建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建汽车维修厂建设项目

建设单位（盖章）：胡杨河市铭鑫汽车服务有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1760428977000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3d729u
建设项目名称	新建汽车维修厂建设项目
建设项目类别	50—121汽车、摩托车维修场所
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	胡杨河市铭鑫汽车服务有限公司
统一社会信用代码	91659010MAE4KKMF5J
法定代表人（签章）	吕兴昌 吕兴昌
主要负责人（签字）	吕兴昌 吕兴昌
直接负责的主管人员（签字）	吕兴昌 吕兴昌
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	青海环森工程技术咨询有限公司
统一社会信用代码	91630102MA7563AN7Y
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭美丽	2015035410352014411801000233	BH046590	郭美丽

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭美丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH046590	郭美丽

项目区东侧客运站（停运）

项目区西侧加油站

项目区南侧公路（前高公路）

项目区北侧居民楼（康盛里西区）

项目区现状 1

项目区现状2

现场踏勘图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建汽车维修厂建设项目		
项目代码	2412-660706-04-01-309393		
建设单位联系人	吕兴昌	联系方式	13677526821
建设地点	新疆维吾尔自治区胡杨河市 128 团团部（原农机修造厂原址）		
地理坐标	（东经 84 度 34 分 56.981 秒，北纬 45 度 1 分 14.511 秒）		
国民经济 行业类别	08111 汽车修理与维护	建设项目 行业类别	五十、社会事业与服务业 121 汽车、摩托车维修场所
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新疆生产建设兵团第七师一二八团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	128 团经发办备〔2024〕027 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	8 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	8699.0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1.产业政策符合性分析** （1）根据国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目未列入名录中鼓励类、限制类、禁止类。本项目已于 2024 年 12 月 17 日由新疆生产建设兵团第七师一二八团经济发展办公室以 128 团经发办备〔2024〕027 号予以备案，项目代码为 2412-660706-04-01-309393，本项目视为允许类，因此，本项目建设符合国家的产业政策要求。 （2）与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）可知，市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。经对照，本项目未列入禁止类事项，符合要求。 **2.与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分**		

析

2021 年 4 月，兵团下发《关于印发<新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（新兵发〔2021〕16 号）。2023 年度，兵团衔接国土空间规划、三区三线、水源地优化调整等成果，动态更新兵团生态环境分区管控成果。2024 年 1 月初，《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控成果动态更新情况说明》顺利通过生态环境部的备案。

本项目与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）符合性分析具体见表 1-1。

表 1-1　与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）符合性分析

名称	文件要求	符合性分析	论 结
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关环评应将生态空间管控作为重要内容，区域涉及生态保护红线的，在环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目选址位于胡杨河市 128 团团部，不在划定的生态保护红线内符合生态保护红线管理要求。	符合
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。有关环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目产生的废水经厂区隔油池、化粪池处理后排入 128 团市政污水管网，最终排入 128 团污水处理厂进一步处理，不会突破水环境质量底线；危险废物委托有危废处置资质的单位进行无害化处置；同时采取隔声降噪等措施，不会突破区域声环境质量底线。所在区域属于环境空气质量达标区，大气污染物都能达标排放，符合环境质量底线要求。	符合
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”。相关环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目选址位于原农机修造厂原址，项目的建设占用土地资源相对区域资源利用较少，土地资源消耗符合要求。项目运营期用水量较少；用电依托 128 团市政电网接入。各项资源量在区域的可承受范围内，不逾越资源利用上线，符合资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	全兵团共划定 760 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类，实施分类管控。其中一般管控单元主要为优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。	本项目符合国家相关产业政策，各类污染物均满足国家及地方排放标准要求，落实生态环境保护基本要求，严守生态环境质量底线，不会降低区域生态功能。	符合

	3.与《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市环委办发〔2024〕2 号）相符性分析 （1）生态保护红线 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护师市生态安全的底线和生命线。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 本项目位于第七师胡杨河市 128 团团部，占地为已规划的其他商业服务用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、生态脆弱区等生态敏感区，不会触及生态红线。 （2）环境质量底线 根据文件内容，师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。奎屯河老龙口断面和黄沟二库断面水质保持II类标准，奎屯河大桥断面、白杨河乌尔禾断面和古尔图河柳沟水库断面水质保持III类标准，泉沟水库、奎屯水库、车排子水库和柳沟水库断面水质保持III类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到 93%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。 本项目生活污水及生产废水经隔油池和化粪池处理后排入 128 团市政管网，且项目区周围无地表水体分布，与地表水不发生水力联系，不会对周围地表水产生影响；本项目废气可实现达标排放，对环境空气影响较小；噪声经过降噪处理能够达到厂界噪声标准相关限值要求；固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染本项目，占地属于已规划的其他商业服务用地，不占用农用地。综上所述，本项目建设不触及区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 文件要求强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。 本项目的供水、供电、供热等均依托第七师胡杨河市 128 团现有公用设施，尚有余量，可满足本项目运行需要。综上所述，本项目不触及资源利用

	上线。 （4）生态环境准入清单 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类建设项目；不在第七师胡杨河市生态环境准入清单划分的“禁止类、限制类”类别中。

其他符合性分析	**4.与《新疆生产建设兵团主体功能区划》相符性分析** 根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，该规划将兵团国土空间分为重点开发区域、限制开发区域（包括农产品主产区和重点生态功能区）和禁止开发区域三类主体功能区。重点开发区域是指重点进行城镇化和工业化开发的城镇化区域，包括：国家层面重点开发区域——天山北坡垦区，涉及2个市、6个师部城区、9个团场、6个团场场部、兵团直属单位和霍尔果斯经济开发区兵团分区；兵团层面重点开发区域——天山南坡垦区，涉及2个市城区、4个师部城区和喀什经济开发区兵团分区。限制开发区域（农产品主产区）是指限制进行大规模、高强度城镇化工业开发的农产品主产区，主要为天山北坡农产品主产区和天山南坡农产品主产区，共涉及126个团场和3个单位；限制开发区域（重点生态功能区）是指限制进行大规模、高强度城镇化工业开发的重点生态功能区，包括国家层面的重点生态功能区（涉及2个市、33个团场、1个单位）和兵团层面重点生态功能区（涉及8个团场、1个师部）。 本项目行政区隶属第七师128团管辖，不属于《新疆生产建设兵团主体功能区规划》中的限制开发区域（农产品主产区），本项目对现代农业无影响，本项目的建设可带动当地经济发展和人员就业，因此，项目建设符合《新疆生产建设兵团主体功能区规划》。 **6.与《2020年挥发性有机污染物治理攻坚方案》的符合性分析** “2020年7月1日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。”本项目有机废气经干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率70%)处理后经15m排气筒达标排放，符合《方案》的相关要求。 **7.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）的符合性分析** 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》及附件，“为深入打好污染防治攻坚战，强化细颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧（O_3）协同控制，落实相关法律法规标准等要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，在继承过去行之有效的工作基础上，加快解决当前挥发性有机物（VOCs）治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs减排目标顺利完成”； 有机废气治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气

	特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺，及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。 本项目有机废气经干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率70%)处理后经15m排气筒达标排放，产生的废活性炭暂存于危废暂存间，交有资质单位处置，满足本《方案》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

项目名称：新建汽车维修厂建设项目

建设单位：胡杨河市铭鑫汽车服务有限公司

建设性质：新建

建设地点：新疆维吾尔自治区胡杨河市 128 团团部（原农机修造厂原址）。地理坐标：E84°34′56.981″，N45°1′14.511″。项目东侧 25m 为 128 团客运站（停运），项目西侧 27m 为加油站，项目南侧为前高公路，项目北侧 30m 为居民楼（康盛里西区）。本项目地理位置图见附图 1，项目区周边关系图见附图 2。

2.建设规模和内容

本项目新建汽车维修车间 800m^2、配件室 200m^2、烤漆房 500m^2，库房 600m^2、办公场所 1200m^2、职工宿舍 200m^2 及供排水、供热等配套设施，并购置汽车检测诊断设备、汽车维修专用设备 20 台/套及汽车配件等，进行场地硬化、绿化 2000m^2 等，项目占地 10000m^2，建筑面积 5500m^2。

