

杰锋汽车动力系统股份有限公司  
变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中  
心扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：杰锋汽车动力系统股份有限公司

二零二二年二月

建设单位：杰锋汽车动力系统股份有限公司

法人代表：FAN LI

联系人：张惠敏

## 声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

# 目 录

<b>1 验收项目概况.....</b>	<b>1</b>
<b>2 验收依据.....</b>	<b>2</b>
2.1 法律、法规.....	2
2.2 验收技术规范.....	2
2.3 工程技术文件及批复文件.....	2
<b>3 工程建设情况.....</b>	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 项目建设内容.....	13
3.4 主要原辅材料及燃料.....	17
3.5 水源及水平衡.....	21
3.6 生产工艺流程简介.....	22
3.7 项目变动情况.....	30
3.8 未批先建情况.....	30
<b>4 环境保护设施.....</b>	<b>31</b>
4.1 污染治理、处置设施.....	31
4.1.1 废水排放及防治措施.....	31
4.1.2 废气排放及防治措施.....	31
4.1.3 噪声排放及防治措施.....	35
4.1.4 固体废弃物及其处置.....	35
4.2 其他环保措施.....	37
4.2.1 其他设施.....	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	37
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....</b>	<b>40</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	40
5.1.1 结论.....	40
5.1.1.1 废水.....	40
5.1.1.2 废气.....	40
5.1.1.3 噪声.....	40

5.1.1.4 固废.....	41
5.1.1.5 总量控制.....	41
5.1.1.5 总结论.....	41
5.1.2 建议.....	41
5.2 审批部门审批决定.....	41
<b>6 验收检测评价标准.....</b>	<b>43</b>
6.1 废水排放标准.....	43
6.2 废气排放标准.....	43
6.3 厂界噪声评价标准.....	44
6.4 总量控制指标.....	44
<b>7 验收监测内容.....</b>	<b>45</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	45
7.1.1 废水监测.....	45
7.1.2 废气监测.....	45
7.1.2.1 有组织废气监测.....	45
7.1.2.2 无组织废气监测.....	45
7.1.3 厂界噪声监测.....	46
<b>8 质量保证及质量控制.....</b>	<b>47</b>
8.1 质量保证体系.....	47
8.1.1 废水监测质量控制.....	47
8.1.2 废气监测质量控制.....	47
8.1.3 噪声监测质量控制.....	48
8.2 监测分析方法及监测仪器.....	48
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>49</b>
9.1 生产工况.....	49
9.2 环境保护设施调试效果.....	51
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	51
9.2.1.1 废水监测结果与评价.....	51
9.2.1.2 废气监测结果与评价.....	52

9.2.1.3 厂界噪声监测结果与评价.....	59
9.2.1.4 污染物排放总量核算.....	59
<b>10 环境管理检查.....</b>	<b>61</b>
10.1 固体废弃物综合利用处理.....	61
10.2 环保管理制度及人员责任分工.....	61
10.3 环境影响报告表及批复要求落实情况.....	61
<b>11 验收监测结论.....</b>	<b>63</b>
11.1 环境保护设施调试结果.....	63
11.1.1 废水.....	63
11.1.2 废气.....	63
11.1.3 厂界噪声.....	64
11.1.4 总量核算.....	64
11.2 建议.....	64

附图	
附图一	现场监测图
附图二	雨污走向图
附件	
附件一	委托书
附件二	环评报告批复
附件三	营业执照
附件四	项目验收监测期间工况说明
附件五	检测报告

# 1 验收项目概况

杰锋汽车动力系统股份有限公司位于安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号，项目已于 2021 年 9 月 13 日取得芜湖市鸠江区经济和发展改革委员会的备案证明（项目编号：鸠发改[2021]154 号）。杰锋汽车动力系统股份有限公司实际投资 10890 万元在杰锋汽车动力系统股份有限公司原有厂房内建设变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目，新增压力机、旋铆机、转子喷涂设备、恒温干燥箱等设备及废气处理设施等工程，现已建成。可实现年产 2 万套燃料电池车零部件总成、3 万套泵头、200 万套蓄能器、60 万套电磁铁、120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验的规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关环保法律、法规的规定，杰锋汽车动力系统股份有限公司于 2021 年 11 月编制完成《杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目环境影响报告表》，2022 年 1 月 24 日获得芜湖市生态环境局行政审批，审批文号：芜环评审[2022]17 号。

杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目于 2022 年 2 月建设完成，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2022 年 2 月杰锋汽车动力系统股份有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关要求，开展相关验收调查工作，安徽迈森环境科技有限公司于 2022 年 2 月 9 日~2022 年 2 月 10 日对项目中的废水、废气、噪声等污染物的排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了竣工环境保护验收监测报告。



## 2 验收依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (5) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (6) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (7) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (8) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (9) 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改清单；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改清单；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；

### 2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目环境影响报告表》（安徽海智博天环保科技股份有限公司，2021 年 11 月）。

（2）芜湖市生态环境局行政审批，（关于杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目环境影响报告表的审批意见）芜环评审[2022]17 号。

（3）杰锋汽车动力系统股份有限公司提供的工程竣工资料等其他相关资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目位于安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号，本项目 50 米范围内无居民点、学校等环境敏感目标。

建设项目地理位置见图 3-1，项目周边环境概况图见图 3-2，卫生防护距离包络线图见图 3-3，平面布置图见图 3-4、3-5。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边环境概况图





图 3-3 卫生防护距离包络线图

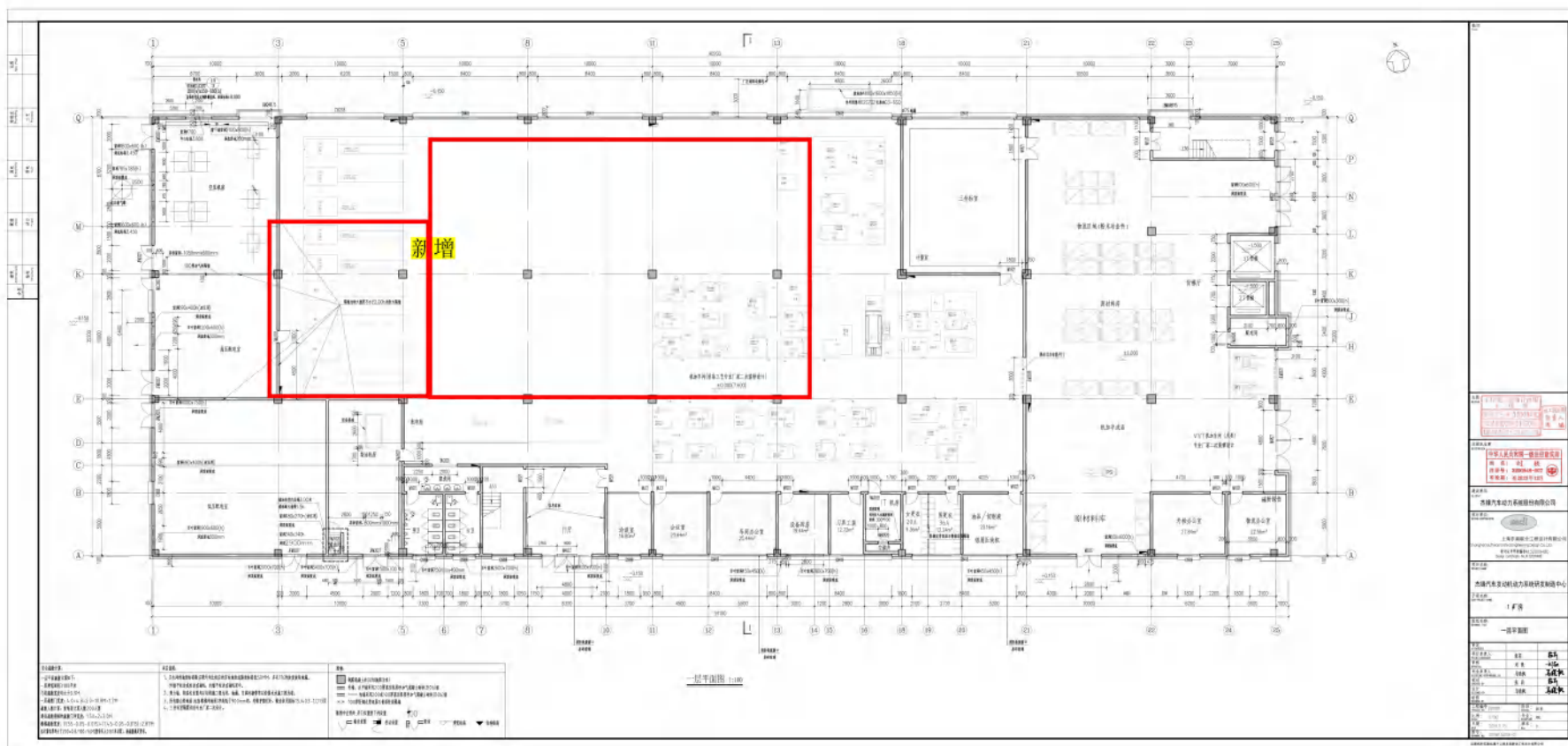
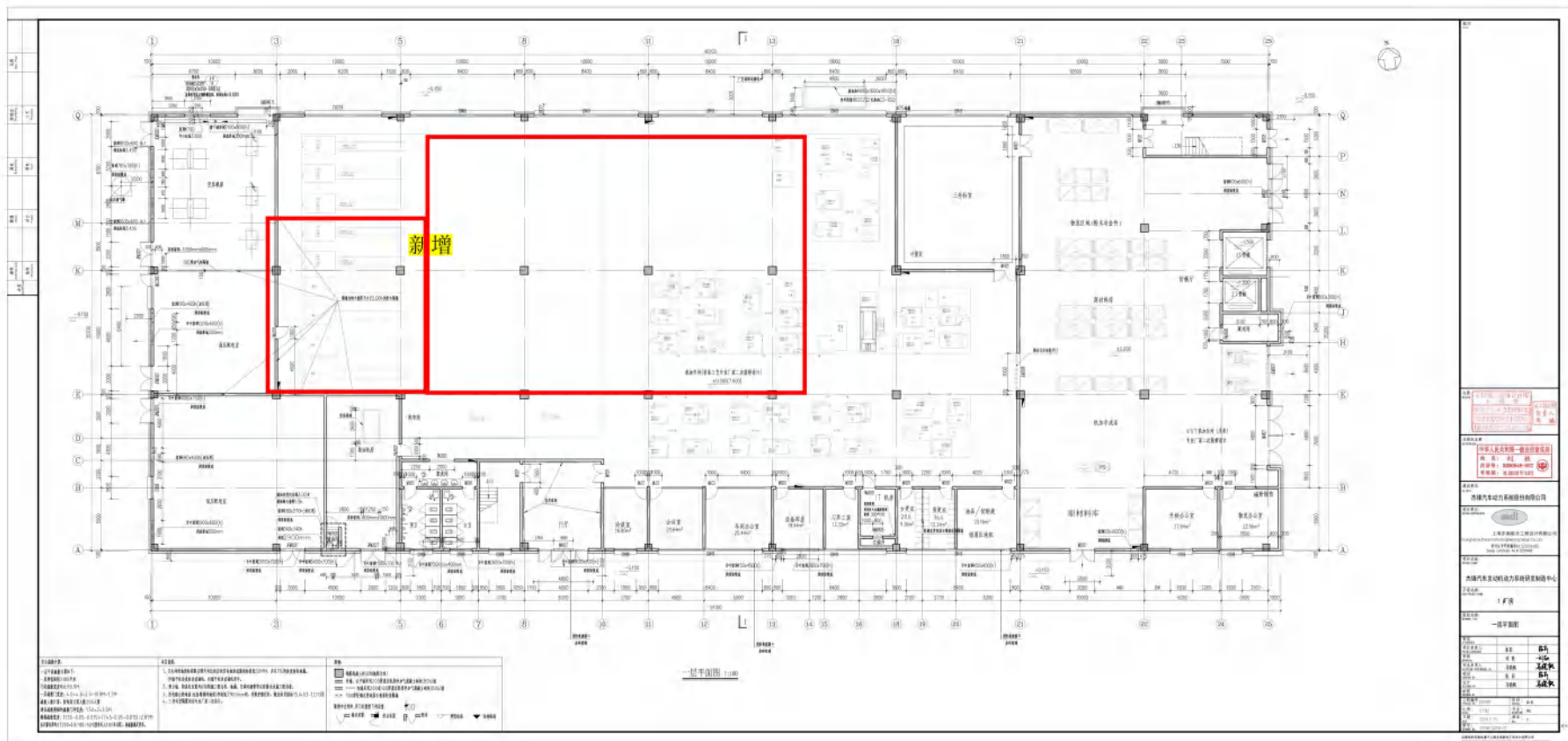


