

建设项目竣工环境保护验收监测报告

绵环监字〔2017〕第11号

项目名称：绵阳新晨动力机械有限公司
30万台发动机异地重建项目

委托单位：绵阳新晨动力机械有限公司

绵阳市环境监测中心站

二〇一七年三月

项 目 名 称：绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重
建项目

承 担 单 位：绵阳市环境监测中心站

站 长：

项目负责人：张宇飞

报告编写：张宇飞

审 核：

审 定：

验收监测负责人：

绵阳市环境监测中心站

电话：2226754

传真：2227101

邮编：621000

地址：绵阳市顺河前街 14 号

目 录

1 前言	5
1.1 项目的由来	5
1.2 验收监测范围及内容	6
2 验收监测依据	6
3 建设项目工程概况	7
3.1 工程基本情况	7
3.1.1 项目地理位置及外环境	7
3.1.2 工程建设情况	7
3.1.3 项目组成及环境问题	8
3.1.4 工程总投资	9
3.1.5 主要产品	9
3.1.6 主要设备及原辅材料、动力消耗	10
3.1.7 人员编制及工作制度	11
3.2 生产工艺及产污流程	11
3.2.1 毛坯铸造	12
3.2.2 缸体和缸盖机械加工	13
3.2.3 发动机总装	16
3.2.4 试车	19
3.3 污染物产生、治理措施及排放及排放	19
3.3.1 有组织废气治理措施	19
3.3.2 生产废水生活污水治理措施及排放	20
3.3.3 固体废弃物处理措施	21
3.3.4 噪声防治措施	22
3.4 环评与验收污染治理设施与投资	22
4. 环境影响评价结论	23
5 验收标准	23
6 验收监测内容	25
6.1 厂界环境噪声监测	25
6.2 废水排放监测	25

6.3 有组织排放废气监测	25
7 验收监测分析方法	26
8 验收监测结果分析	27
8.1 验收监测期间工况分析评价	27
8.2 污染物排放监测结果	28
8.3 污染物监测结果分析	33
8.4 固体废弃物处理情况检查	34
9 周边公众意见调查	34
9.1 调查目的	34
9.2 调查范围和方式	35
9.3 调查内容	35
9.4 调查结果	35
10 环保管理检查	36
10.1 环境管理机构及人员	36
10.2 环境管理制度	36
10.3 建设期环境管理	36
10.4 环境风险防范措施情况	36
10.5 固体废弃物处理情况	36
10.6 清洁生产	37
10.7 排污口规范化建设	37
11 环评及环评批复中污染物治理措施落实情况	37
12 总量控制	38
13 结论	39
13.1 执行环保法规、制度情况	39
13.2 环保管理机构、环保规章制度、环保档案管理	39
13.3 污染物排放监测结果	39
13.4 固体废弃物处理和综合利用情况	40
13.5 公众调查结果	40
13.6 总量控制	40
14 建议	40

1 前言

1.1 项目的由来

绵阳新晨动力机械有限公司是由华晨集团、五粮液集团共同投资组建的企业，主营业务为车用发动机的研发、生产和销售。公司现有“轻型汽油机、轻型柴油机、小排量发动机”等 27 款发动机产品，全部具有完整自主知识产权，其中 12 款填补国内空白，目前市场保有量 180 万台。5.12 四川汶川特大地震致使公司 28052 平方米建筑房屋受损，占建筑面积的 45.67%，部分设备设施、产品、零配件损毁，直接经济损失约 8000 万元。为支持灾后重建，国家发改厅下发了《汶川地震灾后生产力布局和产业调整专项规划》，明确“原地恢复重建新华内燃机、绵阳华瑞、都江堰银河、巨龙等汽车及零部件生产企业，到 2010 年，在现有规模上形成 33 万辆汽车整车的生产能力，重点建设成都、绵阳、雅安汽车及零部件产业基地”这也为新晨动力产品结构调整和实施战略转型提供了难得的契机。除此之外，新晨动力还面临三大结构性问题：① 现有厂区面积严重不足，远远不能满足发动机关键零部件扩能需求，无法适应公司不断做大做强的需要；② 现有厂房见缝插针，布局不合理，导致物流路线复杂，物流成本过高，且难以就地调整；③ 现厂区地处市中心，紧邻部队、居民区，环保压力趋紧。另外，《绵阳市灾后重建产业发展规划》提出整合资源，通过实施“退城进郊”和“退二进三”的城市发展规划，形成“一区九园”的总体产业格局，其中就包括构建汽车及零部件产业园。这也为新晨动力实施战略转型提供了土地、资金等方面难得的契机。因此，绵阳新晨动力机械有限公司根据汽车零部件行业发展要求、绵阳市灾后重建产业发展规划、市场需求及企业自身发展需要，特提出“30 万台发动机异地重建项目”。绵阳新晨动力机械有限公司拟投资 52800 万元，在绵阳高新区防灾减灾科技产业园内建设 30 万台发动机异地重建项目，建设铸造车间，金工车间，装试车间，研发中心，综合大楼等，实现现有生产能力的填平补齐。

中国（绵阳）科技城管理委员会以科技城管委函〔2009〕202 号《中国（绵阳）科技城管理委员会对绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目核准的通知》项目进行了备案。并于 2010 年 11 月 25 日在四川省环境保护厅取得了环境影响报告书的批复（川环审批〔2010〕636 号）。绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目于 2010 年 4 月在兴昌大道 69 号永兴工业园动

工建该项目，于 2014 年 9 月完工。项目建成后，年产约 226000 台发动机，设计年产 300000 台发动机，达到设计产能的 75.3%，工况达到验收条件。

受绵阳新晨动力机械有限公司委托，绵阳市环境监测中心站工作人员于 2016 年 11 月到现场察勘，查阅相关技术资料，编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。

绵阳市环境监测中心站于 2016 年 12 月 7 日至 8 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查，根据监测结果及检查结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收监测范围及内容

1.2.1 验收监测范围

本次验收范围为：绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目。包括项目的主体工程、公辅工程、办公生活设施、仓储工程。

1.2.2 验收监测内容

本次验收监测的主要内容包括

- (1) 生活污水排放监测；
- (2) 生产废水排放监测
- (3) 有组织废气排放监测；
- (4) 厂界噪声监测；
- (5) 固体废物处理情况检查；
- (6) 环境风险防范措施检查；
- (7) 公众调查；
- (8) 环境管理检查；
- (9) 清洁生产检查。

2 验收监测依据

- 2.1 中华人民共和国环境保护法(2014 年 4 月 24 日修订通过)；
- 2.2 建设项目环境保护管理条例（国务院令第 253 号，1998）；
- 2.3 四川省环境保护科学研究院编制的《绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目环境影响报告书》（2010.9）；

2.4 绵高城函[2010]23 号，“绵阳高新区城建房管环保局关于绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目环境影响评价执行标准函”（2010.6.23）。

2.5 绵环函[2010]175 号，“绵阳市环境保护局关于绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目环境影响评价执行标准确认函”（2010.6.25）

2.6 四川省环境保护厅 川环审批[2010]636 号“关于绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目环境影响报告书的批复”（2010.11.25）；

2.7 绵阳新晨动力机械有限公司对绵阳市环境监测中心站《委托书》（2016.11.10）。

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 项目地理位置及外环境

绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目位于兴昌大道 69 号永兴工业园内。项目征地面积约 610 亩。项目东北面临近辽宁大道(绵阳至安县)；东南面约 70 米外为绵广高速公路；西北面为新晨动力 CE 项目，西南面野马公司待建地。外环境照片见附照片。

3.1.2 工程建设情况

绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目总建筑面积约 124087m²。本项目员工宿舍、食堂依托新晨动力 CE 项目。工程情况如下：

(1)、建成装配厂房(一)12261.30m²、装配厂房(二)10907.44m²、铸造厂房 13979.75m²、机加工厂房 25511.09m²、远期生产用房 26327.25m²(包括预留机加工厂房 13979.75m²、预留生产厂房 12347.50m²)等生产用建构物；

(2)、在铸造厂房内设置年产缸盖毛坯 26 万件、进气歧管 10 万套的生产线；在机加工厂房设置年产缸盖 20 万件、缸体 10 万件的生产线；在装配厂房(一)内设置年产 Y 系列汽油发动机 3 万台、R 系列汽油发动机 3 万台；在装配厂房(二)内设置年产 A 系列汽油发动机 15 万台的装配线。

(3)、在铸造厂房、机加工厂房、装配厂房内建设空压站、固废暂存间等公辅设施，建成全厂供水、供电(10KV 开闭所，471.83m²)、供气系统及厂区污水处

理站(建筑面积 712.42m²);