建成后，年均修理车辆 2000 辆，其中喷烤漆车辆 500 辆，洗车车辆 2000 辆/年。项目组成一览表见表 2-1。

表 2-1　本项目建设内容一览表

工程类别	工程组成		工程内容及规模	备注
主体工程	汽车修理车间		占地面积 800m^2，1 层，层高 10m，钢混结构，设修车工位 5 个，等级为III类。	新建
	配件室		占地面积 200m^2，1 层，层高 10m，钢混结构，等级为III类。	
	烤漆房		烤漆房 500m^2，1 层，层高 10m，钢混结构，等级为III类。	
储运工程	库房		占地面积 600m^2，钢混结构，1 层，层高 10m。	
公用工程	给水		引自胡杨河市 128 团市政管网	依托
	排水		地面清洁废水及打磨废水排入隔油沉淀池(1 个，2m^2)后与生活污水排入化粪池(1 个，4m^2)，最终排入市政污水管网。	
	供电		引自胡杨河市 128 团市政电网。	
	供暖		宿舍及办公区冬季采暖接入 128 团市政供暖管网。	
	通风		采用机械通风、自然通风。	/
	消防		厂区中建设消防水池一座，有效容积 300m^3，易发生火灾场所室内配备一定数量的手提式干粉灭火器供初期火灾使用。	新建
辅助工程	职工宿舍		砖混结构，5 层，占地面积 200m^2，H=4.5m，位于厂区北侧。	
	办公场所		占地面积 1200m^2，位于厂区南北侧。	
环保工程	废气治理	烤喷漆废气	干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率 70%)++15m 高排气筒（G001）排放。	
		焊接废气	移动式布袋除尘装置。	
	噪声治理		选用低噪声设备、设备采取基础减震处理，加强设备维护等。	
	废水治理		地面清洁废水及打磨废水排入隔油沉淀池(1 个，2m^2)后与生活污水排入化粪池(1 个，4m^2)，最终排入市政污水管网。	
	固废治理		生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运，一般固废处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物暂存于危废暂存	

		间(1 个，占地面积 6m²)后交由有危废资质的单位处理	

3.主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2-2　主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	汽车举升机	YSJ3.6C	4
2	动平衡机	B-YH958	1
3	打磨抛光设备	S1M-XJ-100	2
4	汽车举升设备	YH213AS	4
5	车身清洗设备	X6	1
6	电鼓	AC250VX-43	5
7	汽车故障电脑诊断仪	DST/MVIC	2
8	四轮定位仪	G581-	1
9	压力机	XH4005	1
10	发动机吊机	SH17	1
11	移动托机	SH16-2-	1
12	弹簧压缩机	-	1
13	加氟表	-	1
14	油压过滤机	-	1
15	发动机翻架	SH23	1
16	电池升降机	-	1
17	工作台	SH25-1	1
17	电池托架	CAPA1000-	2
19	手动叉车	-	1
20	轮胎气压表	-	6
21	大梁校正仪	-2200H	1
22	焊机	FY-528812F-	1
23	干磨机	DML-3600L	1
24	抛光机	MODZJ-898-	1
25	手电钻	-	1
26	红外线烤灯	-FY-3AL	1
27	热塑烤枪	-50HZ	1
28	喷枪	1000B	2
29	空压机	L11-8.5	1
30	千斤顶	DF833	3
31	自带除尘式打磨机	/	3

4.主要原辅料

本项目所需主要原辅料及用量情况见表 2-3。

表 2-3　本项目原辅料消耗一览表

序号	主要原材料名称	年用量（t/a）	备注
1	二氧化碳焊丝	0.08	外购
2	机油	10	
3	汽车零部件	3	
4	油漆	0.5	
5	稀释剂	0.3	
6	固化剂	0.04	
8	防冻液	0.50	
9	活性炭	0.0725	

主要原辅料组分情况见下表。

表 2-4　油漆各组分一览表

名称	固分	挥发分				
油漆	65	二甲苯	重芳烃溶剂石脑油	2-甲基-1-丙醇	乙酸正丁酯	乙酸-1 甲氧基
含量（%）		15	6	2	10	2

项目所用油漆中二甲苯的含量为 15%，非甲烷总烃是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物，非甲烷总烃含量按 20%计。

表 2-5　稀释剂各组分一览表

名称	甲苯	重芳烃溶剂石脑油	二甲苯	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	乙酸正丁酯
稀释剂	40	20	15	10	15

项目所用稀释剂中甲苯的含量为 40%，二甲苯含量为 15%，非甲烷总烃是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物，非甲烷总烃含量按 45%计。

5.主要能源消耗

本项目主要能源消耗见下表。

表 2-6　能源消耗一览表

序号	能源名称	年用量	日用量	备注
1	电	9000kwh	30kwh	依托 128 团市政电网
2	新鲜水	180m^3	0.7m^3	依托 128 团市政自供水系统

6.工作制度与劳动定员

根据建设单位提供资料，本项目劳动定员总数为 10 人，实行单班工作制，每班 8 小时（夜间不经营），年工作时间为 300 天，共计 2400 小时。

7.平面布置

本项目生产区和办公区分区设置，厂区总平面布置做到了功能分区、维修流程顺捷，人车分流顺畅，管理方便，厂区平面布置基本符合防火、助爆，安全、环保等规范要求，同时高噪设备置于厂房内，形成隔声屏障，进一步降低噪声对外环境的影响。

本项目平面布置图见附图 3。

8.公用工程

本项目位于胡杨河市 128 团团部，基础设施较完善，公用工程可依托 128 团现有基础设施。

8.1 给水

项目用水来源于市政自供水系统。用水主要为地面冲洗用水及打磨用水、员工办公生活用水。

（1）生产用水

本项目地面冲洗水及打磨用水用量为 30m³/a。

（2）生活用水

项目共设员工 10 人，根据《建筑给水排水设计规标准》（GB50015-2019），按每人每日用水量 0.05m³ 计，职工生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a）。

8.2 排水

（1）生产废水

隔油沉淀池的水会经蒸发损耗，生产废水排水量按用水量的 80%计算，则生产废水总量约为 24m³/a，

（2）生活污水

生活污水按照用水量的 80%计算，则生活污水总量约为 120m³/a。

生产废水经隔油池（容积为 2m³）后和生活污水一同排入 128 团污水管网，最终进入 128 团污水处理厂处理。

表 2-7　本项目建成后供排水情况

序号	入方			出方		
	项目	单位	数量	项目	单位	数量
1	地面冲洗水及打磨用水	m³/a	30	蒸发损耗	m³/a	36
2	生活用水		150	生活污水		120
3	/		/	生产废水		24
4	总计		180	总计		180