图 3-4 二号厂房一层平面布置图





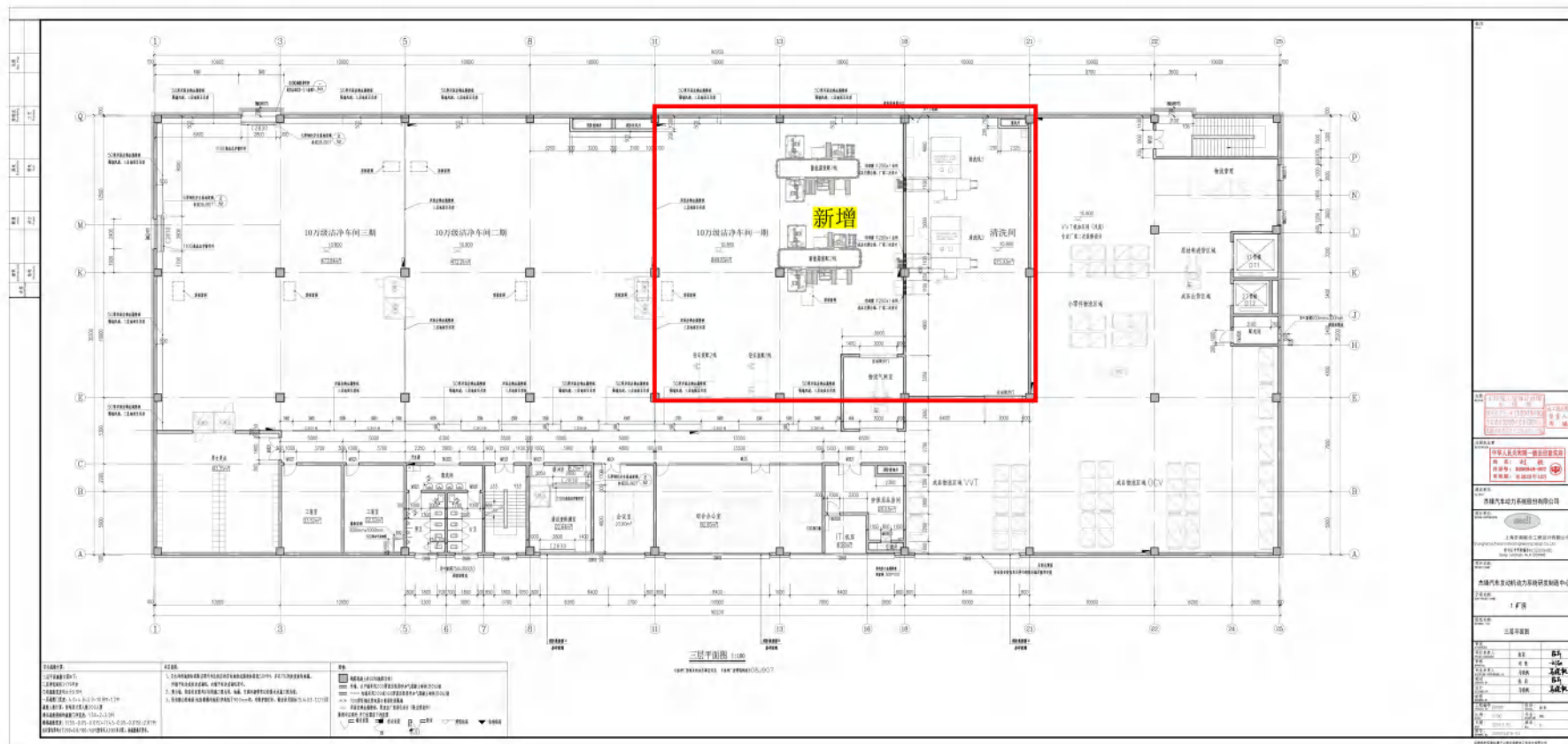


图 3-6 二号厂房三层平面布置图

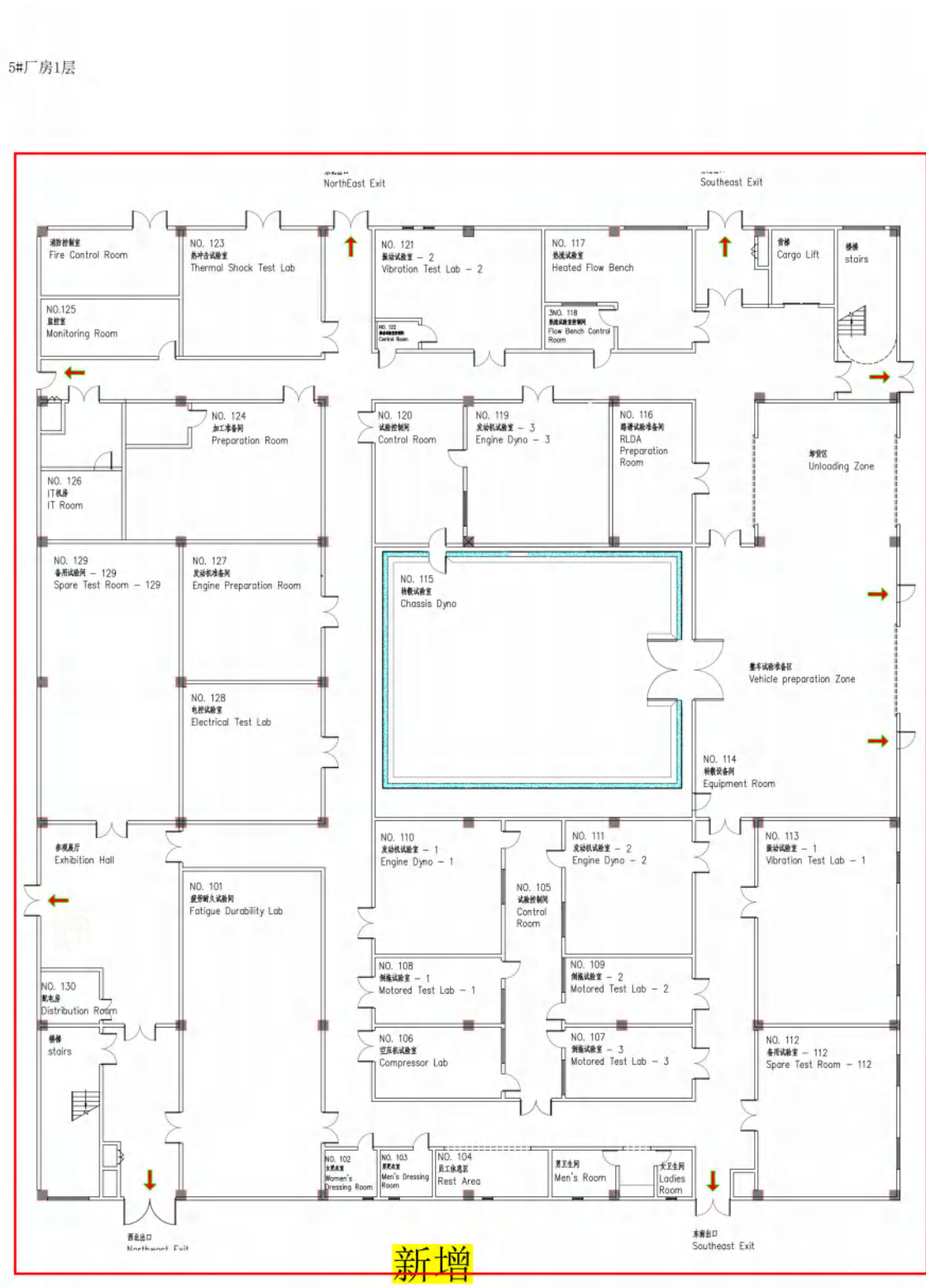


图 3-7 五号厂房一层平面布置图

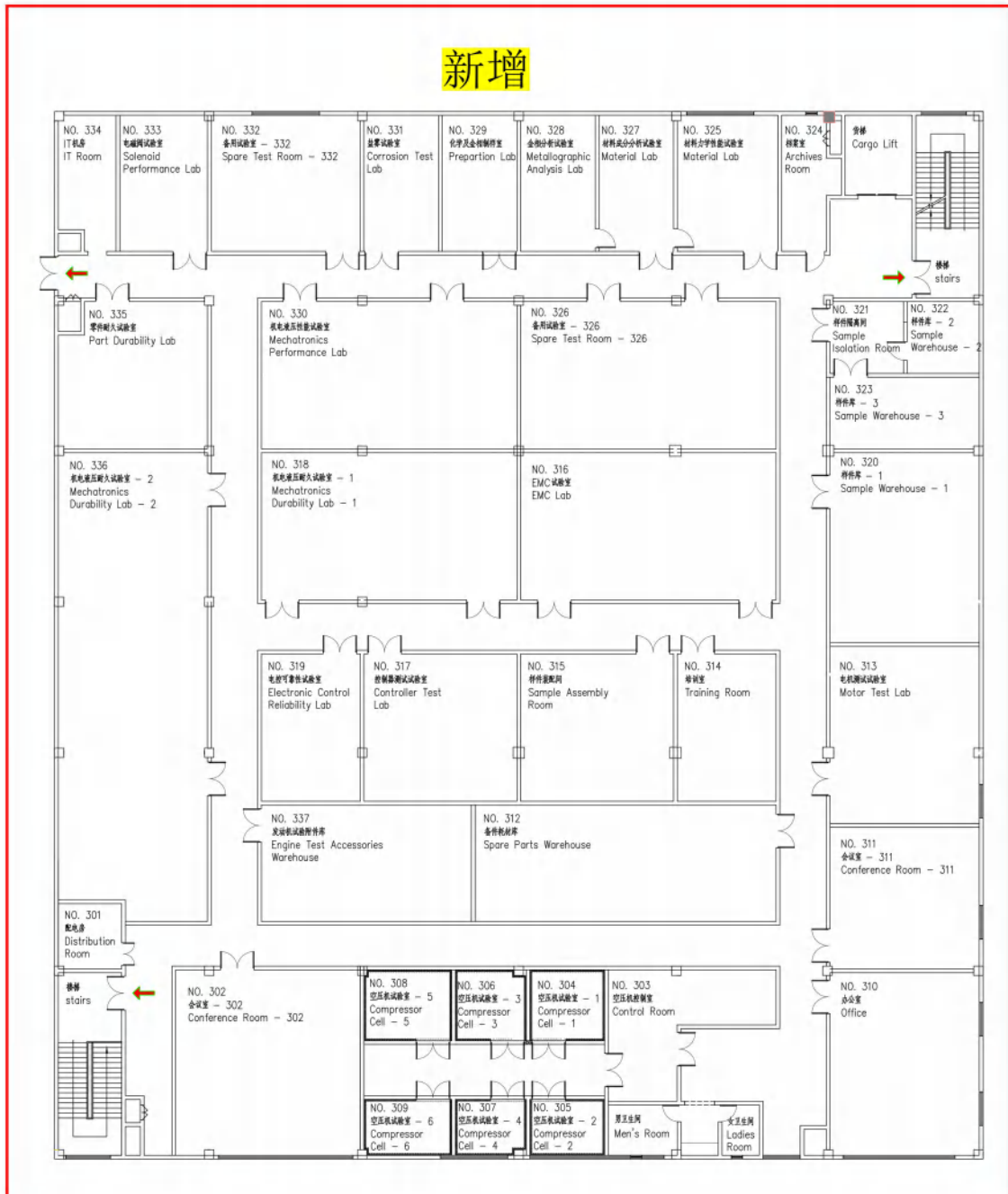


图 3-8 五号厂房二层平面布置图

## 3.2 项目建设内容

杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目在杰锋汽车动力系统股份有限公司内新增压力机、旋铆机、转子喷涂设备、恒温干燥箱等设备以及废气处理设施等工程，现已建成。可实现年产 2 万套燃料电池车零部件总成、3 万套泵头、200 万套蓄能器、60 万套电磁铁、120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验的规模。

建设项目基本情况详见表 3-1 所示。

**表 3-1 建设项目基本情况表**

建设项目名称	变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目				
建设单位名称	杰锋汽车动力系统股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设项目地点	安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号				
立项	芜湖市鸠江区经济和发展改革委员会（鸠发改[2021]154 号）				
环评报告表编制单位	安徽海智博天环保科技有限公司	环评报告表审批部门	芜湖市生态环境局		
开工建设时间	2022 年 1 月	投入试生产时间	2022 年 2 月		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
工程总投资概算（万元）	11000	环保投资概算（万元）	150	比例	1.36%
工程实际总投资（万元）	10890	环保实际投资（万元）	120	比例	1.1%
建设规模	年产 2 万套燃料电池车零部件总成、3 万套泵头、200 万套蓄能器、60 万套电磁铁、120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验				
现场勘查时工程实际建设情况	年产 2 万套燃料电池车零部件总成、3 万套泵头、200 万套蓄能器、60 万套电磁铁、120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验				

变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目劳动定员 10 人，全年工作 330 天，两班制生产，每班 10 小时，不设住宿。项目实际总投资 10890 万元，其中实际环保投资 120 万元，约占总投资的 4.1%。

工程设计和实际建设内容见表 3-2，工程主要设备见表 3-3 所示

表 3-2 工程设计和实验建设内容一览表

类别	工程内容	工程规模	实际情况	备注	相符性
主体工程	生产厂房	1#厂房建筑面积 9538.08m <sup>2</sup> 。1 层精加工、初加工、组装、超声波清洗等设备；2 层增加压力机、旋铆机、转子喷涂设备、恒温干燥箱等设备；3 层增加车床、蓄能器灌体气压机、TV-1 磁芯体磁性轴压装设备等设备；共 3 条生产线，1 号生产线生产能力为 200 万件 vvt，2 号生产线生产能力为 2 万套燃料电池车零部件总成和 3 万套泵头；3 号生产线生产能力为 200 万套蓄能器和 60 万套电磁铁。	1#厂房建筑面积 9538.08m <sup>2</sup> 。1 层精加工、初加工、组装、超声波清洗等设备；2 层增加压力机、旋铆机、转子喷涂设备、恒温干燥箱等设备；3 层增加车床、蓄能器灌体气压机、TV-1 磁芯体磁性轴压装设备等设备；共 3 条生产线，1 号生产线生产能力为 200 万件 vvt，2 号生产线生产能力为 2 万套燃料电池车零部件总成和 3 万套泵头；3 号生产线生产能力为 200 万套蓄能器和 60 万套电磁铁。	依托现有厂房。现有工程占据 1#厂房建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，本项目占据 1#厂房建筑面积 3003m <sup>2</sup> 。	相符
	试验中心	5#厂房建筑面积 8481.96m <sup>2</sup> 。1 层增加发动机台架、液压疲劳试验台、电动疲劳试验台等设备；2 层主要为通风管道，环保设备等；3 层增加盐雾腐蚀试验箱、空压机试验台、波纹管耐久试验台等；年生产能力 120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验。	5#厂房建筑面积 8481.96m <sup>2</sup> 。1 层增加发动机台架、液压疲劳试验台、电动疲劳试验台等设备；2 层主要为通风管道，环保设备等；3 层增加盐雾腐蚀试验箱、空压机试验台、波纹管耐久试验台等；年生产能力 120 单排气零部件试验、120 单动力总成零部件试验、120 单燃料电池产品零部件试验、840 单零部件材料试验。	依托现有厂房，此厂房无现有项目进行，本项目占据 5#厂房建筑面积 8481.96m <sup>2</sup> 。	相符
储运工程	原料区	位于 1#厂房一层东侧，建筑面积 893.76m <sup>2</sup> 。	位于 1#厂房一层东侧，建筑面积 893.76m <sup>2</sup> 。	依托现有	相符
	物流区	位于 1#厂房东侧，建筑面积 1700m <sup>2</sup> 。	位于 1#厂房东侧，建筑面积 1700m <sup>2</sup> 。	依托现有	相符
	运输	厂内运输以行车、叉车为主，厂外运输委托地方运输部门承担。	厂内运输以行车、叉车为主，厂外运输委托地方运输部门承担。	依托现有	相符
辅助工程	办公室	4#厂房建筑面积 5386.6m <sup>2</sup> 。	4#厂房建筑面积 5386.6m <sup>2</sup> 。	依托现有	相符
	食堂	位于 4#厂房一层，建筑面积 900m <sup>2</sup> 。	位于 4#厂房一层，建筑面积 900m <sup>2</sup> 。	依托现有	相符
公用工程	给水工程	用水由市政给水管网提供，年用水量约	用水由市政给水管网提供，年用水量约	新建	相符

