



161012050618

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2017)苏测(验)字第(0717)号

项目名称：麦格纳动力总成(常州)有限公司汽车动力总成
零部件生产三期项目

委托单位：麦格纳动力总成(常州)有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2018年1月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：姜建伶、张盛、李慧君、朱如淮、王燕、张荣康、王慧茹、胥旭晔

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

目 录

1.验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	11
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	23
4 环境保护设施.....	24
4.1 污染治理/处置设施.....	24
4.2 其他环保设施.....	28
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	29
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	29
5.2 审批部门审批决定.....	30
6 验收执行标准.....	30
6.1 污水排放标准.....	30
6.2 废气排放标准.....	30
6.3 噪声排放标准.....	31
6.4 总量控制指标.....	31
7 验收监测内容.....	31
7.1 环境保护设施调试效果.....	31
8 质量保证及质量控制.....	33
8.1 监测分析方法.....	33

8.2 监测仪器.....	33
8.3 人员资质.....	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
9 验收监测结果.....	34
9.1 生产工况.....	34
9.2 环保设施调试效果.....	36
10 验收监测结论.....	47
10.1 环保设施调试效果.....	47
10.2 建议.....	50
附 图 项目总体平面布置图及卫生防护距离图	
附件 1 常州市新北区环境保护局批复意见	
附件 2 废水处理协议	
附件 3 危废处置协议	
附件 3 企业提供其它相关资料	

1.验收项目概况

麦格纳动力总成（常州）有限公司成立于2005年2月23日，租用常州市新北区环保产业园环保一路6号常州环保产业园内的环保科技园标准厂房1#、2#、3#、3.5#、4#、7#、7.5#、8#从事生产。公司一般经营项目：汽车变速箱、燃油泵、发动机部件和铸锻毛坯件、汽车传动系统零部件及总成的研究、开发、制造；销售自产产品并提供相关售后服务。

麦格纳动力总成（常州）有限公司原有项目环保手续见下表：

序号	项目名称	批复情况	验收情况
1	年产汽车变速箱195000件、燃油泵195000件、铸锻毛坯件390000件、发动机部件195000件项目环境影响报告表	2006年8月15日取得常州市环境保护局新北分局审批意见【常新环2006（0141）】	2016年12月27日取得常州市新北区环境保护局竣工环保验收批复【常新环验[2016]176号】
2	汽车动力总成零部件的生产及工程测试二期项目环境影响报告表	2014年4月28日取得常州国家高新区（新北区）环境保护局审批意见【常新环表[2014]44号】	

麦格纳动力总成（常州）有限公司为了公司的发展需要，再投资2667万美元建设汽车动力总成零部件生产三期项目，现已形成年产前盖32.13万件、平衡轴17.7万件、油泵75万件、飞轮盘270万件、车用泵50万件、车用压缩机5万件、车用泵零部件5万件、车用压缩机零部件1万件的生产能力。

麦格纳动力总成（常州）有限公司于2017年1月3日委托江苏久力环境工程有限公司编制完成《麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目》环境影响报告表，并于2017年3月9日获得常州市新北区环境保护局批复意见，常新环表[2017]58号。

根据现场核实，麦格纳动力总成（常州）有限公司本项目实际投资17000万元，现已具备年产前盖32.13万件、平衡轴17.7万件、油泵75万件、飞轮盘270万件、车用泵50万件、车用压缩机5万件、车用泵零部件5万件、车用压缩机零部件1万件的生产能力，可以开展本项目全部验收工作。

根据国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，受麦格纳动力总成（常州）有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作,编写竣工环保验收监测报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于 2017 年 7 月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物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，在符合验收监测条件基础上，且于 2017 年 7 月 24 日、7 月 25 日及 11 月 14 日、11 月 15 日四个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

2 验收依据

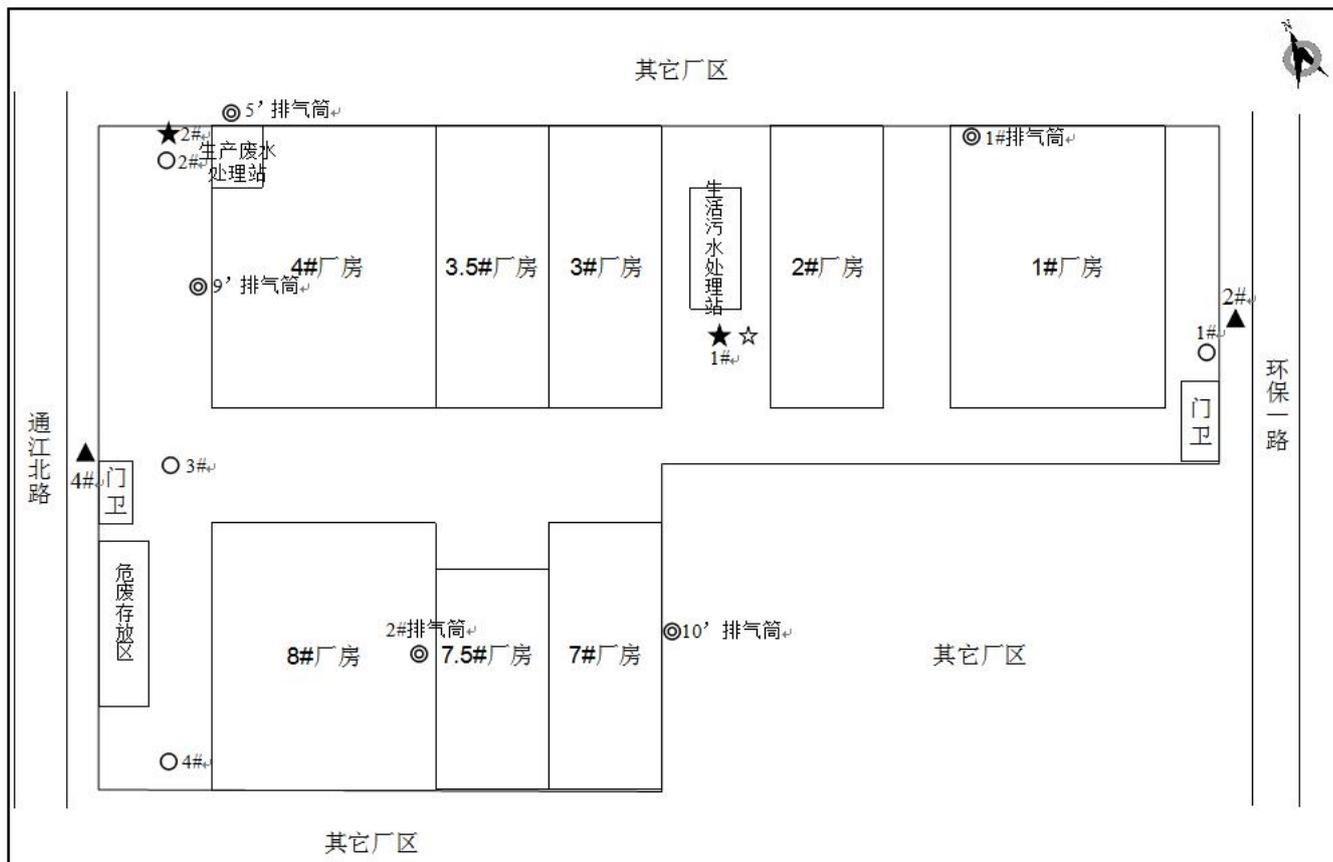
- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 6 月修订）；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- 2.4 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；
- 2.5 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；
- 2.6 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 令）；
- 2.7 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；
- 2.8 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；
- 2.9 《麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目环境影响报告表》（江苏久力环境工程有限公司，2017 年 1 月 3 日）；
- 2.10 《麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目环境影响报告表的批复》（常州市新北区环境保护局，常新环表管[2017]58 号，2017 年 3 月 9 日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

麦格纳动力总成（常州）有限公司位于常州市新北区环保产业园环保一路6号。厂区地理位置为中心经度119°59'49.24"，中心纬度31°54'30.15"。厂区平面布置图见图3-1，地理位置图见附件。

图3-1 厂区平面布置示意图



注：○为无组织废气监测点；◎为有组织废气监测点；

★为污水监测点；☆为清下水监测点。

点位图示	说明
○	1#为上风向监测点位，2#、3#、4#为下风向监测点位；
◎	10#排气筒为清洁度测试废气排气筒；5#排气筒为熔化烟尘、天然气燃烧废气排气筒；9#排气筒为抛丸粉尘排气筒；1#排气筒为油泵清洗工艺的清洗废气排气筒；2#排气筒为轮盘清洗工艺的清洗废气排气筒。
★	1#为生活污水总排放口（污水接管口）； 2#为生产废水经处理后回用水回用口。
☆	为清下水排口。

3.2 建设内容

本项目实际总投资 2667 万美元，其中环保投资 55 万元，环保投资占总投资的占比为 0.3%。项目新增员工 100 人，采用三班制（每班 8 小时）生产，年工作 300 天。公司不设职工宿舍，配有餐厅，餐食外购，设有淋浴。

该项目生产能力见表 3-1，建设项目具体工程建设情况见表 3-2。

表 3-1 产品情况一览表

产品名称	设计生产能力	实际生产能力
前盖	32.13 万件/年	32.13 万件/年
平衡轴	17.7 万件/年	17.7 万件/年
油泵	75 万件/年	75 万件/年
飞轮盘	270 万件/年	270 万件/年
车用泵	50 万件/年	50 万件/年
车用压缩机	5 万件/年	5 万件/年
车用泵零部件	5 万件/年	5 万件/年
车用压缩机零部件	1 万件/年	1 万件/年

表 3-2 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	江苏久力环境工程有限公司（2017 年 1 月 3 日）
2	环评批复	《麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目环境影响报告表的批复》（常州市新北區环境保护局，常新环表管[2017]58 号，2017 年 3 月 9 日）
3	本次验收项目建设规模	年产前盖 32.13 万件、平衡轴 17.7 万件、油泵 75 万件、飞轮盘 270 万件、车用泵 50 万件、车用压缩机 5 万件、车用泵零部件 5 万件、车用压缩机零部件 1 万件
4	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-3；主要生产、辅助设备见表 3-4

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
主体工程	车间	租赁环保科技园 1#厂房、依托原有 4#厂房二楼、8#厂房、3.5#厂房、2#厂房的生产车间及仓库	与环评一致
公用工程	给水（自来水）	3900t/a，城市自来水厂供应	3467t/a
	排水	2400t/a，生活污水预处理后依托厂区原有污水排口，进常州市江边污水处理厂处理。	2055.6t/a
	供电	157.04 万 kwh/a，依托环保工业园现有变电站	与环评一致
环保工程	废水处理	该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水、生产废水及纯水制备浓水。生产废水包括压铸件清洗/冷却废水、清洗废槽液。压铸件清洗/冷却工艺废水经厂内工业污水处理站处理后回用于原工艺中；清洗废槽液作为危废委托有资质单位处置。生活废水经厂内生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。纯水制备浓水作为清下水排放进入雨水管网。	与环评一致
	废气处理	<p>(1) 有组织废气</p> <p>①清洁度测试废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭吸附处置，依托原有 10'排气筒排放；</p> <p>②熔化烟尘、天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）收集后经脉冲布袋除尘器处理，依托原有 5'排气筒排放；</p> <p>③抛丸废气（粉尘）收集后经布袋除尘设备处理，依托原有 9'排气筒排放。</p> <p>④油泵清洗工艺的清洗废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；</p> <p>⑤飞轮盘清洗工艺的清洗</p>	与环评一致