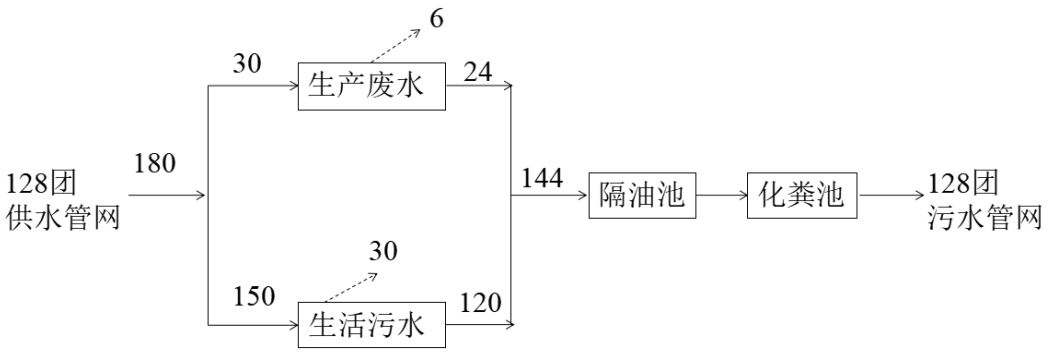

图 2-1　水平衡图　　t/a

8.3 供电

引自胡杨河市 128 团市政电网。

8.4 供暖

宿舍及办公区冬季采暖接入 128 团市政供暖管网。

9.5 消防

厂区建设消防水池一座，有效容积 300m³，易发生火灾场所室内配备一定数量的手提式干粉灭火器供初期火灾使用。

工艺流程和产排污环节

1.工艺流程

1.1 施工期工艺流程

本项目施工包括基础工程、主体工程、设备安装、工程验收等。施工期造成的污染主要为粉尘、汽车尾气、噪声、弃土弃渣等。

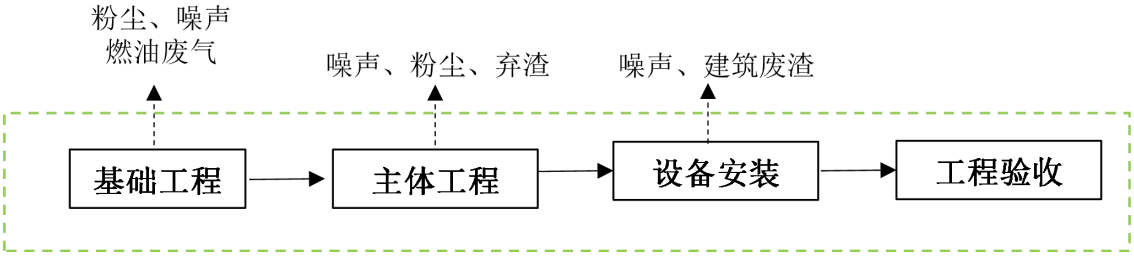

图 2-2　施工期工艺流程及产排污环节图

1.2 运营期工艺流程

（1）本项目生产加工工艺流程图见下图：

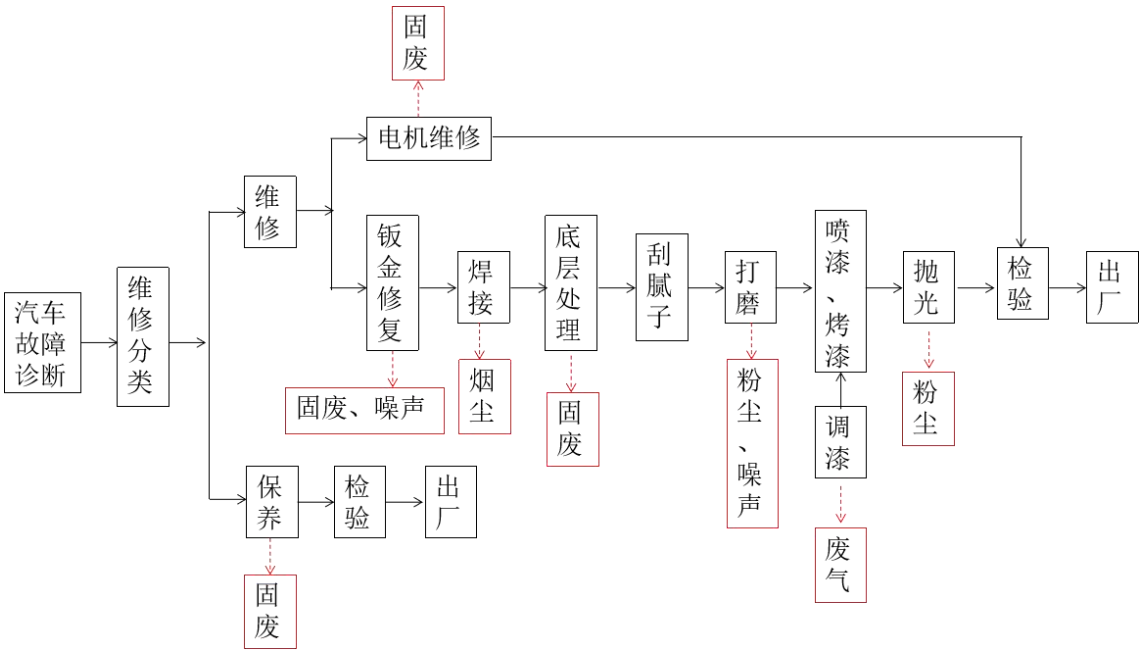

图 2-3　运营期工艺流程及产排污环节图

1.3 运营期工艺流程简介

进入本汽车修理厂的车辆首先进行故障诊断，然后进行维修分类，进行维修或保养作业。

（1）保养

保养的车辆进行更换机油、滤芯等保养操作，保养结束后经检验合格即可出厂。该过程会产生废机油、废滤芯等固废。

（2）机电维修

有机电问题车辆，首先要对车辆进行拆解，零件更换，然后将汽车装配。该过程会产生少量固废。

（3）钣金修复

对部分车身变形的车辆进行钣金修复，使变形位置复原，该过程会产生噪声及固废。

（4）焊接

部分车辆会涉及少量的焊接工序，该过程会产生焊接烟尘。

（5）底层处理

对需要喷漆的车辆，首先进行底层处理，使用干机或砂纸去除多余的漆膜，处理掉漆面上的胶等杂物，底层要绝对清洁，以增加腻子的附着力。

（6）刮腻子、打磨

将腻子按修复部位的形状均匀地涂抹在表面，然后用砂纸进行打磨，使车辆表面光滑平整，此过程会产生打磨粉尘。

（7）调漆

喷漆前需进行调漆操作，调漆在密闭的调漆室中进行，根据维修汽车的车身颜色，用色母、树脂、调和水按比例进行调配，此过程会有调漆废气产生。

（8）喷烤漆

待喷漆车辆进入密闭的喷烤漆房，先将不喷漆部位使用遮蔽纸或者车衣进行遮挡，然后进行底漆、面漆喷涂，最后进行罩光清漆的喷涂。喷完工后夏季自然干燥，冬季采用电加热产生热量烘干，车辆在喷烤漆房停留时间根据室温进行调节一般不超过 1 个小时。此过程有喷烤漆废气和固废产生。

（9）抛光

汽车喷漆后，表面可能出现粗粒、流痕、橘皮等漆膜表面的细小缺陷需要通过抛光机加抛光蜡对涂件表面进行抛光处理，此过程会产生抛光粉尘。

2.产排污环节

2.1 施工工艺产排污环节

本项目不涉及临时占地，施工人员来自胡杨河市 128 团团部或附近团场，不在项目区生活，因此，施工期间对外环境的影响主要为粉尘、施工机械废气、施工废水、噪声、弃渣。

（1）粉尘、废气

施工期废气主要为设备安装过程中使用的吊装机械的尾气以及粉尘，而设备吊装过程时间较短，且使用的机械均为合格品，尾气及粉尘基本可忽略不计。

（2）废水

施工期废水主要来自混凝土料的制备、建筑时砂石料冲洗及机械设备和车辆的清洗废水，主要含有泥沙悬浮物和石油类，沉淀后可回用。

（3）噪声

施工期噪声主要来自施工作业噪声和运输车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声等，多为瞬间噪声；同时，运输设备的车辆会产生车辆噪声。

主要施工机械设备的噪声源强见表 2-8，运输车辆噪声见表 2-9。

表 2-8　主要施工机械设备噪声源强一览表

施工阶段	声源	声源强度[dB（A）]
主体施工阶段	振捣器	85~90
	电锯	85~90
	电焊机	90~92
设备安装阶段	电钻	85~90
	电锤	85~90

表 2-9　施工期运输车辆噪声一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB（A）]
整体施工阶段	建筑垃圾外运	载重车	84~89
	设备运输等	载重车	80~85

（4）固体废物

施工期固体废物主要来源于施工活动产生的建筑垃圾，包括废弃金属、木块及建筑材料包装、废渣等，能优先回用的考虑回收利用，不能回用经集中收集后由施工单位及时清运。

2.2 运营期产排污环节

根据本项目运营特点，本项目运营期产生的污染物有废气、废水、噪声、固体废物等。

（1）废气

运营期废气主要为烤喷漆、焊接工序产生等的有机废气、焊接烟尘、打磨粉尘等。

（2）废水

运营期生产废水主要为员工生活污水、打磨废水及地面清洗水。

（3）噪声

运营期噪声主要来源于维修车辆的运行噪声，焊接钣金、打磨等设备运行中产生的噪声。

（4）固体废物

运营期产生的固废为维修、保养中产生的固体废物和危险废物(包括废零件、废包装箱、废机油、废活性炭等)。

表 2-9　项目运营期主要污染影响因素

类型	工序/设备名称		污染源（来源）	排放方式	主要污染物
废水	人员		日常办公生活	间歇	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
	车辆维修		维修过程		SS、石油类
噪声	运营设备及维修车辆		运行过程		噪声
固废	人员		日常办公生活		生活垃圾
	维修过程	一般固废	维修过程		废旧轮胎、废汽车零配件包