		4174.17m³/a, 分别为员工生活用水、超声波清洗液配比用水、车间地面清洁用水。	4174.17m³/a, 分别为员工生活用水、超声波清洗液配比用水、车间地面清洁用水。		
	排水工程	废水主要为生活污水、食堂废水, 年产生量 3062.4t/a。雨污分流, 食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网, 接管进入芜湖市城东污水处理厂集中处理。超声波清洗液作为危废委托有资质处理。	水主要为生活污水、食堂废水, 年产生量 3062.4t/a。雨污分流, 食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网, 接管进入芜湖市城东污水处理厂集中处理。超声波清洗液作为危废委托有资质处理。	新建	相符
	供油系统	厂区新建油库, 油料为 92#汽油, 用于试验发动机燃烧, 含 3 个储油罐 (11m³ 1 个, 5m³ 2 个)	厂区新建油库, 油料为 92#汽油, 用于试验发动机燃烧, 含 3 个储油罐 (11m³ 1 个, 5m³ 2 个)	新建	相符
	供气系统	厂区新建天然气供气管道, 5#厂房新建天然气供气管道, 天然气用于试验燃烧器燃烧, 天然气的用量 27000Nm³/a, 食堂天然气用量 33000Nm³/a.	厂区新建天然气供气管道, 5#厂房新建天然气供气管道, 天然气用于试验燃烧器燃烧, 天然气的用量 27000Nm³/a, 食堂天然气用量 33000Nm³/a.	新建	相符
环保工程	废气	1#厂房一层设置通风口, 颗粒物无组织排放; 1#厂房二层转子喷涂废气和固化烘干废气收集后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放; 超声波清洗废气集气罩收集后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放;	1#厂房一层设置通风口, 颗粒物无组织排放; 1#厂房二层转子喷涂废气和固化烘干废气收集后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放; 超声波清洗废气集气罩收集后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放;	依托现有	相符
		5#厂房焊接过程产生的烟尘, 通过波纹管收集后经布袋除尘器处理经 15 米高排气筒 (DA002) 排放	5#厂房焊接过程产生的烟尘, 通过波纹管收集后经布袋除尘器处理经 15 米高排气筒 (DA002) 排放	新建	相符
		5#厂房试验燃烧器废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA003) 排放	5#厂房试验燃烧器废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA003) 排放	新建	相符
		5#厂房发动机燃烧废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA004) 排放	5#厂房发动机燃烧废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA004) 排放	新建	相符
		5#厂房试验过程产生的汽车尾气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA005) 排放	5#厂房试验过程产生的汽车尾气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒 (DA005) 排放	新建	相符
	废水	超声波清洗废水作为危废处理。食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至市政管网排入芜湖市城东污水处理厂。	超声波清洗废水作为危废处理。食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至市政管网排入芜湖市城东污水处理厂。	依托现有	相符
	固废	不合格原辅料、包装废弃物、废金属屑、不合	不合格原辅料、包装废弃物、废金属屑、不合	依托现有	相符

		格产品、除尘器收集粉尘暂存一般固废库（100m <sup>2</sup> ），收集后定期外售；	格产品、除尘器收集粉尘暂存一般固废库（100m <sup>2</sup> ），收集后定期外售；		
		废油桶、废润滑油、废液压油、废活性炭、含油抹布等、废切削液及油泥、废超声波清洗液暂存危废库（200m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	废油桶、废润滑油、废液压油、废活性炭、含油抹布等、废切削液及油泥、废超声波清洗液暂存危废库（94m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	依托现有，危废库面积减小，但危废库仍然可以满足危险废物的暂存	相符
	噪声	合理布局，隔声、减震，采用先进设备	合理布局，隔声、减震，采用先进设备	新建	相符

表 3-3 工程主要设备表

序号	设备名称	环评中设备型号	环评数量 (套)	实际设备型号	实际数量 (套)
01	电热鼓风恒温干燥箱 1#	SBDJ-HE	2	SBDJ-HE	3
02	气动螺栓拧紧机	LUM22PR12	1	LUM22PR12	1
03	液压旋铆机 1#	YJMM-160	1	YJMM-160	1
04	伺服压力机 1#	EPU2005S-200	1	EPU2005S-200	1
05	伺服压力机 2#	EPU8005S-200	1	EPU8005S-200	1
06	涡轮增压器核心总成高速平衡机	PCVT-11: 11CWWS	1	PCVT-11: 11CWWS	1
07	压缩轮及涡轮带轴动平衡机	RT-HSC-23	1	RT-HSC-23	1
08	WLZY 平衡机 1#	CAB-2000	1	CAB-2000	1
09	ZYQ-1 油封、轴承装配设备	XKDPC010-200WA	1	XKDPC010-200WA	1
10	ZYQ-1 轴承板销钉装配设备	XKDPC005-200WA	1	XKDPC005-200WA	1
11	ZYQ-1 转子装配设备	XKDPC012-200WA	1	XKDPC012-200WA	1
12	ZYQ-1 轴承、堵头、齿轮销钉、分离器装配设备	XKDPC020-200WA	1	XKDPC020-200WA	1
13	ZYQ-1 齿轮装配设备	XKDPC050-200WA	1	XKDPC050-200WA	1
14	ZYQ-1 螺栓拧紧设备	XKDESA04OS	1	XKDESA04OS	1
15	电热鼓风恒温干燥箱 2#	SBDJ-HX	1	SBDJ-HX	1
	超声波清洗机 1#	JP-180ST	1	JP-180ST	1
16	手动喷涂设备 1#	ZYQ-21W	1	ZYQ-21W	1
17	喷砂机 1#	ZYQ-22W	1	ZYQ-22W	1
18	增压器气密检测设备 1# (气密仪)	ZYQ-23W	1	ZYQ-23W	1
19	机加清洗机	JP-360G	2	JP-360G	2
20	转子自动喷涂设备	ZYQ-24W	1	ZYQ-24W	1
21	空压机 100KN 压装设备	ZYQ-25W	1	ZYQ-25W	1
22	XNQ-1 活塞预装及影像设备	XNQ-36W	1	XNQ-36W	1
23	XNQ-1 活塞喷油、卡箍预收设备	XNQ-37W	1	XNQ-37W	1
24	XNQ-1 充氮装配设备	XNQ-38W	2	XNQ-38W	2



25	XNQ-1 螺纹、气密检测设备	XNQ-39W	1	XNQ-39W	1
26	XNQ-1 总成性能检测设备	XNQ-40W	1	XNQ-40W	1
27	XNQ-1 包装及抽真空封口设备	VS-600	1	VS-600	1
28	蓄能器清洗机 3#	LSCOMBIUSV	1	LSCOMBIUSV	1
29	TV-1 卡簧压装设备	JTA-45W	1	JTA-45W	1
30	TV-1 轭套压装&清洁&打标设备	JTA-46W	1	JTA-46W	1
31	TV-1 磁芯体磁性轴压装设备	JTA-47W	1	JTA-47W	1
32	TV-1 电磁铁壳体缩口&清洁设备	JTA-48W	1	JTA-48W	1
33	TV-1 测试&打标&涂油设备	JTA-49W	1	JTA-49W	1
34	津上数控车床 1#	M42SD	1	M42SD	1
35	津上走心机 5#	B0325-II	1	B0325-II	1
36	蓄能器灌体气密机 1# (打标机、气密仪)	DTPS01-00	1	DTPS01-00	1
37	津上数控车床 6#	M08JL5-II	1	M08JL5-II	1
38	巨浪倒立车床 1#	VDZ100DS	1	VDZ100DS	1
39	WST	非标自制	1	非标自制	1
40	CNC 加工中心	VDZ100DS	1	VDZ100DS	1
41	发动机台架 1#	FST2D-CW160	1	FST2D-CW160	1
42	发动机台架 2#	FST2D-CW160	1	FST2D-CW160	1
43	可移动式燃烧器	非标定制	1	非标定制	1
44	液压疲劳试验台 1#	FTS	1	FTS	1
45	液压疲劳试验台 2#	FTS	1	FTS	1
46	消声器水急冷箱	非标定制	1	非标定制	1
47	机械增压试验台	非标自制	1	非标自制	1
48	静态性能试验台	非标自制	1	非标自制	1
49	整机倒拖试验台 1#	非标自制	1	非标自制	1
50	整机倒拖试验台 2#	非标自制	1	非标自制	1
51	高温压力冲击试验台	非标自制	1	非标自制	1
52	微机控制电子万能试验机	CMT5105	1	CMT5105	1
53	全洛氏硬度计	TH320	1	TH320	1

54	金相显微镜	AxioimagerAlm	1	AxioimagerAlm	1
55	高频红外碳硫分析仪 3	CS-2800	1	CS-2800	1
56	可见分光光度计	723C	1	723C	1
57	光谱仪	MAXxLMF05	1	MAXxLMF05	1
58	显微硬度计	TMVS-1	1	TMVS-1	1
59	维氏硬度计	THVS-30	1	THVS-30	1
60	两箱式冷热冲击试验箱	B-TCT-401	1	B-TCT-401	1
61	发动机瞬时油耗仪	ToCeil-CMFM010	1	ToCeil-CMFM010	1
62	发动机瞬时油耗仪	ToCeil-CMFM010	1	ToCeil-CMFM010	1
63	发动机瞬时油耗仪	ToCeil-CMFM010	1	ToCeil-CMFM010	1
64	发动机水恒温系统	TOCEIL-LQY200	1	TOCEIL-LQY200	1
65	高低温交变试验箱	GDJ-225	1	GDJ-225	1
66	机油恒温设备	DEV-L200	1	DEV-L200	1
67	电动疲劳试验台 A	PLS-5	1	PLS-5	1
68	低温试验箱	B-DW-50C	1	B-DW-50C	1
69	电振动台	ES-10-240	1	ES-10-240	1
70	机械增压器试验台-大功率皮带	非标定制	1	非标定制	1
71	可移动燃烧器-天然气	非标定制	1	非标定制	1
72	大流量高温燃烧器	非标定制	1	非标定制	1
73	发动机冷冻液恒温设备	非标定制	1	非标定制	1
74	发动机进气中冷器	ToCeil-KT2400	1	ToCeil-KT2400	1
75	盐雾腐蚀试验箱	LRHS-816-RY	1	LRHS-816-RY	1
76	气密试验机	非标自制	1	非标自制	1
77	蓄能器性能试验台 1#	FRLZN19-001	1	FRLZN19-001	1
78	蓄能器性能试验台 2#	非标定制	1	非标定制	1
79	蓄能器耐久试验台	非标定制	2	非标定制	2
80	蓄能器耐久/泄压试验台	非标定制	2	非标定制	2
81	蓄能器压力循环试验台	非标定制	1	非标定制	1

82	蓄能器爆破试验台	AY-BP-60	1	AY-BP-60	2
83	驻车机构功能测试台	非标定制	1	非标定制	1
84	驻车电磁铁耐久试验台	非标定制	1	非标定制	1
85	BLDC 电机耐久试验台	非标定制	1	非标定制	1
86	电控排气阀性能试验台	非标定制	1	非标定制	1
87	空压机试验台	非标自制	6	非标自制	7
88	FC 空压机试验台	非标定制	2	非标定制	2
89	电振动台	ES-120-550	1	ES-120-550	1
90	电振动台	ES-40	1	ES-40	1
91	电机综合性能试验台	非标定制	1	非标定制	1
92	热流试验台	RF-P0-S680SYS	1	RF-P0-S680SYS	1
93	波纹管耐久试验台	非标定制	1	非标定制	1
94	高低温交变试验箱	B-TH-225C	1	B-TH-225C	1
95	高低温交变试验箱	GDJW-010D	2	GDJW-010D	2
96	高低温交变试验箱	GDJW-010C2-S	2	GDJW-010C2-S	2
97	变速箱阀功能台	非标定制	1	非标定制	1
98	电力测功机	FST5	1	FST5	1
99	试验中心转毂试验设备	非标定制	1	非标定制	1
100	电磁阀综合性能测试台	非标定制	1	非标定制	1
101	相位器综合性能测试台	非标定制	1	非标定制	1
102	阶跃响应试验台	非标定制	2	非标定制	2
103	电磁阀滤网冲击试验台	非标自制	1	非标自制	1
104	OCV 耐久试验台	非标自制	1	非标自制	1
105	电磁阀耐久试验台	非标定制	1	非标定制	1
106	高温高压冲击试验台	非标定制	1	非标定制	1

### 3.4 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料使用情况见表 3-4 所示。

表 3-4 主要原辅材料使用情况

序号	名称	单位	设计年耗量	实际年耗量
1	抗磨液压油	t/a	3.5	3.35
2	68#导轨油	t/a	2	2
3	切削油	t/a	3.5	3.5
4	清洗液	t/a	0.765	0.765
5	铝合金	t/a	1240	1240
6	成品电机	万个/年	2	2
7	包装材料	万件/年	1605	1605
8	润滑油	t/a	2250	2250
9	锻钢	t/a	2100	2100
10	密封圈	万个/年	1000	1000
11	螺线管	t/a	150	150
12	润滑布	万个	60	60
13	显像剂	组/年	6	6
14	螺纹防咬合剂	瓶/年	5	5
15	润滑油 CHF202	桶/年	3	3
16	润滑油 5W-30	桶/年	1	1
17	润滑油 0W-20	桶/年	1	1
18	润滑脂长城	t/a	0.005	0.005
19	汽油	t/a	30	30
20	氧气	瓶/年	6	6
21	金刚砂	t/a	1.5	1.5
22	氩气	瓶/年	12	12
23	二氧化碳	瓶/年	6	6
24	氮气	万升/年	200	200
25	二硫化钼	t/a	2	2
26	电	万 kWh	420	420
27	天然气	万 Nm <sup>3</sup>	4.2	4.2
28	水	吨/年	3314.11	3314.11

