

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：商用桥试验能力提升项目

建设单位（盖章）：陕西汉德车桥有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	32
附表	35

附件：

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 项目备案确认书；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 厂房租赁合同。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目四邻关系图；
- 附图 3 项目厂区平面图；
- 附图 4 泾渭工业园分区规划图；
- 附图 5 经开区声环境功能区划图；
- 附图 6 项目与西安市生态环境管控单元分布关系示意图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	商用车桥试验能力提升项目		
项目代码	2302-610162-04-02-369849		
建设单位联系人	鹿洋	联系方式	13720419859
建设地点	陕西省西安市泾渭新城西金路中段		
地理坐标	经度109度0分2.258秒，纬度34度28分51.490秒		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西安经开区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	0.40	施工工期	15个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	18194
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>本项目位于西安市经济技术开发区泾渭新城，泾渭新城（原泾渭工业园）于2008年8月编制完成了《西安泾渭工业园分区规划》，开展了规划环境影响评价且取得环境保护行政主管部门审查意见，规划面积42km²。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《西安泾渭工业园分区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：西安市生态环境局（原西安市环境保护局）</p> <p>审查文件名称及文号：《西安市环境保护局关于西安泾渭工业园分区规划环境影响报告书的审查意见》（市环发〔2009〕120号）</p>		

	表 1-1 本项目与相关规划符合性分析			
	规划名称	政策要求	本项目实际情况	符合情况
规划及规划环境影响评价符合性分析	《西安泾渭工业园分区规划》	规划定位：我国西部地区重要的商用汽车产业与现代军事产业基础，具有高品质生活环境与生态旅游特色的西安城市外围新区，国家级西安经济技术开发区的核心组成部分功能分区：规划将形成五个大的功能区，分别为现代军事产业区、商用汽车产业区、新型材料产业区、产业研发区、生活配套区。	本项目位于泾渭新城（原西安泾渭工业园）商用汽车产业区内，为商用车桥试验能力提升项目，于 2023 年 2 月 17 日在西安经开区行政审批局完成了备案。	符合
	《西安泾渭工业园总体规划环境影响报告书》及其审查意见》（市环发〔2009〕120 号）	园区鼓励引进的项目和优先发展的行业为现代军事产业、商用汽车产业、新型材料产业等；发展技术含量高、附加值高，符合国家产业政策和清洁生产要求，采用先进生产工艺和设备，自动化程度高，具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。	本项目为商用车桥试验能力提升项目，项目实施后，具备柔性化动力系统台架能力，提升矿用制动器验证能力及传动系扭矩冲击能力。项目采用先进生产工艺和设备，自动化程度高，具有可靠先进的污染治理技术，符合国家产业政策和清洁生产要求。	符合
		入园项目应严格按照国家和地方相关环境保护要求办理环境保护审批手续，严格执行“三同时”制度。	本项目已完成备案，正在办理相关环评手续，严格执行“三同时”制度。	符合
		园区内不得建设分散燃煤锅炉房，只能使用集中供热。	本项目不设锅炉房，冬季采暖使用蒸汽，由西安经发新能源有限公司供应，供汽管道设施依托原厂区管道设施。	符合
		入园企业工业用水重复利用率达到 75%以上，企业废水通过管网至园区污水处理厂统一深度处理后排放，禁止企业自行设置排污口。	本项目生产中无用水环节。	符合

		<p>对于固体废物要分类收集、分类处理；入园企业必须确保厂界噪声达标。</p>	<p>试验过程产生的废弃产品由陕西金鼎铸造有限公司处理；设备维护产生的废弃润滑油、废机油、废棉纱等危险废物分类收集、分区储存至危废贮存库，交由有资质单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门处置。本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施确保厂界噪声达标。</p>	<p>符合</p>
	<p>《西安市汽车产业发展规划（2018-2025年）》</p>	<p>西安经开区，重点打造商用车、乘用车及新能源汽车专业，积极发展专用车、客车、房车等整车及配套产业，打造全国首个集重卡、客车、乘用车与新能源汽车为一体的汽车生产基地，形成涵盖整车制造、专用车、零部件等为一体的较为完备的汽车全产业链条。</p>	<p>本项目位于泾渭新城（原西安泾渭工业园）区内，为商用车桥试验能力提升项目。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为商用车桥试验能力提升项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类和限制类，属于允许类；项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，且本项目已取得西安经开区行政审批局出具的“陕西省企业投资项目备案确认书”（项目代码：2302-610162-04-02-369849），详见附件2。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》和《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发）[2020]11号文件要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批</p>			

与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-2。

表 1-2 本项目与相关规划符合性分析

序号	“三线一单”	项目情况	符合性
1	生态保护红线	本项目位于泾渭新城（原西安泾渭工业园）商业汽车产业区，用地性质为工业用地，项目不涉及基本农田、自然保护区、森林公园、风景名胜、地质公园、文化自然遗产、重要湿地、饮用水水源保护区等环境敏感区，不属于相关法律、法规划定的禁止建设区域。	符合
2	环境质量底线	本项目严格落实环评提出的各项环保措施，各项污染物做到连续稳定达标排放，本项目建成后不会对区域环境质量产生较大影响，不会突破区域环境质量底线。	符合
3	资源利用上线	项目厂区主要水源为自来水，由市政自来水供给系统供给；主要能源为电能，依托市政电网。项目资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过内部管理、设备选择管理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》、《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》（陕发改规划〔2018〕213号）等各类环境准入负面清单之列，为允许类项目。	符合