						装材料、废金属零件、含油废棉纱、含油废手套、含油废拖布
			危险废物			废机油、废油漆桶及油类包装容器、UV 灯管、废电子元器件(电路板、废电解电容)、废电瓶、废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1. 大气环境

1.1 区域环境质量达标判定

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（H.J2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

鉴于胡杨河市区域内无环境空气质量区控点数据，本次评价选用距离项目最近的环境空气质量监测点（克拉玛依市独山子区站点）。本次评价选取距离项目最近的克拉玛依市独山子区监测站点 2024 年（2024.1.1～2024.12.31）的监测数据作为环境空气现状评价。

（2）评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

超标倍数计算为：

$$B_i=（C_i—S_i）/S_i$$

式中：B_i——表示超标项目 i 的超标倍数；

C_i——超标项目 i 的浓度值；

S_i——超标项目 i 的浓度限值标准，一类区采用一级浓度限值标准，二类区采用二级浓度限值标准。

在年度评价时，对于 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$，分别计算年平均浓度和 24 小时平均的特定百分位数浓度相对于年均值和日均值标准的超标倍数；对于 O_3，计算日最大 8 小时平均的特定百分位数浓度相对于 8 小时平均浓度限值标准的超标倍数；对于 CO，计算 24 小时平均的特定百分位数浓度相对于浓度限值标准的超标倍数。

（4）达标区判定

评价区域基本污染物环境空气质量现状评价表见表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准限值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7.67	60	12.78	达标

	98 百分位日平均质量浓度	13	150	8.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	18.51	40	46.28	达标
	98 百分位日平均质量浓度	57	80	74.65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	55.7	70	71.25	达标
	95 百分位日平均质量浓度	85	150	56.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
	95 百分位日平均质量浓度	39	75	52	达标
CO	95 百分位日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	90 百分位日最大 8h 平均质量浓度	136	160	86.25	达标

根据上表可知：本项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 各平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此该项目所在区域为环境空气质量达标区。

1.2 特征污染物补充监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次补充特征因子甲苯、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）和 TSP 环境现状监测值。由新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司于 2025 年 10 月 02 日～2025 年 10 月 05 日进行采样监测。

（1）监测点布设

本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及总悬浮颗粒物（TSP）监测点位见表 3-2，环境现状监测布点图见附图 4。

表 3-2　特征因子监测点位信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对场址方	相对厂址距离
场址下风向	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、TSP	2025.10.02~2025.10.05	东南	0.7km

（2）监测时间及频次

日均值监测时间不少于 20 小时，小时值监测时间不少于 45 分钟，连续 3 天。

（3）评价标准

甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，VOCs 参照《大气污染物综合排放标准详解》关于非甲烷总烃一次质量标准 2.0mg/m³的要求，总悬浮颗粒物（TSP）参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值(24 小时平均：0.3mg/m³)。

（4）监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3　特征污染物环境现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度（mg/m³）	最大浓度占标率	超标率（%）	达标情况

场址下风向 0.7km	非甲烷总烃	连续3天	2.0	0.79～0.72	0.79	39.5%	0	达标
	TSP		0.3	0.068～0.073	0.073	24%	0	达标
	甲苯		0.2	/	/	/	/	/
	二甲苯		0.2	/	/	/	/	/

监测结果显示：监测期间，二甲苯、甲苯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，VOCs 满足《大气污染物综合排放标准详解》关于非甲烷总烃一次质量标准 2.0mg/m³的要求，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值(24 小时平均：0.3mg/m³)。

2.水环境现状监测与评价

（1）地表水

本项目周边 5km 范围内无地表水体分布，且本项目与地表水不发生水力联系，本次评价不对地表水环境质量现状进行调查。

（2）地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，根据建设单位介绍，项目区建有完善的地埋式排水管、排水沟及收集池，且排水区域均采取防渗措施，项目厂区除绿化区域外，车间及其他区域均做硬化处理，厂区不存在土壤裸露区域，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水环境质量现状调查。

3.声环境现状监测与评价

为了解项目所在地的声环境质量现状，对本项目厂界周边昼间环境噪声进行了监测。

（1）监测布点

在项目区东、南、西、3 个边界外各布设一个监测点，北边界垂向设置 2 个监测点，共 5 个监测点。具体监测点位置见表 3-4。

表 3-4　声环境现状监测布点列表

编号	具体位置
1#-1，1#-2	北边界外，康盛里西区距墙壁或窗户 1m 处，距地面高度 1.2m 以上，一楼一个点位，三楼 1 个点位，共 2 个点位。
2#	西边界外 1m 处
3#	南边界外 1m 处
4#	东边界外，

（2）监测项目

等效声级 Leq[dB（A）]

（3）监测时间和频率

本项目监测日期为2025年10月03日，项目实行一班制，因此监测时间为昼间监测，监测时间段为昼间06:00～22:00。

（4）评价标准

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（5）监测结果

本项目监测结果见下表。

表 3-5　本项目声环境质量现状监测结果一览表　单位：dB（A）

监测方位	监测编号	昼间	
		监测值	标准
厂区北侧	1#-1	44	60
	1#-2	47	
厂区西侧	2#	42	
厂区南侧	3#	41	
厂区东侧	4#	43	

由噪声监测结果表明，本项目区厂界四周噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

4.土壤环境质量现状监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不存在土壤环境污染途径，原则上不开展土壤环境质量现状调查。

5.生态环境现状调查

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，本项目区域属于兵团准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区；生态亚区属于六、七、八、十二师准噶尔盆地南部灌木、半灌木荒漠、绿洲农业生态亚区；生态功能区属于六、七、八师奎屯—石河子—五家渠城镇与绿洲生态功能区。评价范围内没有国家或自治区级法定保护的野生动植物种，也没有自然保护区分布。地表优势植被主要为荒漠植被，植被类型单一。生态系统结构相对简单，生态多样性或环境异质性较低。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》<试行>，确定本项目大气环境影响评价范围为项目厂界外 500m 范围敏感点，声环境影响评价范围为项目厂界外 50m 范围内敏感点，地下水评价范围为厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

1.大气环境

本项目厂界外 500 米范围内有居住区（康盛里小区、128 团医院、前山涝坝派出所、前山幼儿园、前山客运站），因此本项目评价范围内有大气环境保护目标，厂界大气环境质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

2.声环境

本项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标（康盛里小区西区），且项目区周边居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静。因此，噪声应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊

地下水资源分布，重点保护厂区范围内地下水环境，应满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

4.生态环境

本项目位于第七师胡杨河市 128 团团部，占地范围内无生态环境保护目标。

表 3-6　项目运营期主要污染影响因素

环境要素	敏感点名称	方位与距离	坐标	保护级别
大气环境	康盛里小区	北侧，约 200m	E84°36′1.561″ N45°1′21.750″	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)准二级
	128 团医院	东北侧，约 280m	E84°36′7.621″ N45°1′23.660″	
	前山涝坝派出所	东南侧，约 200m	E84°36′4.501″ N45°1′13.481″	
	天山路社区卫生服务站	西北侧，约 443m	E84°35′45.440″ N45°1′28.781″	
	前山客运站	北侧，约 450m	E84°35′55.472″ N45°1′30.931″	
噪声	康盛里小区西区	北侧，约 30m	E84°35′57.521″ N45°1′18.150″	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
地下水	评价区	项目周围 500 米范围内		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类
生态环境	评价区	项目周围 500 米范围内		防止评价区生态环境恶化

本项目环境敏感目标分布图见附图 5。

污染物排放控制标准

施工期：

1.扬尘

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值；

2.噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。同时，根据 GB12523-2011 中 4.2 要求，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

3.废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

4.固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）中相关要求。

运营期：

1.废气

（1）有组织排放废气：本项目设置干式化学过滤器＋15m 排气筒处理有机废气，含有

颗粒物的废气经移动式布袋除尘装置。颗粒物、有机废气排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

表 3-7　本项目废气污染物有组织排放标准限值一览表

污染物项目	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
颗粒物	15	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
甲苯	15	40	3.1	
二甲苯	15	70	1.0	
非甲烷总烃	15	120	10	

（2）无组织排放废气：厂界颗粒物、有机废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源周界外浓度最高点标准限值；厂区内无组织挥发性有机物排放标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准值见下表。

表 3-8　本项目废气污染物厂界无组织排放标准限值一览表

污染物项目	无组织排放限值（mg/m³）	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
甲苯	2.4	
二甲苯	1.2	
非甲烷总烃（厂界）	4.0	