### 3.5 水源及水平衡

变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目现有员工 96 人，不设住宿，全年工作 330 天，两班制生产，每班 10 小时。根据建设方提供资料，年用水量 3314.11t/a，员工 96 人，职工用水定额按 100L/人·d 计，则用水量 9.6t/d（3168t/a）；生活用水、食堂用水排放系数按照 0.8 计，则污水排放量 7.68t/d（2534.4t/a）。清洗液配比浓度为 4%和 10%，配比浓度 4%清洗液用量 0.615t/a，清洗液：水=1：24，配比用水为 14.76t/a；配比浓度 10%清洗液用量 0.15t/a，清洗液：水=1：9，配比用水为 1.35t/a，车间地面清洁用水 2t/d（660t/a）。生活污水、食堂废水、车间地面清洗废水经厂区现有隔油池、化粪池处理后排入开发区污水管网，进入芜湖市城东污水处理厂进一步处理。超声波清洗废水作为危废，委托有资质单位处理处置。项目水平衡图见图 3-9。

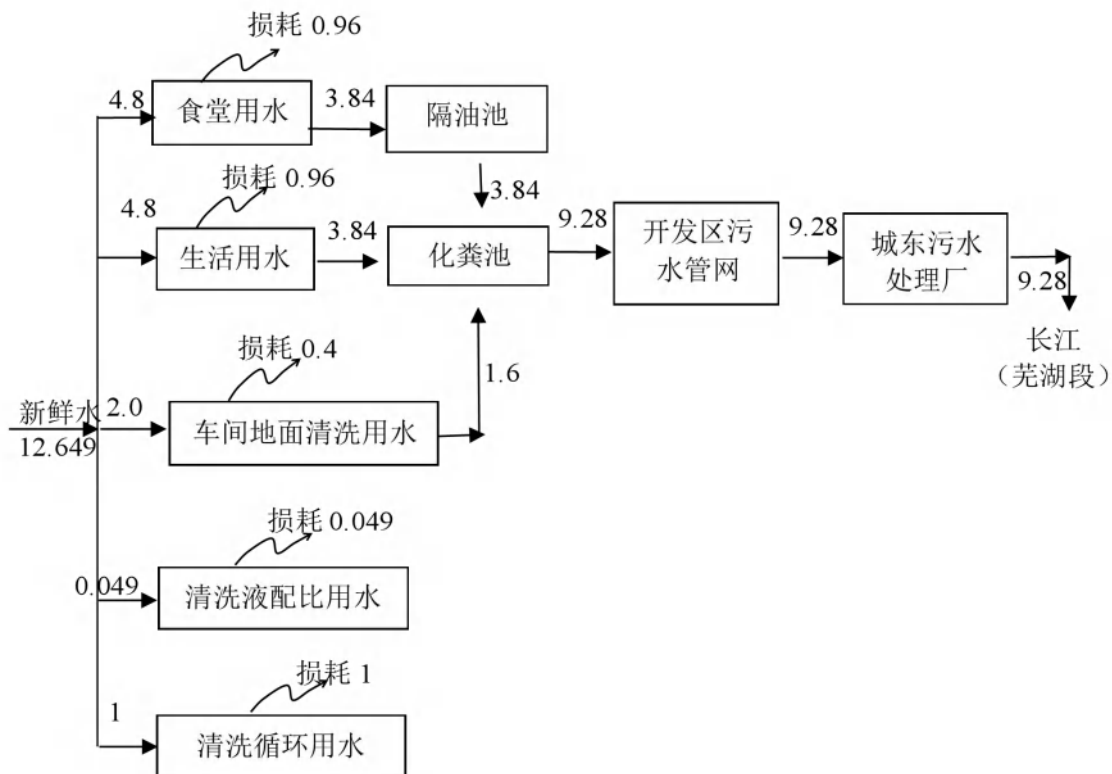


图 3-9 全厂水平衡图 单位 (t/a)

### 3.6 生产工艺流程简介

本项目生产工艺流程图如下。

本项目产品为燃料电池车泵头、燃料电池车零部件、蓄能器、电磁铁，以及进行排气零部件试验、动力总成零部件试验、燃料电池产品零部件试验、零部件材料试验，生产工艺描述具体如下：