根据西安市人民政府《关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）文件以及西安市生态环境管控单元分布示意图，项目所在区域属于重点管控单元，根据文件要求，重点管控单元应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。

根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”

生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》的通知（陕环办发〔2022〕76号），环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目符合性分析如下：

一图：本项目“三线一单”查询结果见附图6；

一表：本项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单见表1-3。

一说明：本项目为商用车桥试验能力提升项目，不属于“两高”项目；项目使用主要能源为电。项目运营期落实各项污染防治措施，保证项目废水、噪声、固体废物长期稳定达标排放或妥善处置。项目建设严格按照陕西省、西安市生态环境总体准入清单总体要求、生态保护红线等各项规定，符合管控方案的相关要求。

表 1-3 项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单

市	区县	环境管控单元名称	单元要素亲属性	管控单元分类	管控要求	面积	本项目情况	符合性
西安市	经济技术开发区	7.重点管控区	7.1水环境城镇污染重点管控区	空间布局约束	严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	18194m ²	本项目不属于高耗水、高污染项目。	符合
				重点管控单元 污染物排放管控	到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上。保证城镇污水处理厂出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）要求。完善城镇配套管网建设，实施雨污分流改造。		本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排。	符合

					7·4 大气环境高排放区	<p>空间布局约束</p> <p>1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。</p> <p>2.加快壮大新材料、新能源汽车、新一代信息技术、绿色环保等产业。</p> <p>3.推进5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术与绿色环保产业深度融合创新。</p> <p>4.促进产业集聚和绿色发展转型。</p>		<p>本项目为商用车桥试验能力提升项目，不属于禁止类项目。</p>	符合
						<p>污染排放管控</p> <p>1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。</p> <p>2.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。</p> <p>3.以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。</p>		<p>本项目为商用车桥试验能力提升项目，项目不产生废气污染物。</p>	符合

3、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

表 1-4 项目与环保政策符合性分析

相关政策文件	相关要求	项目情况	符合性
《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》陕政办发〔2021〕25号	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度。	建设单位将建设符合要求的危废暂存间，危险废物分类收集后交由资质单位处置。	符合
	深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用。	项目试验过程产生的废弃产品由陕西金鼎铸造有限公司处理。	符合
《西安市人民政府关于印发“十四五”生	坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度。	本项目位于西安市经开区，项目符合“三线一单”要求，现正依法办理环评手续。	符合

<p>态环境保护规划的通知》市政发〔2021〕21号</p>	<p>加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。</p>	<p>建设单位将按照要求建设危废暂存间，并且与有资质单位签订危废处置协议，危废收集、暂存、处置全过程管理，并建立危废转移联单制度。</p>	<p>符合</p>
<p>陕西省蓝天保卫战2022年工作方案、西安市蓝天保卫战2022年工作方案</p>	<p>全面落实排污许可“一证式”管理。深化工业污染源治理，全面落实《排污许可管理条例》。</p>	<p>项目建成后，按照《排污许可管理条例》办理，办理排污许可手续。</p>	<p>符合</p>
	<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，原则上禁止设置废气排放系统旁路，必须保留的应安装自动监控设施。按照与生产设备“先启后停”的原则提升治理设施运行率。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，禁止稀释排放。</p>	<p>本项目为商用车桥试验能力提升项目，不产生废气污染物。</p>	<p>符合</p>
<p>4、选址符合性分析</p> <p>本项目位于陕西省西安市泾渭新城西金路中段，租赁陕西重型汽车有限公司原有厂房（原康明斯旧址），根据西安泾渭工业园分区规划土地利用规划图（附图4），项目所在地属于工业用地，位于泾渭工业园五大功能区中商用汽车产业区，符合泾渭工业园总体规划。</p> <p>根据现场调查，项目选址周围无风景名胜区、重点文物保护区、自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区、基本草原等环境敏感区，无环境保护方面制约因素。项目所在地周边配套设施齐全，水、电、通讯、道路等公用设施配套设施齐全，项目实施环评提出的措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境造成的影响较小，不会改变原有空气环境、地表水、地下水、声环境功能。因此从环境保护角度分析，项目选址基本合理。</p> <p>5、环保绩效分析</p>			

陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函[2023]76号）中要求：一、关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市(区)辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。二、关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书(表)应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的装备水平(生产工艺)、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。