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
		废气（非甲烷总烃）收集后经冷凝、油雾分离处理后通过15米高2#排气筒排放。 (2) 无组织废气 未捕集的非甲烷总烃、烟（粉）尘于车间外无组织排放。	
	固废处理	处理处理率100%。固体废物排放不直接排向外环境。	与环评一致
	噪声处理	采用优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声等措施降噪。	与环评一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

产品及公用工程	所在车间	环评/批复内容		实际数量 (单位)
		主要生产设施名称	数量(单位)	
前盖生产线	4#车间二楼	车床	2台	2台
		清洗机	1台	1台
		装配线	1条	1条
		维修盖及轴密封组件站	1台	1台
		阀总成及测试站	1台	1台
		泄漏测试站	1台	1台
		转子和盖组件站	1台	1台
		螺丝站	1台	1台
原有项目平衡轴生产线	3.5#车间	车床	12台	12台
		磨床	1台	1台
	8#车间	清洗机	5台	3台
		装配线	2条	2条
油泵(DQ380)生产线	8#车间	定位销站	1台	1台
		测量站	1台	1台
		压轴站	1台	1台
		测量端间隙粘	1台	1台
		装配站	1台	1台
		渗漏试验站	1台	1台
		功能测试站	1台	1台
		刻字站	1台	1台
		清洗机	1台	1台
		超声波清洗机	1台	1台
		漂洗干燥机	1台	1台
		飞轮盘生产线	1#车间	冲床
清洗涂油机	1台			1台
清洗机	2台			2台
涂油机	1台			1台
激光焊接机	1台			1台

产品及公用工程	所在车间	环评/批复内容		实际数量 (单位)
		主要生产设施名称	数量(单位)	
		CNC 车床	2 台	2 台
		机加工中心	1 台	1 台
车用泵、车用压缩机、车用泵零部件、车用压缩机零部件生产线	8#车间	组装生产线	5 条	5 条
减震器生产线	2#生产车间	CNC 车床	13 台	8 台
		Spinner 设备	2 台	2 台
		涂油机	2 台	2 台
		Tox 设备	2 台	2 台
		平衡机	2 台	0 台
		喷码机	2 台	2 台
		滚道输送线	2 台	2 台
		数控车床	2 台	1 台
		铣床	1 台	0 台
		装配线	1 条	1 条
		动平衡机	1 台	1 台
		数控车床	2 台	1 台
		铣床	1 台	0 台
		装配线	1 条	1 条
		动平衡机	1 台	1 台
清洁度测试实验室设备	1#车间	二维影像仪	1 台	1 台
		清洁度显微镜	1 台	1 台
		清洁度清洗机	1 台	1 台
公用设备	4#车间	1000kg 中央熔化炉	1 台	1 台
		4000kg 中央熔化炉	1 台	1 台
		1800 吨压铸机	1 台	1 台
		840 吨压铸机	1 台	1 台
		1400 吨压铸机	1 台	0 台
		抛丸机	1 台	1 台
	8#车间	纯水制备设备	1 台	1 台

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料消耗情况见表3-5。

表 3-5 项目原辅料材料消耗

产品及辅料	环评/批复内容		实际年耗量(单位)
	原辅料名称	年耗量(单位)	
前盖生产线	发动机前盖总成	32.13 万个	28 万个
	齿轮部件	32.13 万个	28 万个
	内转子	32.13 万个	28 万个
	外转子	32.13 万个	28 万个
	六角头 M6 螺栓	32.13 万个	28 万个

产品及辅料	环评/批复内容		实际年耗量（单位）	
	原辅料名称	年耗量（单位）		
	限压弹簧	32.13 万个	28 万个	
	泵体	32.13 万个	28 万个	
	泵盖	32.13 万个	28 万个	
	曲轴前油封	32.13 万个	28 万个	
	M5X12 内星型螺栓	32.13 万个	28 万个	
	密封垫圈	32.13 万个	28 万个	
	水泵维修孔盖	32.13 万个	28 万个	
	水泵维修孔垫片	32.13 万个	28 万个	
	活塞	32.13 万个	28 万个	
	螺塞	32.13 万个	28 万个	
	铝锭	1080 吨	930 吨	
	平衡轴（一）	壳体	8.85 万套	8.5 万套
		轴	17.7 万套	17 万套
平衡块		35.4 万套	34 万套	
齿轮		35.4 万套	34 万套	
边罩盖		8.85 万套	8.5 万套	
紧固件		150.45 万套	144.5 万套	
平衡轴（二）	铝锭	352.3 吨	320 吨	
	齿轮毛胚件	26.55 万套	25.2 万套	
	轴毛胚件	17.7 万套	16.8 万套	
	不平衡块	17.7 万套	16.8 万套	
	盖	8.85 万套	8.4 万套	
	抗转装置	8.85 万套	8.4 万套	
	紧固件	97.35 万套	92.4 万套	
	抛丸	8 吨	7 吨	
油泵 (DQ380)	油泵	75 万个	70 万个	
	泵体组件	75 万个	70 万个	
	钢制轴承	75 万个	70 万个	
	内转子组件	75 万个	70 万个	
	轴承	75 万个	70 万个	
	外转子	75 万个	70 万个	
	盖板	75 万个	70 万个	
	销	75 万个	70 万个	
	螺栓	75 万个	70 万个	
	轴	75 万个	70 万个	
	卡簧	75 万个	70 万个	
	圆形线卡簧	75 万个	70 万个	
飞轮盘	中心直接离合器	270 万个	225 万个	
	毂直接离合器（三卡位）	270 万个	225 万个	

产品及辅料	环评/批复内容		实际年耗量（单位）
	原辅料名称	年耗量（单位）	
	毂前驱离合器（OTR）	270 万个	225 万个
	轮毂刹车阀	270 万个	225 万个
	轮毂低位发动机刹车阀	270 万个	225 万个
	轮毂高位离合器	270 万个	225 万个
	毂高位离合器	270 万个	225 万个
	轮毂前驱离合器	270 万个	225 万个
	中心载体盘	270 万个	225 万个
	中心基座盘	270 万个	225 万个
	中心载体连接壳	270 万个	225 万个
车用泵、车用 泵零部件	壳体	50 万个	45 万个
	转子	50 万个	45 万个
	叶片	50 万个	45 万个
	端盖	50 万个	45 万个
	密封件	50 万个	45 万个
	接头	50 万个	45 万个
	紧固件	150 万个	135 万个
车用压缩机、 车用压缩机 零部件	壳体	5 万个	4 万个
	电机	5 万个	4 万个
	阀门	5 万个	4 万个
	紧固件	25 万个	20 万个
	管件	20 万个	20 万个
辅料	G60 脱脂剂	1.98 吨	1.75 吨
	防锈油	0.7 吨	0.55 吨
	清洗剂（FaithKleen2295 全合 成清洗液）	13.6 吨	12.5 吨
	实验室清洗剂	0.18 吨	0.15 吨
	脱模剂	7.3 吨	6.4 吨
	冲压油	500	375 吨
	切削液	3.3	2.8 吨
原有项目减 震器生产线 所需主要原 材料和辅料 供应量表	油墨	0.03 吨	0.025 吨
	滑轮毛坯	130 万	125 万
	弹性体零配件	130 万	125 万
	惯性环零部件	130 万	125 万

3.4 水源及水平衡

麦格纳动力总成（常州）有限公司无废水流量计，因此由企业用水量核算全厂水量及水平衡见图 3-1，本项目水量及水平衡见图 3-2。

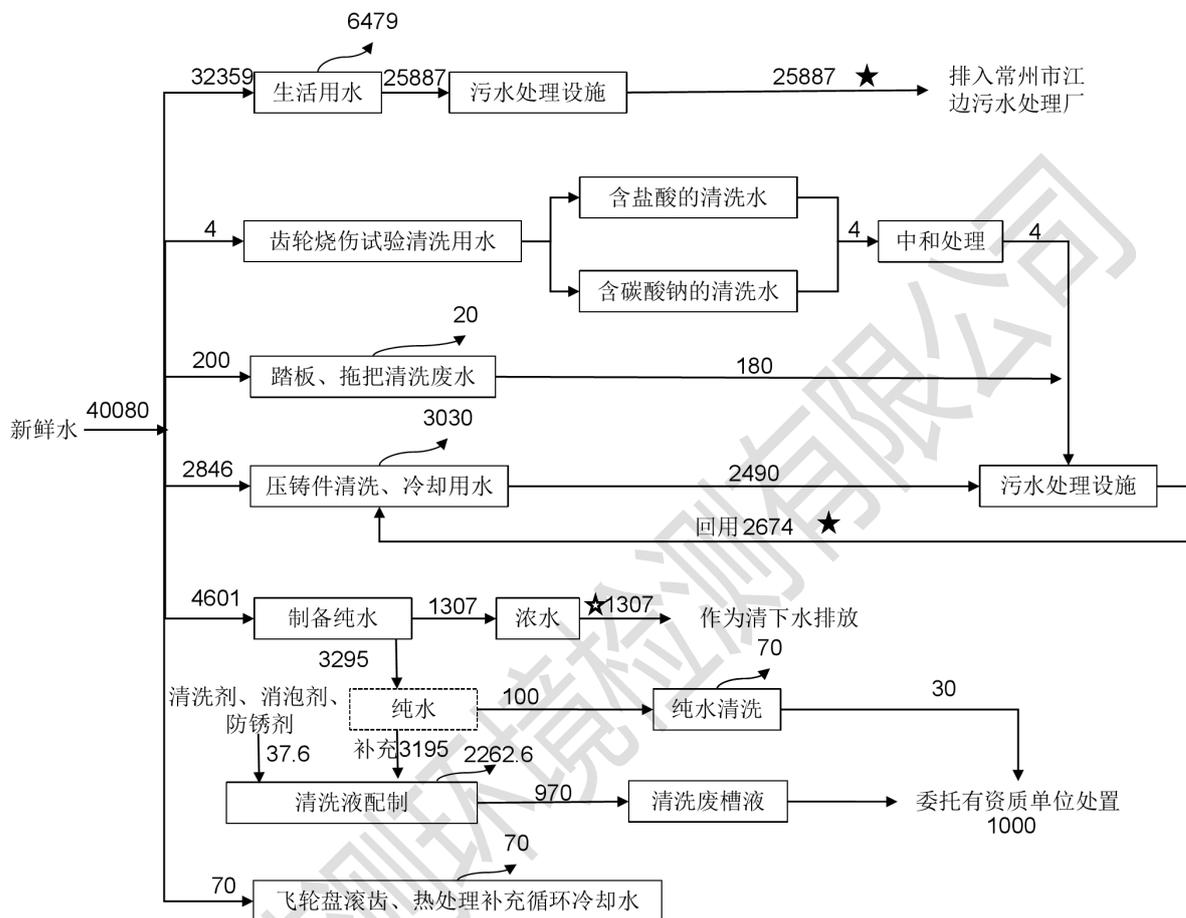


图 3-1 全厂水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为废水监测点位，☆为清下水监测点位，验收监测期间生产废水进入污水处理设施处理后回用于压铸件清洗、冷却用水工艺，其它废水处理工艺及走向与环评一致。