(4)、建设综合办公楼(3 层, 建筑面积 6948.47m²)及综合仓库(建筑面积 14651.14m²)。

本异地重建项目组成及主要环境问题见表。

3.1.3 项目组成及环境问题

项目组成及环境问题见表3-1。

表 3-1 项目组成及存在的主要环境问题

工程分类	环评建设内容		验收实际建设内容	验收实际主要环境问题	与环评一致性
主体工程	装配厂房(一)	12261.30m ² , 设置年产 Y 系列汽油发动机、D 系列柴油发动机各 6 万台的装配线	12261.30m ² , 设置年产 Y、R 系列汽油发动机各一条, 共年产 6 万、	车间清扫水 各类废矿物油 噪声	装配厂房(二) R 系列发动机调整至装配厂房(一)。3 万台 D 系列柴油发动机未搬迁至本项目
	装配厂房(二)	10907.44m ² , 设置年产 R 系列、A 系列汽油发动机 3 万台、15 万台的装配线	10907.44m ² , 设置 A 系列汽油发动机 15 万台的装配线	车间清扫水 各类废矿物油 噪声	装配厂房(二) R 系列发动机调整至装配厂房(一)。
	铸造厂房	13979.75m ² , 设置年产缸盖毛坯 26 万件、进气歧管 10 万套的生产线, 包括熔炼浇注跨、制芯跨、清理热处理跨	13979.75m ² , 设置年产缸盖毛坯 26 万件、进气歧管 10 万套的生产线, 包括熔炼浇注跨、制芯跨、清理热处理跨	废水、废气 噪声、固废	一致
	机加工厂房	25511.09m ² , 设置年产缸盖 20 万件、缸体 10 万件的生产线	25511.09m ² , 设置年产缸盖 20 万件、缸体 10 万件的生产线	废水、噪声 固废、有组织废气	一致
	试制试验厂房	6992.94m ² , 设置年试车各类发动机 30 万台的试车线	试车线无单独厂房, 设置在装配车间内。年试车各类发动机 30 万台的试车线	废气、噪声、固废	试车线无单独厂房
	远期生产用房	建筑面积: 预留机加工厂房 13979.75m ² , 预留生产厂房 12347.50m ²	建筑面积: 预留机加工厂房 13979.75m ² , 预留生产厂房 12347.50m ²	/	/
公用设施	供电	引自园区电网, 厂区内建 10KV 开闭所	引自园区电网, 厂区内建 10KV 开闭所	噪声	一致
	供水	引自厂区外园区给水主管, 厂区内建 6 套循环水系统	引自厂区外园区给水主管, 厂区内建 6 套循环水系统	无	一致
	供气	压缩空气由铸造厂房、机加工厂房、装配厂房内空压站提供; 天然气引自园区天然气管道	压缩空气由铸造厂房、机加工厂房、装配厂房内空压站提供; 天然气引自园区天然气管道	噪声	一致
辅助工程	固废暂存间	在铸造厂房、机加工厂房、装配厂房内设固废暂存间共 600m ²	废矿物油和含废废矿物油暂存在机加工厂房内, 分别设 2 个危废暂存区共约 200m ² 一般工业固废在项目西南角, 占地约 100 平方米。	固体废弃物	废矿物油和含废废矿物油暂存在机加工厂房内, 固废暂存间已建成, 暂没进行消防验收

	生产废水处理站	生产废水：处理工艺采用破乳+沉淀+生化处理工艺，设计处理规模 5m ³ /d 污水预处理池：40m ³ ×3	生产废水处理站位于项目西南角。设计处理量为 10 立方米每天。处理工艺采用隔油+调节+斜板沉淀+ABR+接触氧化+二沉池。	废水、污泥 噪声	设计处理能力增加为 10 立方米每天
	生活垃圾处理设施	环卫部门制定堆存点	于项目西南角，占地约 10 平方米。	垃圾、恶臭	一致
	生活污水处理设施	厂区化粪池	厂区化粪池，共 5 个。	生活污水	一致
仓储工程	建设综合库，建筑面积 14651.14m ²	建设综合库，建筑面积 14651.14m ²	建设综合库，建筑面积 14651.14m ²	无	一致
办公及生活	办公楼	建筑面积 11580.78m ² ，5 层，与绵阳新华内燃机股份有限公司共用	综合办公楼(3 层，建筑面积 6948.47m ²)，于项目东面。	生活垃圾 生活污水	综合办公楼调整为 3 层
	员工食堂	依托绵阳新华内燃机股份有限公司	依托新晨动力 CE 项目	生活垃圾 生活污水	员工食堂宿舍依托新晨动力 CE 项目
	员工宿舍				

3.1.4 工程总投资

项目总投资约 5.28 亿元。企业自筹资金 2.78 亿元，银行贷款 2.5 亿元，用于环保建设投资 645.7 万元，占建设投资的 1.22%具体见环保投资明细见表。

3.1.5 主要产品

绵阳新晨公司拟在绵阳高新区防灾减灾科技产业园内选址建厂，建成年产各类发动机 30 万台的生产线及其配套的公用辅助设施。公司生产的发动机具体包括 Y 系列汽油发动机 6 万台、R 系列汽油发动机 3 万台、A 系列汽油发动机 15 万台。其中，对于发动机关键零部件，该公司自行铸造各类发动机缸盖毛坯(生产工艺一样，仅尺寸有差异，铝质)26 万件、进气歧管毛坯(铝质)10 万套，委托绵阳新华内燃机股份有限公司机械加工其中的缸盖毛坯 6 万件、进气歧管毛坯 10 万套，剩余的缸盖毛坯 20 万件自行机械加工；同时，该公司还自行外购各类发动机缸体毛坯(铸铁)10 万件进行机械加工；其余不足的发动机零部件均需外购。

本异地重建项目建成后，生产纲领与重建前完全一样，详见下表 3-2。

表 3-2 本生产纲领一览表

类别	序号	产品名称	单位	生产规模	备注
铸件制品	1	发动机缸盖毛坯	万件/a	26	半成品 (其中 6 万件外协机加)
	2	进气歧管毛坯	万套/a	10	半成品(全部外协机加)
机加制品	1	发动机缸盖	万件/a	20	半成品(毛坯自制)
	2	发动机缸体	万件/a	10	半成品(毛坯外购)
发动机组装	1	Y 系列汽油发动机	万台/a	6	最终产品
	2	R 系列汽油发动机	万台/a	3	
	3	A 系列汽油发动机	万台/a	15	

3.1.6 主要设备及原辅材料、动力消耗

3.1.6.1 项目主要设备

本项目主要设备见附件。

3.1.6.2 原辅材料用量及来源

本项目主要使用外购的铝锭和覆膜砂用于生产缸盖和进气歧管毛坯；对部分缸盖毛坯自行机械加工，其余的缸盖和进气歧管毛坯均委托绵阳新华内燃机股份有限公司机械加工；同时外购缸体毛坯进行机械加工。机械加工过程中将使用切削液、清洗剂、导轨油、煤油和珩磨液。总装工段将自行加工、外委加工以及外购的各类发动机零部件进行组装；试车工段将使用汽油。项目生产过程中主要原辅材料使用情况见下表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅料用量及来源

工段	名称	规格或型号	单位	数量	备注
铸造工段	铝锭	硅铝合金	t/a	4710	外购
	覆膜砂	98%SiO ₂ ，2%酚醛树脂	t/a	9136	外购
	氩气	99.99%氩气	瓶	4300	外购
	覆盖(除渣)剂	氯盐类	t/a	25	外购
	脱模剂	轻质碳酸钙	t/a	5.4	外购
	浸渗液	水玻璃	t/a	10	外购
机械加工工段	缸体毛坯	铸铁	万件/a	10	外购
	缸盖毛坯	铝材质	万件/a	20	自制
	切削液	BI/EM5，200 升/桶	t/a	18	外购
	清洗剂	奎克 830BF/A185，200 升/桶	t/a	12	外购
	导轨油	D68，200 升/桶	t/a	9.6	外购
	煤油	160Kg/桶	t/a	5.8	外购
	珩磨液	FD1221，200 升/桶	t/a	3	外购
总装及试车工段	缸体	铸铁	万件/a	30	来源于自制、外购、新华厂
	缸盖	铝材质	万件/a	30	
	曲轴	铸铁	万件/a	30	
	进排气歧管	铝材质	万件/a	30	
	发动机管理系统		万套/a	30	
	煤油	160Kg/桶	t/a	1.5	外购
	防锈油	DWX30，20 升/桶	t/a	0.2	外购
	液压油	HW46W，180Kg/桶	t/a	2	外购
	汽油	93#	KL/a	208.8	外购
	其他零部件		若干		外购

3.1.6.3 能源消耗

本项目能源消耗情况见下表 3-4。

表 3-4 项目能源消耗表

项目	单位	年耗用量	备注
新鲜水	万 m ³ /a	4.23	由园区自来水管网供给
电	万 kwh/a	1500	引自园区电网，厂区内建 10KV 开闭所
天然气	万 m ³ /a	42.39	由园区天然气管网提供
压缩空气	万 m ³ /a	175	由厂区内空压站供给