表 3-9　本项目厂区无组织排放标准限值一览表

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

表 3-10　饮食业油烟排放标准

规模	污染物	排放限值	处理效率	污染物排放位置
小型	油烟	2.0mg/m³	≥60%	排气管或排气筒

2.废水

排入隔油池（1 个，2m³）、生活污水防渗化粪池（1 个，4m³）预处理后排入市政污水管网，最终由 128 团污水处理厂处理。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，具体标准值见下表。

表 3-11　《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准　单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD_5	氨氮	石油类	SS	动植物油
标准值	6~9	500	300	--	20	400	100

3.噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

表 3-12　工业企业厂界环境噪声排放标准

标准号	标准名称	厂界外声环境功能区类型	时段	
			昼间	夜间
GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类区	60dB（A）	50dB（A）

	4.固体废物 一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 危险废物暂存库的设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求； 危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）中相关要求。
总量控制指标	根据国家“十四五”污染物排放总量控制要求，污染物排放总量控制因子如下： 废气污染物：NO_X、VOCs。 废水污染物：COD、NH_3-N。 本项目污水经预处理后排入市政污水管网，最终进入 128 团污水处理厂处理；项目大气污染物主要是有机废气(以非甲烷总烃表征)、颗粒物，结合项目排污许可管理相关要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)，本项目废气排放口为一般排放口，不许可排放量。因此，建议不设水污染物和大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1.施工期大气环境保护措施** **1.1 机械尾气** 施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的碳氢化物 THC 等，其产生量较小。机械尾气属低源、无组织排放。施工单位采取一些环境保护措施： ①采用先进设备及清洁燃料可减少污染物排放，对环境基本不会造成影响。通过选择合理的运输方式、运输速度，以及建设单位在施工期要加强对施工现场的管理，均可有效减轻机械尾气污染，施工结束后影响随即消失； ②设备运行、车辆运输应尽量避开人群活动相对集中的时段； ③选用的施工设备符合有关污染控制标准要求，且要经常维护，使其始终保持良好的运行状态； ④运输车辆尾气净化装备齐全，排放达标； ⑤设备施工区与外环境应采取隔离措施。 **1.2 扬尘** 在采取相应施工扬尘污染防治措施的条件下，本项目施工对周围的环境空气影响较小，且这种影响是局部的，短期的，项目建设完成之后影响就会消失。 本评价对项目施工期提出以下要求： ①施工前向当地环保部门报备，并将施工的基本情况进行公告； ②施工物料按规范要求实施覆盖，场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒； ③建筑垃圾集中、分类堆放，及时清运；施工现场不得熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质； ④建筑垃圾在运输时应用苫布覆盖，避免沿途遗洒。运输车辆经过居住区时应减速慢行，防止遗撒； ⑤为了便于运输，减少占地和扬尘产生，尽量将厂区车辆出入口道路采用混凝土硬化，施工现场的道路、作业场地内，及时硬化并加强清扫。 **2.施工期水环境保护措施** 施工期废水主要来自混凝土料的制备、建筑时砂石料冲洗及机械设备和车辆的清洗废水，主要含有泥沙悬浮物和石油类。经沉淀处理后回用于场地除尘，不外排； 为使本项目在建设期间产生的废水对周围环境不造成影响，建设单位应采取以下防护措施：

①施工单位选择无雨天气进行施工，以减少施工期造成的水土流失；

②加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

③施工过程中应筑好围挡，减少施工材料、建材的洒漏、建筑垃圾的坠落，禁止随意倾倒一切废物，包括施工废水和生活垃圾等；

④工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排、乱流污染周围环境，同时加强施工人员环保管理；

⑤施工现场因地制宜，建隔油池、化粪池等污水临时处理设施。

⑥采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量，施工机械的维修不在现场进行，从而可以减少含油污水的产生量。在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。

3.施工期声环境保护措施

根据施工内容，本项目施工期主要为施工作业噪声和运输车辆噪声。施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工运输车辆噪声属于交通噪声。

在上述施工噪声中，对环境影响最大的为施工运输车辆噪声。施工期产生的噪声源强在 85～90dB(A)之间，主要通过加强管理进行防治。且本项目施工期短，施工期声环境影响属短期、可恢复和局部的环境影响，随着工程的结束，声环境影响也随之消失。

为进一步降低项目施工期噪声影响，应采取以下噪声污染防治措施：

①加强施工管理，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，

合理安排施工作业时间，施工时间应控制在 7:00~12:00，14:00~20:00 之间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

②在项目场地四周建立临时围挡，降低噪声。

③对高噪声设备附近工作的施工人员可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等降噪用具。

4.施工固废环境保护措施

施工期固体废物主要来源于施工活动产生的施工弃土和建筑垃圾。

（1）土石方

施工期预计开挖量为 100m^3，回填量约为 80m^3，弃土 20 m^3，施工弃土就地平整；渣土尽量在厂内周转，用于厂内平整。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾包括废弃金属、木块及建筑材料包装、废渣等，产生量约为 0.5t，建筑垃圾在施工现场临时堆放并进行密闭处理，能优先回用的考虑回收利用，不能回用经集中收集后由施工单位及时清运。

5.施工期生态环境保护措施

	本项目位于128团原农机修造厂原址，项目区植被量较小，施工开挖、占压等活动对于植物生物量和生产力损失较小。 （1）施工结束后，及时采取绿化等措施，增加厂区植被覆盖； （2）植被覆盖度高的区域，采取分层开挖、分层回填措施，避免破坏区域土壤肥力； （3）针对周边已有植被覆盖区域，尽量减少施工过程对植被的破坏和挖掘。 （4）针对施工机械及运输车辆，提出如下措施：施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析和保护措施

1.大气污染物源强核算

1.1 正常工况有组织喷烤漆废气

本项目在喷烤漆作业过程中有机废气包括甲苯、二甲和 VOCs(以非甲烷总烃计)。喷漆后的干燥方式夏季采用自然干燥，冬季为电加热产生热量烘干，因此，无其他烘干源污染物产生。

根据原辅料成分表，本项目所用油漆中二甲苯的含量为 15%，非甲烷总烃是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物，非甲烷总烃含量按 20%计。

本项目年油漆量 0.5t/a，二甲苯的含量为 0.075t/a，非甲烷总烃的含量为 0.1t/a，二甲苯和非甲烷总烃的挥发量按总挥发量的 10%计，二甲苯气体产生量为 0.0075t/a，非甲烷总烃气体产生量 0.001t/a。

稀释剂年用量 0.3t/a，甲苯的含量为 0.12t/a，非甲烷总烃的含量为 0.135t/a，甲苯和非甲烷总烃的挥发量按总挥发量的 10%计，则甲苯气体产生量为 0.012t/a，非甲烷总烃气体产生量为 0.0135t/a。

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订)>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3VOCS 废气收集率和治理设施去除率通用系数，本项目设置废气收集系统（收集效率为 90%）＋干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率 70%)+排风机（风量为 10000m^3/h）+15m 排气筒（G001）对废气进行处理，未收集到的废气自然逸散。

有组织废气产生量二甲苯为 0.0068t/a，甲苯 0.0108t/a，非甲烷总烃 0.0131t/a。废气通过强制送风装置，经干化学过滤器吸附处理后，通过一根 15m 高排气筒（G001）排放，排放量为二甲苯为 0.0024t/a，甲苯 0.0053t/a，非甲烷总烃 0.0046t/a。

表 4-1　本项目有组织废气（正常工况）产生及排放一览表

工序	污染源	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施			污染物排放			排放时间 h/a	排放标准
			产生量 (t/a)	质量浓度 (mg/m^3)		工艺	效率 /%	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	质量浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)		
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.0131	1.3594	有组织	干式化学过滤器＋15m 排气筒	70	是	0.0064	0.6661	0.0027	2400	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。
		甲苯	0.0108	1.1250					0.0053	0.5513	0.0022		
		二甲苯	0.0068	0.7031					0.0033	0.3445	0.0014		
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.0015	/	无组织	无组织逸散	/	/	0.0015	/	0.0006		厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源周界外浓度最高点标准限值；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		甲苯	0.0012	/			/		0.0012	/	0.0005		
		二甲苯	0.0008	/			/		0.0008	/	0.0003		

