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、地面水、声环境等)

为了解该建设项目所在区域环境质量现状，本次环评采用现场监测与资料复用法相结合的方式，对本项目所在地块的环境质量现状进行分析。

一、大气环境质量现状

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价要求，“优先选用采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”，本次评价收集资阳市环境保护局 2020 年 4 月公布的“资阳市环境质量状况公告（2019 年）”中资阳主城区的环境质量数据进行评价。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（范围）	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27μg/m ³	40μg/m ³	67.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54μg/m ³	70μg/m ³	77.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	35μg/m ³	100%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	147μg/m ³	160μg/m ³	91.8%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25%	达标

根据公告，2019 年资阳市全市环境空气质量总体保持稳定。资阳市主城区城市环境空气平均优良天数比例分别为 87.1%。根据上表，资阳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、27μg/m³、54μg/m³、35μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 147μg/m³；均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

由此，判定项目所在区域为达标区。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理后外排沱江。

本次评价引用《2019年资阳市环境质量状况公告》中水环境质量状况：2019年，资阳市对沱江干流资阳段、琼江支流等18个河流断面（沱江干流3个断面，沱江支流7个断面，琼江支流8个断面）、对老鹰水库3个湖库断面，共21个地表水断面进行了水质月报监测。全市地表水21个监测断面中，沱江干流断面年均浓度达标率100%，沱江支流年均浓度达标率42.9%，琼江支流年均浓度达标率37.5%，湖库年均浓度达标率100%。其中：Ⅲ类水质的断面12个，占57.1%；Ⅳ类水质的断面7个，占33.3%；Ⅴ类水质的断面1个，占4.8%；劣Ⅴ类水质的断面1个，占4.8%。详情见表3-2。

表3-2 2019年资阳市地表水水质评价结果

监测单位	水系河	断面名称	断面	规定	实测	是否达标	主要污染
国家生态环境总站安排	沱江干流	拱城铺渡口	控制	Ⅲ	Ⅲ	是	/
		幸福村	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	琼江	跑马滩	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
资阳市环境监测中心	沱江干流	临江寺	入境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	阳化河	巷子口	控制	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.015
	九曲河	九曲河大桥	控制	Ⅲ	Ⅴ	否	氨氮/0.68 TP/0.52
	黄家堰河	忠义乡石桅村	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	姚市河	云峰乡江水村	出境	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.115、 总磷0.08、高锰酸钾 指数/0.02
潼南区崇龛镇关龙村		出境	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.17、五 日生化需氧量/0.15、 高锰酸钾指数/0.07	

	龙台河	龙台镇飞山村	出境	III	IV	否	化学需氧量/0.015
	云溪河	护龙镇金盆村	出境	III	III	是	/
	老鹰水库	大坝	控制	III	III	是	/
		吉乐	控制	III	III	是	/
		响潭	控制	III	III	是	/
安岳县 环境监 测站	岳阳河	解放堤	控制	III	IV	否	/
		双河口	控制	III	劣V	否	总磷/1.75、氨氮/1.40、五日生化需氧量/0.98
	大清流河	天林镇方碑村	出境	III	III	是	/
	大蒙溪河	华严镇清龙村	出境	III	III	是	/
	小蒙溪河	周礼镇龙兴村	出境	III	IV	否	化学需氧量/0.15、五日生化需氧量/0.15、高锰酸钾指数/0.13
乐至县 环境监 测站	阳化河	万安桥	出境	III	IV	否	石油/0.07、化学需氧量/0.05
	潘龙河	元坝子电站	出境	III	III	是	/

注：

1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。

2.项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3.超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

其中监测断面“拱城铺渡口”地表水为沱江（干流），水质达标，因此评价河段沱江中的各项水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域要求。本项目生活废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理后排入沱江，其水质不因项目建设而改变其水体功能，区域地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状

为了解评价区域的声学环境质量现状情况，四川福德昌环保科技有限公司于2020年3月4日~2020年3月5日对项目所在处进行了监测，监测统计结果见下表。

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位置	检测结果		
			昼间	夜间	备注
噪声	2020.03.04	1#	61	37	/
		2#	53	54	/
		3#	59	42	/
	2020.03.05	1#	55	35	/
		2#	49	51	/
		3#	54	43	/

由上表监测结果可见，1#、2#监测点噪声监测值满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 4a 类标准限值；3#监测点噪声监测值满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值的要求。项目噪声噪声环境质量状况良好。

噪声补充监测：

2020年9月5日至2020年9月6日四川福德昌环保科技有限公司对本项目所在地南侧 55m 处车苑幼儿园进行了噪声监测。监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位置	检测结果		
			昼间	夜间	备注
噪声	2020.9.5	车苑幼儿园	57	44	/
	2020.9.6	车苑幼儿园	59	48	/

由上表监测结果可见，车苑幼儿园噪声监测值满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值，项目噪声噪声环境质量状况良好。

四、生态环境

根据对项目所在地现场勘查，本项目区域现在基本上已经城市化，生态环境

属于城市生态类型。项目区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，因此区域生态系统敏感程度低。

五、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目工程沿线不涉及自然保护区、风景名胜区和珍稀古树等，无重大环境制约因素存在。

本项目位于资阳市雁江区晨风路6号，项目南侧25m为车城公园，东侧15m为工厂涂装车间，西侧15m为工厂机车事业管子房，南侧为南车资阳机车有限公司污水处理站，南侧55m为车苑幼儿园，南侧75m为车花名居小区，东南侧177m为松树坪一区，东南侧234m为车苑小区，东侧142m为成都铁路局资阳机车监造项目部，东侧194m为万和嘉苑小区，东北255m为车城松树坪幼儿园，西南侧134m为中车机车资阳有限公司。

表 3-4 主要保护目标及保护级别表

保护目标种类	方位	最近距离 (m)	名称	受影响人数 (人)	保护级别
大气和声环境保护目标	南	55	车苑幼儿园	95	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
	南	82	车花名居小区	4260	
	东南	177	松树坪一区	4822	
	东南	234	车苑小区	2426	
	东	194	万和嘉苑小区	3565	
	东北	255	车城松树坪幼儿园	120	
	西北	115	居民	86	
地表水巴保护目标	东	810	沱江	/	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准

评价适用标准（表四）

环 境 质 量 标 准	项目执行的环境标准如下：					
	1、环境空气					
	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见下表：					
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m ³					
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
	取值时间	小时浓度≤	500	200	/	/
		日平均值≤	150	80	150	300
		年平均值≤	60	40	70	200
	2、地表水环境					
	项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准，标准值如下：					
表 4-2 地表水环境质量标准 (pH 无量纲)						
指标 (mg/L)	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	
标准值 (Ⅲ类)	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1	
3、声学环境质量						
声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，临近道路侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。其标准限值见下表：						
表 4-3 声环境质量标准 单位：dB (A)						
标准类别	等效声级 L _{Aeq}		执行标准			
	昼 间	夜 间				
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类			
4a	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类			
污 染	1、废气					
	废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中二级标					