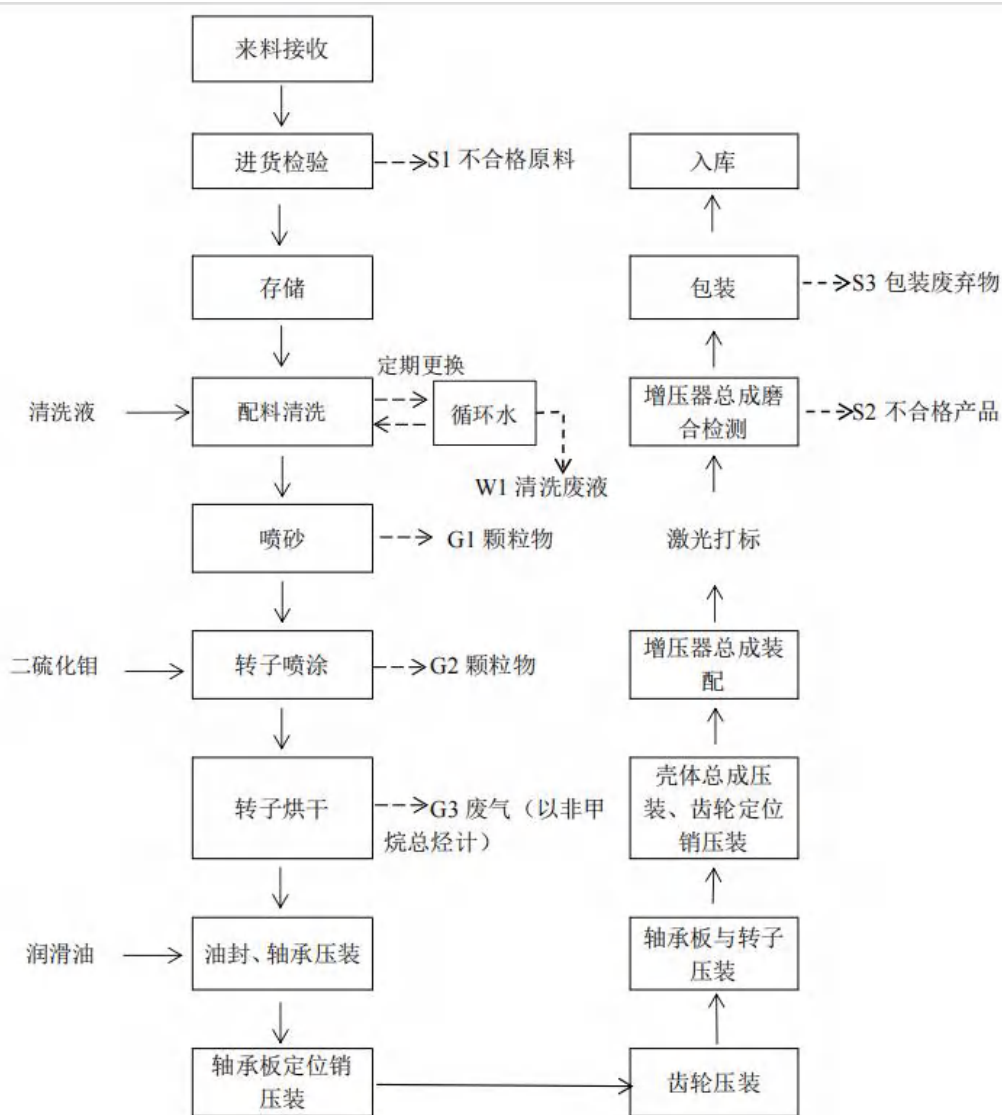


图 3-10 燃料电池车泵头生产工艺流程

#### 工艺流程简述:

**进货检验:** 对进厂的原辅料进行检验，看下是否合格，此工序会产生不合格原料 S1；

**配料清洗、烘干:** 采用多工位超声波清洗设备洗去零部件上缝隙等不易清洗的地方的油污、金属屑等，此工序会产生超声波清洗废液 W1；多工位超声波清洗设备自带烘干系统，会产生水蒸气；

**喷砂:** 将金刚砂通过喷砂机喷到工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，此工序会产生颗粒物 G1；

**转子喷涂：**二硫化钼在高温高压的条件下撞击并渗透进母材的 1-20um 深度表面，使金属表面 20um 深度的晶相组织发生改变，固体润滑剂渗入金属表面后，使表面具有自润滑的效果，此工序会产生颗粒物 G2；

**转子烘干：**将喷涂后的转子放入电烘干设备进行烘干，此工序会产生废气（以非甲烷总烃计）G3；

**油封、轴承压装：**油封就是轴承的密封，此工序采用润滑油进行密封，主要是用来防止油料泄露，也有防止外界异物（比如水）进入轴承的功能，在某种程度上可以说是防尘盖。压装利用外力完成轴类零件和轴套类零件的压装；

**压装：**利用外力完成轴类零件和轴套类零件的压装；

**增压器总成装配：**在流水作业法的生产过程中，按次序在不同的工作区把各个零件或部件装配成整体；

**激光打标：**激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化留下永久性标记；

**增压器总成磨合检测：**用于检验增压器总成的磨合程度，此工序会产生不合格产品 S2；

**包装：**将产品按照要求包装起来，此工序会产生包装废弃物 S3。

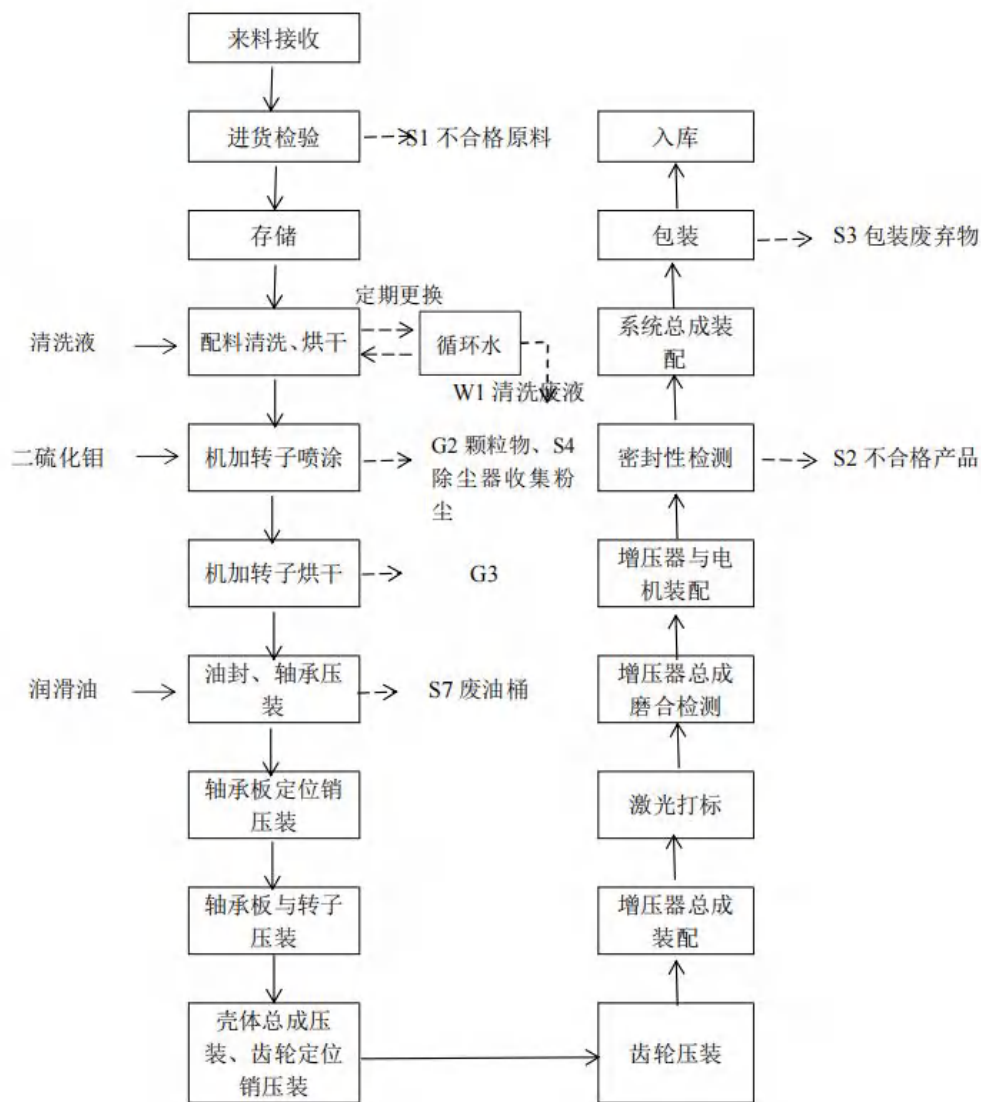


图 3-11 燃料电池车零部件总成生产工艺

工艺流程简述：

**进货检验：**对进厂的原辅料进行检验，看下是否合格，此工序会产生不合格原料 S1；

**配料清洗：**采用多工位超声波清洗设备洗去零部件上缝隙等不易清洗的地方的油污、铁屑等，此工序会产生超声波清洗废水 W1；

**转子喷涂：**二硫化钼在高温高压的条件下撞击并渗透进母材的 1-20um 深度表面，使金属表面 20um 深度的晶相组织发生改变，固体润滑剂渗入金属表面后，使表面具有自润滑的效果，此工序会产生颗粒物 G2、除尘器收集粉尘 S4；

**转子烘干：**将喷涂后的转子放入电烘干设备进行烘干，此工序会产生废气（以非甲烷总烃计）G3；



**油封、轴承压装：**油封就是轴承的密封，此工序采用润滑油进行密封，主要是用来防止油料泄露，也有防止外界异物（比如水）进入轴承的功能，在某种程度上可以说是防尘盖。压装利用外力完成轴类零件和轴套类零件的压装,此工序会产生废油桶 S7；

**压装：**利用外力完成轴类零件和轴套类零件的压装；

**增压器总成装配：**在流水作业法的生产过程中，按次序在不同的工作区把各个零件或部件装配成整体；

**增压器总成磨合检测：**用于检验增压器的磨合程度；

**激光打标：**激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化留下永久性标记；

**增压器与电机装配：**将增压器与成品电机装配到一起；

**密封性检测：**检验装配后工件的密封性是否完整，此工序会产生不合格产品 S2；

**系统总成装配：**将燃料电池车零部件按照装配现流程进行装配；

**包装：**将产品按照要求包装起来，此工序会产生包装废弃物 S3。

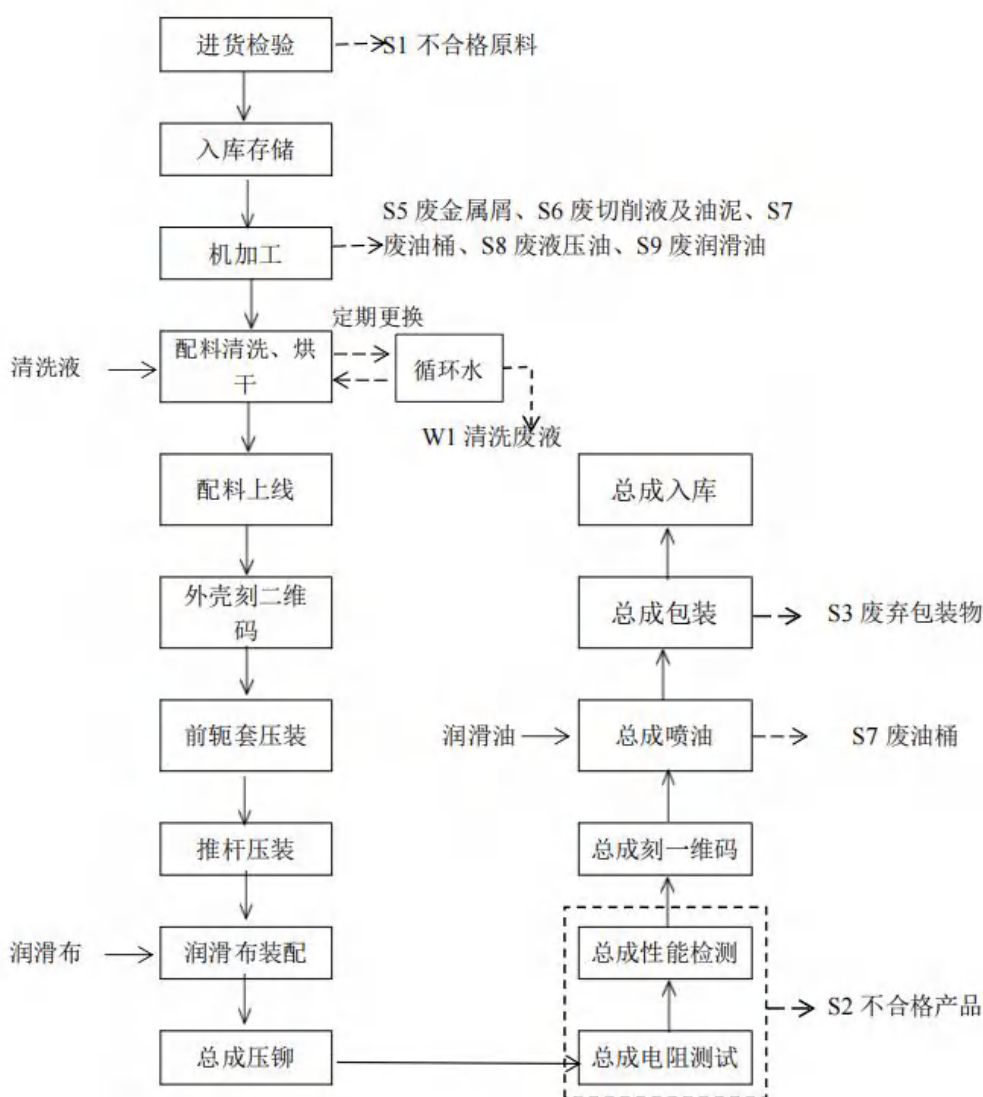


图 3-12 电磁铁生产工艺流程

#### 工艺流程简述：

**进货检验：**对进厂的原辅料进行检验，看下是否合格，此工序会产生不合格原料 S1；

**机加工：**使用车床、铣床、加工中心（一种或多种）对工件进行加工，此工序会产生 S5 废金属屑、S6 废切削液及油泥、S7 废油桶、S8 废液压油、S9 废润滑油；

**配料清洗：**采用多工位超声波清洗设备洗去零部件上缝隙等不易清洗的地方的油污、铁屑等，此工序会产生超声波清洗废水 W1；

**外壳刻二维码：**利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化留下永久性标记；

**压装：**利用外力完成前轭套和推杆零件的压装；

**增装配：**在流水作业法的生产过程中，按次序在不同的工作区把各个零件或部件装配成整体；

**增压器总成磨合检测：**用于检验增压器的磨合程度；

**压铆：**采用压铆机进行压铆，把工件固定在一起；

**总成电阻测试：**检验工件的电阻是否达到所需要要求，此工序会产生不合格产品 S2；

**总成性能检测：**检验工件的气密性能、耐压性能等，此工序会产生不合格产品 S2；

**总成刻一维码：**利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化留下永久性标记；

**总成喷油：**保持工件表面的光泽度,此工序会产生废油桶 S7；

**包装：**将产品按照要求包装起来，此工序会产生包装废弃物 S3。

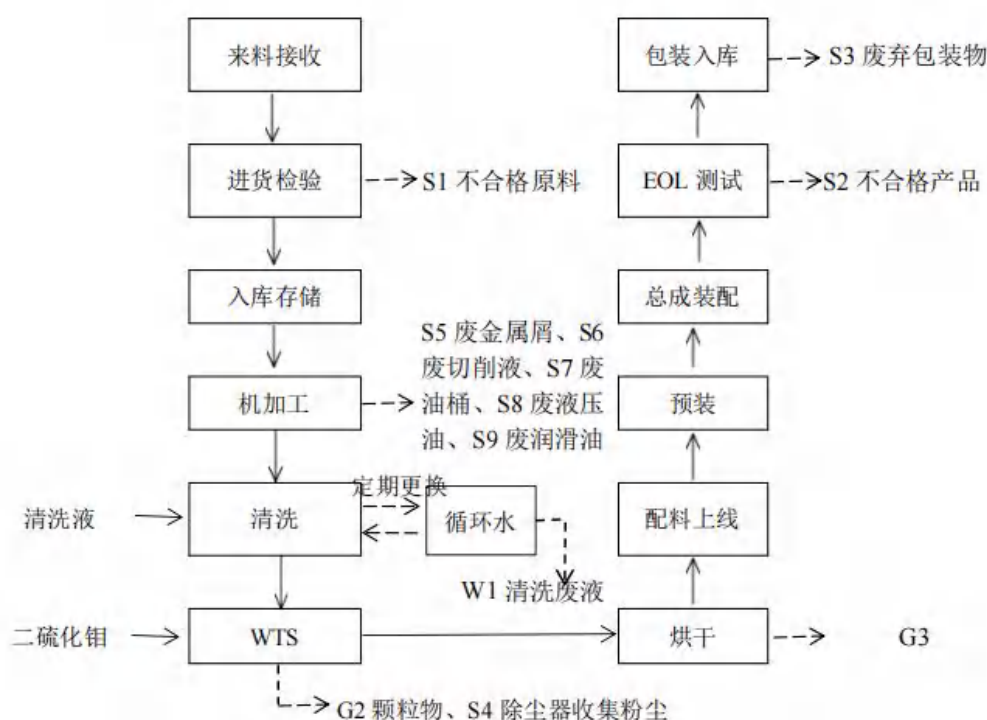


图 3-13 蓄能器生产工艺流程

工艺流程简述：

**进货检验：**对进厂的原辅料进行检验，看下是否合格，此工序会产生不合格原料 S1；

**机加工：**使用车床、铣床、加工中心（一种或多种）对工件进行加工，此工序会产

生 S5 废金属屑、S6 废切削液及油泥、S7 废油桶、S8 废液压油、S9 废润滑油；

**清洗：**采用多工位超声波清洗设备洗去零部件上缝隙等不易清洗的地方的油污、铁屑等；此工序会产生超声波清洗废水 W1；

**WTS（转子喷涂）：**墨粉在高温高压的条件下撞击并渗透进母材的 1-20um 深度表面，使金属表面 20um 深度的晶相组织发生改变，固体润滑剂渗入金属表面后，使表面具有自润滑的效果，此工序会产生颗粒物 G2、除尘器收集粉尘 S4；

**转子烘干：**将喷涂后的转子放入电烘干设备进行烘干，此工序会产生废气（以非甲烷总烃计）G3；

**总成装配：**在流水作业法的生产过程中，按次序在不同的工作区把各个零件或部件装配成整体；

**EOL 测试：**将电池充放电测试、电池安规检测、电池参数测试、BMS 测试、辅助功能测试等多种功能，通过设备集成的方式，采用条码绑定、自动启动测试、自动判断测试结果的方法，实现整个工作流程的全智能化、自动化；此工序会产生不合格产品 S2；

**包装：**将产品按照要求包装起来，此工序会产生包装废弃物 S3。

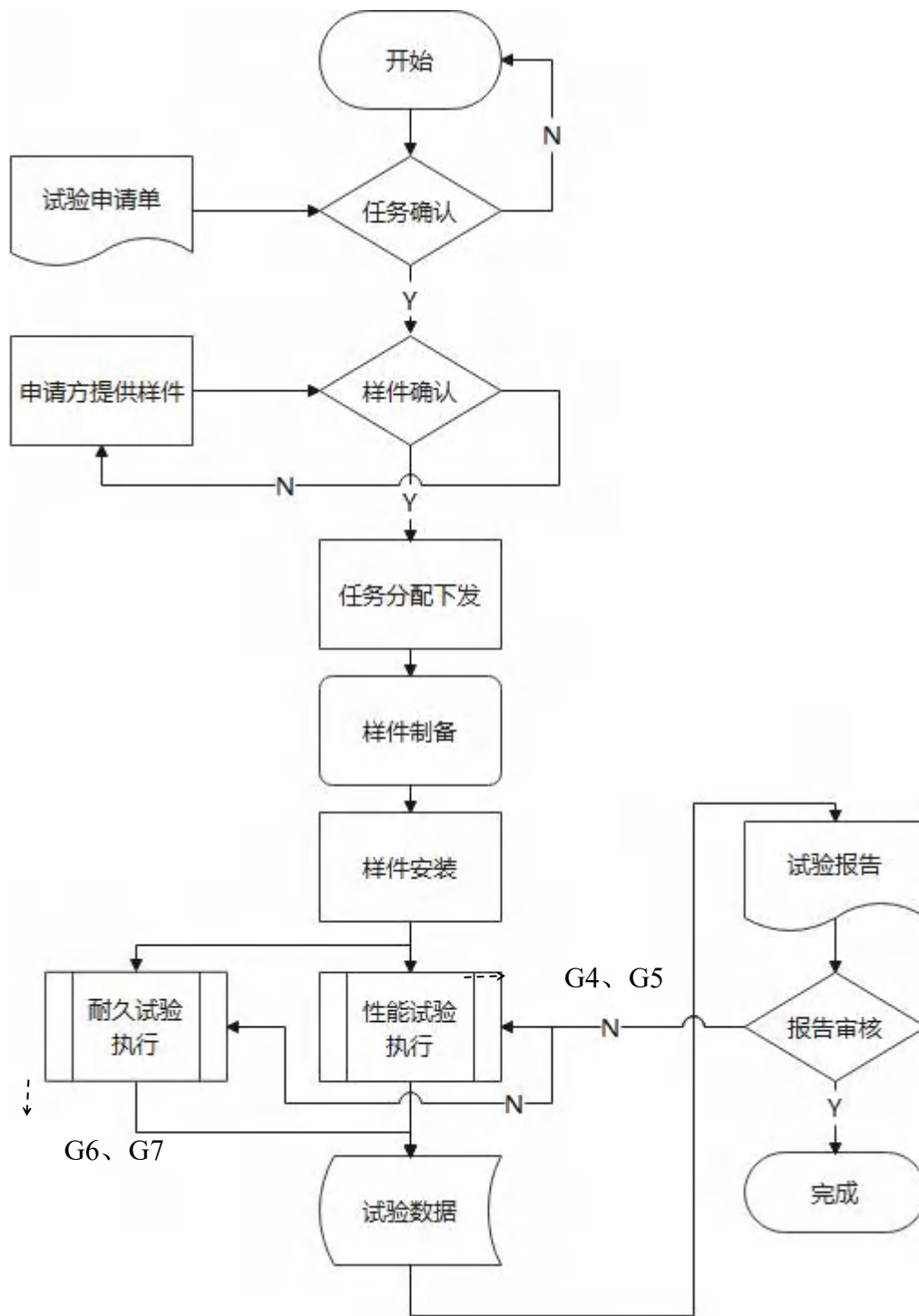


图 3-14 实验中心实验工艺流程（实验不同于生产，实验流程基本一致）

### 3.7 项目变动情况

危废库面积由 200m<sup>2</sup> 缩小为 94m<sup>2</sup>。因企业生产需求，将危废库缩小，另一部分作为生产车间，专门为含油金属屑沥油处，已采取相应防腐防渗措施。

### 3.8 未批先建情况

无。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理、处置设施

#### 4.1.1 废水排放及防治措施

本项目食堂废水、生活污水、车间地面清洗废水由厂区隔油池、化粪池预处理；根据工程分析，预处理后的污水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，经由开发区污水管网排入芜湖市城东污水处理厂集中处理。主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向见表 4-1。

表 4-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向

废水类别	来源	污染物	排放量 (t/a)	治理措施	排放去向
生活污水、食堂废水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	3062.4	隔油池、化粪池	芜湖市城东污水处理厂



#### 4.1.2 废气排放及防治措施

本项目为变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目。

主要废气产污环节为喷砂、转子喷涂、烘干、焊接、试验燃烧器燃烧、发动机燃烧、汽车尾气。

喷砂：本项目喷砂机位于 2#厂房 2 楼，自带除尘装置，处理后无组织排放。

转子喷涂：在工位设置一个集气罩，通过集气管道引入袋式除尘器，处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。

烘干：转子喷涂后，需进行烘干，烘干温度 100°，烘箱自带出气口连接集气管道，引入二级活性炭吸附装置，处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。