本项目位于陕西省西安市泾渭新城西金路中段，为商用车桥试验能力提升项目。根据比对，项目不在生态环境部确定的39个重点行业清单中，不涉及环保绩效分级。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>陕西汉德车桥有限公司是 2003 年 3 月由陕西重型汽车有限公司、湘火炬汽车集团股份公司与陕西汽车集团有限责任公司共同组建的一家专业生产重型车桥及底盘零部件的企业。公司属高新技术企业，拥有西安、宝鸡两个工厂，是目前国内重要的重卡车桥生产基地，各系列桥总成已批量装备我军重型军用越野车和商用载货车。</p> <p>为满足国内外市场需求，陕西汉德车桥有限公司拟在西安市泾渭新城西金路中段投资 2500 万元建设“商用车桥试验能力提升项目”，项目实施后，具备柔性化动力系统台架能力，提升矿用制动器验证能力及传动系统扭矩冲击能力。</p> <p style="text-align: center;">1、项目组成及主要建设内容</p> <p>项目总建筑面积约为 18194m²，主要建筑内容为试验车间，项目购置高速电机试验台架、三综合试验台架、六轴试验台架等设备，验证能力主要涵盖新能源电驱动桥、农机、矿卡、起重机等领域的产品验证。项目具体组成情况见表 2-1。</p>			
	表 2-1 项目组成情况一览表			
	项目名称		内容及规模	备注
	主体工程	试验车间	利用陕西重型汽车有限公司原有厂房(原康明斯旧址)结构，建筑面积 10315m ² ，厂房高 10.5m，购置高速电机试验台架、三综合试验台架等设备，进行试验	新建
	辅助工程	试验中心办公室	位于试验车间西侧，利用原有结构，建筑面积 7879m ² ，二层，用于试验中心员工办公	新建
	公用工程	给水	由市政给水管网供给	依托原有
		供电	由市政电网供给	依托原有
		采暖制冷	冬季采用蒸汽采暖；夏季采用空调制冷	依托原有
	环保工程	废水	本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排	依托原有
		噪声	主要设备位于厂房内，采用隔声、基础减振降噪、设备定期维护	新建
固体废物		试验过程产生的不合格产品存放在一般固废区，定期由陕西金鼎铸造有限公司处理		新建
	设备维护产生的废油、废油桶、废棉纱等危险废物分类收集、分区储存至危废贮存库，交由有资质单		新建	

		位处置	
		生活垃圾分类收集由当地环卫部门处置	新建
储运工程	储存	大棚面积为 1260m ² ，用于放置试验品	依托原有
	运输	原材料及成品采用汽车运输	依托原有

2、试验产品、规模及指标

本项目为技术改造项目，项目实施后试验产品、规模及指标见表 2-2。

表 2-2 试验产品、规模及指标一览表

序号	产品名称	产品规格	试验内容	试验规模
1	电驱动桥	整桥输出扭矩 ≤60000Nm	电驱动桥温升、噪音、效率、 换挡及可靠性试验	50 件/年
2	非公路车桥	整桥输出扭矩 ≤300000Nm	效率、差速、疲劳等试验	100 件/年
3	轮毂轴承	驱动桥额定轴 荷≤20t	轮毂轴承耐久性测试	60 件/年
4	电机及控制器	峰值功率 ≤500Kw	电机及控制器标定、效率测 试、高低温、振动环境负荷	50 件/年

注：项目原环评陕西汉德车桥有限公司《国家级实验室扩建项目环境影响报告表》于 2011 年 5 月编制完成并取得批复，环评报告表编制较早，里面未提及具体产品规模。

3、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，项目主要辅助材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称		年用量	最大储存量	储存位置	备注
1	辅 料	润滑油	40 桶	4 桶	油品临时存放 区（领用前依托 汉德油品库）	170Kg/桶，用 于驱动桥桥 包润滑
2		吸油纸	40 卷	10 卷	库房	用于工装及 设备连接

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	生产 厂家	放置位置	备注
1	高速电机 试验台架	额定 500kw，转速 20000rpm，扭矩 1000Nm	1	奥地利 AVL	试验车间	新增
2	三综合试 验台架	最大推力 6t，频率 2500Hz，温度— 70℃~+150℃	1	苏州苏 试	试验车间	新增

3	FAG 轮毂 轴承试验 台架	转速 1000rpm, 轴向载 荷 125kN, 径向载荷 250kN	1	上海舍 弗勒	试验车间	利旧
4	国产轮毂 轴承试验 台架	转速 1000rpm, 轴向载 荷 100kN, 径向载荷 200kN	1	重庆凯 瑞	试验车间	新增
5	六轴试验 台架	柔性化台架, 7 个测功 机, 可自由拼接, 最 高转速 16000rpm, 最 大扭矩 150000Nm	1	重庆凯 瑞	试验车间	新增
6	循环水冷 却系统	额定 500kw, 转速 20000rpm, 扭矩 1000Nm	1	陕西佳 锐	试验车间	新增
7	空载试验 区	功率 420kw, 温控系 统 25-120 °C	10	合肥科 威尔	试验车间	新增

5、公用工程

本项目公用工程及及辅助设施均依托厂区现有工程。

(1) 给水

项目用水依托厂区现有自来水供水网管, 用水主要为职工生活用水和冷却循环用水。

职工生活用水: 项目新增劳动定员 10 人, 试验中心不提供食宿, 年工作 252 天。参照陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 行政办公及科研研究所的先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 则职工生活用水量为 $0.40\text{m}^3/\text{d}$, $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却循环用水: 根据建设单位提供资料, 项目循环冷却用水用量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$), 冷却循环用水经过循环水冷却系统处理后循环使用不外排, 定期补充损耗, 损耗按 1%计。