物 排 放 标 准	准。												
	表 4-4 大气污染物综合排放标准值												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">排气筒 高度 (m)</th> <th style="width: 15%;">最高允许 排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 35%;">无组织排放 监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">粉尘</td> <td rowspan="2">120</td> <td>20</td> <td>5.9</td> <td rowspan="2">1.0</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	粉尘	120	20	5.9	1.0	30	23
	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)								
	粉尘	120	20	5.9	1.0								
			30	23									
	2、废水												
	废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准。												
	表 4-5 污水综合排放标准 单位：mg/l (pH 无量纲)												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">COD_{cr}</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准</td> <td>≤300</td> <td>≤500</td> <td>-</td> <td>≤400</td> <td>6-9</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮	SS	pH	标准	≤300	≤500	-	≤400	6-9
污染物	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮	SS	pH								
标准	≤300	≤500	-	≤400	6-9								
3、噪声													
运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，临近道路侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。													
表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值单位：Leq[dB (A)]													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 50%;">执行标准</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">标准值</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中2类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中4类标准</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	标准值		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中2类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中4类标准	70	55		
执行标准		标准值											
	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中2类标准	60	50											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中4类标准	70	55											
4、固体废物													
一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中规定的限值。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准。													
总 量 控 制 指	<p>本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。</p> <p>1、水污染物总量控制</p> <p>厂区排污口（排入市政污水管网）：</p> <p>COD: 0.796t/a</p> <p>NH₃-N: 0.072t/a</p>												

标	资阳市城市生活污水处理厂排口（排入沱江）： COD: 0.095t/a NH ₃ -N: 0.013t/a
---	--

建设项目工程分析（表五）

工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：

一、施工期生产工艺流程简述

资阳晨工机车修理有限公司成立于 2010 年，并于同年开始试生产。根据现场踏勘调查，项目不存在施工期环境遗留问题。因此，本次环评重点为运营期，对施工期不再进行分析。

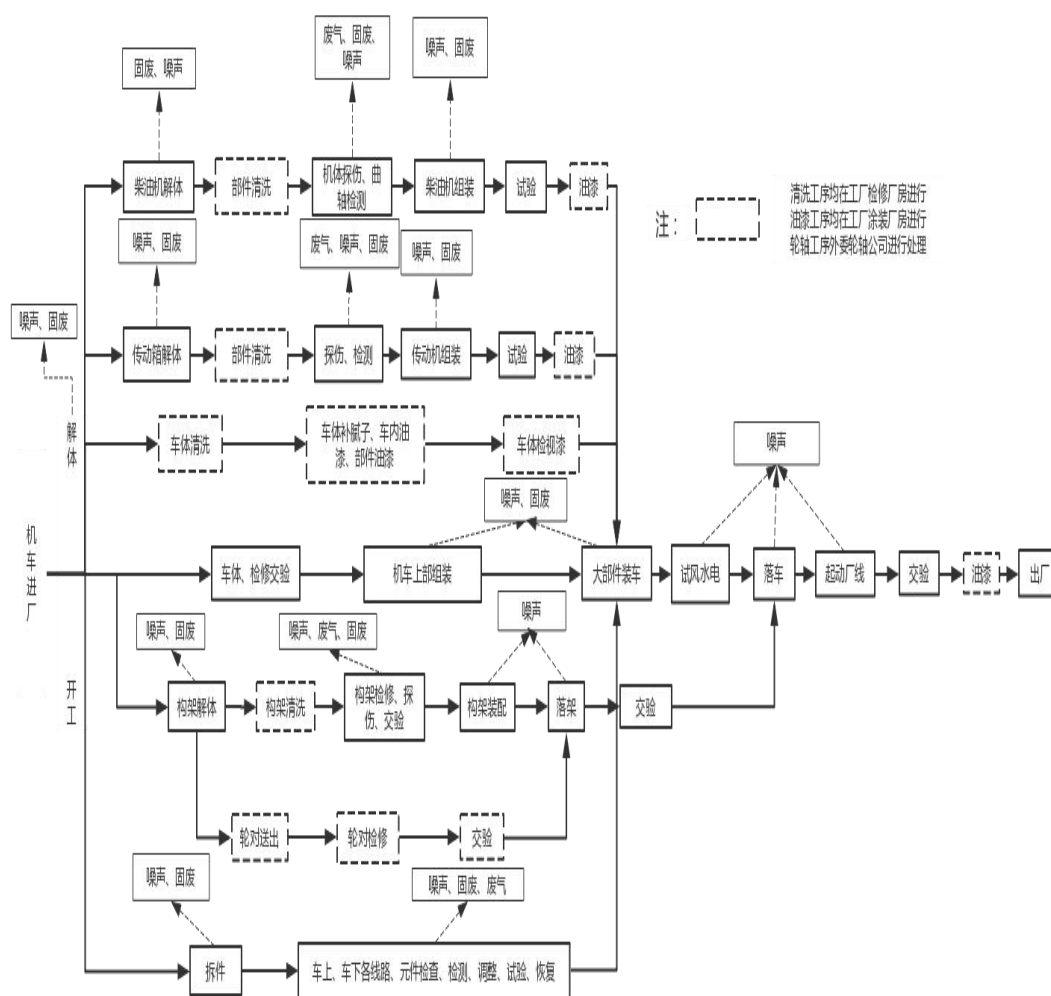


图 5-1 本项目工艺流程图

二、运营期生产工艺流程简述

本项目涉及清洗和喷漆的工序均不在本厂进行，在南车资阳机车有限公司

进行。

第一步：

①机车进厂由用户对押运来的机车与承修方进行交接以及机车各部件履历册等；

②机车外观检查（查看机车缺件及配件是否齐全并对大部件的编号登记）；

③技术部组织召开接车会，用户介绍机车在检修过程中重点需注意的事项，技术部、生产部根据合同分别编制接车会议纪要与机车修理作业计划安排；

④由技术部将接车会议纪要下发各生产班组，各生产班组严格按纪要要求对机车进行修理。（此工序无污染）

第二步：

①机车开工分解、解体拆除各电机线路，吊大盖，拆全车风、水、油管路（此工序有废机油、废布），拆万向轴及进排气装置；

②吊下大部件：吊出柴油机、散热器、热交换器、预热炉，再拆起动电机及传动箱密封板吊下液力传动箱，吊下蓄电池；

③拆下各小部件及全车仪表送计量室计量；

④车体送出清洗（此工序送工厂检修车间清洗，不在本厂内进行）。

第三步：

①用架车机架车推出转向架，开始分解，将分解出的轮对、车轴齿轮箱送出委外修理，构架分解出的小部件如轴箱拉杆、闸瓦、制动装置等一并送出清洗；

②柴油机解体：拆油、水管路，拆增压器、排烟筒，拆气缸盖、活塞连杆、缸套、连接箱等，拆主轴盖，吊出曲轴，各部件及机体送出清洗（此工序有废机油、废布、油手套、油泥产生）；