3.1.7 人员编制及工作制度

绵阳新晨公司现有员工 1017 人，本项目不新增员工，所需工作人员均从现有职工中调剂。

工作制度：铸造车间三班制、总装车间一班制，其余采用白班制，8 小时/班，年平均有效工作日 250 天。

3.2 生产工艺及产污流程

项目生产工艺分为毛坯铸造、缸体和缸盖机械加工、发动机总装及试车四大工段，其生产工艺关联流程见下图 3-1。

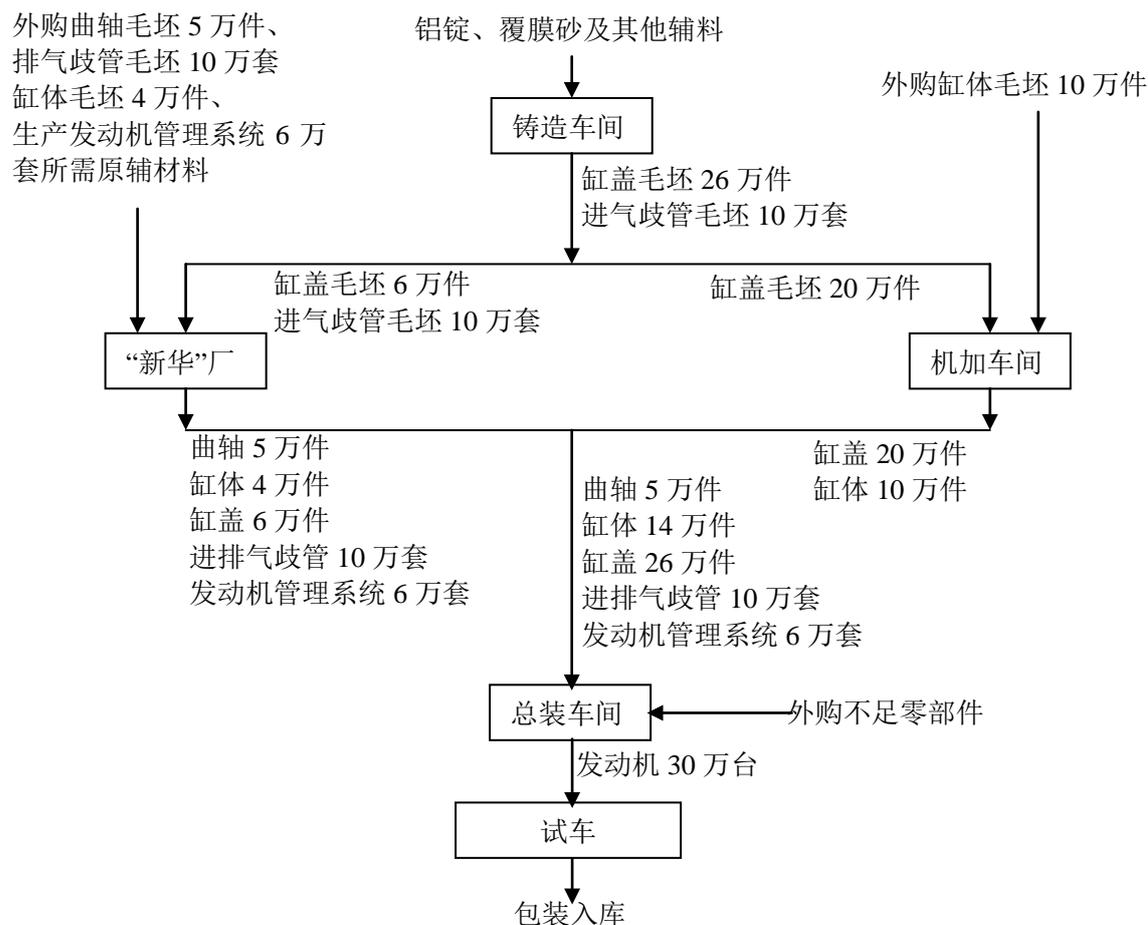


图 3-1 项目全厂生产关联图

3.2.1 毛坯铸造

本项目只铸造生产各类缸盖毛坯(生产工艺一样, 仅尺寸有差异, 铝质)和进气歧管毛坯(铝质), 其铸造工艺完全一样, 只是制作的砂芯模不一样。毛坯铸造生产工艺流程见下图 2-3。

(1)、制芯: 购买成品覆膜砂作为制芯原料, 直接送入芯盒烘干固化成型, 产品供浇注使用。

(2)、熔炼: 购买合格铝锭, 添加一定比例的覆盖(除渣)剂, 采用熔炼炉燃气熔化, 经过氩气精炼后, 保温供浇注工序使用。

(3)、浇注: 将合格砂芯下入浇注模, 合模后将合格铝液注入浇注模, 待凝固成型一定时间, 落砂取出转入清理工序。

(4)、清理、热处理: 铸件经落砂处理后去除浇冒口、毛刺, 再进行热处理、抛丸处理, 随后进入检验工序。

(5)、检验及浸渗: 对于检验合格品, 直接送机加车间和外协机加; 对于空隙较大的废品, 全部返回熔炼炉再次熔炼; 对于空隙较小的不良品, 则采用浸渗液(主要成分为硅酸钠)进行修补。本项目采用加压的方式使浸渗液渗入毛坯的微孔(细缝)中, 将缝隙填充满, 然后通过加热的方法将缝隙里的浸渗液固化, 达到密封缝隙的作用。

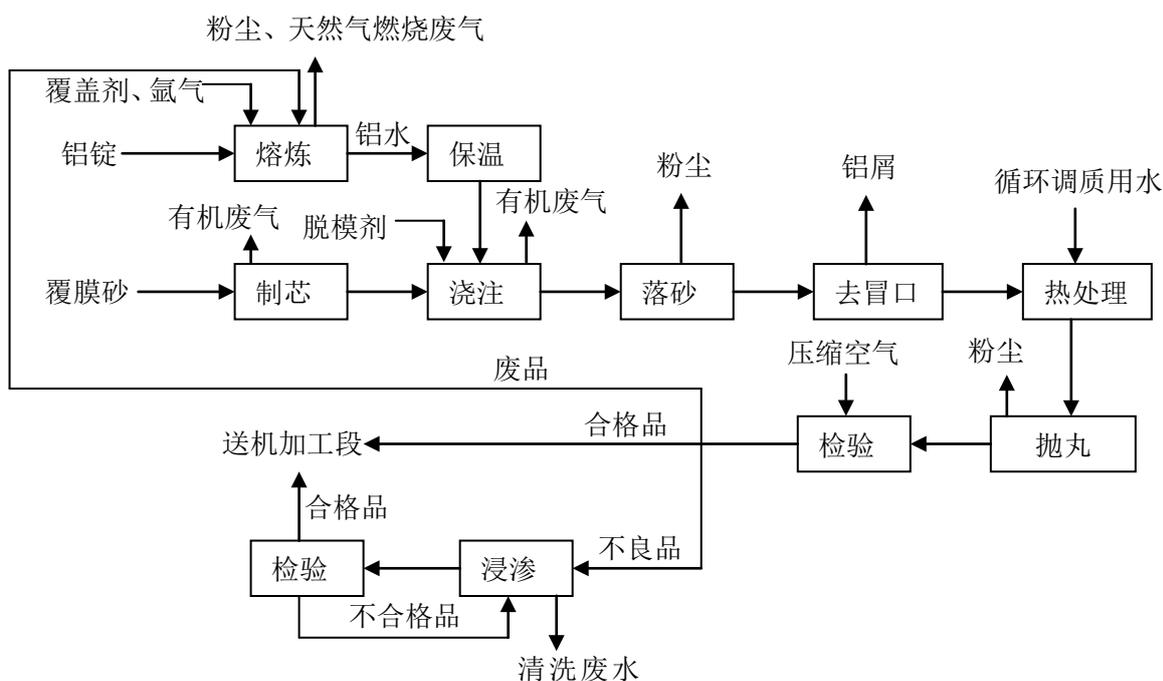


图 3-2 项目毛坯铸造生产工艺及产污环节图

3.2.2 缸体和缸盖机械加工

1、缸体机械加工生产工艺流程

本项目缸体生产过程中所使用的缸体毛坯需外购，铸铁材质。缸体生产工艺为湿式加工，即在加工过程中将使用切削液、珩磨液、导轨油对缸体进行冷却、润滑。缸体生产工艺流程见下图 3-3。