1.1 非正常工况有组织喷烤漆废气

本项目在喷烤漆作业过程中有机废气包括甲苯、二甲和 VOCs(以非甲烷总烃计)正常工况下设置废气收集系统（收集效率为 90%）＋干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率 70%)+排风机

（风量为 10000m³/h）+15m 排气筒（G001）对废气进行处理，未收集到的废气自然逸散。

非正常工况下环保设施失效，产生的废气未经处理经废气收集系统（收集效率为 90%）收集后，未经吸附处理，直接经 15m 排气筒（G001）排放。

表 4-2　本项目有组织废气（非正常工况）产生及排放一览表

工序	污染源	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施			污染物排放			排放时间 h/a	排放标准
			产生量 (t/a)	质量浓度 (mg/m³)		工艺	效率 /%	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	质量浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.0131	1.3594	有组织	干式化学过滤器＋15m 排气筒	0	否	0.0131	1.3594	0.0060	2400	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。
		甲苯	0.0108	1.1250					0.0108	1.1250	0.0050		
		二甲苯	0.0068	0.7031					0.0068	0.7031	0.0031		
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.0015	/	无组织	无组织逸散	/	/	0.0015	/	0.0006		厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源周界外浓度最高点标准限值；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		甲苯	0.0012	/			/		0.0012	/	0.0005		
		二甲苯	0.0008	/			/		0.0008	/	0.0003		

1.3 无组织废气

（1）焊接烟尘

本项目采用气体焊接，根据《焊接工程师手册》（第 2 版，陈祝年编著）：二氧化碳气体保护焊时发尘量为 450mg/min~650mg/min，焊接材料的发尘量为 5g/kg~8g/kg。本项目按最不利情况考虑，取值 8g/kg；本项目焊条使用量约为 0.08t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.00064t/a。以无组织形式在各修理车间排放。

（2）打磨粉尘

项目的钣金修理时，钣金件表面用原子灰抹平后，会利用打磨抛光机对原子灰的表面凹凸不平处进行抛光。项目采用湿式打磨，产生粉尘极少，呈无组织排放，车间保持通风，对周围环境影响较小。

（3）汽车尾气

项目维修汽车进出场内时将会有尾气产生，呈无组织排放。由于汽车进出场时慢速行驶，尾气产生量极少，难以定量，尾气经大气稀释后对环境影响较小，且厂区绿化。本次评价仅做定性分析，不做定量分析。

1.3 食堂油烟

本项目设职工食堂，1≤灶头数＜3，按照《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）表 2 判定为小型，油烟净化效率按 60%计。就餐人数以 10 人/天，人均耗食用油量 15g/天计，油烟挥发率按耗油量的 3%计，年工作时间 300d，则年消耗食用油约 0.045t/a，油烟的产生量为 0.0014t/a，产生速率为 0.0013kg/h，产生浓度为 0.444mg/m³。项目职工食堂每天开炉 3.5h，风机风量为 3000m³/h，则食堂油烟的排放量为

0.00056t/a，排放速率为 0.00053kg/h，产生浓度为 0.044mg/m³。

表 4-3　本项目正常工况下废气产生及排放一览表（汇总）

工序	污染源	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施			污染物排放			排放时间 h/a	排放标准
			产生量 (t/a)	质量浓度 (mg/m³)		工艺	效率 /%	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	质量浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.0131	1.3594	有组织	干式化学过滤器＋15m 排气筒	70	是	0.0064	0.6661	0.0027	2400	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。
		甲苯	0.0108	1.1250					0.0053	0.5513	0.0022		
		二甲苯	0.0068	0.7031					0.0033	0.3445	0.0014		
员工食堂	烟囱	油烟	0.0014	0.444		油烟净化器	60		0.00056	0.1778	0.0000005	1050	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）
喷烤漆	维修车间	非甲烷总烃	0.00145	/	无组织	无组织逸散	/	/	0.00145	/	0.00060		厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源周界外浓度最高点标准限值；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		甲苯	0.0012	/			/		0.0012	/	0.0005		
		二甲苯	0.00075	/			/		0.00075	/	0.00031		
焊接		烟尘	0.00064	/			/		0.00064	/	0.00026		

1.2 大气污染防治措施

本项目在喷涂作业过程中有机废气通过抽风系统收集，经本项目设置废气收集系统（收集效率为 90%）＋干式化学过滤器(滤料为集中再生二级活性炭，吸附效率 70%)+排风机（风量为 10000m³/h）+15m 排气筒（G001）对废气进行处理，处理后的废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

饮食油烟经油烟净化器处理后于屋顶自然逸散。

1.3 废气监测计划

本项目运营期监测计划见表 4-2。

表 4-2　本项目大气环境监测计划表

环境要素	类别	废气来源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织废气	喷烤漆	排气筒 D001	甲苯、二甲苯 非甲烷总烃	1 次/年	《大气综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	/	厂界	颗粒物、甲苯、二甲苯 非甲烷总烃		《大气综合排放标准》（GB16297-1996）
			厂内	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值

2.水环境影响分析和保护措施

2.1 废水污染物源强核算

（1）生产废水

本项目运营期主要为地面清洁废水及打磨废水，用水量约为 30m³/a。生产废水排水量按用水量的 80%计算，则生产废水总量约为 24m³/a，经隔油池和化粪池处理后排入 128 团污水管网，最终由 128 团污水处理厂处理。

（2）生活污水

本项目劳动定员 10 人，工作人员生活用水量按 50L/人 d 计，生活用水量为 150m³/a（0.5m³/d），项目生活污水按照用水量的 80%计算，则废水量 120m³/a（0.4m³/d），进入隔油池和化粪池处理后出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入 128 团污水管网，最终进入 128 团污水处理厂处理。

表 4-3　本项目废水产生及排放一览表

产物环节	类别	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施		污染物排放		排放时间 h/a	排放方式	排放去向	排放标准
			质量浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		工艺	是否为可行性技术	质量浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				
冲洗环节	生产废水	SS	200	0.0048	间接排放	经隔油池、化粪池处理后排入 128 团污水管网，最终由 128 团污水处理厂处理	是	150	0.0036	2400	间接排放	128 团污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		石油类	70	0.0017				10	0.0003				
员工生活	生活污水	COD_{cr}	450	0.054				350	0.042				
		BOD_5	250	0.03				200	0.024				
		SS	200	0.024				150	0.018				
		NH_3-N	40	0.005				20	0.002				
		动植物油	20	0.002				8	0.001				

2.2 废水污染防治措施

生活污水经隔油池、防渗化粪池处理后与生产废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值，排入 128 团污水管网，最终由 128 团部污水处理厂处理。

2.3 废水监测计划

表 4-4　本项目废水监测计划表

监测类别	来源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
生活污水	员工生活	厂区总排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求	委托有资质单位
生产废水	冲洗环节		SS、石油类			

2.4 128 团污水处理厂依托可行性

（1）运行状态：128 团城镇污水处理厂已建设完成。

（2）处理规模：处理能力为 2500m³/d

（3）处理工艺及出水水质：采用“预处理+改良 A/O（EBIS）+高效离子气浮+消毒”的工艺处理团场居民生活污水，处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中纤维作物控制标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）中旱地作物标准要求后，尾水冬储夏灌，灌溉期用于周边棉

田灌溉，非灌溉期储存在调蓄池。

目前污水处理厂收纳水量为 536m³/d，尚有余量 1960m³/d，本项目排水为 144m³/d，因此，本项目可依托。

3.噪声环境影响分析和保护措施

3.1 噪声源强

建设项目运营期只在昼间生产，夜间不生产。本项目运营期噪声主要来自喷烤漆房风机、维修区的机修设备、空气压缩机等设备运转噪声。噪声源强约为 65～90dB（A）。

表 4-5　本项目主要噪声源强一览表　　单位：dB（A）

声源	产生源强（dB(A)）	降噪措施	排放强度（dB(A)）	持续时间（h/d）
风机	80	基础减震、厂房隔声	65	8h
机修设备	80		65	
空气压缩机	85		70	
维修车辆	80	禁止鸣笛，减速慢行	65	

3.2 声环境影响分析

本项目采用导则中预测模式进行预测，各噪声源在厂界的贡献值计算应先运用点源噪声衰减公式分别计算各噪声源到预测点的声级，再应用点声源叠加公式将各个噪声源到预测点的声级叠加，最终得到各噪声源在厂界的贡献值。