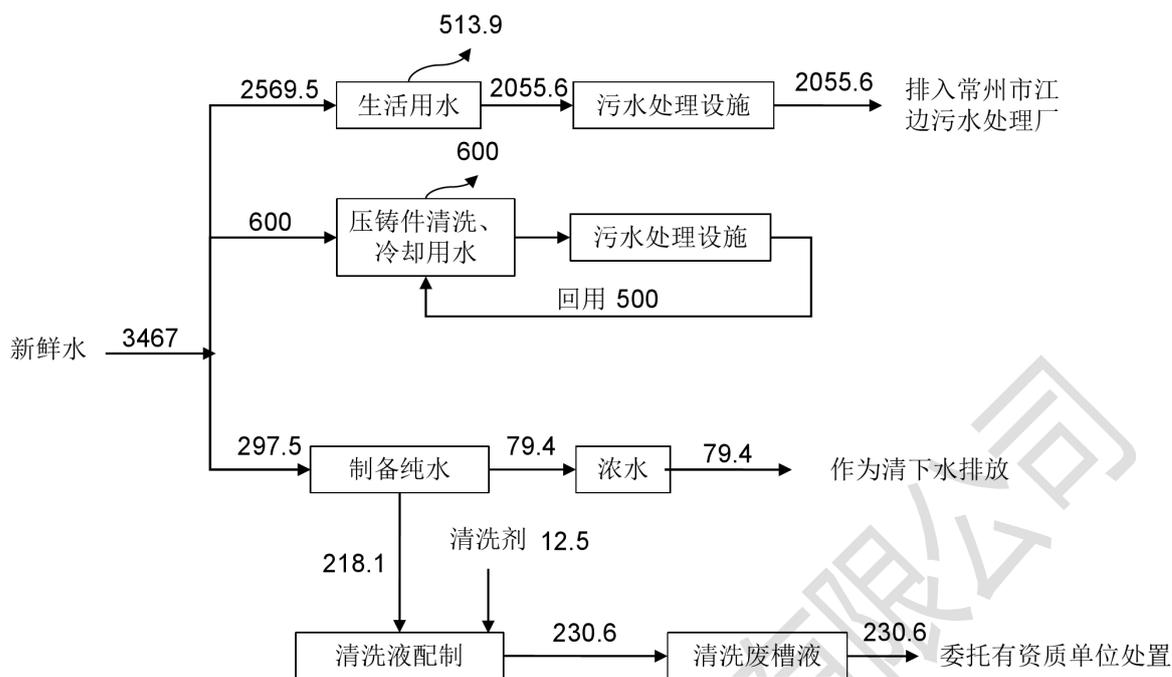


图 3-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

1、外购金属原辅料清洁度测试工艺流程



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺简介：

本项目外购金属原料依托原有 7# 厂房清洁度测试设备清洗。

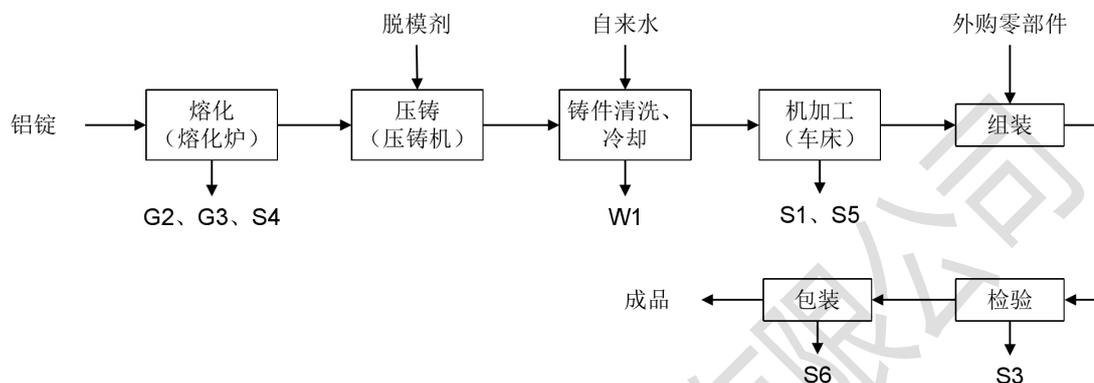
脱脂清洗：将外购的金属原辅材料及半成品使用 G60 脱脂剂进行清洗，将金属原辅材料及半成品内外表面携带的杂质、金属屑清洗下来；G60 脱脂剂为 C11-C14 碳氢化合物，清洗过程中有少量废气 G1 产生（以非甲烷总烃计）和清洗槽废液 S9。

过滤、烘干、称重：用滤纸对清洗后的脱脂剂进行过滤，并进入电烘箱烘干并称重，计算出工件携带的杂质、金属屑的总量。过滤、烘干过程中有废气 G1 产生（以非甲烷总烃计）。过滤后的 G60 脱脂剂回用，并定

期更换；此过程有废矿物油 S1、含油废物（含油滤纸及手套）S2 产生。

经清洁度测试后，合格品进入产品生产线，不合格品 S3 由供应商回收综合利用。

2、前盖生产工艺流程



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺简介：

前盖生产铝锭熔化依托 4#厂房原有中央熔化炉；压铸工段依托 4#厂房原有压铸机进行压铸；铸件清洗、冷却、机加工、组装等工序利用本次新增设备，位于 4#厂房二楼。

熔化：将外购的铝锭放入中央熔化炉中熔化，此过程中熔化废气 G2、天然气燃烧废气 G3 和铝渣 S4 产生。

压铸：熔化的铝倒入铝水包中，运至压铸机保温炉中，熔化的铝水注入压铸机模具中，形成工件模型。具体过程如下：保温炉中的铝液被自动灌注在冲压套筒中，压铸机把铝液用高压注入模具中，在压铸机打开的同时，模具的冷却系统使铝液凝固，自动机器人手臂把脱模剂喷在工件表面。

铸件清洗、冷却：接着在压铸机旁的自来水池内对刚压铸完的工件进行清洗、冷却。企业改良了压铸工艺，冷却水通过 4#厂房西北侧冷却塔冷却后循环使用，定期排放，从而减少了铸件冷却废水的排放；压铸过程产生的清洗、冷却废水进入废水站处理后回用到工艺中。厂内定期有铸件清洗、冷却废水 W1 产生。

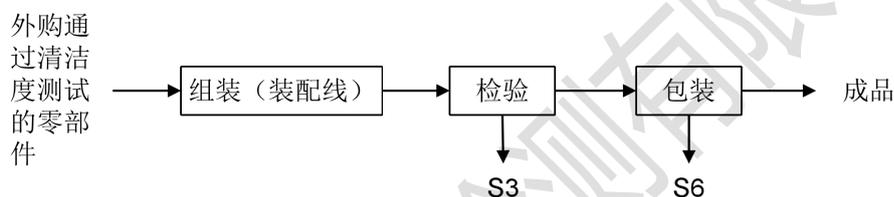
机加工：在专用的数控机床上对清洗后工件进行机械加工，此过程有废乳化油 S1、金属边角料 S5 产生。

组装、检测、包装：在半自动装配线上，将泵体与其它外购成品零部件进行组装，组装完成后进行外形和尺寸检验，合格品包装入库，此过程废次品 S3 产生，包装过程有废纸板 S6 产生。

3、平衡轴生产工艺流程

根据顾客的不同要求，平衡轴分为两种不同的工艺，生产工艺流程分别如下。

a.平衡轴（一）生产工艺流程



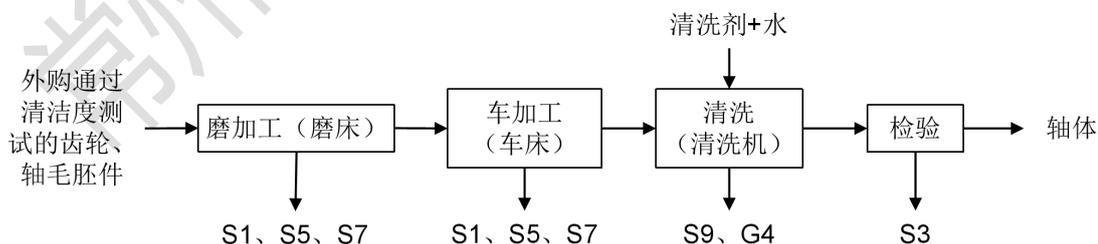
说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

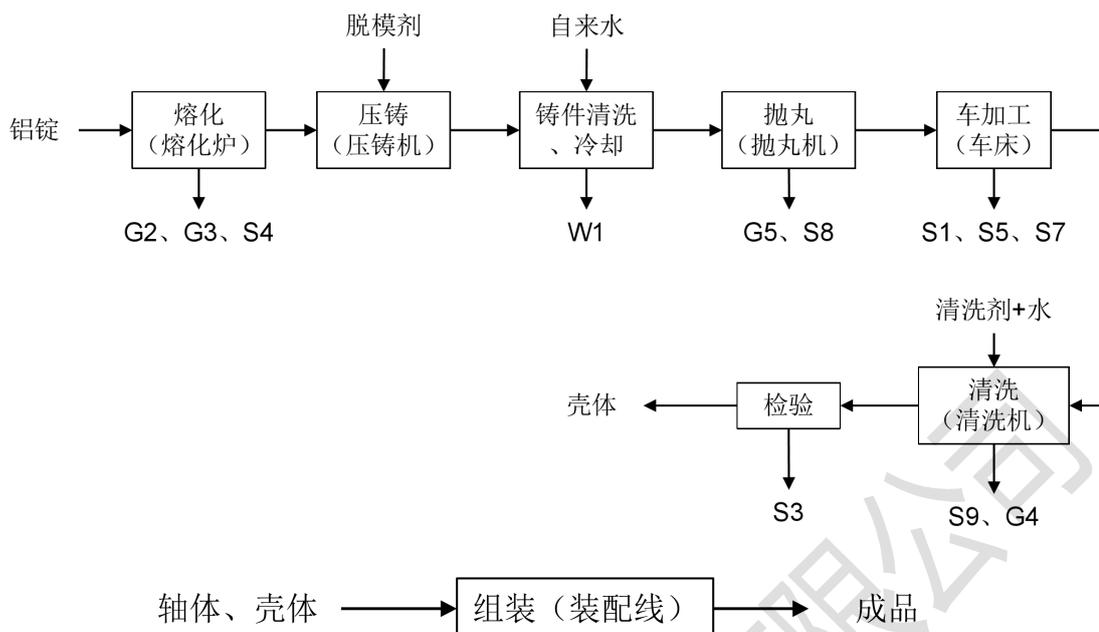
工艺简介：

平衡轴（一）生产线位于 8# 厂房。

将外购的零部件在装配线上完成装配，经检验合格即包装为成品。项目检验过程有次品 S3 产生，包装过程有纸板 S6 产生。

b.平衡轴（二）生产工艺流程（分轴体、壳体的生产）





说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

平衡轴（二）的生产分为两个部分：轴体和壳体。

轴体生产磨加工、车加工、清洗工段利用新增的车床、磨床，清洗机，位于 3.5# 厂房。壳体铝锭熔化依托 4# 厂房原有中央熔化炉；压铸工段依托 4# 厂房原有压铸机进行压铸；铸件清洗、冷却、机加工、清洗工段利用本次新增设备，位于 3.5# 厂房；抛丸依托 4# 厂房原有抛丸机。