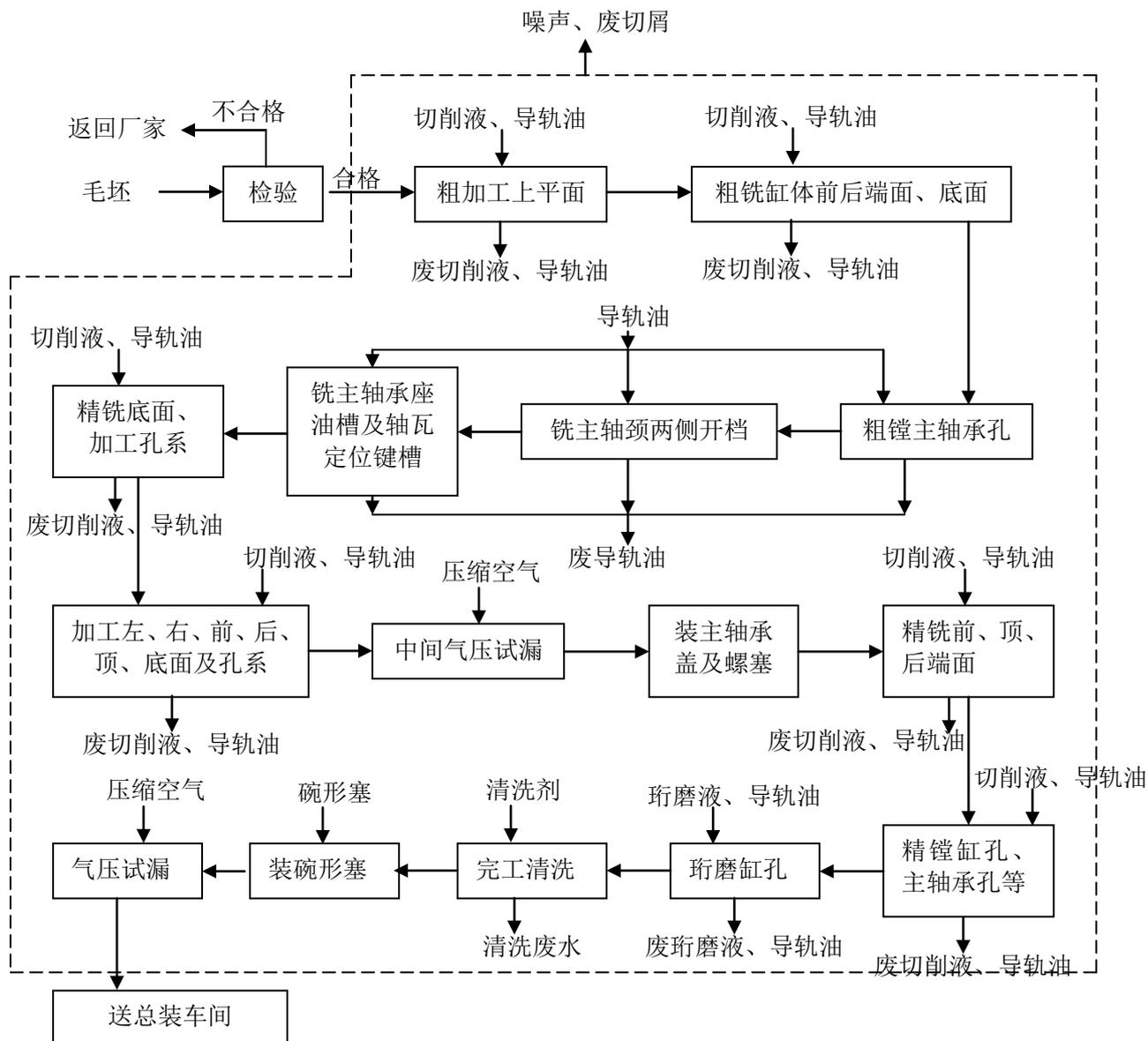


图 3-3 项目缸体生产工艺及产物环节图

(1)、对外购进厂的缸体毛坯进行外观检验，合格的进入生产线进行加工，不合格的毛坯返回生产厂家。

(2)、合格的缸体毛坯在各类铣床、镗床、钻床、磨床及试漏机上依次完成以

下工序：半精铣上下面、开档面→加工定位销孔→粗铣主轴承半圆孔→铣内开档及油槽→铣轴瓦槽→半精铣、精铣端面→粗镗缸套孔→钻水孔→精铣侧面→两端面钻孔→粗加工凸轮轴孔、曲轴孔→两端面攻丝→钻两端主油道孔→孔系加工→油道试漏→底面孔系加工→侧面孔系加工→上平面孔系加工→攻丝→半精镗缸套孔→精铣底面→精铣开档面→清洗→装主轴承盖→粗镗主轴承孔、半精镗凸轮轴孔→加工挺柱孔→半精镗主轴承孔、凸轮轴孔、惰轮轴孔、定位销孔→拆主轴承盖→加工机油泵孔→合盖→装凸轮轴套→精镗主轴承孔、凸轮轴衬套孔、定位销孔→镗车止推面→精铣顶面、精镗缸套孔、精切止口→吹屑→珩磨缸孔→清洗→装碗形塞→气密性试验。

(3)、将生产成品送厂区总装车间。

2、缸盖机械加工生产工艺流程

本项目缸盖生产过程中所使用的缸盖毛坯由厂区铸造车间提供，铝质。缸盖生产工艺亦为湿式加工，即在加工过程中将使用切削液、导轨油对缸盖进行冷却、润滑。缸盖生产工艺流程见图 2-5。

(1)、对进厂的缸盖毛坯进行外观检验，合格的进入生产线进行加工，不合格的毛坯返回厂区铸造车间。

(2)、缸盖的加工工序仍然是在各类铣床、镗床、钻床、磨床上完成。其关键部位加工工艺如下：

① 定位销孔：缸盖毛坯以底平面及进气阀座孔和排气道一侧定位，粗铣各平面，半精铣底面，然后以顶面定位，钻、铰底面 $2-\Phi 12.1H7$ 定位销孔，为后续工序加工出定位基准。

② 底平面加工：底平面做为缸盖重要的结合面，加工精度为：表面粗糙度：RZ10(Ra1.6)，平面度：0.015/100，采用粗铣、半精铣、精铣三道工序加工，能确保其精度要求。

③ 凸轮轴孔加工：凸轮轴孔是发动机机械加工的工艺难点，采用粗镗→半精镗→精镗的工艺方案。粗镗、半精镗在加工中心上进行，并为精镗留有足够的加工余量。精镗在进口卧式加工中心上加工，该设备可稳定保证凸轮轴底孔的跳动、位置度、园柱度及表面粗糙度要求。

④ 进排气导管及座圈底孔加工：底孔的加工精度将直接影响到压装后的加工，采用钻进\排气导管底孔；粗扩进排气道、扩进排气座圈底孔；复合镗导管

底孔座圈孔；复合枪镗导管底孔座圈孔加工工艺，可靠地保证导管底孔和阀座底孔的同轴度和导管底孔对底平面的垂直度。

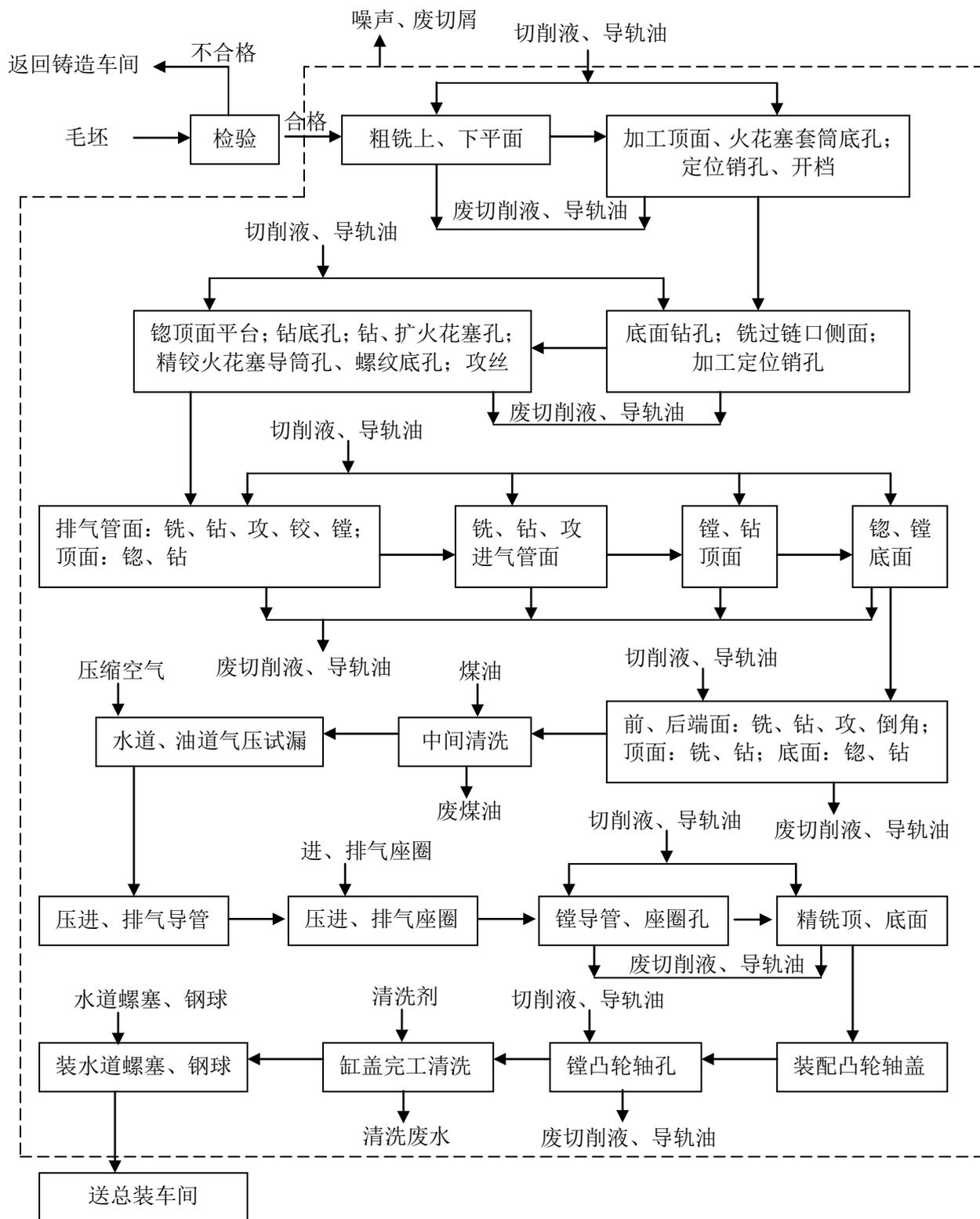


图 3-4 缸盖生产工艺及产物环节图

⑤ 排气门导管及座圈的加工：在压装完气门导管及座圈后，采用卧式加工中心完成进排气门导管及座圈的最终加工。进、排气阀座锥面的精加工，是保证发动机气密性和配气质量的关键工序，直接影响发动机的动力性能，因此在压装导管和阀座之后，导管内孔和阀座锥面的精加工选用进口卧式加工中心，刀具选用 Mapal 枪镗刀，能可靠保证阀座锥面对导管内孔的跳动要求。