（1）室内声源

A.计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}} + \frac{4}{R})$$

式中：Q—指向性因子；

L_W—室内声源声功率级，dB；

R—房间常数；

r_1—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{P1}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{Plj}})$$

式中：$L_{P1}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

$L_{P1j}(T)$—室内 j 声源声压级，dB；

N—室内声源总数。

C. 计算靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2}(T) = L_{P1}(T) - (TL + 6)$$

式中：$L_{P2}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL—围护结构的隔声量，dB；

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

E.按室外声源预测方法计算预测点处的声压级。

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 - \Delta L$$

F.如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（2）总声压级

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

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

由于距离和其它因素的作用，一般来说噪声强度随传播距离的增大而衰减，计算公式为：

$$L_p=L_w-20lgr-K$$

式中：L_p——距声源 r（m）处的 A 声级，dB（A）；

L_w——噪声源 1m 处的 A 声级，dB（A）；

r——距声源的距离，m；

K——半自由空间常数，取值 8。

根据项目设备的布置，利用上述噪声预测公式，预测点的昼间、夜间噪声的预测结果见表 4-6。

表 4-6　本项目厂界各噪声源贡献值一览表　单位：dB（A）

序号	位置	贡献值		标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东厂界	40	/	60	50	达标	/
2	项目南厂界	43	/			达标	/
3	项目西厂界	51	/			达标	/
4	项目北厂界	49	/			达标	/

综上所述，本项目产生的噪声经上述治理措施和自然距离衰减后，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围环境影响较小。

3.3 噪声污染防治措施

本项目为了降低项目在运行后对周围环境的影响，采取以下措施：

（1）源头控制：从声源设备上进行噪声控制，选取低噪声设备，注重设备维修保养；

（2）传播途径控制：隔断噪声的传播途径，能置于室内的设备全部置于室内，确保门、窗完好无损，以减少噪声对外界环境的影响；

（3）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经过以上措施处理后，不会对周围环境产生影响。

3.4 噪声监测计划

表 4-7　本项目噪声监测计划表

监测类别	来源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
噪声	设备	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	委托有资质单位

4、固体废物环境影响分析和保护措施

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。其中一般固废主要包括车辆维修产生的废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件、含油废纱含油废手套、含油废拖布等；危险废物主要包括车辆维修保养产生的废机油、喷漆废气治理产生的、维修车辆产生的 UV 灯管、废电子元器件(电路板)、废电瓶、废油漆桶及油类包装容器等。

4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产量以每人 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集，定期由环卫部门统一清运。

4.2 一般工业固废

（1）废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件等

根据建设单位提供信息，本项目营运期产生的废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件产生量约 1.2t/a。

（2）含油废棉纱、含油废手套、含油废拖布等

根据建设单位提供信息，本项目营运期维修间产生的含油棉纱、含油废手套、含油废拖布约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年)含油废纱、含油废手套、含油废拖布属于豁免类危险废物。不按危险废物管理。

4.3 危险废物

根据《国家危险废物名录》(2025 版)识别危险废物。

（1）废机油

根据建设单位提供信息，本项目废机油（危废类别 HW08，废物代码 900-214-08）产生量约为 0.3t/a。

（2）废油漆桶及油类包装容器

根据建设单位提供信息，废油漆及油类包装容器产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，本项目废油漆桶及油类包装容器属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），含有或沾染毒性、感染性。

（3）UV 灯管、废电子元器件(电路板、废电解电容)

汽车维修过程中会产生废电子元器件(危废类别 HW49，废物代码为 900-045-49），产生量为 0.2t/a。

（4）废电瓶

汽车在维护保养过程中会更换产生一定量的废电瓶（废物类别 HW49，废物代码 900-045-49），产生量约为 0.1t/a。

（5）废活性炭

1kg 活性炭可吸附 0.4kg 的有机废气，有机废气年消减量为 0.029t/a，则废活性炭的年产生量 0.1015t，废活性炭为危险废物(危废类别 HW49，废物代码为 900-039-49），活性炭及滤袋每三个月更换一次，交有资质的单位处置。

表 4-8　项目固废产生及处置情况表

固废名称	产生环节	产生量 t/a	贮存方式	危废类别	危废代码	属性	处置量 t/a	处置方式
生活垃圾	人员生活	1.5	垃圾船	/	/	生活垃圾	1.5	环卫部门定期清运
废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件等	车辆维修	1.2	库棚	/	/	一般固废	1.2	回收利用或外售废品收购站
含油废棉纱、含油废手套、含油废拖布等		0.04	垃圾船	/	/	危险废物	0.04	与生活垃圾一起由环卫部门定期清运
废机油		0.3	危废暂存间	HW08	900-214-08		0.3	暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置
废油漆及油类包装容器		0.1		HW49	900-041-49		0.1	
UV 灯管、废电子元器件(电路板、废电解电容)		0.2			900-045-49		0.2	
废电瓶		0.1					0.1	
废活性炭	废气处理	0.1015			900-039-49		0.1015	

项目一般固废由工作人员整理分类后进行回收利用或外售至废品回收站；危险废物经分类收集在危废暂存间(1 间，占地面积 6m^2)，项目废机油危险废物装于容器中暂存在危废暂存间，危废暂存间已设置标志标牌，地面采取硬化措施且表面无裂隙，暂存后交由有危废资质的单位处置。

为确保危废暂存间防渗满足相关要求，根据《危险废物贮存污染控制标准 GBI8597-2023》，危废暂存间内地面与四周墙壁增加耐腐蚀防水防渗材料，其中四周墙壁防渗层设置高度不低于 1m。同时，企业应加强环保设施日常检查和维护等管理，确保危险废物不外排。

本项目产生的固体废物能够得到妥善处理，对周围环境影响较小。

5.土壤和地下水环境影响分析和保护措施

5.1 土壤和地下水污染分析

本项目污染物对地下水的影响主要是由于生产废水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、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，根据地下水能否被污染以及污染物的种类和性质，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重

本项目产废水产生和生活污水经 128 团管网排放，不存在废水泄漏对土壤和地下水的污染问题。

5.2 土壤和地下水污染控制措施

根据地下水导则的要求，污染源头控制主要为减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、构筑物应采取的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目的源头控制措施，一方面是减少各个阶段污染物的产生量，另一方面是最大限度地降低污染物发生渗漏的风险。对厂区进行防渗，防渗要求参照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）进行设计。

为确保本项目不会对土壤和水环境产生影响，本环评要求建设单位采取如下措施：

（1）对危废暂存间进行重点防渗，重点污染防治区地面防渗做法：砂土垫层（压平夯实）+垫层+砂砾卵石保护层+钢筋混凝土面层（混凝土防渗等级不小于 P8）渗透系数不大于 1×10^{-7}cm/s。

（2）对化粪池、隔油池进行一般防渗，在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌石基层，原土夯实，即可达到防渗目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。

（3）除绿化外的其他区域进行简单防渗，进行地面硬化。

综上，正常情况下，本项目营运期内对土壤、地下水环境影响较小。

6.生态

本项目位于第七师胡杨市 128 团团部，建设用地属于其他商业服务用地，建成后对厂区充分绿化，对周围生态环境影响较小。

7.环境风险分析

7.1 风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素对建设项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包含人为破坏或自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响程度达到可接受水平。

环境风险评价把事故引起厂界人群的伤害、环境质量恶化以及对生态系统影响的预测和防护作为工作重点。在条件允许的情况下，可利用安全评价数据开展环境风险评价，环境风险评价关注的重点是事故对厂界外环境的影响。

本环评通过对项目的风险识别、分析和后果预测，提出该项目风险防范措施和应急预案，把环境风险尽可能地降低至可接受水平。

7.2 风险识别结果

根据项目《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，结合本项目原辅材料使用情况，项目存在风险物质为废机油、甲苯和二甲苯。其中甲苯、二甲苯为稀释剂、油漆的组成成分，稀释剂、油装于密闭容积中，仅在喷漆工序会挥发少量的甲苯、二甲苯废气。废机油、甲苯及二甲苯均为易燃物质，甲苯、二甲苯蒸气与空气可形成爆炸性混合物，达到一定量时遇明火、高热源引起燃烧爆炸。

7.3 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险单元的定义为由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下可实现与其他功能单元的分割。