a. 轴体生产过程如下：

磨加工、车加工：将外购通过清洁度测试的毛坯件用磨床进行平面加工，再用车床进行车加工，磨加工、车加工过程中有废乳化油 S1、金属边角料 S5、废乳化液 S7 产生。

清洗：机加工后在清洗机里清洗以去除工件表面残留的油污和金属屑，根据建设单位提供资料，轴体清洗过程将 FaithKleen 2295 全合成清洗液与纯水按比例进行配置，在设备需要保养时，用水泵将槽液抽出，槽液约每月更换一次，此过程产生非甲烷总烃 G4、清洗废槽液 S9。

检验：清洗完成后进行检验，检验合格的即为轴体，待装；此过程有废次品 S3 产生。

b.壳体生产过程如下：

熔化、压铸成型、铸件清洗、冷却：平衡轴壳体熔化、压铸、铸件清洗、冷却工艺过程与前盖相应工艺一致，不再赘述。

抛丸：铸件进入抛丸机中进行抛丸去除铸件表面氧化层和毛刺，此过程有抛丸粉尘 G5 产生和废抛丸 S8 产生。

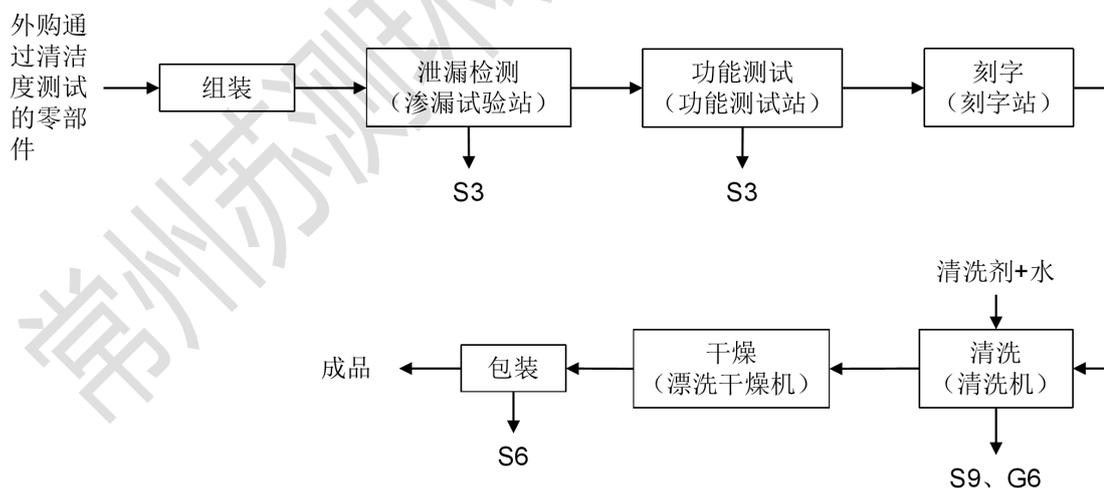
车加工：将铸件用车床进行机加工，此过程中废矿物油 S1、金属边角料 S5、废乳化液 S7 产生。

清洗：再将加工成型的工件放入清洗机中去除机加工时工件表面残留的油污，壳体清洗过程将 FaithKleen 2295 全合成清洗液与水以 5% 的比例进行配置，在设备需要保养时，用水泵将槽液抽出，槽液定期更换，此过程产生非甲烷总烃 G4、清洗废槽液 S9。

检验：对清洗后壳体半成品进行检验，此过程有废次品 S3 产生。

将检验合格的本产品轴体和壳体在装配线上组装在一起，形成平衡轴成品。

4、油泵（DQ380）生产工艺流程



说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

工艺简介：

油泵（DQ380）利用本次新增设备进行生产，位于 8# 厂房。

组装：将通过清洁度测试的零部件在定位销站、测量站、压轴站、测量端间隙站、装配站上完成组装装配。

泄漏检验：利用泄漏试验站对组装完成的产品进行泄漏检验，此过程有废次品 S3 产生。

功能测试：利用功能测试站对产品进行功能测试，此过程有废次品 S3 产生。

刻字：利用刻字站进行激光刻字。

清洗：刻字后在清洗机里清洗以去除工件表面残留的油污和金属屑，根据建设单位提供资料，轴体清洗过程将清洗液与纯水按比例进行配置，在设备需要保养时，用水泵将槽液抽出，槽液定期更换，此过程产生非甲烷总烃 G6、清洗废槽液 S9。

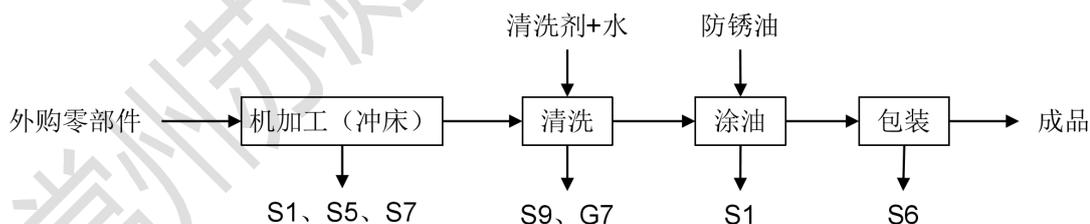
干燥：利用漂洗干燥机进行干燥，此过程产生少量非甲烷总烃，不进行定量分析。

包装：包装过程有废纸板 S6 产生。

5、飞轮盘生产线生产工艺流程

飞轮盘根据顾客的不同要求，分为两种不同的工艺。

a. 飞轮盘 1



说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

工艺简介：

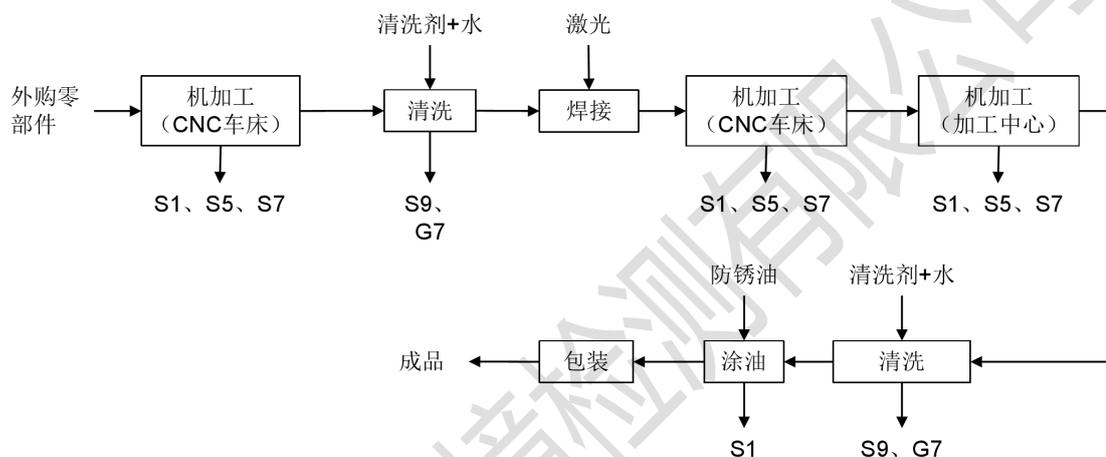
飞轮盘 1 利用本次新增设备进行生产，位于 1# 厂房。

机加工：将外购的零部件利用冲床进行机加工，此过程产生废矿物油 S1、金属边角料 S5 和废乳化液 S7。

清洗: 机加工后在清洗机里清洗以去除工件表面残留的油污和金属屑, 工件清洗过程将 FaithKleen 2295 全合成清洗液与纯水按比例进行配置, 在设备需要保养时, 用水泵将槽液抽出, 槽液定期更换, 此过程产生非甲烷总烃 G7、清洗废槽液 S9。

涂油、包装: 喷上防锈油包装好即为成品, 喷油过程有废矿物油 S1 产生, 包装过程有废纸板 S6 产生。

b. 飞轮盘 2



说明: 验收期间该生产工艺与环评一致。

飞轮盘 2 利用本次新增设备进行生产, 位于 1# 厂房。

机加工: 将外购的零部件利用 CNC 车床进行机加工, 此过程产生废矿物油 S1、金属边角料 S5 和废乳化液 S7。

清洗: 机加工后在清洗机里清洗以去除工件表面残留的油污和金属屑, 工件清洗过程将 FaithKleen 2295 全合成清洗液与纯水按比例进行配置, 在设备需要保养时, 用水泵将槽液抽出, 槽液定期更换, 此过程产生非甲烷总烃 G7、清洗废槽液 S9。