③液力传动箱解体：拆下各管路及各泵器，开箱拆下各轴，分解各轴，各部件及箱体送出清洗（此工序有废机油、废布、油手套、油泥产生）。

第四步：

①检修转向架、散热器、预热炉、水箱、制动机、干燥器、各油泵头等部件；

②车体及各门、锁、大盖胶皮等检修、挖补及更换（此工序有焊接烟尘产生）

第五步：

①司机室台柜检修；

②车上线路、电器件检查、检测、检修；

③各大、小电机检修组装，待装车；

④对预热炉控制箱、电瓶进行检查、检测、检修，待装车。（此工序有废铅酸蓄电池产生）

第六步：

①柴油机各部件按要求检修、检查、探伤，恢复组装完毕，待装车；

②风泵、水泵、增压器、调速器等部件检修，待装车；

③传动箱打磨，各部件按要求检修、检查，泵阀类检修，风扇偶合器检修，万向轴检修，传动箱恢复组装完毕，待装车。（此工序有废机油、废布、油手套、油泥产生）

第七步：

车体转运到工厂涂装厂房进行刮腻子、打磨、喷监视漆，车底喷面漆，车内作内部油漆等。（此工序在工厂涂装厂房进行）

第八步：

①轮对和构架组装完毕，落转向架、落车；

②各计量件、电器件上车安装；

③各大小电机上车；

④柴油机和传动箱上车，接管路、万向轴；

⑤散热器上车；

⑥各种电机接线，做无负荷试验。

第九步：

车上车下全部组装完毕，试风、试水、加油、扣大盖准备起机。

第十步：

①性能试验，干回修活；

②启动交车。

第十一步：

机车再次送工厂涂装厂房进行喷面漆和腰带，扶手杆、走台刷油漆及轮对贴字打标记。（此工序在工厂涂装厂房进行）

第十二步：

用户验车，待出厂。

三、营运期主要污染工序

1、废水

本项目营运期废水为职工生活污水。

2、废气

本项目营运期废气主要为焊接烟尘。

3、噪声

本项目噪声主要为各类生产设备产生的设备噪声，噪声级在 70~90dB (A) 之间。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为、废机车零件、废钢铁、废机油、废布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池和职工生活垃圾。

四、营运期污染物的排放和治理

1、大气污染物源强、排放及治理

本项目在零部件检修等工序会有焊接工艺，主要是二氧化碳保护焊工艺，焊接过程中会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘。根据《焊接工程师手册》（第 2 版，陈祝年编著），二氧化碳保护焊施焊时材料的发尘量约为 7-10kg/t。本项目焊条年用量 0.025t，焊接材料的发尘量按 10kg/t 计算，则焊接烟尘产生量约为 0.25kg/a，焊烟排放速率约为 0.00013kg/h。

已采取的治理措施：因焊接工序很少，焊接烟尘产生量很小，焊接烟尘无组织排放。

整改措施：环评要求项目在焊接区域设置可移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理。焊烟净化器除尘效率按 95%计，焊接烟尘排放量约为 0.0125kg/a。

达标情况：车间面积约为 2208m²，高度约为 10m，车间换风次数按照 1 次/h 计，排放浓度约为 0.00029mg/m³。因此，项目焊接烟尘排放浓度低于《车间空气中电焊烟尘卫生标准（GB16194-1996）》中规定车间空气中电焊烟尘最高容许浓度 6mg/m³ 的要求，也《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求（即无组织排放浓度低于 1mg/m³），可以做到达标排放。

2、废水污染物排放及治理

本项目营运期废水为职工生活污水。

项目工作人员办公生活用水：本项目工作人员共计 122 人，项目不设食堂及宿舍，用水定额 50L/人·d，用水量为 6.1m³/d；（1592.1m³/a），废水排放量按 85%计，排水量为 5.185m³/d，（1353.29m³/a）。

表 5-1 废水治理措施一览表

污染物名称	排放量	治理措施
生活废水	1353.29m ³ /a	废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

项目的用水量预测及分配情况见下表。

表 5-2 项目用水及排水情况一览表

废水性质		用水量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*
处理前	浓度(mg/L)	1592.1	1353.29	550	400	400	50
	产生量(t/a)			0.875	0.636	0.636	0.079
经南车资阳机车有限公司污水处理站	浓度(mg/L)	1592.1	1353.29	500	300	400	45
	排放量(t/a)			0.796	0.477	0.636	0.072
处理后	浓度(mg/L)	1592.1	1353.29	60	20	20	8
	排放量(t/a)			0.095	0.032	0.032	0.013
《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准*氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）				500	300	400	45*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标				60	20	20	8

已采取的治理措施：生活污水进入南车资阳机车有限公司污水处理站进行处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

达标情况：生活污水经上述措施处理后达标排放。

3、噪声污染物排放及治理

本项目营运期噪声源为各类生产设备产生的设备噪声，噪声级在 70~90dB

(A) 之间。

表 5-3 主要噪声源源强

序号	设备	位置	源强
1	交流弧焊机	生产车间	70-85dB
2	天车	生产车间	85-90dB
3	充电机	生产车间	75-85dB
4	63T 单柱液压机	生产车间	75-85dB
5	砂轮机	生产车间	80-90dB

已采取的治理措施:

(1) 本项目所有生产设备均布置于生产厂房内，在车间内按照项目生产工艺合理布置噪声源，以有效利用距离衰减和厂房隔声衰减。

(2) 合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。

(3) 高噪声设备设置基础减振、橡胶挠性接头等措施。

(4) 生产设备尽量放在车间中央，有效利用距离衰减。

达标情况:四川福德昌环保科技有限公司于 2020 年 3 月 4 日~2020 年 3 月 5 日对项目所在处进行了监测，监测结果可见，本项目噪声达标排放，不会对周围环境造成影响。

4、固废污染物排放及治理

项目产生的固体废物主要为废机车零件、废钢铁、废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池和员工办公生活垃圾。

一般固废主要为：废机车零件、废钢铁、员工办公生活垃圾。

危险废物主要为：废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池。

已采取的治理措施:

(1) 一般固体废物产生情况及现有治理措施

①废机车零件、废钢铁：本项目机车维修过程中会产生废零件，产生量约为 5.5t/a，统一收集定期外售处置。

②员工办公生活垃圾：厂内职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，本项目职工人员为 122 人，则产生量约为 61kg/d (15.92t/a)。经垃圾桶统一收集后，定期交由环卫部门清运处置。

根据现场调查，本项目产生一般固体废物均已按上述治理措施进行了合理处置，去向明确。

(2) 危险废物产生情况及现有治理措施

①废机油：本项目废机油产生量约为 1.5t/a 。废机油属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

②油泥：本项目拆解过程中会产生油泥，产生量约为 0.8t/a 属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 中 900-199-08 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥。

③废含油手套抹布：项目机械维修和设备清洗过程中会产生含油手套抹布，产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》，废含油手套抹布属于危险废物（HW49）。

④废铅酸蓄电池：项目拆解过程会产生废铅酸蓄电池，根据《国家危险废物名录》，废铅酸蓄电池属于危险废物（HW49）。根据建设单位提供信息，产生量约为 20t/a。

本项目固废废物产生情况见表 5-4。

表 5-4 固体废物一览表

序号	类别	名称	废物类别/代码	产生量	治理措施
1	一般 废物	生活垃圾	/	15.92t/a	交环卫部门 统一处理
2		废机车零件、废钢铁	/	5.5t/a	外售废品回 收站
3	危险 废物	废机油	HW08 900-199-08	1.5t/a	委托有资质 单位清运处 理
4		废含油抹布、油手套	HW49 900-041-49	1.5t/a	
5		油泥	HW08 900-199-08	0.8t/a	
6		废铅酸蓄电池	HW49	20t/a	

已采取的治理措施：

废机油、废含油抹布、油手套、油泥定期交由四川省中明环境治理有限公司处置；废铅酸蓄电池交重庆德能再生资源股份有限公司处置，处置协议见附件，

但危废间未按相关要求设置，需对危废间进行整改。

整改措施：

建设单位严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定做好收集、暂存和转运工作。现场危险废物暂存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求设置标识标牌；

危险废物暂存管理

建立危险废物管理台账。记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入暂存间日期、存放位置等，危险废物的记录应保留三年。

危险废物转移情况台账。记录危险废物出库日期及接受单位名称，以及危险废物是否及时转运，危险废物转移情况记录及危险废物转移联单应保留三年。

建立、健全危险废物污染防治制度。明确负责人及相关责任，负责人应熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

危险废物暂存间应上锁管理。

各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过 1 年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