本项目可燃危险物质为废油、甲苯及二甲苯（存在于稀释剂及油漆中），根据前文原辅料使用量、固体废物产生情况，经核算本项目稀释剂及油漆中甲苯最大量为 0.12t/a、二甲苯最大量为 0.075t/a，废油最大存放量为 0.3t/a。

根据 HJ169-2018 附录 C，按下式计算本项目涉及的危险物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-9　本项目风险单元 Q 值一览表

序号	物质名称	最大储存量 qn（t）	临界量 Qn（t）	Q 值
1	甲苯	0.12	10	0.012
2	二甲苯	0.075	10	0.0075
3	废矿物油	0.3	2500	0.00012
合计				0.01962

表 4-10　环境风险评价工作级别划分标准

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 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。

根据分析结果显示，本项目风险物质与临界量比值 Q＜1，环境风险潜势为I，因此，本次评价仅对项目可能存在的环境风险进行简单分析。

7.3 环境风险防范措施

（1）总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设置环形通道，有利于安全疏散和消防，各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计。

（2）制定各项安全生产管理制度，严格生产操作规程，同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。

（3）库房地面防渗，严格控制火种、热源，工作场所严禁吸烟。

（4）配备齐全的消防器械和事故处理材料，有消防及火灾报警系统。

（5）设备安装和使用应严格按照相关规范进行，严格按照电器的规格与寿命使用，防止电器老化引起火灾风险。

表 4-11　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建汽车维修厂建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区胡杨河市 128 团团部（原农机修造厂原址）			
地理坐标	经度	84°34′56.981″	纬度	45°1′14.511″

主要危险物质分布	原料稀释剂及油漆中：二甲苯、甲苯； 危废暂存间：废机油
环境影响途径及危害	发生火灾时，二甲苯和甲苯挥发造成大气污染；废油泄漏会对地下水和土壤产生影响。
风险防范措施	1.危险废物事故排放风险防范措施 危险物质应存放于危废暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准GBI8597-2023》要求来设置；地面与裙角要用坚固和防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。除了危废暂存间设置要求外，危险废物应设置台账管理，运输时采用的材料需防渗处理，严禁废机油危险废物进入土壤。 2.可燃性材料火灾风险防范措施 ①稀释剂及油漆使用区域严禁明火，保持车间通风；开盖的稀释剂及油漆及时覆盖密封；营运期原料使用根据实际情况分批次购买，不在场内大量存储备用； ②在日常管理中加强对油品储存场所的防火工作； ③在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；建设完善的消防报告系统，建立事故防范和处理应对制度； ⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现问题，及时采取更换或维修； ⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作。

8.环保投资估算及竣工验收

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资为 70 万元，占总投资的 2.3%；建设单位在本项目建成投产后，应按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕第 682 号令）相关规定，及时组织环保设施竣工自行验收，环保工程必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投产。

本项目环保投资估算及竣工验收内容见表 4-12。

表 4-12　本项目环保投资概算及“三同时”竣工验收一览表

项目	内容	环保措施/验收内容	投资额（万元）	验收标准或要求
施工期	施工扬尘	进行洒水抑尘等	2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值
	施工废水	施工废水经沉淀池处理后回	1	/
	施工噪声	加强管理，文明施工	1	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	施工固废	建筑垃圾能优先回用的回收利用，不能回用的集中堆放于指定地点	2	一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
运营期	废气	饮食油烟设置油烟净化器	1	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
		干式化学过滤器＋15m 排气筒	15	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	废水	隔油池、化粪池	6	/
	噪声	设备维护、基础减震、隔声	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

	固废	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运，一般固废回收利用或外售废品收购站；危险废物委托有资质单位处置	10	一般固废处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准GBI8597-2023》要求
	风险防范措施的投资	应急物资	1	/
	其他	排污口规范化整治	3	《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）
		厂区绿化	25	
合计			70	

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用切实履行本次评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

9.环境管理

9.1 环境管理要求

建设单位法人作为环保第一责任人负责环保工作。在生产过程中的环境管理内容包括以下几点：

①认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》，实行清洁生产，把环保工作落到实处；

②谁主管，谁负责，责任到人，分级管理；

③对环保设施定期保养，发现问题立即处理，保证运行率达 90%以上；

④严格执行环保设施的操作规程，确保环保设施的正常运行；

⑤建立环保设施台账，认真做好运行记录；

⑥如发现擅自停用或拆除环保设施，依据《中华人民共和国环境保护法》予以处罚。

9.2 排污许可管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）内容，本项目排污许可管理要求如下：

（1）本项目废水排放口为一般排放口，排放口各污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求排放限值；

（2）本项目废气排放口为一般排放口，排放口各污染物排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值；

（3）应记录固体废物产生量、处置量及去向和贮存量；

（4）按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范制定监测计划。

9.3 排放口管理

（1）排污口设置原则

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局环发〔1999〕24 号、《排放口规范化整治技术要求（试行）》文件的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。在项目设计和建设过程中，必须按有关要求设置排污口。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气管	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	1#排气筒	甲苯、二甲苯、VOCs	干式化学过滤器＋15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值
水环境	厂区总排放口	COD BOD_5 NH_3-N SS 动植物油 石油类	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	厂界声环境	等效连续 A 声级	厂房隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	一般固体废物废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件，回收利用或外售废品收购站； 危险废物废机油废油漆桶及油类包装容器、UV 灯管、废电子元器件(电路板、废电解电容)、废电瓶、废活性炭委托有资质的单位处置； 生活垃圾，含油废棉纱、含油废手套、含油废拖布等集中收集，定期由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区进行防渗，防渗要求参照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）进行设计。			
生态保护措施	本项目位于第七师胡杨河市 128 团团部，用地为其他商业服务用地，运营期在适当位置设置绿化对改善生态环境有积极作用。			
环境风险防范措施	1.危险废物事故排放风险防范措施 危险物质应存放于危废暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准 GBI8597-2023》要求来设置；地面与裙角要用坚固和防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。除了危废暂存间设置要求外，危险废物应设置台账管理，运输时采用的			

	材料需防渗处理，严禁废机油危险废物进入土壤。 2.可燃性材料火灾风险防范措施 ①稀释剂及油漆使用区域严禁明火，保持车间通风；开盖的稀释剂及油漆及时覆盖密封；营运期原料使用根据实际情况分批次购买，不在场内大量存储备用； ②在日常管理中加强对油品储存场所的防火工作； ③在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；建设完善的消防报告系统，建立事故防范和处理应对制度； ⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现问题，及时采取更换或维修； ⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作。
其他环境管理要求	（1）应落实“三同时”制度； （2）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定开展本项目的自行监测工作。 （3）运营过程中加强管理，保证环保设施运行正常；固体废物得到合理处置。 （4）将环境管理作为企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境污染，规划和协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。 （5）报告制度：本项目在正式投产前，向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”，经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。 （6）污染治理设施和管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 （7）奖惩制度：企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

六、结论

本工程符合国家相关产业政策；项目区域不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感目标；项目建设过程中需按照国家法律法规要求认真落实环境保护“三同时”制度，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行；在采取相应的环境保护措施后，可使工程建设不利影响得到较大程度地减缓，使环境影响降低在自然与社会环境可承受的限度内。从环境保护角度分析，只要认真落实各项环境保护措施和环境监测方案，加强环境保护管理和监督，在建设和运行过程中注重对自然生态环境的保护，本工程无重大环境制约因素，其建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.0007t/a	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
	甲苯	0.00054t/a	/	/	0.00054t/a	/	0.00054t/a	+0.00054t/a
	二甲苯	0.00034t/a	/	/	0.00034t/a	/	0.00034t/a	+0.00034t/a
废水	氨氮	0.002t/a	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	COD_{cr}	0.042t/a	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	BOD_5	0.024t/a	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
	SS	0.0216t/a	/	/	0.0216t/a	/	0.0216t/a	+0.0216t/a
	动植物油	0.001t/a	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	石油类	0.0003t/a	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业固体废物	废旧轮胎、废汽车零配件包装材料、废金属零件等	1.2t/a	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	含油棉纱、含油废手套、含油废拖布	0.04t/a	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
危险废物	废机油	0.3t/a	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废油漆桶及油类包装容器	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	UV 灯管、废电子元器件	0.2t/a	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废电瓶	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0.1015t/a			0.1015t/a		0.1015t/a	+0.1015t/a
生活垃圾	/	1.5t/a	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①