焊接：本项目焊接在 5#厂房 124 室，焊接方式为手工焊。焊接工位设置一



个波纹管，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，波纹管收集经 15 米高排气筒（DA002）排放。

试验燃烧器燃烧：本项目试验燃烧器燃烧工序分别位于 101 室、113 室、117 室、121 室、123 室，使用的燃料为天然气，产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过波纹管连接至尾气管收集后送至排放室四楼顶部由排气筒（DA003）直接排放。

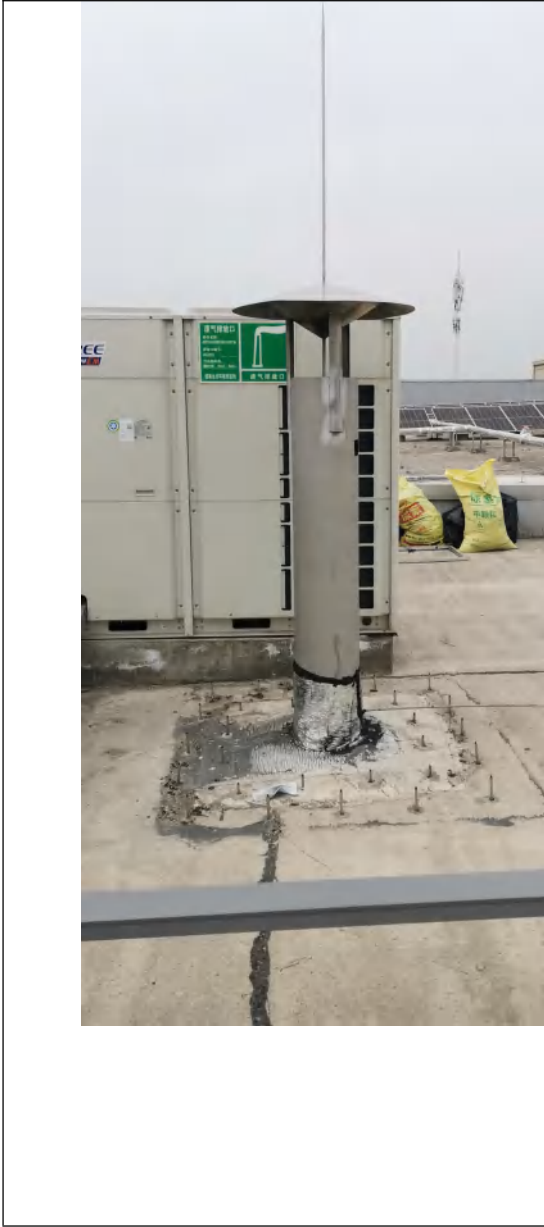
发动机燃烧：本项目试验发动机燃烧工序分别位于 110 室、111 室、119 室。根据企业提供材料，使用的油料为汽油（92#），产生的 CO、HC、NO<sub>x</sub> 通过波纹管连接至尾气管收集后送至排放室四楼顶部由排气筒（DA004）直接排放。

汽车尾气：汽车怠速及慢速（≤5km/hr）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO<sub>x</sub> 等；汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，本项目为试验项目，用车基本为小型车（轿车和小面包车等），根据企业提供信息，试验车辆的燃以汽油（92#）为主，产生的 CO、HC、NO<sub>x</sub> 通过波纹管连接至尾气管收集后送至排放室四楼顶部由排气筒（DA005）直接排放。











#### 4.1.3 噪声排放及防治措施

本项目主要噪声源为液压旋铆机、伺服压力机等设备,本项目采取降噪措施、距离衰减、大气吸收后各噪声源对各测点的总影响值比较小,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

#### 4.1.4 固体废弃物及其处置

该项目产生的固废主要有不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘、废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套、生活垃圾。其中废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套于危险废物,委托有相应资质单位处理处置;不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘收集后,交由环卫部门处理本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废弃物

及其处置见表 4-2 所示。

表 4-2 固体废弃物产生及其处置

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生工序	形态	主要成分	产废周期	产生量 t/a	危险特性	防治措施
1	不合格原辅料	一般固废	99	检验	固	钢	1 次/d	0.01	/	外售综合利用
2	不合格产品		99	检测	固	钢	1 次/d	0.1	/	
3	包装废弃物		99	包装	固	纸盒、塑料袋	1 次/d	1	/	
4	废铝屑		99	机加工	固	铝	1 次/d	50	/	
5	除尘器收集粉尘		99	喷涂	固	二硫化钼	不定期	0.987	/	
6	焊渣		99	焊接	固	氧化皮	不定期	0.001	/	
7	废切削液	危险废物	HW09 (900-006-09)	机加工	液	有机酸、胶质、沥青状等物质等	2 次/a	0.5	T	委托有资质单位处置
8	废油桶		HW49 (900-041-49)	机加工、喷油	固	废油	2 次/a	0.01	T	
9	废液压油		HW08 (900-218-08)	机加工	液	有机酸、胶质、沥青状等物质等	1 次/月	0.05	T,I	
10	切削油泥		HW08 (900-200-08)	切削	半固态	有机酸、胶质、沥青状等物质等	1 次/a	0.001	T,I	
11	废润滑油		HW08 (900-214-08)	机加工	液	有机酸、胶质、沥青状等物质等	2 次/a	0.005	T,I	
12	超声波清洗废		HW09 (900-007-09)	超声波清洗	液	油脂、有机酸、胶	4 次/a	16.875	T	

	水					质、沥青状等物质等				
13	废活性炭		HW49 (900-039-49)	废气处理	固	废气	1 次/a	0.0546	T	
14	含油抹布手套等		HW49 (900-041-49)	机加工	固	油污	2 次/a	1	T	
15	生活垃圾	/		/	固	果皮、纸屑等	/	15.84	/	环卫清运

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1 其他设施

环评要求设计 50 米环境保护距离,实际项目周边 50 米范围内无学校、医院、住宅等敏感目标,符合环评及其批复要求。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 10890 万元,其中实际环保投资 120 万元,约占总投资的 1.1%。本项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-3 所示。

表 4-3 项目环保设施投资及“三同时”落实情况表

类别	污染源	环评设计内容	实际情况	备注	投资（万元）
环保工程	废水	超声波清洗废水作为危废处理。食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至市政管网排入芜湖市城东污水处理厂。	超声波清洗废水作为危废处理。食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至市政管网排入芜湖市城东污水处理厂。	依托现有	0
	转子喷涂、烘干废气	1#厂房一层设置通风口，颗粒物无组织排放；1#厂房二层转子喷涂废气和固化烘干废气收集后经 15 米高排气筒（DA001）排放；超声波清洗废气集气罩收集后经 15 米高排气筒（DA001）排放；	1#厂房一层设置通风口，颗粒物无组织排放；1#厂房二层转子喷涂废气和固化烘干废气收集后经 15 米高排气筒（DA001）排放；超声波清洗废气集气罩收集后经 15 米高排气筒（DA001）排放；	新建	10
	焊接废气	5#厂房焊接过程产生的烟尘，通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA002）排放	5#厂房焊接过程产生的烟尘，通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA002）排放	新建	10
	试验燃烧器废气	5#厂房试验燃烧器废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA003）排放	5#厂房试验燃烧器废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA003）排放	新建	20
	发动机燃烧废气	5#厂房发动机燃烧废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA004）排放	5#厂房发动机燃烧废气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA004）排放	新建	15
	汽车尾气	5#厂房试验过程产生的汽车尾气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA005）排放	5#厂房试验过程产生的汽车尾气通过波纹管收集后经 15 米高排气筒（DA005）排放	新建	15
	噪声	合理布局，隔声、减震，采用先进设备	合理布局，隔声、减震，采用先进设备	新建	20
	固废	不合格原辅料、包装废弃物、废金属屑、不合格产品、除尘器手机粉尘暂存一般固废库（100m <sup>2</sup> ），收集后定期外售；废油桶、废润滑油、废液压油、废活性炭、含油抹布等、废切削液及油泥、废超声波清洗液暂存危废库（200m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	不合格原辅料、包装废弃物、废金属屑、不合格产品、除尘器手机粉尘暂存一般固废库（100m <sup>2</sup> ），收集后定期外售；废油桶、废润滑油、废液压油、废活性炭、含油抹布等、废切削液及油泥、废超声波清洗液暂存危废库（96m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	依托现有	0
	防渗	危废储存间底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m <sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数	危废储存间底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m <sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。危废间设有明显标	依托现有	0

	<p>≤10-10cm/s。危废间设有明显标识，专人负责。企业须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p>	<p>识，专人负责。企业须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p>		
合计				120

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 结论

##### 5.1.1.1 废水

废水来源主要为生活污水、食堂废水。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接管至市政管网后排入芜湖市城东污水处理厂。

##### 5.1.1.2 废气

项目产生的废气主要为喷砂废气、转子喷涂废气、烘干废气、焊接废气、试验燃烧器燃烧废气、发动机燃烧废气、汽车尾气。根据工程分析，

本项目 1#排气筒（转子喷涂、烘干排气筒）非甲烷总烃、颗粒物的最大排放浓度分别为 22.4 mg/m<sup>3</sup>、23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

2#排气筒（焊接废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度分别为 23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

3#排气筒（试验燃烧器燃烧废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度为 23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。二氧化硫、氮氧化物未检出。

4#排气筒（发动机燃烧废气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为 18 mg/m<sup>3</sup>、29.0 mg/m<sup>3</sup>、5 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。

5#排气筒（汽车尾气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为 18 mg/m<sup>3</sup>、28.9 mg/m<sup>3</sup>、6 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。

本项目环境防护距离应以厂房为界外扩 50m。结合项目外环境关系：项目防护距离之内没有居民，满足环保要求。另外，建议在项目周围今后的规划建设中，在该防护距离内，不能规划建设住宅、医院、学校及对大气环境有较高要求的建设项目。

##### 5.1.1.3 噪声

噪声本项目噪声源强 65~70dB(A)，经优先选用低噪声设备，高噪声设施在厂区内合理布局，同时对噪声设备采用隔声、减振等降噪措施，各厂界噪声均能满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 5.1.1.4 固废

本项目运营过程中产生的固体废物主要为不合格原辅料 0.01t/a、不合格产品 0.1t/a、包装废弃物 1t/a、废铝屑 50t/a、除尘器收集粉尘 0.987t/a、废切削液 0.05t/a、废油桶 0.005t/a、废液压油 0.05t/a、超声波清洗废液 16.875t/a、焊渣 0.001t/a、废活性炭 0.0546 t/a、含油抹布手套 1t/a、生活垃圾 15.84t/a。

其中废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套于危险废物，委托有相应资质单位处理处置；不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘收集后，交由环卫部门处理本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。全厂固废均能妥善处置，不会产生二次污染。

#### 5.1.1.5 总量控制

废水总量为 3062.4t/a，COD 0.098t/a、氨氮 0.025t/a；（纳入芜湖市城东污水处理厂总量控制指标内），本项目不单独申请。

大气污染物为

#### 5.1.1.5 总结论

本项目符合国家产业政策，项目选址及规划可行，项目如能确保污染治理设施的正常运行，同时实施节能措施，遵守国家环境保护方面的法律法规，做到各种污染物的达标排放，并确保年污染物排放总量不超过环境保护行政主管部门下达的总量控制指标，则本项目的建设投产不会导致周围环境污染负荷的明显增加，综上所述，在落实本环评提出的相关污染防治措施的前提下，本项目从环境保护角度而言是可行的。

#### 5.1.2 建议

1、严格执行“三同时”制度，确保污染治理资金的落实和到位。加强管理，严格岗位责任制，确保治理设施长期、稳定、有效地运行。

2、废气处理设施加强日常维护与保养，确保日常正常运行，严禁带病运行。

3、落实各类固废处置的途径渠道，及时清运处理，不得产生二次污染。危险固废的临时存放需单独设置堆场，堆场必须有防渗、防漏、防雨、防挥发等措施。并设置标牌明示。

### 5.2 审批部门审批决定

该项目位于安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号，项目取得了鸠江区发改委备



案登记（鸠发改[2021]154 号，项目代码：2111-340207-04-05-363735）。根据《报告表》申报材料，结合鸠江区生态环境分局初审意见和公开反馈意见，该项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。为贯彻落实中央“六稳”“六保”工作决策部署，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施。

加强大气污染防治。落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府指定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求，喷涂、烘干、喷砂、焊接、试验燃烧等环节废气应收集治理，治理后废气和无组织须达标排放。排放口符合规范化设置要求。污染治理设施正常运行。

加强水污染防治。落实雨污分流制度，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，并通过污水管网纳入区域水处理厂集中处理。废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。

加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。对周边环境敏感目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值以下。

加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，落实回收利用途径，经鉴别属于危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收报告，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。

## 6 验收检测评价标准

### 6.1 废水排放标准

本项目生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排，排入市政污水管网进芜湖市城东污水处理厂处理达标后排入长江（芜湖段）。具体标准见表 6-1 所示。

表 6-1 项目废水排放执行标准 单位：mg/L（除 pH）

序号	污染物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
1	pH	6~9
2	COD	≤500
3	BOD <sub>5</sub>	≤300
4	SS	≤400
5	NH <sub>3</sub> -N	≤45

### 6.2 废气排放标准

本项目废气主要为喷砂废气、转子喷涂粉尘、烘干废气、试验焊接废气、试验燃烧器燃烧废气。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放标准参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中标准。非甲烷总烃厂区同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的限值要求。CO、THC、NO<sub>x</sub> 排放标准参照执行《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）中标准。，具体标准见下表所示。

表 6-2 大气污染物综合排放标准

污染物名称	适用范围	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控限值		标准来源
				监控位置	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	其他颗粒物	30	1.5	厂界	0.5	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
二氧化硫	其他源	200	1.6		/	
氮氧化物	其他源	200	0.47		/	
非甲烷总烃		70	3.0		4.0	
非甲烷总烃		/	/	厂房外	6.0 (监控点处 1h 平均浓度 限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

表 6-3 《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》  
(GB14762-2008) 重型汽油机发动机限值

阶段	CO g/kWh	THC g/kWh	NOx g/kWh
III	9.7	0.41	0.98
IV	9.7	0.41	0.70

### 6.3 厂界噪声评价标准

建设项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 3 类区标准。具体数值见表 6-4 所示。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)