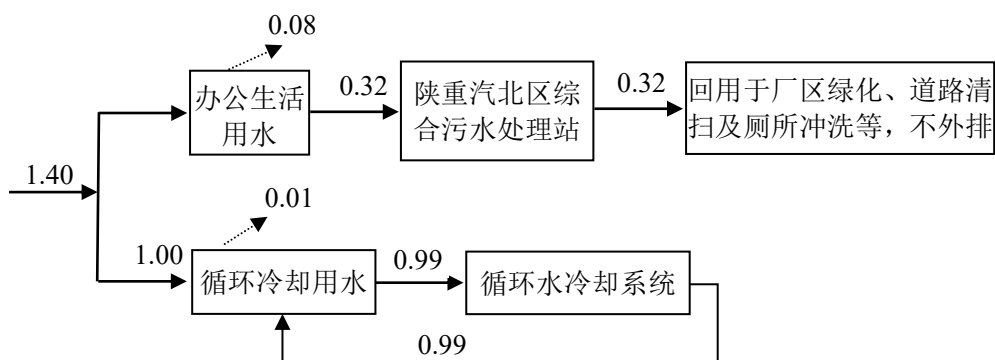
(2) 排水

项目废水主要为生活污水, 生活污水产生系数取 0.8, 则生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$, $80\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理, 处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等, 不外排。

表 2-5 项目用水情况一览表

序号	类别	用水量 m ³ /a	损耗量 m ³ /a	排水量 m ³ /a	备注
1	办公生活用水	0.40	0.08	0.32	排放系数按 0.8 计
2	循环冷却用水	1.00	0.01	循环使用不外排, 定期补充损耗	

项目水平衡图如下所示:



备注: ①按年平均用水量计, 单位: m³/d; ②“斜箭头数据”为损失或消耗水量

图2.1 项目水平衡图

6、劳动定员与生产班制

项目劳动定员10人, 三班制, 每班工作8h, 年工作天数252天。试验中心不提供食宿。

7、总平面布置

本项目位于西安市泾渭新城西金路中段, 利用已有厂房进行建设, 项目所在地东侧为陕西重型汽车有限公司, 南侧为陕西重型汽车有限公司, 西侧为陕西重型汽车有限公司停车场, 北侧为西金路。项目地理位置见附图 1, 项目所在厂区四邻关系图见附图 2。

项目设一个试验车间, 车间平面规整, 内部根据工艺流程布局合理, 功能分区明确, 并设有安全通道, 最大限度满足工艺流程和生产操作的要求。厂区平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、施工期

根据现场踏勘可知本项目租赁使用厂房已建成, 施工期主要为生产设备的安装。此过程中有生活污水、生活垃圾、设备安装噪声和包装废弃物

产生。

2、运营期

(1) 工艺流程

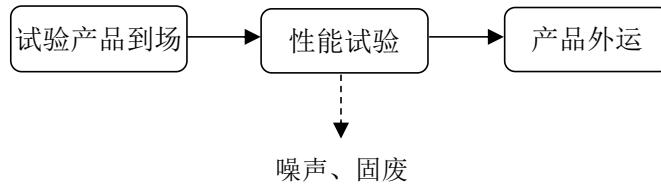


图2.2 工艺流程及产污环节图

本项目运营期主要是针对公司研发改进和工艺创新的新产品进行试验，项目建成后，实验项目根据桥壳、前轴等各类新产品的需求而定。主要进行的试验如下：

- ①电驱动桥：电驱动桥温升、噪音、效率、换挡及可靠性试验；
- ②非公路车桥：效率、差速、疲劳等试验
- ③轮毂轴承：轮毂轴承耐久性测试；
- ④电机及控制器：电机及控制器标定、效率测试、高低温、振动环境负荷。

试验过程中无废气、废水产生，利用各种设备进行试验时会产生设备噪声和废弃产品，试验过程及设备维护过程中会产生废油、废棉纱等危险废物。

(2) 主要产污环节

本项目运营期主要产污环节见下表。

表2-6 运营期主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废水	生活办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	设备运行	设备噪声	噪声
固体废物	试验过程及设备维护	废油	含有机物质等
	设备维护	废棉纱	含有机物质等
	员工生活办公	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为商用车桥试验能力提升项目，主要是为满足汉德公司研发改进和工艺创新的需求，对原有实验室进行技术改造升级，与项目有关的原有污染主要为厂区内原有工程产生的固体废物和噪声等。

1、与本项目有关的原有环评手续情况

企业现有工程环保手续情况详见下表。

表2-7 企业原有工程环保手续情况

序号	项目名称	审批部门	审批文号	验收部门	验收文号
1	国家级实验室扩建项目	原西安市环境保护局经济技术开发区分局	经开环批复[2011]027号	原西安市高陵县环境保护局环境监测站	高环验字(2015)第014号

2、原有工程实际污染物排放情况

(1) 废气

项目只进行公司新产品如车桥、前轴等汽车零部件性能的物理学试验，无整车试验，故无废气产生。

(2) 废水

项目无工业废水产生，根据《国家级实验室扩建项目竣工验收监测》，高环验字（2015）第014号），公司所排生活污水中的pH、悬浮物和动植物油的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮排放浓度均符合《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准限值