(3)、将生产成品送厂区总装车间。

3.2.3 发动机总装

本项目生产的发动机包括 Y 系列、R 系列、A 系列汽油发动机和 D 系列柴油发动机，其总装工艺流程均大致可分为部装、总装、检测三大工序，详见下图 3-5。

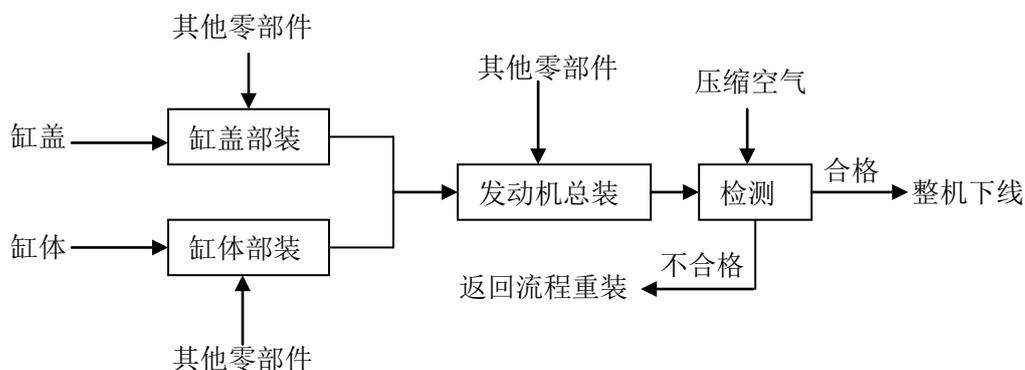


图 3-5 发动机总装生产工艺及产物环节图

现将各类发动机总装工艺流程分别详述如下：

1、Y 系列汽油发动机总装

Y 系列汽油发动机生产主要由缸盖部装线、缸体滚筒线、总装流水线组成，手工作业相对较多。Y 系列产品所有力矩和间隙皆是手工测量，每台整机的力矩和间隙由每道工序作业人员精心测量和确认，精益求精，确保了 Y 系列发动机在市场的占有份额。本项目 Y 系列汽油发动机生产工序如下：

(1)、缸盖部装：缸盖→安装气门、火花塞套、火花塞、水温传感器→气门油封压装及锁夹压装→安装摇臂弹簧、摇臂轴、摇臂→安装前后暖水管(封水盖板)及出水管；

(2)、缸体部装：缸体→安装曲轴及瓦→主轴盖拧紧→活塞连杆总装→安装集滤器及后油封座→安装链轮室箱体→安装机油盘→安装左右托架→安装凸轮轴→安装飞轮及隔板→安装大小链轮→安装托号及油道螺塞→安装链轮室盖及爆

震传感器→安装液压挺柱及曲轴皮带轮→安装水泵及水泵皮带轮；

(3)、总装：缸体、缸盖总装→安装压盘摩擦片→安装进水管及调温器→推杆压装→安装机油标尺及后吊钩→安装发电机及皮带→安装机油滤清器座及机油报警器→安装排气管及进气管下体→安装线束及油轨→安装进气管上体→安装高压线及点火线圈→整机下线。

2、R 系列汽油发动机总装

(1)、缸盖部装：缸盖→安装进气凸轮轴部件→安装排气凸轮轴部件→安装活塞连杆组件→气门垫片装配→安装后暖水管、出水管→安装前后吊钩→安装链轮室水泵→安装链轮室调温器座、调温器、进水管→安装半园件、6201 轴承→安装曲轴后油封→安装机油滤清器部件→安装燃油滤清器→安装缸盖罩部件→安装机油标尺、机油标尺导管→安装点火线圈及支架→安装回油金属管、回油橡胶管→安装空调皮带轮、曲轴信号皮带轮→安装减震器组件→安装油位传感器→安装节气门体→旁暖水管部装；

(2)、缸体部装：缸体→气缸体打号、拓号→安装曲轴、主轴承瓦→活塞连杆总装→安装双头螺柱→安装曲轴正时链轮限位套、正时链轮→安装链条喷油管→安装滑履、减震板总成→安装大小正时链轮及正时链条→链轮室部件总装→安装后油封座→安装集滤器→安装机油盘→安装飞轮隔板→安装飞轮总成→安装曲轴信号皮带轮→安装缸盖定位销；

(3)、总装：缸体、缸盖总装→安装进排气凸轮轴组件→安装气门间隙→安装凸轮轴正时链轮→安装紧链器组件→安装半园件、火花塞套筒、火花塞→安装缸盖罩组件→安装点火线圈支架→安装风扇皮带轮、硅油离合器→安装高压线→安装离合器压盘、从动盘→安装离合器壳、起动机→安装机油滤清器总成→安装机油压力报警器、放水开关组件→安装燃油滤清器→安装旁路暖水管→安装发动机支座、曲轴位置传感器→安装发动机及调节支架→安装缸盖后暖水管连接组件→安装排气歧管→安装排气管隔热罩→安装油轨→安装进气歧管总成→安装碳罐电磁阀→安装线束及线束支架→安装左右托架组→安装回油金属管、进气歧管支架、机油标尺→安装风扇→安装各种管件的连接、堵头→检漏→整机下线

3、A 系列汽油发动机总装

(1)、缸盖部装：缸盖→气门及油封部装→气门组件部装→安装气门挺柱→安装双头螺柱、定位销→安装调温器组件、进水管、旁暖水管→安装曲轴后油封、

曲轴后油封座→安装曲轴前油封→安装活塞连杆组件→缸盖罩装配→安装机油盘挡板→安装机油滤清器组件；

(2)、缸体部装：缸体→安装双头螺柱→装配工艺托架、录入缸体信息→安装主轴承盖→安装油量调节器总成→安装曲轴、主轴瓦→安装活塞连杆组件→安装机油管总成→安装定位销套及气缸盖垫；

(3)、总装：缸体、缸盖总装→安装凸轮轴及盖→气门间隙复查→安装 VVT 控制器及排气凸轮轴链轮→前后吊钩装配→安装机油泵总成→安装链条、机油喷嘴→安装曲轴正时链轮、半园键→安装正时链条→安装下链条导板→安装减震板总成→安装滑履组件→安装紧链器组件→安装链轮室盖→安装前托架、前托架支撑→安装后油封座组→机油机滤器装配→安装机油盘→安装 VVT 盖板→安装爆震传感器→安装后隔板→安装飞轮→安装离合器压盘总成→安装曲轴皮带轮→安装拆卸工艺夹具→安装凸轮轴正时机油控制阀→安装链条振动阻力器→安装火花塞→安装缸盖罩→缸体和缸盖打号、拓号→安装点火线圈总成→安装水泵及水泵轮→安装空调压缩机及其支架→安装发电机→安装发电机皮带→安装机油滤清器座→安装机油滤清器座支架→安装进气歧管→安装节气门体支架→安装油轨总成→安装节气门体→安装碳罐电磁阀支架→安装排气歧管及隔热罩→安装通风阀胶管及各类胶管件→安装线束→总成试漏→整机下线。

4、D 系列柴油发动机总装

D 系列柴油发动机生产主要由总装循环线、缸盖部装线 2 部分构成，整个生产过程的主要力矩参数全部由瑞典阿特拉斯公司提供的拧紧设备确保，相关零件的拧紧力矩由日本东日公司提供的定扭矩风扳确保，全线间隙测量设备由上海天永公司提供，相对较高的自动化程度和过程量化确保了 D 系列柴油发动机的每个工序质量的稳定。本项目 D 系列柴油发动机生产工序如下：

(1)、缸盖部装：缸盖→安装气门、火花塞套、火花塞、水温传感器→气门油封压装及锁夹压装→安装摇臂弹簧、摇臂轴、摇臂→安装前后暖水管(封水盖板)及出水管；

(2)、缸体部装：缸体→安装曲轴及瓦→活塞连杆部装→活塞连杆总装→安装齿轮室箱体及后油封座→安装机油盘及集滤器→安装高压泵及齿轮组→安装齿轮室盖及驱动→安装飞轮及曲轴皮带轮→安装水泵及真空泵；

(3)、总装：缸体、缸盖总装→气门间隙复查→安装高压油管及油轨→安装排

气管及压缩机→安装增压器及进回油装置→安装节气门体、EGR 及进气连接管→安装转向助力泵及进水管→安装综合皮带及正时齿带→安装线束→安装机油标尺及左右托架→安装回油管及整机试漏→整机下线。