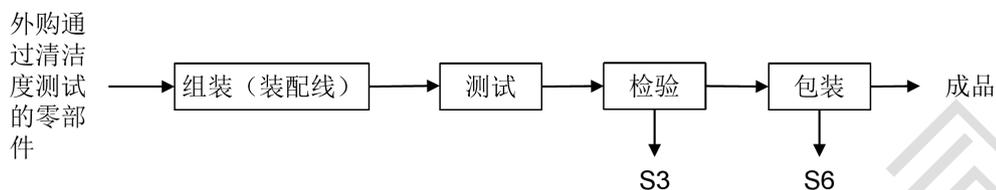
激光焊接: 利用激光焊接机进行零部件焊接。

机加工: 利用 CNC 车床、加工中心分别进行加工, 此过程产生废乳化油 S1、金属边角料 S5 和废乳化液 S7。

清洗: 同上道清洗工艺。

涂油、包装：喷上防锈油包装好即为成品，喷油过程有废矿物油 S1 产生，包装过程有废纸板 S6 产生。

6、车用泵、车用压缩机、车用泵零部件、车用压缩机零部件生产线生产工艺流程



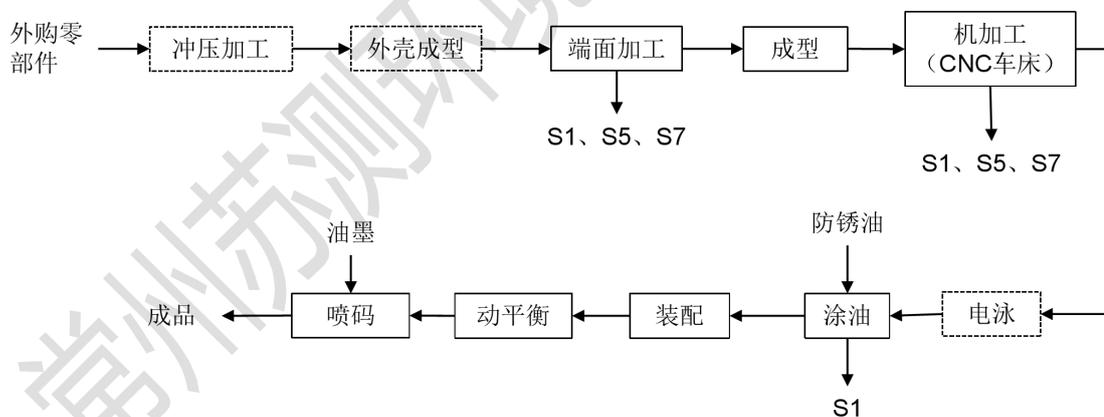
说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

工艺简介：

车用泵、车用压缩机、车用泵零部件、车用压缩机零部件利用新增设备生产，位于 8# 厂房。

将外购的零部件在装配线上完成装配，经测试、检验合格即包装为成品。项目检验过程有次品 S3 产生，包装过程有纸板 S6 产生。

7、减震器生产线生产工艺流程



说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

工艺简介：

减震器新增设备和原有设备一并生产，位于 2# 厂房。

冲压加工、外壳成型：外购的零部件发外进行冲压加工、外壳成型。

端面加工：利用车床对工件端面进行加工，此过程产生废矿物油 S1、

金属边角料 S5 和废乳化液 S7。

成型：利用 Spinner 设备进行成型加工。

机加工（CNC 车床）：利用 CNC 车床进行机加工，此过程产生废矿物油 S1、金属边角料 S5 和废乳化液 S7。

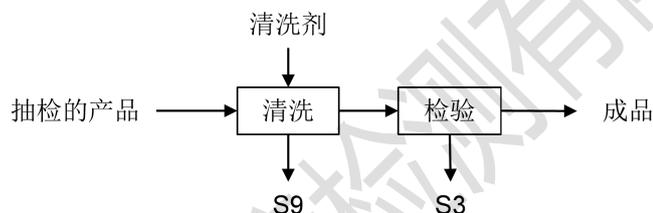
电泳：将工件委外进行电泳加工。

涂油：在工件表面涂上一层防锈油，此过程产生废矿物油 S1。

装配、动平衡：利用 Tox 设备等设备进行装配，装配完成后利用平衡机进行检测。

喷码：利用油墨进行喷码。

8、清洁度检测试验



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺简介：

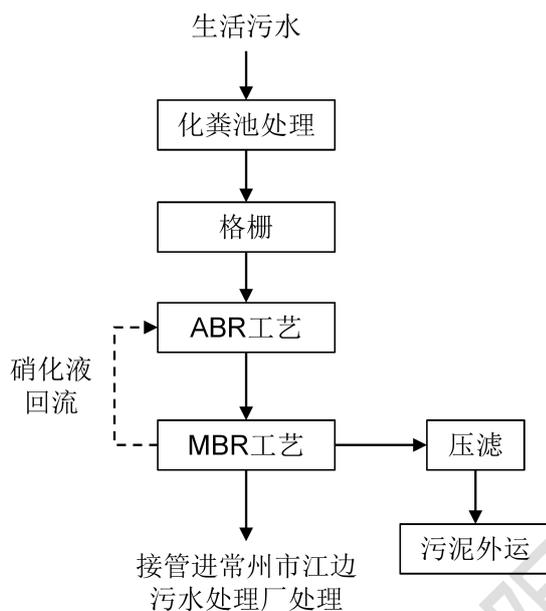
清洁度检测试验为抽检厂内产线零件，查看清洁状态，看是否满足客户要求，清洁度检测试验实验室位于 1# 厂房。

清洗：抽检出的产品在清洗机里清洗以去除工件表面残留的油污和金属屑，根据建设单位提供资料，工件清洗过程将实验室清洗剂放入清洗机内，在设备需要保养时，用水泵将槽液抽出，槽液定期更换，此过程产生清洗废槽液 S9。

检验：利用显微镜对清洗后的产品进行检验，检验合格的产品即为成品，此过程会产生废次品 S3。

9、污水处理工艺

① 生活污水处理工艺

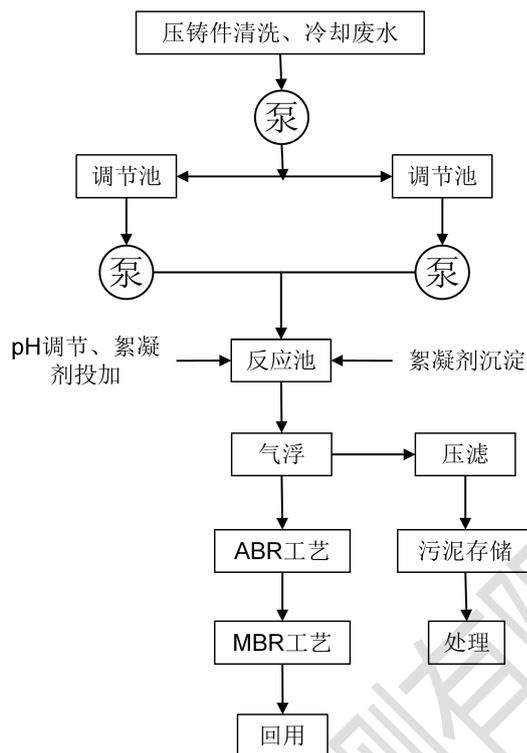


说明：验收期间该污水处理工艺流程与环评一致。

工艺简介：

厂内的生活污水经化粪池处理后，通过格栅去除废水中较大的悬浮物，接着废水经 ABR+MBR 工艺处理后，废水接管进常州市江边污水处理厂处理。

②生产废水处理工艺



说明：验收期间该污水处理工艺流程与环评一致。

工艺简介：

ABR反应器由折板分隔成多个独立的酸化室，酸化过程产生的 H_2 以产气形式先行排除，有利于后续产甲烷阶段中的丙酸和丁代谢过程，在较低 H_2 分压环境下顺利进行，避免了丙酸、丁酸的过度积累所产生抑制作用。ABR各个反应室内的微生物相随流程逐级递变的规律与底物降解过协调一致。确保了相应微生物拥有最佳工作活性。使运行更加稳定，对冲击负荷及进水中的有毒物质具有更好的缓冲适应能力。

ABR反应器水流由导板引上下折前进，逐个通过室内的污泥床，进水中底物与微生物充分接触，而得以降解去除。反应器各室中的污泥可以是颗粒化形式，也可以是絮状形式，且工艺适用于各种温度条件，从低温（ $< 10^{\circ}C$ ）到高温（ $> 55^{\circ}C$ ）均可运行。对于各种含抑制性化合物的工废水也适应。

MBR 工艺由生物处理和膜两部分组成。生物处理部分包括缺氧池、好氧池；膜处理部分包括膜池，生物处理部分采用缺氧池、好氧池来处理生活污水中的氮污染物，膜处理部分采用膜池，针对传统生活污水生物处理方法难以降解的高分子物质、胶体、蛋白质、微粒等的情况，将污水经再加压后，经过超滤膜极小孔径进行超过滤。利用高分子材料超滤膜的渗滤选择性，能够截留化学澄清或生物化学处理过程中未沉降悬浮颗粒和微絮凝体，所有悬浮物、磷、重金属、细菌、病毒和其他物质都被超滤膜分离。从而使处理后的水质达到回用指标。。

3.6 项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号），经验收监测及现场核查，对比环评及批复，本项目建设情况与环评基本一致，未发生重大变化。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水、生产废水及纯水制备浓水。具体废水排放及防治措施见表 4-1，废水走向见图 3-1。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	经厂内生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致
生产废水(压铸件清洗/冷却工艺废水)	pH 值、硫酸盐、化学需氧量、悬浮物、氨氮、硝酸盐	经厂内工业污水处理站处理后回用于原压铸件清洗/冷却工艺用水	与环评一致
制纯浓水	pH 值、化学需氧量、悬浮物	作为清下水进入市政雨水管网	与环评一致

4.1.2 废气

本项目废气排放及防治措施见表 4-2，废气走向见图 4-1。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
有组织废气	清洁度测试废气	非甲烷总烃	经活性炭吸附处置后依托原有 15 米高 10' 排气筒排放	与环评一致
	熔化烟尘、天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	经脉冲布袋除尘器处理后依托原有 15 米高 5' 排气筒排放	与环评一致
	抛丸废气	粉尘	经布袋除尘设备处理后依托原有 15 米高 9' 排气筒排放	与环评一致
	油泵清洗工艺的清洗废气	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高新 1# 排气筒排放	与环评一致
	轮盘清洗工艺的清洗废气	非甲烷总烃	经冷凝、油雾分离处理后通过 15 米高新 2# 排气筒排放	与环评一致

无组织 废气	未补集的有组 织废气	非甲烷总烃、烟 (粉)尘	未收集的废气无组 织排放	与环评一致
-----------	---------------	-----------------	-----------------	-------

废气处理工艺及走向图:

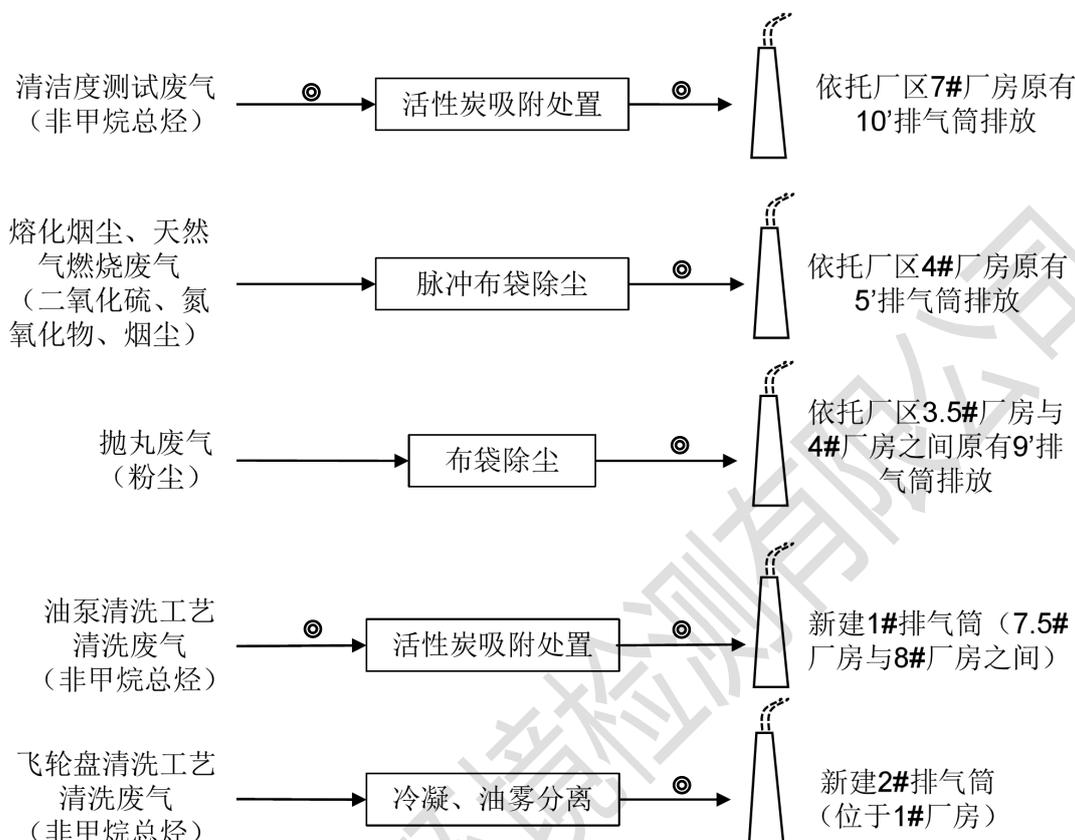


图 4-1 本项目废气处理工艺及走向图

说明：⊙为废气监测点位（熔化烟尘、天然气燃烧废气、抛丸废气、飞轮盘清洗工艺清洗废气处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件）。验收监测期间该项目废气处理设施及走向与环评一致。

4.1.3 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
冲床、磨床、车床等设备运行时产生噪声	生产车间	采用优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声等措施降噪	与环评一致

4.1.4固（液）体废物

本项目固废产生及处置情况见表 4-4，全厂固废产生及处置情况剪标 4-5。

表 4-4 本项目固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物类别及代码	治理措施		年产量（单位/年）		
			环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量	
金属边角料、废次品	一般固废	/	外售综合利用	与环评一致	90 吨	81.8 吨	
废纸板		/			12 吨	10.3 吨	
铝渣		/			10 吨	8.57 吨	
抛丸机布袋除尘捕集物、熔炉脉冲布袋除尘捕集物		/			2.2 吨	1.68 吨	
废抛丸		/			2 吨	1.8 吨	
生活污水处理污泥		/			热电厂焚烧处理	2 吨	2 吨
生活垃圾		/			环卫部门收集	15 吨	13 吨
含油抹布手套	危险废物	HW49 900-041-49	环卫部门收集		1.5 吨	1.2 吨	
废乳化液		HW09 900-006-09	委托常州市风华环保有限公司处置	不再产生（全部回用）	1 吨	0	
废清洗槽液		HW09 900-007-09		委托常州市风华环保有限公司处置	233.78 吨	230.6 吨	
废矿物油		HW08 900-249-08		委托常州市风华环保有限公司处置	20 吨	0.95 吨	
工业废水处理污泥		HW08 900-210-08	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	1 吨	0.167 吨	
含油废物（废桶）	HW49 900-041-49	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	0.5 吨	0.1 吨		

表 4-5 全厂固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物类别及代码	治理措施		年产量（单位/年）	
			环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
金属边角料、废次品	一般固废	/	外售综合利用	与环评一致	220 吨	200 吨
废纸板		/			42 吨	36 吨
铝渣		/			35 吨	30 吨
清洁度测试不合格品		/			30 吨	28 吨
抛丸机布袋除尘捕集物、熔炉脉冲布袋除尘捕集物		/			14.387 吨	11 吨
废抛丸		/			2 吨	1.8 吨
生活污水处理污泥		/			热电厂焚烧处理	2 吨
生活垃圾	/	环卫部门收集	220 吨	190 吨		
含油抹布手套	危险废物	HW49 900-041-49	环卫部门收集		1.5 吨	1.2 吨
废乳化液		HW09 900-006-09	不再产生（全部回用）	委托常州市风华环保有限公司处置	71 吨	0 吨
废清洗槽液		HW09 900-007-09	委托常州市风华环保有限公司处置	委托常州市风华环保有限公司处置	1013.78 吨	1000 吨
废矿物油		HW08 900-249-08	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	21 吨	1 吨
工业废水处理污泥		HW08 900-210-08	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	委托北控安耐得环保科技发展有限公司处置	6 吨	1 吨
含油废物（废桶）		HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	2.5 吨	0.5 吨
废活性炭		HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	厂内暂存	1.1 吨	1.0 吨

备注：①根据《国家危废管理名录》（2016年版），明确了含油抹布（HW49，900-41-49）若混入生活垃圾处理的，将按照危险废物豁免管理清单要求管理废物，全过程可不按危险废物进行管理，委托环卫部门处理（自2017年9月起豁免管理）。本项目含油废抹布手套符合该文的要求，混入生活垃圾，委托环卫部门收集处置。

②废乳化液不再产生，实际废乳化液由外包单位加工后回用，回用于原生产工艺。

4.2其他环保设施

本项目其它环保设施及“三同时”落实情况见表 4-5

表 4-5 其它环保设施及“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	环评要求			实际建设情况
		污染物	治理措施	效果	
废水	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	经废水处理设备处理后接管进市江边污水处理厂处理	符合接管标准	与环评一致
	浓水	化学需氧量、悬浮物	作为清下水排放	符合接管标准	与环评一致
废气	清洁度测试废气 (G1)	非甲烷总烃	依托厂区 7#厂房原有 10' 排气筒，新增废气处理设施，废气经活性炭吸附后通过 1 根 15m 排气筒排放	达标排放	与环评一致
	熔化烟尘、天然气燃烧废气 (G2、G3)	熔化烟尘、二氧化硫、氮氧化物	依托厂区 4#厂房原有脉冲布袋除尘后通过 1 根 15m 排气筒 (5') 排放	达标排放	与环评一致
	抛丸粉尘 (G5)	粉尘	依托厂区 3.5#厂房与 4#厂房之间原有布袋除尘后通过 1 根 15m 排气筒 (9' 排气筒) 排放	达标排放	与环评一致
	清洗废气 (G6)	非甲烷总烃	经活性炭吸附后经 1 根 15m 排气筒 (1#新建) 排放	达标排放	与环评一致
	清洗废气 (G7)	非甲烷总烃	经冷凝、油雾分离装置助理后经 1 根 15m 排气筒 (2#新建) 排放	达标排放	与环评一致
	1#厂房	非甲烷总烃	采用车间通风设施	达标排放	与环评一致
	4#厂房	烟 (粉) 尘	采用车间通风设施	达标排放	与环评一致
	7#厂房	非甲烷总烃	采用车间通风设施	达标排放	与环评一致
	8#厂房	非甲烷总烃	采用车间通风设施	达标排放	与环评一致
	噪声	生产车间	噪声	隔声减震设施	厂界达标
固废	固废	废矿物油、含油废物 (空桶)、废乳化液、清洗废槽液、废活性炭、工业废水处理污泥	委托有资质单位处置	处理、利用及处理率 100%，不直接排向外环境	废乳化液不再产生，废活性炭厂内暂存，其它与环评一致
		含油抹布手套	混入生活垃圾的含油抹布手套由环卫清运/未混入的委托有资质单位处置		与环评一致

	废次品、铝渣、金属边角料、废纸板、废抛丸、捕集粉尘	外售综合利用		与环评一致
	生活污水处理污泥	委托热电厂焚烧处理		与环评一致
	生活垃圾	环卫清运		与环评一致
绿化	依托现有绿化		/	与环评一致
事故应急措施	/		/	与环评一致
环境管理	/		/	与环评一致
清污分流、排污口规范化	雨污分流、清污分流，一个污水口，一个雨水口，不新建污水口，依托常州新港经济发展有限公司现有污水排扣（环保责任主体为麦格纳动力总成（常州）有限公司）	做到雨污分流、完全收集污水；满足常规监测需要，及时了解排污情况；符合排污口规范		本公司建设一个污水口，一个雨水口，雨水排口及污水排口均已安防环保标识，废气排口均安防环保标识。
以新带老	/		/	与环评一致
总量平衡具体方案	废水总量控制因子在常州市江边污水处理厂内进行平衡，最终排入外环境增量由企业向当地环保部门单独申购，有组织排放的烟尘 0.0223t/a、挥发性有机物 0.0845t/a、二氧化硫 0.17t/a、氮氧化物 0.1t/a，需在新北区内实现区域平衡。			实际监测，有组织废气排放烟尘、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合环评及批复要求
区域解决问题	/		/	与环评一致
大气环境防护距离设置	/		/	与环评一致
卫生防护距离	本项目卫生防护距离以厂房划分，卫生防护距离为 1#、4#、7#、8#厂房边界各外扩 50 米形成的包络区。全厂卫生防护距离为 1#、2#、7#、8#厂房边界各外扩 50 米，3#、3.5#、4#厂房边界各外扩 100 米形成的包络区。			经核查，此范围内无居民等环境敏感点。

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《环评报告表》总结论：综上所述，本项目符合国家、地方法规产业政策和用地要求，符合新北區地规划，园区产业定位，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，

符合清洁生产和循环经济要求，环境风险较小；因此，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，项目从环保角度分析可行。

5.2 审批部门审批决定

《麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目环境影响报告表的批复》（常州市新北区环境保护局，常新环表管[2017]58号，2017年3月9日），具体内容见附件。

6 验收执行标准

6.1 污水排放标准

本项目废水相关因子排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放限值

污染源	污染物	接管浓度标准限值 (mg/L)	标准来源
生活污水	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
生产废水回用水 (压铸件清洗/ 冷却工艺废水)	pH 值	7-8	麦格纳动力总成（常州）有限公司回用水标准
	硫酸盐	< 70	
	氨氮	< 70	
	硝酸盐	< 70	
	悬浮物	< 30	
	化学需氧量	/	
纯水制备浓水	化学需氧量	40	环评中清下水排放标准
	悬浮物	40	

6.2 废气排放标准

本项目废气相关因子排放执行标准见表 6-2。

表 6-2 废气排放浓度限值及标准

污染物	限值				标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
颗粒物(粉尘)	120		3.5	1.0	

烟尘	150		/	/	《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉标准 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值
二氧化硫	50		/	/	
氮氧化物	150		/	/	