危险废物运输要求

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

（1）做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

（2）废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。

(3) 处置单位在运输危险废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。

(4) 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。

(5) 一旦发生废物泄漏事故，公司和废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、洗消等措施，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。

综上，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在厂内暂存时不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。

5、地下水污染防治措施

(1) 污染途径

本项目用水由厂区已布设的市政给水管网供给，生活污水进入南车资阳机车有限公司污水处理站进行处理后排入市政污水管网，最后进入沱江。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。

污染物进入地下水的途径主要是降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存间内废机油泄露下渗对地下水造成的污染。

(2) 污染防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述：

A、源头控制措施

- ①实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- ②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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时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；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

B、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）地下水污染防治分区参照表如下：

表 5-5 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照执行 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照执行 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上表，结合本项目实际情况将项目厂房按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区地下水污染防治区域。

重点防渗区：危废暂存间、油漆备品库、油脂类库房。

一般防渗区：厂区除重点防渗区的其他地方。

重点防渗区防渗措施：采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，设置不锈钢托盘并设置围堰。等效粘土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

一般防渗区防渗措施：本项目地面已采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效粘土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。无需整改

本项目分区防渗情况如下：

表 5-6 本项目分区防渗情况一览表

区域名称	分区类别	防渗技术要求	防渗改造措施
危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理， 设置不锈钢托盘并设置围堰。
除重点防渗区以外的区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	依托使用，无需整改

综上，在采取上述分区防渗处理措施后，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目对区域地下水的污染，项目对地下水基本不会造成明显影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

内容类型	排放时期	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	运营期	焊接烟尘	0.0125kg/a 0.00029mg/m ³	达标排放
水污染物	运营期	生活污水	5.185m ³ /d	经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网,进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B排放标准后外排沱江。
固体废物	运营期	生活垃圾	30kg/d	交环卫部门统一处理
		废含油抹布、油手套	1.5t/a	
		废金属边角料、废钢铁	5.5t/a	外售予废品回收站
		油泥	0.8t/a	委托有资质单位清运处置
		废机油	1.5t/a	
		废铅酸蓄电池	20t/a	
噪声	运营期	设备噪声	68~90dB	2类: 昼间≤60dB, 夜间≤50dB 4类: 昼间≤70dB, 夜间≤55dB
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于资阳市雁江区晨风路6号,项目已经建成,不会改变所在区域生态环境。</p>				

项目所在区域内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特别保护的生态敏感目标。其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。

环境影响分析（表七）

一、施工期环境影响分析

资阳晨工机车修理有限公司成立于 2010 年，并于同年开始试生产。根据现场踏勘调查，项目不存在施工期环境遗留问题。因此，本次环评重点为运营期，对施工期不再进行分析。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目大气污染主要为机车修补过程产生的焊接烟尘。

本项目焊条年用量 0.025t，焊接材料的发尘量按 10kg/t 计算，则焊接烟尘产生量约为 0.25kg/a，焊烟排放速率约为 0.00013kg/h。环评要求项目在焊接区域设置可移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理。焊烟净化器除尘效率按 95%计，焊接烟尘排放量约为 0.0125kg/a，0.0000064kg/h。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-1 的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

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

(1) 废气污染源调查清单

面源参数调查如下表所示：

表 7-2 面源参数调查表

面源名称	面源面积	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子
					TSP

单位	m ²	m	h	/	kg/h
生产车间	2208	10	1957.5	正常	0.0000064

(2) 评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准如下表。

表 7-3 无组织评价因子和评价标准汇总表

评价因子	评价时段	标准值 ug/m ³	评价标准
TSP	24h	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级

(3) 估算模型参数

AERSCREEN 估算模型参数如下表所示。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	358 万
最低环境温度/°C		-2.8
最高环境温度/°C		42.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

(4) 主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式中的 AERSCREEN 模型计算。计算结果如下：

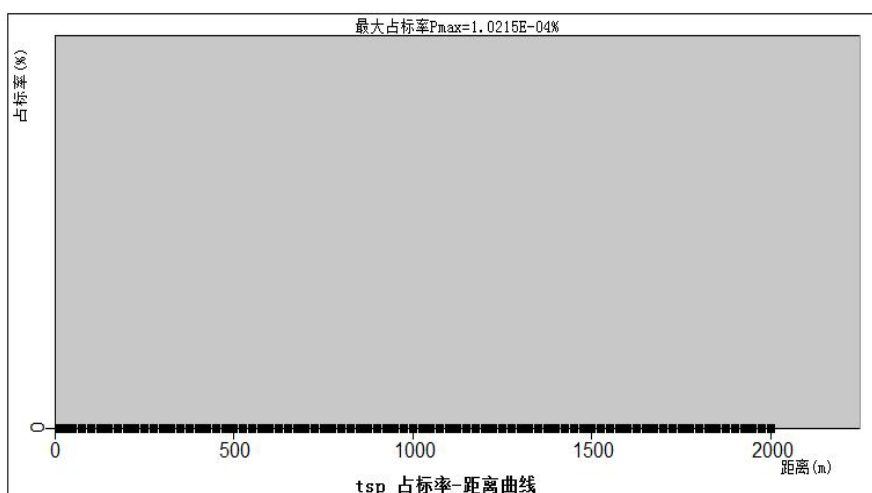
表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表 (烟尘浓度)

刷新结果 (R)				浓度/占标率
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	7.34E-04
2	0	0	25	8.22E-04
3	0	0	50	9.19E-04
4	0	0	75	7.32E-04
5	0	0	100	5.58E-04
6	0	0	125	4.35E-04
7	0	0	150	3.49E-04
8	0	0	175	2.87E-04
9	0	0	200	2.42E-04
10	0	0	225	2.07E-04
11	0	0	250	1.80E-04
12	0	0	275	1.59E-04
13	0	0	300	1.41E-04
14	0	0	325	1.27E-04
15	0	0	350	1.15E-04
16	0	0	375	1.04E-04
17	0	0	400	9.55E-05
18	0	0	425	8.80E-05
19	0	0	450	8.14E-05
20	0	0	475	7.56E-05
21	0	0	500	7.05E-05
22	0	0	525	6.59E-05
23	0	0	550	6.19E-05
24	5	0	575	5.82E-05
25	5	0	600	5.49E-05
26	5	0	625	5.19E-05
27	5	0	650	4.92E-05
28	5	0	675	4.67E-05
29	10	0	700	4.44E-05
30	10	0	725	4.24E-05
31	0	0	750	4.04E-05

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表（烟尘占标率）

刷新结果 (R)				浓度/占标率
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.00
2	0	0	25	0.00
3	0	0	50	0.00
4	0	0	75	0.00
5	0	0	100	0.00
6	0	0	125	0.00
7	0	0	150	0.00
8	0	0	175	0.00
9	0	0	200	0.00
10	0	0	225	0.00
11	0	0	250	0.00
12	0	0	275	0.00
13	0	0	300	0.00
14	0	0	325	0.00
15	0	0	350	0.00
16	0	0	375	0.00
17	0	0	400	0.00
18	0	0	425	0.00
19	0	0	450	0.00
20	0	0	475	0.00
21	0	0	500	0.00
22	0	0	525	0.00
23	0	0	550	0.00
24	5	0	575	0.00
25	5	0	600	0.00
26	5	0	625	0.00
27	5	0	650	0.00
28	5	0	675	0.00
29	10	0	700	0.00
30	10	0	725	0.00
31	0	0	750	0.00
32	0	0	775	0.00