3.2.4 试车

本项目总装完成的各类发动机必须进行试车。对于各系列汽油发动机，可在同一试车间完成试车工序，最多可同时有 33 台汽油发动机试车；对于柴油发动机，单台柴油发动机置于单独的隔声试车间内试车，试车台架由江苏联通制造。本项目试车流程可简述如下：

- (1)、将需要试车的发动机安装于试车台上，并向油箱中添加一定量燃料；
- (2)、通过控制台点火试车，并记录下发动机相关性能数据；
- (3)、发动机下试车线，对于合格的发动机包装入库；对于不合格的发动机，返回总装车间维修。

3.3 污染物产生、治理措施及排放及排放

3.3.1 有组织废气治理措施

(1) 制芯废气和浇注废气治理措施

项目制砂芯采用的成品砂中含有约 2% 的酚醛树脂，其在制芯和浇注过程中受热将分解产生少量甲醛和苯酚。经金属网过滤器处理后的烟气经 15m 高的排气筒排放。与熔炼炉烟气共用排气筒。

(2) 抛丸清理粉尘治理措施

项目抛丸处理过程中产生的少量氧化铝粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放。

(3) 汽油燃烧废气治理措施

项目汽油发动机试车工段将使用汽油，产生汽油燃烧废气，主要含非甲烷总烃。通过发动机自带的金属网过滤器净化后接入装配的排气管道，通过 12m 高的排气筒引自试车间楼顶排放，属间歇排放。

(4) 理化实验室废气

理化实验室主要使用硫酸和盐酸溶解试样，产生氯化氢和硫酸雾废气，废气通过干式酸性废气净化器净化后，通过 15 米高排气筒排放。

(5) Y 发动机缸体铣床废气

机加车间 Y 机缸体打磨产生的含尘废气通过滤筒除尘器净化后，通过 15 米高排气筒排放。

(6) 机加缸盖铣床废气

机加车间的打磨后的 Y 机缸体通过切削液冷却降温，切削液挥发产生的有机废气通过 15 米高的排气筒排放。

3.3.2 生产废水生活污水治理措施及排放

本项目铸造工段的浇注、制芯设备冷却水和热处理工序的调质用水及发动机试车工段的发动机冷却水循环使用。项目正常生产过程中产生的废水主要为清洗废水($1\text{m}^3/\text{d}$)、废切削液($0.07\text{m}^3/\text{d}$)、车间清扫水($1\text{m}^3/\text{d}$)、浸渗清洗废水($0.3\text{m}^3/\text{d}$)和生活污水($122\text{m}^3/\text{d}$)。

1、生产废水：本项目废切削液、产品清洗废水中污染物浓度较高，其中，废切削液产生量为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染物为 CODcr、SS；清洗废水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染物为 CODcr、SS。项目车间清扫水和浸渗清洗废水中污染物浓度相对较低，其中，车间清扫水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染物为 CODcr、SS、LAS；浸渗清洗废水产生量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染物为 CODcr、SS、LAS。

本异地重建项目废水处理站设计处理废水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。能够满足本项目废水的处置要求。其处理流程如下：

为保证后续工艺的稳定运行，经隔油池隔油后的废水首先进入调节池，以均化水质、调节水量。调节池内的废水用泵以稳定的流量泵入一体化处理系统，该系统分为二个区，即反应区、斜板沉淀区。首先，废水进入反应区内，该区内设有 pH 自控系统和搅拌系统，通过 pH 计控制，自动加药调节 pH 值至碱性，再投加破乳药剂及絮凝剂。废水中乳化液便以絮凝物形式迅速从废水中分离出来，之后进入斜板沉淀区进行固液分离，沉淀污泥进入污泥池，上清液进一步生化处理。出水首先自流入 ABR 反应池将废水中不易分解的大分子有机物质分解为易于分解的小分子物质，再进入 SBR 反应池通过间歇式生化反应，彻底降解有机物、LAS、石油类等污染物。最终进入市政污水管网送至永兴污水处理厂。生产废水治理工艺流程见下图 7-1。

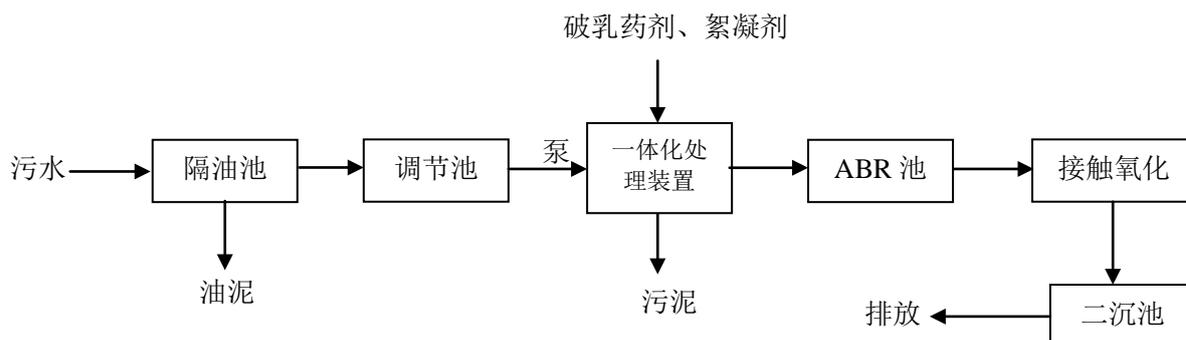


图 3-6 项目废水处理站工艺流程图

2、生活污水：产生量为 96.6m³/d，废水污染物主要为：COD_{Cr}、SS、NH₃-N。生活污水通过厂区化粪池处理后进入市政污水管网送至永兴污水处理厂。

3.3.3 固体废弃物处理措施

项目熔炼炉产生的废渣全部定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置；布袋除尘器收集的含铝粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼；制芯工序所使用的成品砂只使用一次，废砂全部交生产厂家(成都长江造型材料有限公司)回收处置；各类废矿物油和废旧棉纱、手套及隔油沉淀池产生的废油泥均定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理；废切屑、废铝屑废铁(废旧螺栓等)、等由交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理；厂区员工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。

表 3-5 项目固体废弃物产生及处置情况表 单位：t/a

类别	产生量	处置方式	削减量	排放量
熔炼炉废渣	223.5	定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置	223.5	0
含铝粉尘	11	全部返回熔炼炉熔炼	11	0
废铝屑	121.78	定期交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理	121.78	0
废砂	3017.78	定期交由成都长江造型材料有限公司	3017.78	0
废导轨油	3.97	定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理	3.97	0
废煤油				0
废珩磨液				0
废防锈油				0
废液压油				0
废油泥				0

废旧棉纱、手套	4	四川欣欣环保科技有限公司	4	0
废水处理站污泥	1.57	四川省中明环境治理有限公司	1.57	0
废铁屑	300.04	绵阳市富润金属回收有限公司	300.04	0
废铁（废旧螺栓等）	27.27	绵阳市阳晨汽车零部件有限公司 四川瑞和丰元环保科技有限公司	27.27	0
生活垃圾	110	由当地环卫部门统一收集处置	110	110
合计				

3.3.4 噪声防治措施

本异地重建项目建成后，产生的噪声主要为设备噪声，产生噪声的设备主要有机加车间内各类车床、铣床、磨床、钻床、镗床、试漏机，铸造车间内熔炼炉风机、振动落砂机、抛丸机，空压机及试车时运转的发动机。

对于发动机试车时产生的噪声，发动机自带消声器，同时利用厂房隔声；磨床采用减振措施。对于其他设备噪声，项目除了尽量选用低噪声设备外，主要采取的降噪措施是利用厂房隔声，同时，将生产厂房尽量布置在远离周围环境敏感点的位置，利用距离衰减减小对外环境的影响。

3.4 环评与验收污染治理设施与投资

项目的环保措施及投资一览表汇总见下表 3-5。

表 3-6 环保治理措施、投资与验收的治理措施、投资对照表

类别	环评治理措施或设备		环评估算投资 (万元)	实际治理措施或设备	实际投资(万元)	
营 运 期	有 组 织 废 气	熔炼炉烟气	经布袋除尘器处理后排放，除尘效率≥99%	40	室内抽风管道、室外风机、金属网过滤器、脉冲布袋除尘器、电气控制系统，共计 5 套	162
		制芯、浇注废气	铸造车间内设置机械抽风装置	搬迁原有设备设施		
		落砂、抛丸清理粉尘	经设备自带的布袋除尘器处理后排放，除尘效率≥99%			
		汽油、柴油燃烧废气	发动机排气管接入试车间内的排气管道，废气通过 20m 高的排气筒排放		自带金属网过滤器	/
		理化废气	/		室内抽风管道、室外风机、干式酸性废气净化器、电气控制系统 1 套	7.6
		Y 机缸体线	/		室内抽风管道、滤筒除尘器及控制系统，共计 2 套	37
		机加缸盖铣床	/		无	/
废 水	生产废水	清洗废水、废切削液、车间清扫水、浸渗清洗废水由厂区内污水处理站处理	350	污水处理站	168.8	
	生活污水	生活污水经预处理池处理后排入园区管网，预处理池容积 40m ³ ×3	4	化粪池	90	