### 6.4 总量控制指标

本项目无审批部门审批的总量控制指标, 根据本项目环境影响报告表的预测结论, 工程建成后主要污染物排放情况见表 6-5 所示。

表 6-5 污染物总量核算情况

项目类别	污染物	环评预测总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.745
	非甲烷总烃	0.0014
	HC	0.542
	NOx	0.553
	SO <sub>2</sub>	0.077
废水	COD	0.766 (接管)
	氨氮	0.077 (接管)

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。监测期间各类环保设施正常运行、工况稳定，生产负荷已达到设计生产能力的 75%以上。

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水监测

本次验收监测对本项目废水总排口的水质进行监测。  
废水监测点位、因子和频次见表 7-1，监测点位布设见图 7-1 所示。

表 7-1 废水监测点位、因子和频次

监测点位	监测项目	监测频次
项目废水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1 点×3 次×2 天

7.1.2 废气监测

7.1.2.1 有组织废气监测

有组织废气监测点位、项目和频次见表 7-2，监测点位布设见图 7-1 所示。

表 7-2 有组织废气监测点位、因子和频次

污染源名称	监测点位	布点个数	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒出口	1	颗粒物	1 点×3 次×2 天
		1	非甲烷总烃	1 点×3 次×2 天
	2#排气筒出口	2	颗粒物	2 点×3 次×2 天
	3#排气筒出口	1	颗粒物	1 点×3 次×2 天
		1	SO <sub>2</sub>	1 点×3 次×2 天
		1	NO <sub>x</sub>	1 点×3 次×2 天
	4#排气筒出口	1	CO	1 点×3 次×2 天
		1	HC	1 点×3 次×2 天
		1	NO <sub>x</sub>	1 点×3 次×2 天
	5#排气筒出口	1	CO	1 点×3 次×2 天
		1	HC	1 点×3 次×2 天
		1	NO <sub>x</sub>	1 点×3 次×2 天

7.1.2.2 无组织废气监测

无组织废气监测点位、项目和频次见表 7-3，监测点位布设见图 7-1 所示。

表 7-3 无组织废气监测点位、因子和频次

污染源名称	监测点位	布点个数	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向	1	颗粒物、非甲烷总烃	1 点×3 次×2 天
	下风向	3	颗粒物、非甲烷总烃	3 点×3 次×2 天

7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和项目周边情况，本次噪声监测分别在厂东界、南界、西界、北界设置 4 个监测点。

监测项目和频次见表 7-4，监测点位布设见图 7-1 所示。

表 7-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1m，高 1.2m 处 N1	等效连续（A）声级	2 天，昼间 1 次
南厂界外 1m，高 1.2m 处 N2	等效连续（A）声级	2 天，昼间 1 次
西厂界外 1m，高 1.2m 处 N3	等效连续（A）声级	2 天，昼间 1 次
北厂界外 1m，高 1.2m 处 N4	等效连续（A）声级	2 天，昼间 1 次

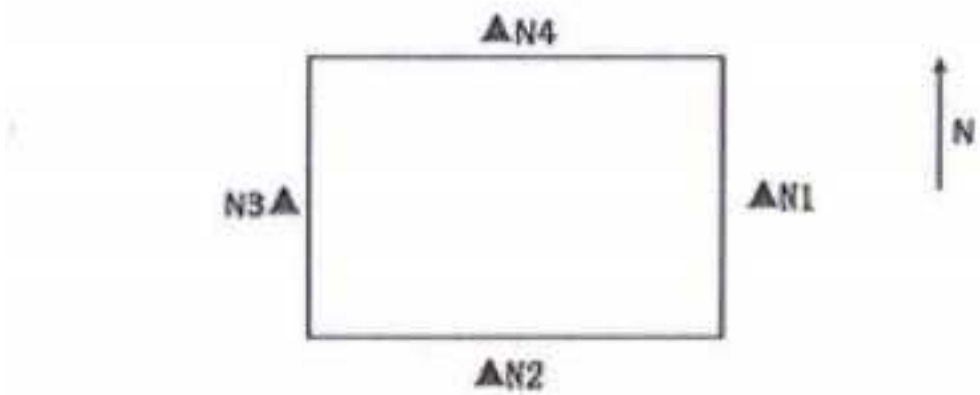


图 7-1 监测点位图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 质量保证体系

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、水和废水、噪声、质控部分）》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产在大于（或等于）75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

#### 8.1.1 废水监测质量控制

为保证监测数据的准确、可靠，在水样品采集、保存、运输、分析和计算全过程，均按照标准方法《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91—2002）及《环境水质监测质量保证手册》（第四版）中的规定进行。实验室分析过程中采取全程空白、平行样、加标回收等质控措施。废水监测质控结果，见表 8-1 所示。

表 8-1 废水监测质控结果统计表

污染物	样品数 (个)	平行样			加标样			质控样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	合格率 (%)
COD	8	2	20	100	/	/	/	1	100
氨氮	8	2	20	100	/	/	/	1	100
BOD <sub>5</sub>	8	2	20	100	/	/	/	/	/
SS	8	2	20	100	/	/	/	/	/
石油类	8	2	20	100	/	/	/	/	/

#### 8.1.2 废气监测质量控制

废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样时企业正常生产且工况达满负荷 75%以上，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面按照相应标准处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

无组织废气排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T

55-2000) 进行样品采集、运输、分析, 采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况; 采样结束后及时送交实验室, 检查样品并做好交接记录。

### 8.1.3 噪声监测质量控制

测量仪器使用 AWA5688 声级计、AWA6022A 声校准器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验, 误差控制在 $\pm 0.5$  分贝以内。噪声监测质控结果见表 8-2 所示。

表 8-2 噪声监测质控结果一览表

项目	日期	仪器	声级校准 dB (A)				是否符合要求
			测量前	测量后	示值偏差	标准值	
噪声	2022 年 2 月 10 日	AWA5688 声级计、AWA6022A 声校准器	94.0	93.8	0.2	$\pm 0.5$	是
	2022 年 2 月 11 日		94.0	93.8	0.2	$\pm 0.5$	是

## 8.2 监测分析及监测仪器

分析及监测仪器信息见表 8-3 所示。

表 8-3 分析及监测仪器信息表

类别	项目名称	分析方法	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	0.07mg/L
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定	1.0mg/L
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	0.07mg/L
	颗粒物	重量法	0.001 mg/L
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	/

9 验收监测结果

安徽迈森环境科技有限公司于 2022 年 2 月 10 日-2 月 11 日进行现场监测，并出具检测报告。

9.1 生产工况

2022 年 2 月 10 日-2 月 11 日对杰锋汽车动力系统股份有限公司变速器零部件、燃料电池车零部件总成生产及试验中心扩建项目进行环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行，对杰锋汽车动力系统股份有限公司原料使用量和产品生产量进行详细监督检查，生产工况达到设计规模的 75%以上，符合“三同时”验收监测要求。项目验收监测期间工况说明详见附件四。监测期间工况统计表见表 9-1，原辅料使用情况见表 9-2。

表 9-1 监测期间工况统计表

监测日期	主要产品	设计日生产量（辆/日）	实际日生产量（辆/日）	生产负荷
2022 年 2 月 10 日	零部件总成	60.6	59	97.36%
	泵头	90.9	88	96.81%
	蓄能器	6060.6	6056	99.92%
	电磁铁	1818.18	1810	99.55%
	排气零部件试验	0.36	0.35	97.22%
	动力总成零部件试验	0.36	0.35	97.22%
	燃料电池产品零部件试验	0.36	0.35	97.22%
	零部件材料试验	1.45	0.35	98.62%
2022 年 2 月 11 日	零部件总成	60.6	58.5	96.53%
	泵头	90.9	88.5	97.36%
	蓄能器	6060.6	6060.56	100.00%
	电磁铁	1818.18	1817.5	99.96%
	排气零部件试验	0.36	0.34	94.44%
	动力总成零部件试验	0.36	0.34	94.44%
	燃料电池产品零部件试验	0.36	0.34	94.44%
	零部件材料试验	1.45	1.40	96.55%

表 9-2 监测期间原辅料统计表

监测日期	原辅材料名称	单位	设计日用量	实际日用量
2022 年 2 月 10 日	抗磨液压油	t/a	0.0102	0.0096
	68#导轨油	t/a	0.0061	0.0058



2022年2月11 日	切削油	t/a	0.0106	0.0101
	清洗液	t/a	0.0023	0.0022
	铝合金	t/a	3.7576	3.5697
	成品电机	万个/年	0.0061	0.0058
	包装材料	万件/年	4.8636	4.6205
	润滑油	t/a	6.8182	6.4773
	锻钢	t/a	6.3636	6.0455
	密封圈	万个/年	3.0303	2.8788
	螺线管	t/a	0.4545	0.4318
	润滑布	万个	0.1818	0.1727
	显像剂	组/年	0.0182	0.0173
	螺纹防咬合剂	瓶/年	0.0152	0.0144
	润滑油 CHF202	桶/年	0.0091	0.0086
	润滑油 5W-30	桶/年	0.0030	0.0029
	润滑油 0W-20	桶/年	0.0030	0.0029
	润滑脂长城	t/a	0.0000	0.0000
	汽油	t/a	0.0909	0.0864
	氧气	瓶/年	0.0182	0.0173
	金刚砂	t/a	0.0045	0.0043
	氩气	瓶/年	0.0364	0.0345
	二氧化碳	瓶/年	0.0182	0.0173
	氮气	万升/年	0.6061	0.5758
	二硫化钼	t/a	0.0061	0.0058
	抗磨液压油	t/a	0.0102	0.0096
	68#导轨油	t/a	0.0061	0.0058
	切削油	t/a	0.0106	0.0101
	清洗液	t/a	0.0023	0.0022
	铝合金	t/a	3.7576	3.5697
	成品电机	万个/年	0.0061	0.0058
	包装材料	万件/年	4.8636	4.6205
	润滑油	t/a	6.8182	6.4773
	锻钢	t/a	6.3636	6.0455
	密封圈	万个/年	3.0303	2.8788
	螺线管	t/a	0.4545	0.4318
	润滑布	万个	0.1818	0.1727
	显像剂	组/年	0.0182	0.0173
	螺纹防咬合剂	瓶/年	0.0152	0.0144
	润滑油 CHF202	桶/年	0.0091	0.0086
	润滑油 5W-30	桶/年	0.0030	0.0029
	润滑油 0W-20	桶/年	0.0030	0.0029
	润滑脂长城	t/a	0.0000	0.0000
	汽油	t/a	0.0909	0.0864
	氧气	瓶/年	0.0182	0.0173
	金刚砂	t/a	0.0045	0.0043
	氩气	瓶/年	0.0364	0.0345
	二氧化碳	瓶/年	0.0182	0.0173
	氮气	万升/年	0.6061	0.5758
	二硫化钼	t/a	0.0061	0.0058

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果与评价

2022 年 2 月 10 日-2 月 11 日对本项目生活污水排口进行监测，监测结果表明生活污水总排口各污染物的最大浓度分别是 COD 30mg/L、BOD<sub>5</sub> 10.9mg/L、SS 43mg/L、氨氮 8.16mg/L、石油类 1.14mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

监测结果见表 9-3 所示。

表 9-3 废水监测结果

监测日期	监测 点位	监测 项目	监 测 结 果（单位：mg/L    pH 无量纲）					执行标准 标准值	是否达 标
			1	2	3	均值或范围	浓度最高值		
2022 年 2 月 10 日	生活污水 排口	pH	7.8	7.6	7.7	7.6-7.8	7.8	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	30	27	32	29.67	32	500	达标
		五日生化需氧 量	10.9	8.8	11.6	10.43	11.6	300	达标
		氨氮	8.03	7.61	8.16	7.93	8.16	45	达标
		石油类	0.95	0.81	0.83	0.86	0.95	20	达标
		悬浮物	43	39	40	40.67	43	400	达标
2022 年 2 月 11 日	生活污水 排口	pH	8.0	7.9	7.6	7.6-8.0	8.0	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	25	28	32	28.33	32	500	达标
		五日生化需氧 量	8.3	9.7	10.8	9.6	10.8	300	达标
		氨氮	7.36	7.82	7.60	7.59	7.82	45	达标
		石油类	1.14	1.04	1.03	1.07	1.14	20	达标
		悬浮物	38	37	41	38.67	41	400	达标

### 9.2.1.2 废气监测结果与评价

2022年2月10日-2月11日期间对本项目有组织废气进行监测，监测结果表明1#排气筒（转子喷涂、烘干排气筒）非甲烷总烃、颗粒物的最大排放浓度分别为22.4 mg/m<sup>3</sup>、23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。2#排气筒（焊接废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度分别为23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。3#排气筒（试验燃烧器燃烧废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度为23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。二氧化硫、氮氧化物未检出。

4#排气筒（发动机燃烧废气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为18 mg/m<sup>3</sup>、29.0 mg/m<sup>3</sup>、5 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。5#排气筒（汽车尾气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为18 mg/m<sup>3</sup>、28.9 mg/m<sup>3</sup>、6 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。。

2022年2月10日-2月11日期间对该项目无组织废气进行监测，监测结果表明无组织废气中颗粒物的最大浓度值为0.301mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃（厂界）的最大浓度值为0.87mg/m<sup>3</sup>，其中颗粒物、非甲烷总烃（厂界）排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织监控浓度限值，非甲烷总烃（厂区）的最大浓度值为0.91mg/m<sup>3</sup>，排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织监控浓度限值，非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的限值要求。

有组织废气监测结果见表9-4，无组织废气监测结果见表9-5，监测期间气象条件见表9-6所示。

表 9-4 有组织废气监测结果

监测点位	污染物	日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	标准值	评价
转子喷涂、 烘干排气 筒进口	颗粒物	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	114	116	103	111	116	—	—
			排放速率(kg/h)	1.6	1.68	1.56	—	—	—	—
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	14138	14563	15199	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	100	110	102	104	110	—	—
			排放速率(kg/h)	1.43	1.62	1.57	—	—	—	—
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	14340	14795	15464	—	—	—	—
	非甲烷 总烃	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	88.2	92.0	88.6	89.6	92	—	—
			排放速率(kg/h)						—	—
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	14138	14563	15199			—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	79.0	81.6	80.6	80.4	81.6	—	—
			排放速率(kg/h)						—	—
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	14340	14795	15464			—	—
转子喷涂、 烘干排气 筒进口 (DA001)	颗粒物	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	21	23	21.67	23	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.22	0.22	0.24	—	—	—	达标
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	10515	10630	10832	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	21	21	21.33	22	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.23	0.22	0.22	—	—		达标
			标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	10530	10731	10435	—	—	—	—
	非甲烷 总烃	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.2	22.4	22.2	22.27	22.4	70	达标
			排放速率(kg/h)							