表2-8 现有工程废水监测结果表 单位：dB(A)

监测日期	频次	pH	SS (mg/L)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	动植物油 (mg/L)
2015.6.23	第一次	7.74	75	85	13.45	25.6	6.78
	第二次	7.78	83	90	13.65	26.7	7.03
	第三次	7.83	91	87	14.12	25.8	6.66
	第四次	7.85	86	76	12.89	24.6	6.84
	日均值	/	84	85	13.53	25.7	6.83
2015.6.24	第一次	7.72	81	76	12.8	24.5	6.83
	第二次	7.81	90	73	13.38	24.2	6.75
	第三次	7.82	85	82	12.67	25.5	6.85

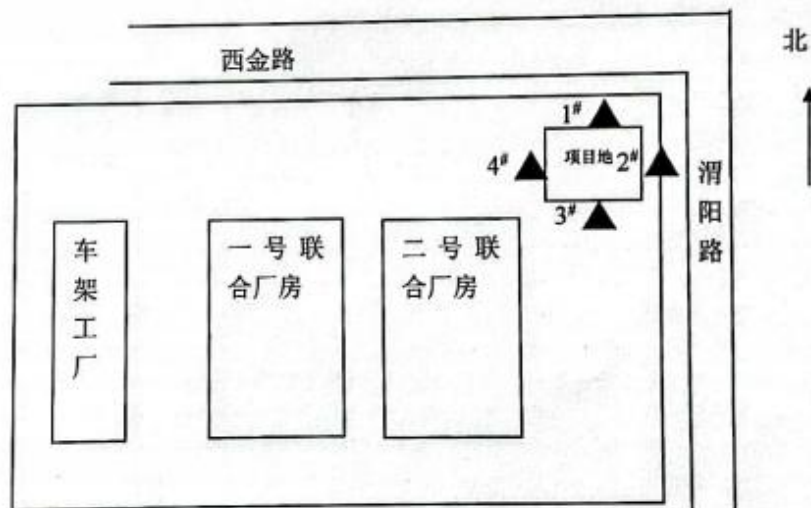
	第四次	7.73	90	91	13.72	26.8	6.78
	日均值	/	84	81	13.14	25.3	6.80
2015.6.25	第一次	7.80	91	77	13.12	26.2	6.82
	第二次	7.91	76	86	13.26	26.4	6.75
	第三次	7.88	83	82	12.83	24.6	6.77
	第四次	7.75	74	90	12.74	24.4	6.54
	日均值	/	81	84	12.99	25.4	6.72
三日均值		/	83	83	13.22	25	6.78
标准限值		6-9	400	300	25	150	100
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

(3) 噪声

项目噪声为进行物理试验时产生的噪声，根据《国家级实验室扩建项目竣工验收监测》，高环验字（2015）第 014 号），项目厂界噪声东、西、南、北昼间和夜间监测结果均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

表2-9 现有工程噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位编号	2015年6月23日		2015年6月24日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	61.5	49.8	62.3	48.7
2#	63.2	52.7	63.5	52.4
3#	62.5	50.7	61.6	51.6
4#	61.8	51.5	62.0	50.8
标准限值	65	55	65	55
是否达标	达标	达标	达标	达标



注:▲表示噪声点位

表2.3 噪声监测点位示意图

(4) 固体废物

项目固体废物主要是进行物理试验后产生的不合格品以及实验室运行过程中各类实验设备维护用润滑油、机油等。其中不合格品产生量约为80t/a，由陕重汽是三产公司回收；废弃润滑油、机油及废棉纱约30kg/a，定期由西安卫达实业发展有限公司处置。项目原有固体废弃物合理处置，符合相关标准要求，对周围环境影响较小。

3、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现有工程按照要求进行环评和验收手续，现生产运营情况良好，污染物种类和产生量都较小，污染物得到妥善处置，能做到达标排放，满足排放标准要求。

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、环境空气质量现状调查及评价					
	<p>本项目位于西安经济技术开发区泾渭新城西金路中段，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量控制标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。</p> <p>本项目空气环境质量现状引用《环保快报（2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况）》（陕西省生态环境厅办公室）中附表4西安市经开区空气质量状况常规六项污染物监测结果对区域环境空气质量现状进行分析，数据来源可靠，引用数据可行，统计结果见下表。</p>					
	表 3-1 环境空气监测结果一览表（单位：μg/m ³ ）					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	118.6	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90.0	达标
	CO	24小时平均浓度第95百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标
	O ₃	8小时平均浓度第90百分位数浓度	159	160	99.4	达标
<p>由上表可以看出：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年平均值和 CO₂₄ 小时、O₃ 8 小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。</p>						
2、声环境监测现状						
<p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目位于西安经济技术开发区泾渭新城西金路中段，周围为厂房或道路，声环境质量现状良好。厂界</p>						