注：因数据太小显示不出来。



本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 TSP_{Pmax} 值为 1.0215E-04%, C_{max} 为 9.19E-04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定, 三级评价项目不进行进一步估算与评价。因此本次环评仅调查分析项目的污染源, 不进行进一步的大气环境影响预测工作, 直接以估算模式 AERSCREEN 的计算结果作为预测与分析依据。

综上所述, 本项目排放的大气污染物均未出现超标现象, 对大气环境的影响较小。

(5) 大气防护距离:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018): “对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

本项目预测污染物浓度最大占标率不超过 1%, 厂界范围预测浓度能够满足环境质量浓度, 因此, 无需设置大气环境防护距离。

(6) 卫生防护距离:

本项目污染物主要为焊接烟尘。

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 要求

进行计算。根据工程分析确定项目 VOCs 无组织污染物排放源强为：排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.0075kg/h。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值；

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，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离计算参数和结果见表 7-7。

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 (1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注①：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但

无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按照急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按照慢性反应指标确定者。

预测参数：项目所在地近五年的平均风速为 2m/s；卫生防护距离计算系数分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

本项目利用 SCREEN3 测试有关污染物测试的无组织排放的粉尘，计算结果见下表。

表 7-8 卫生距离的计算结果

卫生防护距离计算结果描述									
序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	TSP	350	0.021	1.85	0.84	0.000	50

根据计算可得污染源的污染物卫生防护距离为 50m，因此，本项目的卫生防护距离确定以生产车间为边界 50m 范围内。

大气环境影响评价结论

本项目正常排放下污染物短期浓度最大占标率=0%，本项目产生的废气对周边的环境空气影响可以接受。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <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"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物() 其他污染物(粉尘)		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input 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	环境功能区	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	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <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"/> 拟替代的污染源	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>

		现有污染源□								
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()				包括二次PM2.5 □ 不包括二次PM2.5 □				
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100%□				本项目最大占标率>100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10%□			本项目最大占标率>10% □				
		二类区	本项目最大占标率≤30%□			本项目最大占标率>30% □				
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	非正常占标率≤100% □				非正常占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标□				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:(粉尘)			有组织废气监测□ 无组织废气监测☑		无监测□			
	环境质量监测	监测因子:()			监测点位数 ()		无监测☑			
评价结论	环境影响	可以接受■ 不可以接受□								
	大气环境防护距离	无需设置								
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0125 /) kg/a	VOCs: (/) t/a					

注:“□”为勾选项, 填“√”; “ () ”为内容填写项

2、噪声环境影响分析

(1) 项目噪声现状分析

为了避免噪声的对外界环境的干扰, 确保厂界噪声达标, 项目已从声源控制、总平面布置、合理安排工作时间等环节着手;

①声源控制: 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备; 通过加强对生产设备的保养、维护, 对机械设备定期加机油进行维护, 使设备处于良好的运转状态, 减少设备运转不正常而产生的噪声;

②合理布置产噪设备: 在布设生产设备时, 将高噪声设备集中摆放在远离居民的一端, 以有效利用噪声距离衰减作用, 减小对外界声学环境的影响。

③合理安排工作时间: 通过合理安排生产时间, 尽量减小对外界环境的噪声

影响，环评要求建设单位在昼间进行生产，禁止在夜间进行生产。

④加强管理：项目通过加强管理、教育，使工人文明操作，轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

(2) 声环境影响评价工作等级判定

项目所处的声环境功能区为 GB096 规定的 2 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价工作等级为二级。

(3) 噪声预测

为控制减缓项目噪声源污染影响，本项目主要通过对主要噪声源进行合理平面布置和选用技术先进的低噪声设备，提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量，并采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响；同时，将生产设备均安装于生产车间内，并注意维护各种机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。

本次采用导则规定的预测方式进行评价。按照噪声与距离的衰减预测计算，具体计算如下：

$$L_2=L_1-20lgr - \Delta L$$

式中： L_2 ——距噪声源不同距离处的声级值，dB（A）；

r ----- L_2 与噪声源距离；

L_1 ——噪声源的源强值，dB（A）。

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB（A）。

影响 ΔL 取值的因素很多，根据工程特点，主要考虑厂房的隔声影响，一般厂房隔声 ΔL 取值15dB（A），隔声处理厂房取值20~30dB（A）。

噪声叠加计算公式：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——n个声压级叠加后的总声压级，dB（A）；

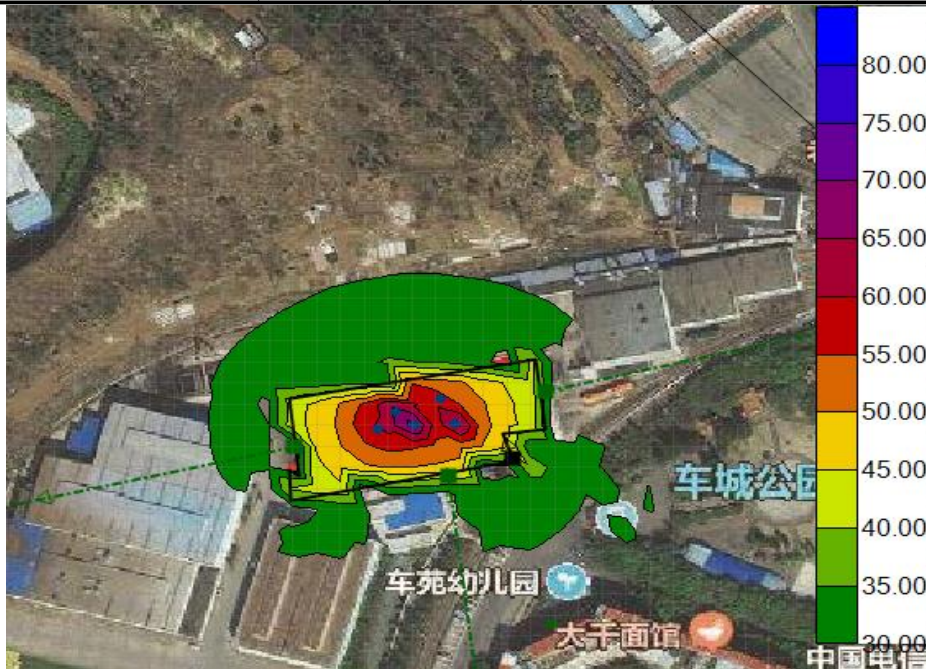
L_i ——第i个噪声源的声级，dB（A）；

n——噪声源的个数。

按照上面给出的计算公式，预测噪声源对项目厂房厂界贡献值如下：

表 7-10 噪声预测结果 单位：dB(A)

名称	背景值	贡献值	叠加值	评价标准	评价结果
项目东侧厂界外 1m 处	/	25.18	/	昼间 60 夜间 50	达标
项目南侧厂界外 1m 处	/	43.45	/		达标
项目西侧厂界外 1m 处	/	28.68	/		达标
车苑幼儿园	59	27.04	59		达标



(4) 项目场界噪声达标分析

本项目夜间不生产。结合上表计算分析可以看出，厂界噪声贡献值昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。车苑幼儿园处贡献值昼间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值要求。

同时通过对项目厂界噪声进行了实测，于运行正常工况下进行监测。监测结果显示运营过程中厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准和 4a 类标准，能够做到达标排放。

因此，项目营运期噪声对外环境影响较小。

(5) 对敏感点的影响

项目周围主要敏感点为西北侧 75m 处及东北侧 85m 处农户聚居点、车苑幼儿园。

通过在设备开启状况下的监测，本项目噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，在经距离衰减后，并且采用