噪声	试车噪声	试车台做好减振基础，试车时的单台发动机置于单独的隔声间内	60	自带消声器	/
	试漏机噪声	厂房隔声，在储气罐的排气口安装消声器	12	无	/
	磨床噪声	厂房隔声，减振	8	自带减振	/
	其他设备噪声	厂房隔声	/	/	/
固体废物	设防渗固废暂存间	，各类矿物油、污水处理站产生的油泥用塑料桶收集，废旧棉纱、手套用塑料箱收集后，定期交由四川九洲特种润滑油有限责任公司处理	固废暂存间投资 10	所有固废暂存于 540 m ² 封闭式厂房（含配套设施）	145
	一般工业固废	熔炼炉废渣定期交德阳市桦欣再生物资回收有限公司处置			
		除尘器收集的粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼			
		废砂全部交生产厂家回收处置			
生活垃圾	设置塑料桶、袋收集生活垃圾，由当地环卫部门统一处置	垃圾桶投资 5			5
风险防范		详见本报告第六章表 6-7	60	调节应急池	2.3
其他	环保监测仪器			COD _{Cr} 在线自动监测仪、数采仪、超声波明渠流量计、流量槽（玻璃钢）、PH 计、大气综合采样器、可燃气体浓度检测仪各 1 台	18
施工期	扬尘防护	及时清除运输车辆泥土和路面尘土；生产线建设主体用密目安全网围护；建材及建渣运输车辆密闭	10	及时清除运输车辆泥土和路面尘土；生产线建设主体用密目安全网围护；建材及建渣运输车辆密闭	10
	噪声防治	禁止夜间施工使用高噪设备；进、离场运输工具限速，禁止鸣笛		禁止夜间施工使用高噪设备；进、离场运输工具限速，禁止鸣笛	
	废水	生活污水经旱厕收集做农肥		生活污水经旱厕收集做农肥	
合计			559		645.7

4. 环境影响评价结论

本工程建设符合国家产业政策，选址符合绵阳市及绵阳高新区防灾减灾科技产业园规划，工程实施后产生的各种污染物可实现达标排放，对环境不会产生明显影响，在全面落实各项环保措施和风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目在绵阳市高新区防灾减灾科技产业园内征地建设在环境保护方面可行。

5 验收标准

本项目验收执行标准如下：

污水综合排放标准 GB8978-1996，见表 5-1；工业企业厂界环境噪声排放标

准 GB12348-2008, 见表 5-2; 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996, 见表 5-3:

表 5-1 第二类污染物最高允许排放浓度

(1998 年 1 月 1 日后建设的单位) 单位: mg/L

污染物	适用范围	三级标准
pH (无量纲)	一切排污单位	6~9
化学需氧量 (COD)	其他排污单位	500
氨氮	其他排污单位	—
悬浮物 (SS)	其他排污单位	400
石油类	一切排污单位	20
阴离子表面活性剂	一切排污单位	20

表 5-2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

厂界外 声环境功能区类别	类别	昼间
	2 类	60
4 类	70	

表 5-3 新污染源大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级
颗粒物	120 (其它)	12	1.1
		15	3.5
二氧化硫	550 (硫、二氧化硫、硫酸和其它含硫化合物使用)	12	0.83
氮氧化物	240 (硝酸使用和其它)	12	0.25
甲醛	25	12	0.08
氯化氢	100	15	0.26
硫酸雾	45 (其它)	15	1.5
非甲烷总烃	120 (使用熔剂汽油或其他混合烃类物质)	12	3.2
		15	10

6 验收监测内容

6.1 厂界环境噪声监测

厂界噪声监测内容见下表：

表 6-1 厂界噪声监测内容

类型	测点位置	距项目边界 距离	监测 项目	监测频次
厂界噪声	项目北面边界外	1m	厂界噪声	2 天，每天昼间监测 2 次，连续监测。
	项目东面边界外	1m	厂界噪声	
	项目西面边界外	1m	厂界噪声	
	项目南面边界外	1m	厂界噪声	

6.2 废水排放监测

废水排放监测内容见下表。

表 6-2 废水排放监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
化粪池排口	COD _{Cr} 、SS、pH、氨氮	每天 4 次，连续 2 天
生产废水处理设施排口	COD _{Cr} 、SS、pH、氨氮、 LAS、石油类	每天 4 次，连续 2 天

6.3 有组织排放废气监测

表 6-3 有组织废气排放监测内容

排气筒	监测项目	监测频次
Y 发动机缸体铣床净化设施 后排气筒	颗粒物	每天监测 3 次，连续监测 2 天
R、Y 发动机净化设施后排 气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、 氮氧化物	
A 发动机净化设施后排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、 氮氧化物	
铸造车间制芯线和浇注线抽 风除尘系统 1#排气筒	颗粒物、甲醛	
铸造车间制芯线和浇注线抽 风除尘系统 2#排气筒	颗粒物、甲醛	

铸造车间抛丸机抽风除尘系统排气筒	颗粒物	
理化实验室排风系统净化设施后排气筒	氯化氢、硫酸雾	
机加缸盖铣床排气筒	非甲烷总烃	

7 验收监测分析方法

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 7-1~7-3:

表 7-1 废水监测方法及方法来源 单位: mg/L

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T6920-1986	METTLER TOLEDO S20 pH 计 360	—
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T11914-1989	50ml 滴定管	10
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	V-1600 可见分光光度 计 080	0.025
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	十万分之一电子天平 ESJ182-4 013	—
石油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2012	OIL480 红外分光测 油仪 441	0.04
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝 分光光度法	GB/T 7494-1987	V-1600 可见分光光度 计 081	0.05

表 7-2 噪声监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界 环境噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA6228 多功能声级计 375

表 7-3 有组织排放气监测方法及方法来源 单位: mg/m³

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限

颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	海纳 3012 自动烟尘/气测试仪 448 海纳 3012 型自动烟尘/气测试仪 446 LH-7 型烟尘采样器 344	—
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T57-2000	海纳 3012 型自动烟尘/气测试仪 446	3
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	海纳 3012 型自动烟尘/气测试仪 446	3
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	V-1600 可见分光光度计 080	—
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	V-1600 可见分光光度计 080	—
硫酸雾	铬酸钡分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	UV-6100S 紫外可见分光光度计 036	—
非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	GS-101FF 非甲烷总烃气相色谱仪 015	0.04

8 验收监测结果分析

8.1 验收监测期间工况分析评价

验收监测期间，绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目生产负荷统计见表 8-1。现实际生产能力为 2016 年 12 月 7 日，生产 900 台发动机。2016 年 12 月 8 日生产 910 台发动机。生产工况达到设计能力的 75%以上。

表 8-1 验收监测期间生产工况

监测日期	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷 (%)
2016 年 12 月 7 日	1200 台发动机	900 台发动机	75

2016 年 12 月 8 日	1200 台发动机	910 台发动机	75.8
-----------------	-----------	----------	------

8.2 污染物排放监测结果

废水监测结果及评价见表 8-1、8-2；厂界环境噪声监测结果及评价见表 8-3；有组织排放废气监测结果及评价见表 8-4。

表 8-1 废水监测结果及评价表 单位：mg/L

分析项目	采样日期	分析日期	监测结果（生活废水排口）					是否达标
			一次	二次	三次	四次	均值	
pH 值 (无量纲)	2016.12.7	2016.12.7	7.69	7.74	7.75	7.66	/	是
	2016.12.8	2016.12.8	7.67	7.70	7.80	7.77	/	是
化学需氧量	2016.12.7	2016.12.7	2.67× 10 ²	4.16× 10 ²	2.34× 10 ²	3.93× 10 ²	3.28× 10 ²	是
	2016.12.8	2016.12.8	2.41× 10 ²	3.59× 10 ²	2.26× 10 ²	3.63× 10 ²	2.97× 10 ²	是
氨氮	2016.12.7	2016.12.7	1.288× 10 ²	1.575× 10 ²	1.359× 10 ²	1.710× 10 ²	1.483× 10 ²	/
	2016.12.8	2016.12.8	1.381× 10 ²	1.389× 10 ²	1.389× 10 ²	1.401× 10 ²	1.390× 10 ²	/
悬浮物	2016.12.7	2016.12.7-8	55.0	58.0	54.0	52.0	54.8	是
	2016.12.8	2016.12.8-9	51.0	51.0	54.0	56.0	53.0	是

表 8-2 废水监测结果及评价表 单位：mg/L

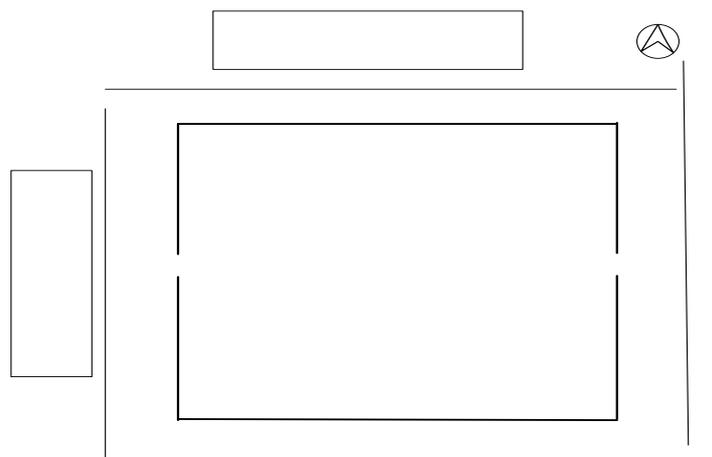
分析项目	采样日期	分析日期	监测结果（生产废水处理设施排口）					是否达标
			一次	二次	三次	四次	均值	
pH 值 (无量纲)	2016.12.7	2016.12.7	7.17	7.20	7.14	7.09	/	是
	2016.12.8	2016.12.8	7.49	7.54	7.56	7.56	/	是
化学需氧量	2016.12.7	2016.12.7	75.5	82.5	87.2	73.5	79.7	是
	2016.12.8	2016.12.8	93.6	76.0	93.6	68.2	82.8	是
氨氮	2016.12.7	2016.12.7	99.88	89.48	92.29	90.04	92.92	/
	2016.12.8	2016.12.8	94.25	1.280× 10 ²	1.218× 10 ²	1.364× 10 ²	1.201× 10 ²	/
悬浮物	2016.12.7	2016.12.7-8	12.2	13.2	13.0	14.0	13.1	是
	2016.12.8	2016.12.8-9	13.2	12.8	14.8	12.5	13.3	是