	<p>外 50m 范围内无声环境保护目标，本项目未开展声环境质量现状监测。</p> <p>3、地表水环境质量现状</p> <p>本项目所在地区河流主要为泾河、渭河。根据陕西省生态环境厅办公室公布的《陕西省 2020 年 11 月暨 1-11 月水环境质量状况》中关于 2020 年 11 月渭河、泾河水质监测结果可知，渭河干流水质良好，7 个国考断面均达标；泾河水质优，1 个国考断面达标。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于泾渭工业园区，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价不做电磁辐射环境现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目在已建成厂房内进行设备的安装，厂房地面及室外地面均已全部硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径。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）》：原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>评价项目地址为西安经济技术开发区泾渭新城西金路中段，所在地为工业用地，属于大气环境功能区划二类区，声环境功能区划三类区。</p> <p>1、项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，且本项目运营期不产生废气，可不设大气环境保护目标。</p> <p>2、项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、项目厂界外 500m 范围内不涉及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；</p> <p>4、项目利用原有厂房，进行设备安装，不进行土建，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>项目生活污水依托陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排。陕重汽北区综合污水处理站污水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 陕重汽北区综合污水处理站污水执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称及级（类）别</th> <th>项目</th> <th>冲厕、车辆冲洗</th> <th>城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）</td> <td>pH</td> <td>6.0~9.0</td> <td>6.0~9.0</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>10mg/L</td> <td>10mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>5mg/L</td> <td>5mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称及级（类）别	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）	pH	6.0~9.0	6.0~9.0	五日生化需氧量	10mg/L	10mg/L	氨氮	5mg/L	5mg/L
	标准名称及级（类）别	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工											
	城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）	pH	6.0~9.0	6.0~9.0											
五日生化需氧量		10mg/L	10mg/L												
氨氮		5mg/L	5mg/L												
<p>2、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求；根据《经济技术开发区声环境功能区划图》（见附图 5），本项目属声环境 3 类区，项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 厂（场）界环境噪声排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="2">噪声限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	噪声限值 dB(A)		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55				
执行标准		噪声限值 dB(A)													
	昼间	夜间													
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55													
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55													
<p>3、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>															
总量控制指标	<p>根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”；“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”，“十四五”节能减排综合工作方案实施期间国家对 VOCs、NO_x、COD、NH₃-N，4</p>														

种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目不产生废气；本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排。因此不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已有厂房进行建设，施工期主要为设备安装、调试，期间产生的环境影响主要为施工噪声、固体废物及生活污水，对周围环境的影响较小。项目施工内容简单，施工期间合理安排施工时间，不在午休及夜间施工，施工期结束后其影响也随之消失，项目 50m 范围内无敏感目标，故施工期间噪声对周围环境影响不大。施工期主要产生生活垃圾、少量建筑垃圾和生活污水，生活垃圾依托厂内现有的收集设施收集，交环卫部门清运，施工生活污水依托园区现有化粪池处理，进入陕重汽北站。施工影响较小，因此不再施工期影响进行分析。</p> <p style="text-align: center;">因此本次评价不对施工期进行分析。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目只进行汉德公司新产品如车桥、前轴等汽车零部件性能的物理性试验，无整车试验，故无工艺废气及汽车尾气产生。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 废水污染源分析</p> <p>本项目主要进行物理性试验，试验过程不产生工业废水；运营期废水主要为员工办公生活污水。</p> <p>项目劳动定员 10 人，生活污水排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.32m³/d，80m³/a。本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排。</p> <p style="text-align: center;">类比同类办公，项目废水产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">源强</th> <th style="width: 15%;">废水量</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">产生源强</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">80m³/a</td> <td style="text-align: center;">产生浓度 mg/L</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量 t/a</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.020</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水治理设施计排放口</p> <p>项目生活污水依托陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后回用于</p>	源强	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	产生源强	80m ³ /a	产生浓度 mg/L	300	150	250	30	产生量 t/a	0.024	0.012	0.020	0.002
源强	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮														
产生源强	80m ³ /a	产生浓度 mg/L	300	150	250	30													
		产生量 t/a	0.024	0.012	0.020	0.002													

厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排。本项目不另设独立污水排放口。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

陕重汽北区综合污水处理站位于陕重汽基地北部厂区，主要接纳汉德车桥公司、陕重汽车架厂、康明斯公司生活污水及生产废水，陕重汽北区综合污水处理站设计处理能力为 400m³/d，目前实际处理能力为 360m³/d，采取物化（F-30 型气浮设备物化处理）+生化（水解酸化+生物接触氧化）的处理工艺，生化系统出水经絮凝沉淀后经中间水池进入再生水系统，再生水系统采用过滤+消毒的处理工艺，回用于北部厂区绿化、道路浇洒。出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中要求。

本项目废水产生量为 0.32m³/d，现有陕重汽北区综合污水处理站目前尚有余量可以接纳本项目产生的生活污水，依托可行。

3、噪声

(1) 源强分析

本项目主要噪声源为试验设备运行过程产生的设备噪声，单台噪声值为 80~85dB（A）。各类设备噪声源强及防治措施详见下表。

表 4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源，坐标以厂房西南角作为原点）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界距离/m		运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离/m	
1	试验车间	高速电机试验台架	1	85	低噪设备、厂房隔声、基础减振、软连接	2	56	1.0	东	34	55.97	昼间	15	34.97	1
									南	56	55.92			34.92	1
									西	2	63.76			42.76	1
									北	24	56.04			35.04	1
2	三综合试验台架	1	85	基础减振、软连接	15	62	1.5	东	21	61.09	昼间	15	40.09	1	
								南	62	60.91			39.91	1	
								西	15	61.27			40.27	1	