6.3 噪声排放标准

该项目东、西厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体标准限值见表6-3。

表6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55

6.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按照环评及批复要求执行。总量控制指标见表6-4。

表6-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	依据
废水	废水量	29760	环评全厂排放量
废气	烟(粉)尘	0.0223	环评及批复
	二氧化硫	0.17	
	氮氧化物	0.1	
	非甲烷总烃	0.0845	
固废	危险固废	全部综合利用或安全处置	环评及批复
	一般固废		
备注	全厂生活废水经1个总排口排放，本项目废水排放量无法单独核算，因此引用环评全厂生活废水排放量为依据进行比较。		

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

污水监测点位、项目和频次见表7-1。

表 7-1 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	污水接管口 (1个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮	3 次/天，连续 2 天
生产废水回用水 (压铸件清洗/冷 却工艺废水)	生产废水处理回 用口 (1个)	pH 值、硫酸盐、化学需氧量、 悬浮物、氨氮、硝酸盐	3 次/天，连续 2 天
制纯浓水	清下水排口 (1个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物	3 次/天，连续 2 天

7.1.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废气排放监测点位、项目和频次

类别	产污工段	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	清洁度测试废气	活性炭吸附装置进排口 (1个进口、1个排口)	非甲烷总烃	3 次/天， 连续 2 天
	熔化烟尘、天然气 燃烧废气	脉冲布袋除尘器排口 (1个排口，处理设施进口 无监测所需平直管段，不具 备监测条件)	二氧化硫、氮氧 化物、烟尘	
	抛丸废气	布袋除尘设备排口 (1个排口，处理设施进口 无监测所需平直管段，不具 备监测条件)	粉尘	
	油泵清洗工艺的清 洗废气	活性炭吸附装置进排口 (1个进口、1个排口)	非甲烷总烃	
	轮盘清洗工艺的清 洗废气	冷凝、油雾分离设备排口 (1个排口，处理设施进口 无监测所需平直管段，不具 备监测条件)	非甲烷总烃	
无组织 废气	未收集的废气	厂界上风向 1 个点位、下 风向 3 个点位	非甲烷总烃、烟 (粉) 尘	

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 废气排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	冲床、磨床、车床等设 备运行产生	2 个噪声测点 (东厂界、 西厂界)，厂界外 1 米 处。	Leq (A)	昼夜各监测 1 次，连续 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》（试行）HJ/T 346-2007
废气	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》（试行）HJ/T342-2007
	非甲烷总烃	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.1.5.1
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432 - 1995
	二氧化硫	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999
噪声	氮氧化物	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T 56-2000
	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2

表 8-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	检定/校准情况
1	智能 TSP-PM10 中流量采样器	KB-123F	已检定
2	玻璃针筒注射器	/	/
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	已检定
4	积分声级计	HS5618A	已检定

8.3 人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、

平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表8-3。

表8-3 质量控制一览表

污染物	样品数	质控样		
		个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	18	3	17	合格
悬浮物	18	/	/	/
氨氮	12	5	42	合格
总磷	6	3	50	合格
硝酸盐氮	6	1	17	合格
硫酸盐	6	2	33	合格
总氮	6	3	50	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）内。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表8-4。

表8-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2017.7.24	声校准器 AWA6228B	94	93.6	93.6	合格
2017.7.25			93.9	93.9	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次是对麦格纳动力总成（常州）有限公司汽车动力总成零部件生产三期项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2017年

7月24日、7月25日及11月14日、11月15日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到设计生产能力75%以上，符合验收监测要求。具体生产情况见表9-1。

表9-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)	年运行时间
2017.7.24	前盖	1071件	905件	84.5%	7200h
	平衡轴	590件	560件	94.9%	
	油泵	2500件	2400件	96.0%	
	飞轮盘	9000件	8850件	98.3%	
	车用泵	1667件	1500件	90.0%	
	车用压缩机	167件	162件	97.0%	
	车用泵零部件	167件	160件	95.8%	
	车用压缩机零部件	33件	30件	90.9%	
2017.7.25	前盖	1071件	910件	85.0%	
	平衡轴	590件	554件	93.9%	
	油泵	2500件	2416件	96.6%	
	飞轮盘	9000件	8910件	99.0%	
	车用泵	1667件	1515件	90.9%	
	车用压缩机	167件	151件	90.4%	
	车用泵零部件	167件	158件	94.6%	
	车用压缩机零部件	33件	30件	90.9%	
2017.11.14	前盖	1071件	890件	83.1%	
	平衡轴	590件	544件	92.2%	
	油泵	2500件	2308件	92.3%	
	飞轮盘	9000件	8700件	96.7%	
	车用泵	1667件	1610件	96.6%	
	车用压缩机	167件	155件	92.8%	
	车用泵零部件	167件	149件	89.2%	
	车用压缩机零部件	33件	30件	90.9%	
2017.11.15	前盖	1071件	901件	84.1%	
	平衡轴	590件	515件	87.3%	
	油泵	2500件	2209件	88.4%	
	飞轮盘	9000件	8578件	95.3%	
	车用泵	1667件	1515件	90.9%	
	车用压缩机	167件	148件	88.6%	
	车用泵零部件	167件	150件	89.8%	
	车用压缩机零部件	33件	29件	87.9%	

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本次污水验收监测结果见表 9-4~表 9-5，监测点位见图 3-1。

经监测，2017 年 11 月 14 日、11 月 15 日，污水接管口（生活废水）中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

经监测，2017 年 7 月 24 日、11 月 25 日，清下水排口（制纯浓水）化学需氧量、悬浮物符合环评中清下水排放标准。

经监测，2017 年 7 月 24 日、11 月 25 日，回用水回用口（生产废水）中悬浮物、氨氮、硝酸盐、硫酸盐排放浓度及 pH 值均符合环评中麦格纳动力总成（常州）有限公司回用水标准，化学需氧量无相关标准，不予评价。

9.2.1.2 废气

（1）有组织排放

表 9-7~表 9-10 为有组织废气排放监测结果，监测点位见图 3-1。

清洁度测试废气经活性炭吸附处置后依托原有 15 米高 10'排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017 年 11 月 14 日、11 月 15 日，10'排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值。

熔化烟尘、天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）收集后经脉冲布袋除尘器处理，依托原有 5'排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017 年 7 月 24 日、7 月 25 日，5'排气筒中有组织废气烟尘排放浓度均符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉标准；二氧化硫、氮氧化物排放

浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值。

抛丸废气（粉尘）收集后经布袋除尘设备处理，依托原有9'排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年7月24日、7月25日，9'排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。

油泵清洗工艺的清洗废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭吸附装置处理后通过15米高1#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年11月14日、11月15日，1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。

飞轮盘清洗工艺的清洗废气（非甲烷总烃）收集后经冷凝、油雾分离处理后通过15米高2#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年11月14日、11月15日，2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。

（2）无组织排放

表9-6为无组织废气排放监控点的监测结果，气象条件见表9-2，监测点位见图3-1。

经监测，2017年7月24日、7月25日，本项目无组织废气非甲烷总烃、颗粒物周界外最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值标准。

表 9-2 无组织废气监测期间气象参数一览表

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度(℃)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017.7.24	晴	100.7	38.0	56.0	1.2	东
2017.7.25	晴	100.9	38.0	60.0	1.1	东
2017.11.14	阴	102.1	16.0	63.0	0.7	北
2017.11.15	阴	102.2	17.0	65.0	1.0	北

9.2.1.3 厂界噪声

2017年7月24日、7月25日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表9-3，监测点位图见图3-1。

表 9-3 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2017.7.24	2#(东厂界)	57.8	47.4	65	55	0	0
	4#(西厂界)	62.5	54.2			0	0
2017.7.25	2#(东厂界)	58.2	47.5			0	0
	4#(西厂界)	62.7	53.7			0	0
备注	7月24日，天气昼晴夜晴，风速<5m/s；7月25日，天气昼晴夜晴，风速<5m/s。						

由上表可见，厂方选用采用优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声等措施降噪后，本项目东、西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

表 9-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或范围			
污水接管口 (生活废水)	2017.11.14	pH 值	7.19	7.24	7.22	7.19~7.22	6.5~9.5	/	1、pH 值 无量纲； 2、“ND” 表示浓度 未检出。 悬浮物最 低检出限 为 4mg/L。
		化学需氧量	32	34	31	32	500	/	
		悬浮物	7	8	7	7	400	/	
		氨氮	4.16	4.31	4.12	4.2	45	/	
		总磷	3.00	3.10	3.07	3.06	8	/	
		总氮	19.8	19.5	20.0	19.8	70	/	
	2017.11.15	pH 值	7.23	7.21	7.25	7.21~7.25	6.5~9.5	/	
		化学需氧量	30	32	35	32	500	/	
		悬浮物	6	7	8	7	400	/	
		氨氮	3.98	4.10	4.34	4.14	45	/	
		总磷	2.91	2.97	3.07	2.98	8	/	
		总氮	18.9	19.2	19.5	19.2	70	/	
清下水排口 (制纯浓水)	2017.7.24	化学需氧量	11.8	11.5	12.0	11.8	40	/	
		悬浮物	ND	ND	ND	/	40	/	
	2017.7.25	化学需氧量	12.2	12.8	12.4	12.5	40	/	
		悬浮物	ND	ND	ND	/	40	/	
结论	经监测，污水接管口（生活废水）中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准；清下水排口（制纯浓水）化学需氧量、悬浮物符合环评中清下水排放标准。								

表 9-5 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或范围			
回用水回用口 (生产废水)	2017.7.24	pH 值	7.31	7.28	7.24	7.24~7.31	7-8	/	1、pH 值无量纲； 2、“ND”表示浓度低于检出限。 悬浮物最低检出限为 4mg/L； 化学需氧量最低检出限为 10mg/L。
		硫酸盐	63	59	65	62	< 70	/	
		氨氮	2.80	2.34	2.98	2.71	< 70	/	
		硝酸盐	0.009	0.006	0.008	0.008	< 70	/	
		悬浮物	ND	ND	ND	/	< 30	/	
		化学需氧量	11.5	11.1	10.4	11.0	/	/	
	2017.7.25	pH 值	7.26	7.21	7.30	7.21~7.30	7-8	/	
		硫酸盐	62	58	64	61	< 70	/	
		氨氮	2.57	2.88	2.16	2.54	< 70	/	
		硝酸盐	0.009	0.010	0.008	0.009	< 70	/	
		悬浮物	ND	ND	ND	/	< 30	/	
		化学需氧量	ND	ND	10.3	/	/	/	
结论	经监测，回用水回用口（生产废水）中悬浮物、氨氮、硝酸盐、硫酸盐排放浓度及 pH 值均符合环评中麦格纳动力总成（常州）有限公司回用水标准，化学需氧量无相关标准，不予评价。								