			标干烟气量 (m³/h)	10515	10630	10832				
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	19.9	20.0	19.6	19.87	20.0	70	—
			排放速率(kg/h)						—	—
			标干烟气量 (m³/h)	10530	10731	10435	—	—	—	—
焊接废气 出口气排 气筒 (DA002)	颗粒物	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	21	23	21	21.67	23	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.24	0.25	0.25	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	11609	11236	11763	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	23	20	22	21.67	23	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.26	0.23	0.27	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	11287	11737	12274	—	—	—	—
试验室燃 烧废气排 筒出口 (DA003)	颗粒物	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	22	20	23	21.67	23	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.045	1.043	0.05	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	2090	2140	2135	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	22	23	22	22.33	23	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	2141	2119	2093	—	—	—	—
	SO <sub>2</sub>	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	—	—	200	达标
			排放速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	2090	2140	2135	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	—	—	200	达标
			排放速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—

发动机燃烧废气排筒出口 (DA004)			标干烟气量 (m³/h)	2141	2119	2093	—	—	—	—
	NO <sub>x</sub>	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	—	—	300	达标
			排放速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	2090	2140	2135	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	—	—	300	达标
			排放速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	2141	2119	2093	—	—	—	—
	一氧化碳	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	18	18	18	18	18		
			排放速率(kg/h)	0.22	0.23	0.23	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	12454	12813	13164	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	18	18	18	18	18		
			排放速率(kg/h)	0.22	0.22	0.24	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	12603	12957	13308	—	—	—	—
	总烃	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	28.5	28.9	29.0	28.8	29.0		
			排放速率(kg/h)	0.35	0.37	0.38	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	12454	12813	13164	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	28.2	27.9	27.6	27.9	28.2		
			排放速率(kg/h)	0.35	0.36	0.36	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	12603	12957	13308	—	—	—	—
	NO <sub>x</sub>	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	5	5	5	5	5		
			排放速率(kg/h)	0.06	0.06	0.06	—	—	—	—

发动机燃烧废气排筒出口 (DA005)			标干烟气量 (m³/h)	12454	12813	13164	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	5	5	5	5	5		
			排放速率(kg/h)	0.06	0.06	0.06	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	12603	12957	13308	—	—	—	—
	一氧化碳	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	18	18	18	18	18		
			排放速率(kg/h)	0.2	0.2	0.2	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	10733	10906	11221	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	18	18	18	18	18		
			排放速率(kg/h)	0.2	0.2	0.2	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	11394	11591	11591	—	—	—	—
	总烃	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	28.9	28.4	27.8	28.37	28.9		
			排放速率(kg/h)	0.3	0.3	0.3	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	10733	10906	11221	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	27.8	27.5	27.6	27.63	27.8		
			排放速率(kg/h)	0.31	0.32	0.32	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	11394	11591	11591	—	—	—	—
	NO <sub>x</sub>	2022年2月 10日	排放浓度 (mg/m³)	6	6	6	6	6		
			排放速率(kg/h)	0.06	0.06	0.06	—	—	—	—
			标干烟气量 (m³/h)	10733	10906	11221	—	—	—	—
		2022年2月 11日	排放浓度 (mg/m³)	6	6	6	6	6		
			排放速率(kg/h)	0.07	0.07	0.07	—	—	—	—

			标干烟气量（m³/h）	11394	11591	11591	—	—	—	—
表 9-5 无组织废气监测结果      单位：mg/m³										
项目	检测日期		厂界上风向	厂界下风向						
			G1	G2	G3	G4				
颗粒物	2022 年 2 月 10 日	第一次	0.201	0.234	0.301	0.251				
		第二次	0.184	0.284	0.268	0.234				
		第三次	0.184	0.284	0.268	0.251				
		第四次	0.167	0.268	0.284	0.284				
	2022 年 2 月 11 日	第一次	0.184	0.251	0.267	0.284				
		第二次	0.167	0.301	0.267	0.251				
		第三次	0.201	0.284	0.234	0.234				
		第四次	0.201	0.301	0.301	0.284				
	监控点浓度最大值	/	0.301							
	评价标准	/	0.5							
达标情况	/	达标								
NMHC （厂界外）	2022 年 2 月 10 日	第一次	0.48	0.66	0.91	0.75				
		第二次	0.45	0.73	0.89	0.67				
		第三次	0.42	0.61	0.88	0.70				
		第四次	0.48	0.64	0.90	0.84				
	2022 年 2 月 11 日	第一次	0.57	0.77	0.91	0.80				
		第二次	0.53	0.73	0.94	0.82				
		第三次	0.53	0.81	0.95	0.71				
		第四次	0.54	0.84	0.87	0.83				
	监控点浓度最大值	/	0.97							
	评价标准	/	6.0							
达标情况	/	达标								
NMHC （厂界内）	2022 年 2 月 10 日	第一次	0.79	0.79	0.78	0.74				
		第二次	0.76	0.81	0.72	0.77				
		第三次	0.80	0.74	0.77	0.81				
		第四次	0.71	0.83	0.80	0.70				
	2022 年 2 月 11 日	第一次	0.74	0.71	0.78	0.72				



		第二次	0.74	0.76	0.74	0.69
		第三次	0.78	0.87	0.76	0.70
		第四次	0.72	0.78	0.79	0.67
	监控点浓度最大值	/	0.87			
	评价标准	/	4.0			
	达标情况	/	达标			

### 9.2.1.3

2022年2月10日-2月11日生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目验收监测期间，昼间最大噪声58dB（A），夜间最大噪声49dB（A），项目四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类标准。

厂界噪声监测结果见表9-10所示。

表9-10 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点号	监测点位	时段	声级值 dB（A）	标准值 dB（A）	评价	工况
2022年2月10日	▲1#	东厂界外1m，高1.2m处	昼	57	65	达标	正常
	▲2#	南厂界外1m，高1.2m处	昼	56	65	达标	正常
	▲3#	西厂界外1m，高1.2m处	昼	54	65	达标	正常
	▲4#	北厂界外1m，高1.2m处	昼	58	65	达标	正常
	▲1#	东厂界外1m，高1.2m处	夜	49	55	达标	正常
	▲2#	南厂界外1m，高1.2m处	夜	46	55	达标	正常
	▲3#	西厂界外1m，高1.2m处	夜	45	55	达标	正常
	▲4#	北厂界外1m，高1.2m处	夜	48	55	达标	正常
2022年2月11日	▲1#	东厂界外1m，高1.2m处	昼	57	65	达标	正常
	▲2#	南厂界外1m，高1.2m处	昼	55	65	达标	正常
	▲3#	西厂界外1m，高1.2m处	昼	54	65	达标	正常
	▲4#	北厂界外1m，高1.2m处	昼	58	65	达标	正常
	▲1#	东厂界外1m，高1.2m处	夜	47	55	达标	正常
	▲2#	南厂界外1m，高1.2m处	夜	46	55	达标	正常
	▲3#	西厂界外1m，高1.2m处	夜	46	55	达标	正常
	▲4#	北厂界外1m，高1.2m处	夜	49	55	达标	正常

### 9.2.1.4 废气处理设施效率

2022年2月10日~2022年2月11日对转子喷涂、烘干废气废气处理设施进出口进行检测，以考核各单元的处理效率，监测结果表明转子喷涂、烘干废气废气处理设施对

颗粒物的处理效率为 80%，对非甲烷总烃的处理效率为 75%，厂内废气处理设施进出口监测结果及处理效率见表 9-9 所示。

表 9-9 废气处理设施进出口监测结果及处理效率 单位：kg/h

日期	监测点位	监测项目	
		颗粒物	NMHC
2022 年 2 月 10 日	转子喷涂、烘干废气处理设施进口	116	92
	转子喷涂、烘干废气处理设施出口	23	22.4
	处理效率（%）	80.02	75.65
2022 年 2 月 11 日	转子喷涂、烘干废气处理设施进口	110	81.6
	转子喷涂、烘干废气处理设施出口	21	20.0
	处理效率（%）	80.90	75.49

9.2.1.5 污染物排放总量核算

废水总量核定结果表明：废水量 3062.4t/a，COD 0.098t/a、氨氮 0.025t/a。

废水总量核定表见表 9-11。

表 9-11 项目废水及污染物总量核定

类别	污染物	污染物浓度	项目产生量（t/a）
废水	废水量	/	3062.4
	COD	32	0.098
	氨氮	8.16	0.025

废气总量核定为：

废气总量核定表见表 9-12 所示。

表 9-12 废气总量核定表

类别		污染物	排放浓度（mg/m³）	外排量（t/a）
有组织废气	1#排气筒	颗粒物	23	0.726
		非甲烷总烃	22.4	0.714
	2#排气筒	颗粒物	23	
	3#排气筒	颗粒物	23	
		SO <sub>2</sub>	ND	-
		NO <sub>x</sub>	ND	-
	4#排气筒	CO	18	
		HC	29	
		NO <sub>x</sub>	5	
	5#排气筒	CO	18	
		HC	28.9	
		NO <sub>x</sub>	6	
无组织废气		颗粒物	0.301	-
		非甲烷总烃	0.91	-

## 10 环境管理检查

### 10.1 固体废弃物综合利用处理

该项目产生的固废主要有不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘、废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套、生活垃圾。其中废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套于危险废物，委托有相应资质单位处理处置；不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘收集后，交由环卫部门处理本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

### 10.2 环保管理制度及人员责任分工

杰锋汽车动力系统股份有限公司制定了相应环境管理规章制度和操作规程，并成立了环境管理小组，公司主要环保工作有专人管理。

### 10.3 环境影响报告表及批复要求落实情况

该建设工程对环境影响报告表批复意见的落实情况见表 10-1 所示。

表 10-1 “环评批复”落实情况检查

序号	环评批复	执行情况	是否落实
01	该项目位于安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号，项目取得了鸠江区发改委备案登记（鸠发改[2021]154 号，项目代码：2111-340207-04-05-363735）。根据《报告表》申报材料，结合鸠江区生态环境分局初审意见和公开反馈意见，该项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。为贯彻落实中央“六稳”“六保”工作决策部署，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施。	该项目位于安徽芜湖鸠江经济开发区官陡门路 217 号，项目取得了鸠江区发改委备案登记（鸠发改[2021]154 号，项目代码：2111-340207-04-05-363735）。在落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施，我公司将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我公司环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施与实际一致。	是
02	加强大气污染防治。落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府指定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求，喷涂、烘干、喷漆、焊接、试验燃烧等环节废气应收集治理，治理后废气和无组织须达标排放。排放口符合规范化设置要求。污染治理设施正常运行。	已落实大气污染防治措施。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放标准参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中标准。非甲烷总烃厂区同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的限值要求。CO、THC、NOx 排放标准参照执行《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》(GB14762-2008)中标准。	是

03	加强水污染防治。落实雨污分流制度，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，并通过污水管网纳入区域污水处理厂集中处理。废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。	落实水污染防治措施。本项目食堂废水、生活污水处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，接管至芜湖市城东污水处理厂。	是
04	加强噪声污染防治。选用底噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。对周边环境敏感目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值以下。	已落实隔声降噪措施。项目对高噪声设备采取合理布局、减振、隔声措施，经距离衰减后，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	是
05	加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，落实回收利用途径，经鉴别属于危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。	已落实固废措施。其中废切削液、废油桶、废液压油、超声波清洗废水、焊渣、废活性炭、含油抹布手套于危险废物，委托有相应资质单位处理处置；不合格原辅料、不合格产品、包装废弃物、废铝屑、除尘器收集粉尘收集后，交由环卫部门处理本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。	是
06	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收报告，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。按规定程序实施竣工环境保护验收。	是

## 11 验收监测结论

### 11.1 环境保护设施调试结果

#### 11.1.1 废水

2022年2月10日-2月11日对本项目生活污水排口进行监测，监测结果表明生活污水排口各污染物的最大浓度分别是 COD 32mg/L、BOD<sub>5</sub>11.6mg/L、SS43mg/L、氨氮 8.16mg/L、石油类 1.14mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

#### 11.1.2 废气

2022年2月10日-2月11日期间对本项目有组织废气进行监测，1#排气筒（转子喷涂、烘干排气筒）非甲烷总烃、颗粒物的最大排放浓度分别为 22.4 mg/m<sup>3</sup>、23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。2#排气筒（焊接废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度分别为 23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。3#排气筒（试验燃烧器燃烧废气排气筒）颗粒物的最大排放浓度为 23 mg/m<sup>3</sup>，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。二氧化硫、氮氧化物未检出。

4#排气筒（发动机燃烧废气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为 18 mg/m<sup>3</sup>、29.0 mg/m<sup>3</sup>、5 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。5#排气筒（汽车尾气排气筒）一氧化碳、HC、氮氧化物的最大排放浓度分别为 18 mg/m<sup>3</sup>、28.9 mg/m<sup>3</sup>、6 mg/m<sup>3</sup>，满足《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2008）重型汽油机发动机限值。。

2022年2月10日-2月11日期间对该项目无组织废气进行监测，监测结果表明无组织废气中颗粒物的最大浓度值为 0.301mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃（厂界）的最大浓度值为 0.87mg/m<sup>3</sup>，其中颗粒物、非甲烷总烃（厂界）排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织监控浓度限值，非甲烷总烃（厂区）的最大浓度值为 0.91mg/m<sup>3</sup>，排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织监控浓度限值，非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的限值要求。

### 11.1.3 厂界噪声

2022年2月10日-2月11日生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目验收监测期间，昼间最大噪声58dB（A），夜间最大噪声49dB（A）。项目四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类标准。

### 11.1.4 总量核算

废水总量核定结果表明：项目污水排放量为3062.4t/a，COD 0.098t/a、氨氮 0.025t/a。

废气总量核定结果表明：

## 11.2 建议

- （1）建立健全企业环境保护制度，对职工进行宣传教育，提高其环保意识；
- （2）做好污染防治工作，对各项污染防治设施进行定期维护并派专人进行操作和管理，确保各项污染物达标排放；
- （3）建设单位加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响，杜绝“跑冒滴漏”现象发生。

附图一 现场监测图







附图二 雨污走向图