3	FAG 轮毂 轴承 试验 台架	1	85	5	55	1.0	北	18	61.16	昼 间	15	40.16	1
							东	21	56.09			35.09	1
							南	55	55.92			34.92	1
							西	5	58.49			37.49	1
4	国产 轮毂 轴承 试验 台架	1	85	13	54	1.0	东	23	66.06	昼 间	15	45.06	1
							南	54	65.92			44.92	1
							西	13	66.39			45.39	1
							北	26	66.02			45.02	1
5	六轴 试验 台架	1	85	15	65	1.5	东	21	46.09	昼 间	15	25.09	1
							南	65	45.91			24.91	1
							西	15	46.27			25.27	1
							北	15	46.27			25.27	1
6	循环 水冷 却系 统	1	80	16	67	1.5	东	20	41.11	昼 间	15	20.11	1
							南	67	40.91			19.91	1
							西	16	41.23			20.23	1
							北	13	41.39			20.39	1

(2) 噪声污染防治措施

- ①设备选型时，尽量采用低噪音设备；
- ②从设备降噪考虑，设计将高噪声设备置于室内，利用建筑物隔声；
- ③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 厂界达标情况

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测，计算模式如下：

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ ——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——声源中心至预测点的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

② 室内声源

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按式（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (2)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (3)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB。

按式(4)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级， dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③声源在预测点产生的等效声级贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (5)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

T ——用于计算等效声级的时间， s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s。

预测点等效声级与背景值叠加公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB（A）；

采用上述噪声预测模式，对厂界处昼间噪声值进行预测分析。根据声压级预测模式，计算出等效室外声源及预测厂界噪声见表 4-3。

表 4-3 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
1#东厂界	50	65	60	达标
2#南厂界	50	65	60	达标
3#西厂界	51	65	60	达标
4#北厂界	50	65	60	达标

由预测结果可知：项目运营期四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。且本项目厂界周围 50m 范围内无敏感目标，项目对周围环境影响较小。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，本项目噪声监测计划具体见表 4-4。

表 4-4 运营期噪声监测一览表

监测类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周 1m	4	等效连续 A 声级 L_{eq} （A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要有不合格产品、废油、废油桶、废棉纱和生活垃圾。

①不合格产品

项目主要针对汉德公司改进的新产品进行温升、噪音、效率、换挡及可靠性、效率、差速、疲劳、耐久性等物理性试验。试验后不合格的产品,约 100t/a,属一般工业固废,收集后交陕西金鼎铸造有限公司处理。

②废油

试验过程产生废油及设备维护更换的油品产生量约为 5.0t/a,根据《国家危险废物名录(2021 版)》,废油属于危险废物,废物代码为 HW08(900-249-08),由企业收集后暂存危废库,定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

③废油桶

本项目油品桶装,使用过后会产生废油桶,约 40 个油桶,则废油桶年产生量约 0.068t/a,根据《国家危险废物名录(2021 版)》,废油桶废物代码为 HW08(900-249-08),由企业收集后暂存危废库,定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

④废棉纱

试验过程中各类实验设备维护擦拭会产生废棉纱,产生量约为 0.2t/a,根据《国家危险废物名录(2021 版)》,废棉纱属危险废物,废物代码为 HW08(900-249-08),由企业收集后暂存危废库,定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

⑤生活垃圾

生活垃圾主要有职工日常办公生活产生的,按每人 0.5kg/d 计,本项目职工人数为 10 人,则垃圾日产量为 5kg/d,年工作天数为 252 天,生活垃圾年产量约为 1.26t/a。厂区已布设分类垃圾收集桶,项目生活垃圾经收集后由环卫部门定期集中清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),对建设项目产生的物质(除目标产物,即:产品、副产品外),依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。固体废物判断见表 4-5。

表 4-5 本项目固废分析情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	固废代码	产生量 (t/a)	采用的利用处置方式	是否符合环保要求
1	不合格产品	试验过程	固态	一般工业固废	348-002-10	100	收集后交陕西金鼎铸造有限公司处理	是
2	废油	试验过程、设备维护	液态	危险废物	HW08 (900-249-08)	5.0	由企业收集后暂存危废库,定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置	是
3	废油桶	设备维护	固态	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.068		是
4	废棉纱	设备维护	固态	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.2		是
5	生活垃圾	员工日常生活	固态	一般固废	/	1.26	环卫部门定期清运处理	是

(2) 环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾分类收集于厂内设置的生活垃圾桶内，定期由环卫部门统一清运。

②一般工业固废

项目拟在厂区南侧设置 1 处一般固废暂存区，一般固废暂存区用于一般固废（不合格产品）的暂存。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关法律法规的要求，针对项目一般工业固废贮存提出如下要求：

A、贮存场所地面硬化，设顶棚、围墙，达到防渗漏、防流失、防扬散等要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