表 9-6 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	颗粒物	2017.7.24	1#	0.191	0.229	0.248	0.248	1.0	/	1#为参照点,不做限值要求。
			2#	0.210	0.229	0.229	0.229		/	
			3#	0.191	0.210	0.210	0.210		/	
			4#	0.191	0.210	0.248	0.248		/	
		2017.7.25	1#	0.210	0.248	0.210	0.248	1.0	/	
			2#	0.210	0.210	0.248	0.248		/	
			3#	0.229	0.191	0.210	0.229		/	
			4#	0.210	0.229	0.210	0.229		/	
	非甲烷总烃	2017.7.24	1#	1.63	1.43	1.57	1.63	4.0	/	
			2#	1.54	1.64	1.70	1.70		/	
			3#	1.67	1.70	1.57	1.70		/	
			4#	1.48	1.34	1.39	1.48		/	
		2017.7.25	1#	1.58	1.53	1.66	1.66	4.0	/	
			2#	1.73	1.42	1.60	1.73		/	
			3#	1.44	1.35	1.40	1.44		/	
			4#	1.42	1.95	1.72	1.95		/	
结论	经监测,本项目无组织废气非甲烷总烃、颗粒物周界外最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值标准。									

表 9-7 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
10'排气筒 (清洁度测试废气经活性炭吸附处置)	2017.11.14	废气进口	流量 (m ³ /h)	1.54×10 ³	1.60×10 ³	1.56×10 ³	1.57×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、() 内为环评去除效率要求。
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	116	103	87.7	102	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.179	0.165	0.137	0.160	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	1.42×10 ³	1.51×10 ³	1.45×10 ³	1.46×10 ³	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	13.3	16.6	18.7	16.2	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.89×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	10	85.2(90)	
	2017.11.15	废气进口	流量 (m ³ /h)	1.67×10 ³	1.57×10 ³	1.56×10 ³	1.60×10 ³	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	66.3	121	112	99.8	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.111	0.190	0.175	0.158	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	1.46×10 ³	1.50×10 ³	1.48×10 ³	1.48×10 ³	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	13.8	19.6	18.4	17.3	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.01×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	10	83.8(90)	
结论	经监测，10'排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值。									

表 9-8 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
5'排气筒(熔化烟尘、天然气燃烧废气经脉冲布袋除尘器处理)	2017.7.24	废气排口	流量 (m ³ /h)	4.81×10 ⁴	4.91×10 ⁴	5.05×10 ⁴	4.92×10 ⁴	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、排放浓度为已折算后的浓度； 3、处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件； 4、ND 表示未检出，烟尘最低检出限为 4mg/m ³ ； 5、排放浓度未检出，不核算排放速率。
			烟尘排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	150	/	
			烟尘排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	9.72	4.95	7.59	7.42	50	/	
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.144	7.36×10 ⁻²	0.116	0.111	/	/	
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	7.45	8.25	6.93	7.55	150	/	
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.111	0.123	0.106	0.113	/	/	
	2017.7.25	废气排口	流量 (m ³ /h)	4.90×10 ⁴	5.18×10 ⁴	5.28×10 ⁴	5.12×10 ⁴	/	/	
			烟尘排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	150	/	
			烟尘排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	5.25	9.38	4.77	6.47	50	/	
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	7.35×10 ⁻²	0.1554	7.92×10 ⁻²	0.103	/	/	
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	7.35	6.56	4.46	6.12	150	/	
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.103	0.109	7.39×10 ⁻²	9.52×10 ⁻²	/	/	
结论	经监测，5'排气筒中有组织废气烟尘排放浓度均符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉标准；二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值。									

表 9-9 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
9#排气筒 (抛丸废气经布袋除尘设备处理)	2017.7.24	废气排口	流量 (m ³ /h)	2.52×10 ³	2.57×10 ³	2.59×10 ³	2.56×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、ND 表示未检出，颗粒物最低检出限为 4mg/L； 3、排放浓度未检出，不合算排放速率； 4、抛丸废气处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件； 5、() 内为环评去除效率要求。
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/	
	2017.7.25	废气排口	流量 (m ³ /h)	2.56×10 ³	2.51×10 ³	2.58×10 ³	2.55×10 ³	/	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/	
1#排气筒 (油泵清洗工艺的清洗废气经活性炭吸附装置处理)	2017.11.14	废气进口	流量 (m ³ /h)	514	530	547	530	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	29.1	20.3	20.1	23.2	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.50×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	637	608	628	624	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	7.25	7.01	7.07	7.11	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	4.62×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	10	63.7(90)	
	2017.11.15	废气进口	流量 (m ³ /h)	552	530	574	552	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	16.4	18.8	17.5	17.6	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	9.05×10 ⁻³	9.96×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²	9.69×10 ⁻³	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	634	578	590	601	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.54	6.82	7.62	6.99	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	4.14×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	10	56.7(90)	
结论	经监测，9#排气筒中有组织废气颗粒物及1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度限值；9#排气筒中有组织废气颗粒物及1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级限值。									

表 9-10 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
2#排气筒 (飞轮盘清洗工艺的清洗废气经活性炭吸附装置处理)	2017.11.14	废气排口	流量 (m ³ /h)	1.57×10 ³	1.55×10 ³	1.61×10 ³	1.58×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件。
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.48	7.02	6.38	6.63	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.02×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	10	/	
	2017.11.15	废气排口	流量 (m ³ /h)	1.49×10 ³	1.56×10 ³	1.61×10 ³	1.55×10 ³	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.78	6.61	6.25	6.55	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	10	/	
结论	经监测，2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值。									

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目未设置废水流量计，因此无法准确核算其污水排放总量，故根据企业最大年用水量进行估算：本项目最大年用水量排放量约为 40080t/a，废水排放量约为 25887t/a（根据 3.4 节水量及水平衡可知）。本项目废气排放依据环评最大排放时间为清洁度测试废气（10'排气筒）排放时间为 77.6h/a；融化烟尘、天然气燃烧废气（5'排气筒）排放时间为 405h/a；抛丸粉尘废气（9'排气筒）排放时间为 273h/a；油泵、轮盘清洗废气（新建 1#、2#排气筒）排放时间均为 5200h/a。根据监测结果与废气排放时间及排水量核算各类污染物的排放总量，具体污染物排放总量见表 9-11。

表 9-11 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实测计算值 (t/a)	依据
废水	废水量	29760	25887	环评及批复
废气	烟（粉）尘	0.0223	/	
	二氧化硫	0.17	4.33×10^{-2}	
	氮氧化物	0.1	4.22×10^{-2}	
	非甲烷总烃	0.0845	8.08×10^{-2}	
固废	一般固废	全部综合利用或安全处置	全部综合利用或安全处置	
	危险固废			
备注		烟（粉）尘排放浓度未检出，不核算排放总量。		
结论		经核算，废水排放量均符合环评及批复要求；废气中相关因子排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水、生产废水及纯水制备浓水。生产废水包括压铸件清洗/冷却废水、清洗废槽液。压铸件清洗/冷却工艺废水经厂内工业污水处理站处理后回用于原工艺中；清洗废槽液最为危废委托有资质单位处置。生活废水经厂内生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。纯水制备浓水作为清下水排放进入雨水管网。

环评及批复未提出污水处理设施处理效率要求，本次不做评价。

9.2.2.2 废气治理设施

废气去除效率分析见表 9-12。

表 9-12 废气去除效率分析一览表

污染源	处理设施	环评去除效率 (%)	实际去除效率 (%)	分析
清洁度测试废气	活性炭吸附装置	90	83.8~85.2	由于实测进口浓度较低，导致去除效率偏低
融化烟尘、天然气燃烧废气	脉冲布袋除尘器	99	/	处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，未进行去除效率的测试
抛丸废气	布袋除尘设备	99	/	处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，未进行去除效率的测试
油泵清洗工艺的清洗废气	活性炭吸附装置	90	56.7~63.7	由于实测进口浓度较低，导致去除效率偏低
轮盘清洗工艺的清洗废气	冷凝、油雾分离设备	90	/	处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，未进行去除效率的测试

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

厂方选用采用优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声等措施降噪后，东、西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

(1) 污水

经监测，2017 年 11 月 14 日、11 月 15 日，污水接管口（生活废水）中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

经监测，2017 年 7 月 24 日、11 月 25 日，清下水排口（制纯浓水）化学需氧量、悬浮物符合环评中清下水排放标准。

经监测，2017年7月24日、11月25日，回用水回用口（生产废水）中悬浮物、氨氮、硝酸盐、硫酸盐排放浓度及pH值均符合环评中麦格纳动力总成（常州）有限公司回用水标准，化学需氧量无相关标准，不予评价。

（2）废气

①无组织废气

经监测，2017年7月24日、7月25日，本项目无组织废气非甲烷总烃、颗粒物周界外最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值标准。

②有组织废气

清洁度测试废气经活性炭吸附处置后依托原有15米高10'排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年11月14日、11月15日，10'排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。去除效率：非甲烷总烃去除效率为83.8%~85.2%，环评要求90%，由于实测进口浓度较低，导致去除效率偏低。

熔化烟尘、天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）收集后经脉冲布袋除尘器处理，依托原有5'排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年7月24日、7月25日，5'排气筒中有组织废气烟尘排放浓度均符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉标准；二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值。去除效率：由于处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，因此未进行去除效率的测试。

抛丸废气（粉尘）收集后经布袋除尘设备处理，依托原有9'排气

筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年7月24日、7月25日，9#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。去除效率：由于处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，因此未进行去除效率的测试。

油泵清洗工艺的清洗废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭吸附装置处理后通过15米高1#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年11月14日、11月15日，1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。去除效率：非甲烷总烃去除效率为56.7%~63.7%，环评要求90%，由于实测进口浓度较低，导致去除效率偏低。

飞轮盘清洗工艺的清洗废气（非甲烷总烃）收集后经冷凝、油雾分离处理后通过15米高2#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017年11月14日、11月15日，2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值；非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级限值。去除效率：由于处理设施进口无监测所需平直管段，不具备监测条件，因此未进行去除效率的测试。

（3）噪声

厂方选用采用优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声等措施降噪后，经监测，2017年7月24日、7月25日，本项目东、西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

（4）固废

①一般固废：金属边角料、废次品、废纸板、铝渣、清洁度测试不合格品、抛丸机布袋除尘捕集物、熔炉脉冲布袋除尘捕集物、废抛丸外售综合利用；生活污水处理污泥委托热电厂焚烧处理；生活垃圾、含油抹布手套环卫清运。

②危险固废：废清洗槽液、废矿物油委托常州市风华环保有限公司处置；工业废水处理污泥、含油废物（废桶）委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处置；废活性炭厂内暂存。废乳化液不再产生，回用于原生产工艺。

（5）总量控制

该项目有组织相关因子排放总量符合环评及批复要求；废水排放量符合环评及批复要求；固体废物零排放，符合该项目环评及批复要求。

10.2 建议

加强环保管理，定期对废气及废水处理设施进行维护，保证废气及废水达标稳定排放。