了相应的减振、隔声等降噪措施的基础，项目噪声源强将大大降低，不会对农户产生较大影响，在敏感点处监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。

同时，本项目严格执行只在昼间进行生产，禁止夜间生产，不会对周边农户、幼儿园生活产生影响。

因此，只要严格落实营运期噪声管理措施，噪声对周围敏感点以及项目本身的影响可减少到最小。

3、地表水环境影响分析

本项目的污水主要产生于生活办公废水，生活办公废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

地表水环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 节工作等级的确定方法，结合项目废水排放方式和排放量划分评价等级。

（1）评价等级判别表

由上述已知，本项目为水污染影响型建设项目，评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

（2）评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）等级判别，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，三级

B 评价项目可不进行进一步预测与评价，只需满足其依托污水处理设施环境可行性分析及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。因此，本次环评仅调查分析项目依托污水处理设施环境的可行性及涉及的环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域，不进行地表水环境影响预测工作。

(3) 废水对地表水水质影响简析

本项目不产生生产废水，生活废水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。

因此，本项目废水不会对地表水造成影响。

表 7-11 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input 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	调查时期	
		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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" 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"/>	数据来源 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"/>
		数据来源 生态环境保护主管部门 <input checked="" 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"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 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	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类共 5 项)		
	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 checked="" 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 <input type="checkbox"/> : 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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
影响预测	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	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 type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP）	（）	（/）		
	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"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	（）	（）		
	监测因子	（）	（）			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
<h4>4、固体废物影响分析</h4> <p>项目产生的固体废物主要为废机车零件、废钢铁、废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池和员工办公生活垃圾。</p> <p>一般固废主要为：废机车零件、废钢铁、员工办公生活垃圾。</p>						

危险废物主要为：废机油、废含油抹布、油手套、油泥、废铅酸蓄电池。

废机车零件、废钢铁外售予废品回收站，员工办公生活垃圾交环卫部门统一处理；一般固体废物均采取治理措施进行了合理处置，去向明确。废机油、废含油抹布、油手套、油泥定期交由四川省中明环境治理有限公司处置；废铅酸蓄电池交重庆德能再生资源股份有限公司处置，处置协议见附件，但危废间未按相关要求设置，需对危废间进行整改。

建设单位严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定做好收集、暂存和转运工作。现场危险废物暂存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求设置标识标牌。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，本环评主要从以下几个方面来分析危险废物的环境影响分析。

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目设置两处危险废物暂存间，环评要求危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规范要求做好防渗防漏处理，满足防渗技术要求渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

根据上文分析，危险废物产生量为 3.8t/a，将分类暂存于危险废物暂存间内，本项目设置西端危废暂存间 117.26m²，东端危废品暂存间 14.34m²，贮存能力约为 50t，远远大于本项目产生量，因此，设置的危险废物暂存间能够满足本项目的使用要求。

危险废物定期清运，采取相应的管理措施后不会对周边大气环境产生影响，且暂存间地面采取重点防渗措施，加强监督管理，不会对地下水环境造成影响。

因此，本项目危险废物暂存场所（设施）对周边环境影响不大。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目已委托四川省中明环境治理有限公司对产生的危险废物进行清运处理。

综上，本项目拟采取的固体废弃物的治理措施合法、有效，产生的固体废弃物均能得到妥善处理处置，不会产生二次污染。

三、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于IV

类地下水环境影响评价项目。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

项目所在地不属于集中式饮用水源地，无建成、备用、应急水源地及在建和规划水源地。无国家或地方政府设定的地下水保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。无散居式居民饮用水源等敏感区。项目建设地含水层属于不易污染特征。包气带防污性能为中级。因此，在严格按照分区防渗，危险废物暂存间、采用重点防渗处理，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，则项目建成后不会对地下水造成明显影响。

本项目污染物进入地下水的途径主要为危废暂存间收集的少量废机油等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水从而破坏地下水环境。

为了减轻对地下水的污染，项目拟（或已）采取的措施为：

重点防渗区：危废暂存间、油漆备品库、油脂类库房。

一般防渗区：厂区除重点防渗区的其他地方。

重点防渗区防渗措施：采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，设置不锈钢托盘并设置围堰。等效粘土防渗层 ≥ 6 m，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区防渗措施：本项目地面已采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效粘土防渗层 ≥ 1.5 m，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

综上，在采取上述分区防渗处理措施后，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目对区域地下水的污染，项目对地下水基本不会造成明显影响。

四、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，导则将建设项目分为四类。

根据附录 A，本项目为机车维修，属“社会事业与服务业”中“其他”，属 IV 类项目（表 7-10）。

表 7-10 建设项目所属地下水环境影响评价项目类别

环评类别 行业类别	项目类别	本项目建设内容及项目类型识别	
		建设内容	项目类型
其它行业	/	机车维修	IV 类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 4.2.2 中所述“IV

类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。

本项目属于IV类，因此，可不开展土壤环境影响评价。

五、环境风险分析

1、环境风险评价等级确定

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目设计物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-11 确定环境风险潜势。

表 7-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质级工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

P 的分级确定：

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

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量及其临界量比值。

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：①1 ≤ Q < 10；②10 ≤ Q < 100；③Q ≥ 100。

通过对本项目的主要原、辅材料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”进行分析，本项目原辅料中油漆（只存放于本厂，不在本项目使用）和危废（废机油、废含油手套抹布、油泥）属于其附录 B 中的风险物质“油类物质”。

本项目在生产过程中涉及的主风险物质名称、使用量和储存量见下表。

表 7-12 项目主要有毒有害化学品使用

名称	最大储存量	包装方式	临界量	比值
(危废)油类物质	0.5t	桶装	2500t	0.0002
油漆	0.1t	桶装	10t	0.01
合计				0.0102

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中规定,本项目 $Q < 1$, 不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为I, 环境风险评价等级为简单分析。

(2) 项目环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018) 4.3 中关于评价等级的划分, 具体划分依据如下:

表 7-13 项目环境风险评价工作等级划分

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

*是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目评价工作等级简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目位于资阳市雁江区晨风路 6 号, 项目南侧 25m 为车城公园, 东侧 15m 为工厂涂装车间, 西侧 15m 为工厂机车事业管子房, 南侧为南车资阳机车有限公司污水处理站, 南侧 55m 为车苑幼儿园, 南侧 75m 为车花名居小区, 东南侧 177m 为松树坪一区, 东南侧 234m 为车苑小区, 东侧 142m 为成都铁路局资阳机车监造项目部, 东侧 194m 为万和嘉苑小区, 东北 255m 为车城松树坪幼儿园, 西南侧 134m 为中车机车资阳有限公司。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 和《环境风险评价实用技术和方法》, 风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目危废“油类物质”、油漆属于易燃物质, 具有燃烧爆炸性。二氧化碳气瓶(不在厂内储存)发生爆炸引起的次生灾害。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(1) 火灾、爆炸

火灾：本项目危废“油类物质”、油漆属于易燃物质，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故；

爆炸：二氧化碳气瓶使用不当引起的爆炸，从而引起的次生灾害。

(2) 泄漏

项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废，因使用不当或储存、管理不善等原因，可能会发生泄漏，造成环境危害。