B、贮存场所应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期检查和维护；

C、贮存场所应制定运行计划；

D、落实一般工业固体废物处置方案，签订协议，及时外运，避免长期堆存；

E、一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③危险废物

项目拟在厂区南侧设置 1 间危废贮存库，主要用于废油、废油桶、废棉纱的暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》等的相关要求，针对项目危险废物收集、贮存、转移提出如下要求：

A、危废暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行单独封闭建设，设置必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；并设置明显的危险废物贮存标志，贮存期限不得超过国家规定；

B、危险废物必须进行分类收集，使用专用封闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，并在容器底部设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏；

C、危废暂存间必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理；

D、建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型及污染途径

项目对地下水、土壤影响区域主要为危废贮存库，污染物主要为石油烃。污染途径主要为危废暂存间房地面防渗层破损，导致泄漏后未及时处理的矿物油直接接触土壤、包气带，进而迁移和分解转至地下水环境，从而污染地下水、土壤环境。

（2）污染防控措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防

控措施相关要求，并结合项目所在区域水文地质条件及项目污染物特点，项目各场地分区防控要求见下表。

表 4-6 项目各场地分区防控要求一览表

场地名称	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间、油品存放区	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
办公区、厂房其他区域等	简单防渗区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

综上，在严格落实分区防控，同时采取必要的检修、管理等措施的前提下，项目对区域地下水、土壤环境影响可接受。因此无需进行跟踪监测。

6、生态环境

本项目利用已建成厂房进行设备安装调试，地面已硬化，且周边无生态环境保护目标，可不进行生态环境影响分析。

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值计算公式：

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

式中：q₁、q₂...q_n - 每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n -与各危险物质相对应的临界量，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。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的相关内容，本项目营运期涉及到的环境风险物质为润滑油、废油。危险物质

临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质与临界量的比值 Q 计算表见下表。

表 4-7 危险物质与临界量比值计算表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大储存量 qn/t	HJ 169—2018 附录 B 临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类	润滑油	-	0.68	2500	0.00028
2	物质	废油	-	5.0	50	0.10028
项目 Q 值Σ						0.10028

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I，故项目风险评价等级为简单分析。

（2）风险源分布及可能影响途径

根据建设单位提供资料，项目润滑油、废油主要分布于试验区域、危废贮存库等。可能的影响途径主要为泄漏、火灾和爆炸燃烧后产生的 CO 对大气环境影响，消防废水对周边土壤、地下水环境影响等。

（3）风险防范措施

①项目厂房地面已采取进行硬化、防渗处理。

②危废贮存库单独封闭建设，采取必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗；各类危险废物必须分类收集，使用专用封闭容器盛装并粘贴危险废物标识，同时在容器底部设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏。

③配备干粉灭火器、消防砂、消防铲、消防栓等应急处置物资。

④设备操作、检修人员上岗前，必须学习掌握设备的性能和各项技术规程，经考试合格后方可上岗。

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平可接受。

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	/	/	/	/
地表水环境	/	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	本项目生活污水经厂内管道进入陕重汽北区综合污水处理站处理，处理后的水回用于厂区绿化、道路清扫及厕所冲洗等，不外排	陕重汽北区综合污水处理站污水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、墙体隔声等措施	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准
固体废物	一般固废	生活垃圾	分类收集于生活垃圾桶内，定期由环卫部门统一清运	资源化、减量化、无害化处理
		不合格产品	收集后交陕西金鼎铸造有限公司处理	
	危险废物	废油	分类收集，暂存至危废贮存库，定期交由有资质单位进行处置	
废油桶				
废棉纱				
土壤及地下水污染防治措施	严格落实分区防控，同时采取必要的检修、管理等措施			
生态保护措施	地面硬化及绿化			
环境风险防范措施	1、项目厂房地面已采取进行硬化、防渗处理。 2、危废贮存库单独封闭建设，采取必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗；各类危险废物必须分类收集，使			

	<p>用专用封闭容器盛装并粘贴危险废物标识,同时在容器底部设置防渗托盘,避免液态危险废物外漏。</p> <p>3、配备干粉灭火器、消防砂、消防铲、消防栓等应急处置物资。</p> <p>4、设备操作、检修人员上岗前,必须学习掌握设备的性能和各项技术规程,经考试合格后方可上岗。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目不纳入排污许可管理。</p> <p>2、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施发生重大变化,应及重新报批建设项目的环评文件。</p> <p>3、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能够实现达标排放。项目在建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，从环境保护角度考虑，本项目环境影响是可行的。

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
废水	总量	/	/	/	80t/a	/	80t/a	+80t/a
	化学需氧量	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
	氨氮	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	五日生化需氧量	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	悬浮物	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.26t/a	/	1.26t/a	+1.26t/a
	不合格产品	80t/a	80t/a	/	100t/a	/	180t/a	+100t/a
危险废物	废油	0.03kg/a	0.03kg/a	/	5.0t/a	/	5.23t/a	+5.0t/a
	废棉纱				0.2t/a	/		+0.2t/a
	废油桶	/	/	/	0.068t/a	/	0.068t/a	+0.068t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。