4、环境风险分析

(1) 大气环境

火灾、爆炸事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。

项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，进入大气环境，会对周围大气环境造成不利影响。

(2) 地表水环境

如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境造成严重污染。

项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境造成污染。

(3) 地下水环境

如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境，会对地下水环境造成严重污染。

项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，渗透进入地下水，会对地下水环境造成污染。

5、环境风险防范措施

各类化学品和危险废物按要求分类存放并设置警示标识，存放场所地面进行防渗、防腐处理；危废暂存间设置防渗围堰，液体危废采用专用桶装收集并下

金属托盘，并设置空桶作为备用收容设施。同时，制定风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行。

(1) 火灾防范措施

设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，已成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。

严格明火管理。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。

出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

(2) 泄漏防范措施

加强油漆的运输、存放管理：项目不涉及油漆的使用，只暂存于本项目油漆库。加强环境管理措施，避免跑、冒、滴、漏，按环评要求做好防渗措施。

对危废暂存间加强管理：设置空专用容器作为备用容器；危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到“四防”；危险废物暂存库内地面增加 2mm 环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗处理；危险废物分类暂存，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，各种危险废物的储存容器都有很好的密封性，各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过 1 年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

(3) 加强二氧化碳气瓶管理

二氧化碳气瓶运输、使用、储存要求：运输应遵守下列规定，应轻装轻卸，严禁抛、滑、滚、碰；汽车装运，如横向排放，头部应朝相同一方，其迭加高度

不得超过车厢高度；夏季要有遮阳设施，防止曝晒，炎热地区应尽量避免白天运输；严格遵守交通和公安部门颁发的危险品运输条例及有关规定。

气瓶在运输和使用过程中的按相关环境管理要求进行，要远离火源、热源，不得超量储存等。

气瓶应分开和垂直放置并有防倒措施，储存间应有良好的通风、降温等设施，要避免阳光直射，要保证道路畅通，要远离火源、热源。

二氧化碳气在使用过程中应该注意：二氧化碳气瓶装气体为高压充装气体，使用时应经过减压降压后方可使用；二氧化碳气有使用年限，最好在使用年限内使用，快到期的二氧化碳必须送到相关部门进行安全检验，合格后才能继续使用；二氧化碳气使用到尾气时，应保持瓶内余压 0.5MPa，余压最小不能低于 0.25MPa，而且应关闭瓶阀，保证气体质量和使用安全；二氧化碳气使用时要做到勿火种、勿油脂、勿暴晒、勿重抛、勿撞击；二氧化碳气的储存和运输过程中应该轻装轻卸，防止碰撞，防止温度过高，最好给二氧化碳气瓶加装安全帽和防震橡皮圈；如发生二氧化碳气泄露危险，应迅速撤离泄露污染区，戴上呼吸器或防冻护具，情况允许的话，将泄露气瓶移至空旷安全处放置。

6、风险应急预案

为有效预防、及时控制和消除突发安全事故及其危害，指导和规范各类突发安全事故的应急处理工作，迅速有效地控制和处置突发安全事故，降低其造成的人员伤亡和财产损失，该项目建设单位应按相关法律法规制定安全事故应急预案。应急预案内容列于下表：

表7-14 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、发布及其对环境的风险。
3	应急计划区	装置区、临近地区。
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍负责对工厂专业救援队伍的支援。

5	应急状态分类相应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
6	应急设备设施与材料	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
8	应急环境监测及事故评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、漫延及连锁反应；清楚现场污染物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备设施。
10	应急剂量控制，撤离组织计划，医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；邻近地区：制定受事故影响的邻近地区人员对毒物的应急剂量、各种的疏散组织计划和紧急救护方案。
11	应急状态终止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序，事故善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训、进行事故应急处理演习；对工厂员工进行安全卫生教育。
13	公众教育	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

7、风险防范措施投资一览表

为预防风险事故的发生，本项目需在环境风险防范上投入 3.0 万元，主要风险防范措施及投资估算见下表：

表 7-15 环境风险防范措施及投资估算

序号	风险防范措施	风险投资（万元）
1	配备相应品种和数量的消防器材	1.0

2	消防设施定期检查, 维护, 电器线路定期检查、维修、保养	0.5
3	制定环境风险应急预案	1.5
合计		3.0

8、环境风险结论

综上所述, 本项目风险物质存在量较少, 故只要加强管理, 建立健全相应的防范应急措施, 在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后, 上述风险事故隐患可降至最低, 风险防范措施可行, 风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施。

表 7-16 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机车维修项目			
建设地点	四川省	资阳市	雁江区	晨风路 6 号
地理坐标	经度	104.372912	纬度	30.082218
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的风险物质油漆、危废, 厂内油漆最大存量为 0.1t, 危废最大存量为 0.5t, 远低于临界标准。 主要分布在油漆库、危废暂存间内。			

<p>环境影响 途径及危 害结果</p>	<p>(1) 大气环境</p> <p>火灾、爆炸事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。</p> <p>项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，进入大气环境，会对周围大气环境造成不利影响。</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境造成严重污染。</p> <p>项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境造成污染。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境，会对地下水环境造成严重污染。</p> <p>项目油漆库存放的油漆和危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，渗透进入地下水，会对地下水环境造成污染。</p>
<p>风险防范 措施要求</p>	<p>(1) 火灾防范措施</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，已成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。</p> <p>加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。</p> <p>严格明火管理。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。</p> <p>消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。</p> <p>出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>(2) 泄漏防范措施</p> <p>加强油漆的运输、存放管理：项目不涉及油漆的使用，只暂存于本项目油漆库。加强环境管理措施，避免跑、冒、滴、漏，按环评要求做好防渗措施。</p> <p>对危废暂存间加强管理：设置空专用容器作为备用容器；危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到“四防”；危险废物暂存库内地面增加 2mm 环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗处理；危险废物分类暂存，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，各种危险废物的储存容器都有很好的密封性，各暂存于危险废物暂存</p>

间内的危险废物定期（不超过 1 年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

（3）加强二氧化碳气瓶管理

二氧化碳气瓶运输、使用、储存要求：运输应遵守下列规定，应轻装轻卸，严禁抛、滑、滚、碰；汽车装运，如横向排放，头部应朝相同一方，其迭加高度不得超过车厢高度；夏季要有遮阳设施，防止曝晒，炎热地区应尽量避免白天运输；严格遵守交通和公安部门颁发的危险品运输条例及有关规定。

气瓶在运输和使用过程中的按相关环境管理要求进行，要远离火源、热源，不得超量储存等。

气瓶应分开和垂直放置并有防倒措施，储存间应有良好的通风、降温等设施，要避免阳光直射，要保证道路畅通，要远离火源、热源。

二氧化碳气在使用过程中应该注意：二氧化碳气瓶装气体为高压充装气体，使用时应经过减压降压后方可使用；二氧化碳气有使用年限，最好在使用年限内使用，快到期的二氧化碳必须送到相关部门进行安全检验，合格后才能继续使用；二氧化碳气使用到尾气时，应保持瓶内余压 0.5MPa，余压最小不能低于 0.25MPa，而且应关闭瓶阀，保证气体质量和使用安全；二氧化碳气使用时要做到勿火种、勿油脂、勿暴晒、勿重抛、勿撞击；二氧化碳气的储存和运输过程中应该轻装轻卸，防止碰撞，防止温度过高，最好给二氧化碳气瓶加装安全帽和防震橡皮圈；如发生二氧化碳气泄露危险，应迅速撤离泄露污染区，戴上呼吸器或防冻护具，情况允许的话，将泄露气瓶移至空旷安全处放置。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质油漆、危废，厂内油漆最大存量为 0.1t，危废最大存量为 0.5t，远低于临界标准。本项目 $Q < 1$ ，因此项目风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I 的建设项目可开展简单分析。

六、环境管理与环境监测

1、环境管理

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并履行相应的职责。环境管理机构的职责如下：

（1）贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

（2）制定本单位的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

(3) 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况，使环境保护工程措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的控制污染。

(4) 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

(5) 负责本项目环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(6) 负责对本单位职工进行环境保护教育，不断提高职工的环境意识和环保人员的业务素质。

2、环境监测计划

为便于项目的环境管理，现将本项目环境监测计划列于下表供建设单位参考：

表 7-17 环境监测计划

项目	阶段	监测点位	监测项目	监测频次	实施方式
无组织废气	运营期	厂界外上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	每年一次	委托有资质的监测单位
厂界噪声	运营期	厂房外东、南、西、北四个方向 1m 处；	等效连续 A 声级 (Leq(A))	1 次/年；2 次/天，昼间、夜间各监测 1 次	

监测结果每年以年度报告的形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

七、工程环保设施（措施）及投资估算

本项目总投资 80 万元，环保投资 17 万，占总投资的 21.25%。项目环保设施及措施一览表如下。

表 7-18 环保设施（措施）及投资估算一览表

时段	项目	环保措施	投资额	备注
运营期	污水处理	经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准后外排沱江。	5	依托
	焊接烟尘	焊接烟尘经焊烟净化器处理	1	整改
	固废处理	废机车零件、废钢铁外售予废品回收站	1	已建
		员工办公生活垃圾交环卫部门统一处理	1	已建

		整改危废暂存间，危险废物定期交由四川省中明环境治理有限公司处置	5.0	整改
	噪声防治	高噪声设备设置基础减振、橡胶挠性接头；尽量将高噪声设备摆放在厂房中间，以有效利用噪声距离衰减作用。	1.0	已建
环境风险	配备相应品种和数量的消防器材		1.0	整改新增
	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养		0.5	
	制定环境风险应急预案		1.5	
合计			17	/

八、现有项目整改措施及整改时限

项目现有环保措施及整改措施见表 7-19。

表 7-19 项目现有环保措施及整改措施

现有措施		整改措施	整改时限
危险固废	有危废暂存间，危废交由资质单位处置	按前述要求，对危废暂存间进行整改；危废交有资质单位定期清运处理	2020 年 12 月前
焊接烟尘	未处理	新增焊烟净化器对焊接烟尘进行处理	2020 年 12 月前
地下水防治	危废暂存间未做防渗处理	按前述要求，设置危废间的防渗措施	2020 年 12 月前

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）	预期治理效果
大气污染物	营运期	焊接烟尘	0.25kg/a 0.0059mg/m ³	0.0125kg/a 0.00029mg/m ³	达标排放
水污染物	营运期	生活污水	5.185m ³ /d	经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B排放标准后外排沱江。	达标排放
固体废物	营运期	生活垃圾	30kg/d	交环卫部门统一处理	合理处置
		废机车零件、废钢铁	5.5t/a	外售予废品回收站	合理处置
		废含油抹布、油手套	1.5t/a	交有危险废物资质的单位处理	合理处置
		油泥	0.8t/a		
		废机油	1.5t/a		
废铅酸蓄电池	20t/a				
噪声	施工期	设备噪声	68~90dB	昼间≤70dB，夜间≤55dB	达标排放

主要生态影响：

本项目位于资阳市雁江区晨风路 6 号，项目已经建成，不会改变所在区域生态环境。

项目所在区域内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特别保护的生态敏感目标。其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。

结论与建议（表九）

一、项目概况

资阳晨工机车修理有限公司成立于 2010 年 4 月 28 日，注册资本 500 万元，位于资阳市雁江区晨风路 6 号，是一家从事于机车维修的企业。

资阳晨工机车修理有限公司租用南车资阳机车有限公司已有厂房建设机车维修项目（以下简称“本项目”）。本项目为内燃机车维修，年修理 30-40 台内燃机车，建设配套设施及相关公辅设施。本项目的生产设备部分为租用南车资阳机车有限公司，剩余部分为新购入。本项目已于 2010 年建成，建成投运以来一直运行正常。

二、产业政策的符合性分析

本项目为机车维修项目，属于 C3719 其他铁路设备制造及设备修理。其产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2013 年修正版）中鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，故本项目为允许类项目。

项目经雁江区发展和改革局以川投资备【2019-512002-43-03-404821】FGQB-0106 号文审核备案同意建设。本项目是符合《产业结构调整目录（2011 年本）》（2013 年修正）中相关内容要求。

三、规划符合性分析

根据《资阳市城市总体规划（2017-2035）》可知，其规划期限为 2017-2035 年，其中近期为 2017-2020 年，远期为 2020-2035 年。本项目所在地用地性质在资阳市城市总体规划近期（2017-2020 年）中为工业用地，与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中近期规划相符，但根据《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期（2020-2035 年）规划可知，该项目所在地用地性质已变更为居住用地，不再为工业用地，与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期规划不相符。现对于厂区用地性质与《资阳市城市总体规划（2017-2035）》中远期规划不相符，建设单位作出承诺：远期待资阳市城市总体规划实施至本项目所在地时，我单位将无条件积极配合当地政府实施搬迁或拆除工作。

四、区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据公告，2019年资阳市全市环境空气质量总体保持稳定，监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。本项目所在区域为达标区。

2、声环境质量现状

四川福德昌环保科技有限公司于2020年3月4日~2020年3月5日对项目所在处进行了监测，监测结果可见，本项目噪声达标排放，不会对周围环境造成影响。

3、水环境质量现状

本项目不产生生产废水，生活废水依托南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，经资阳城市污水处理厂处理达标后最终排入沱江。根据用《2019年资阳市环境质量状况公告》中水环境质量状况监测结果可知，本项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域要求。

五、环境影响及治理措施

1、大气环境影响分析

本项目大气污染主要为机车修补过程产生的焊接烟尘。焊接烟尘经焊烟净化器处理后达标排放。

2、运营期声环境影响分析

项目主要噪声源为设备运行噪声。设备均设置在厂房内，经过选用低噪声设备，厂房墙体的阻隔和距离的衰减，基地内设备产生的噪声得到有效的消减，同时通过2020年3月4日-3月5日对项目厂界噪声进行了实测，于运行正常工况下进行监测。监测结果可知本项目噪声达标排放。

3、地表水影响分析

本项目的污水主要产生于生活污水，生活污水经南车资阳机车有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入资阳市城市生活污水处理厂处理达污水水质排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B排放标准后外排沱江。

4、固体废物影响分析

本项目产生一般固体废物和危险废物均采取治理措施进行了合理处置，去向明确。不会造成二次污染。

结论

评价认为，本项目符合国家产业政策，选址与当地规划相容。项目拟采取的污染防治措施均技术、经济上可行。区域无大的环境制约因素，项目满足“清洁生产”、“达标排放”原则。项目采取生态影响防治措施后，对生态环境影响不大；项目实施后不会改变现有地表水、环境空气、声学环境的现有状况和功能区分区环境质量要求。

综上所述，只要严格按照环境影响报告表提出的环保对策及措施，在确保项目所产生的各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

建议

1、项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好项目建设的“三同时”工作。

2、加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、漏、滴。建立、健全公司环保规章制度；严格在岗职工按环保要求进行操作管理，操作人员需通过培训和定期考核，方可上岗；同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、按相关要求对危废间进行整改，加强对危险废物的管理，编制危废废物管理制度并张贴在危废暂存间墙上、编制危险废物转移台账并悬挂在危废暂存间内墙上。