石油类	2016.12.7	2016.12.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	是
	2016.12.8	2016.12.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	是
阴离子表面活性剂	2016.12.7	2016.12.7	0.25	0.25	0.22	0.22	0.24	是
	2016.12.8	2016.12.8	0.23	0.20	0.19	0.19	0.20	是

表 8-3 厂界环境噪声监测结果及评价表 单位：dB (A)

监测 点位	2016 年 12 月 7 日						声环 境功 能区 类别
	昼 间 (09:50-10:45)			昼 间 (13:00-14:00)			
	主要声源	监测结果	评价	主要声源	监测结果	评价	
1#	交通、生产	62	达标	交通、生产	63	达标	4 类
2#	生产、交通	70	达标	生产、交通	70	达标	
3#	生产	59	达标	生产	55	达标	2 类
4#	生产	56	达标	生产	54	达标	
监测 点位	2016 年 12 月 8 日						声环 境功 能区 类别
	昼 间 (10:00-10:55)			昼 间 (13:12-14:15)			
	主要声源	监测结果	评价	主要声源	监测结果	评价	
1#	交通、生产	62	达标	交通、生产	63	达标	4 类
2#	生产、交通	70	达标	生产、交通	70	达标	
3#	生产	54	达标	生产	55	达标	2 类
4#	生产	59	达标	生产	58	达标	

厂界环境噪声监测点位示意图：



注：▲为测点。

表 8-4 有组织排放废气监测结果及评价表

设备名称	采样位置	监测项目	监测结果 (2016.12.7)				
			一次	二次	三次	平均值	是否达标
Y发动机缸体铣床	Y发动机缸体铣床净化设施后排气筒	烟道气流量 m ³ /h	13511	13690	13768	13657	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	12.69	12.90	8.57	11.39	是
		颗粒物排放量 kg/h	0.17	0.17	0.12	0.16	是
R、Y发动机	R、Y发动机净化设施后排气筒	烟道气流量 m ³ /h	68872				/
		二氧化硫排放浓度 mg/m ³	3	未检出	未检出	未检出	是
		二氧化硫排放量 kg/h	0.21	0	0	6.89×10 ⁻²	是
		氮氧化物排放浓度 mg/m ³	3	未检出	未检出	未检出	是
		氮氧化物排放量 kg/h	0.21	0	0	6.89×10 ⁻²	是
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m ³	0.87	0.90	1.03	0.93	是
		非甲烷总烃排放量 kg/h	5.99×10 ⁻²	6.20×10 ⁻²	7.09×10 ⁻²	6.43×10 ⁻²	是
A发动机	A发动机净化设施后排气筒	烟道气流量 m ³ /h	4638				/
		二氧化硫排放浓度 mg/m ³	6	5	未检出	4	是
		二氧化硫排放量 kg/h	2.78×10 ⁻²	2.32×10 ⁻²	0	1.70×10 ⁻²	是
		氮氧化物排放浓度 mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	是
		氮氧化物排放量 kg/h	0	0	0	0	是
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m ³	3.79	4.47	4.14	4.13	是
		非甲烷总烃排放量 kg/h	1.76×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	是
制芯机和	铸造车间	烟道气流量 m ³ /h	19362	19249	19209	19273	/

浇注机 (排气筒 1#)	制芯 线和 浇注 线抽 风除 尘系 统1# 排气 筒	颗粒物排放 浓度 mg/m ³	29.97	23.60	21.93	25.17	是
		颗粒物排放 量 kg/h	0.58	0.45	0.42	0.49	是
		甲醛排放浓 度 mg/m ³	0.17	0.14	0.15	0.15	是
		甲醛排放量 kg/h	3.34×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.93×10 ⁻³	是
制芯 机和 浇注 机 (排气筒 2#)	铸造 车间 制芯 线和 浇注 线抽 风除 尘系 统2# 排气 筒	烟道气流量 m ³ /h	19524	19846	19430	19480	/
		颗粒物排放 浓度 mg/m ³	23.07	25.17	30.07	26.10	是
		颗粒物排放 量 kg/h	0.45	0.49	0.58	0.51	是
		甲醛排放浓 度 mg/m ³	8.36×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	8.81×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²	是
		甲醛排放量 kg/h	1.63×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	是
抛丸 机	铸造 车间 抛丸 机抽 风除 尘系 统排 气筒	烟道气流量 m ³ /h	2115	2111	2110	2112	/
		颗粒物排放 浓度 mg/m ³	28.00	21.43	29.09	26.17	是
		颗粒物排放 量 kg/h	0.06	0.05	0.06	0.06	是
理化 实验 室 (硫酸+ 盐酸 溶解 试样)	理化 实验 室排 风系 统净 化设 施后 排气 筒	烟道气流量 m ³ /h	2799	2800	2799	2799	/
		氯化氢排放 浓度 mg/m ³	0.18	0.17	0.19	0.18	是
		氯化氢排放 量 kg/h	5.07×10 ⁻⁴	4.66×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	5.00×10 ⁻⁴	是
		硫酸雾排放 浓度 mg/m ³	0.54	0.38	0.83	0.58	是
		硫酸雾排放 量 kg/h	1.51×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	是
机加 缸盖 铣床	机加 缸盖 铣床 排气 筒	烟道气流量 m ³ /h	6587				/
		非甲烷总烃 排放浓度 mg/m ³	0.57	0.50	0.72	0.60	是
		非甲烷总烃 排放量 kg/h	3.75×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	是
设备 名称	采样 位置	监测项目	监测结果 (2016.12.8)				
			一次	二次	三次	平均值	是否达标

Y发 动机 缸体 铣床	Y发 动机 缸体 铣床 净化 设施 后 排 气 筒	烟道气流量 m ³ /h	13538	13305	13596	13480	/
		颗粒物排 放浓度 mg/m ³	12.34	8.32	8.42	9.69	是
		颗粒物排 放量 kg/h	0.17	0.11	0.11	0.13	是
R、Y 发 动 机	R、Y 发 动 机 净 化 设 施 后 排 气 筒	烟道气流量 m ³ /h	69168				/
		二氧化 硫排 放浓度 mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	是
		二氧化 硫排 放量 kg/h	0	0	0	0	是
		氮氧化 物排 放浓度 mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	是
		氮氧化 物排 放量 kg/h	0	0	0	0	是
		非甲烷 总烃 排放浓度 mg/m ³	2.22	3.35	1.55	2.37	是
		非甲烷 总烃 排放量 kg/h	0.15	0.23	0.11	0.16	是
A发 动 机	A发 动 机 净 化 设 施 后 排 气 筒	烟道气流量 m ³ /h	5371				/
		二氧化 硫排 放浓度 mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	是
		二氧化 硫排 放量 kg/h	0	0	0	0	是
		氮氧化 物排 放浓度 mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	是
		氮氧化 物排 放量 kg/h	0	0	0	0	是
		非甲烷 总烃 排放浓度 mg/m ³	4.92	4.07	3.74	4.24	是
		非甲烷 总烃 排放量 kg/h	2.64×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	是
制 芯 机 和 浇 注 机	铸 造 车 间 制 芯 线 和	烟道气流量 m ³ /h	19134	19022	18839	18998	/
		颗粒物排 放浓度 mg/m ³	24.42	25.19	22.70	24.10	是

(排气筒 1#)	浇注线抽风除尘系统1#排气筒	颗粒物排放量 kg/h	0.46	0.48	0.43	0.46	是
		甲醛排放浓度 mg/m ³	0.19	0.21	0.14	0.18	是
		甲醛排放量 kg/h	3.57×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	3.40×10 ⁻³	是
制芯机和浇注机 (排气筒 2#)	铸造车间制芯线和浇注线抽风除尘系统2#排气筒	烟道气流量 m ³ /h	19468	19432	19505	19468	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	23.92	26.59	27.69	26.07	是
		颗粒物排放量 kg/h	0.47	0.52	0.54	0.51	是
		甲醛排放浓度 mg/m ³	7.59×10 ⁻²	7.10×10 ⁻²	8.46×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	是
		甲醛排放量 kg/h	1.48×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	是
抛丸机	铸造车间抛丸机抽风除尘系统排气筒	烟道气流量 m ³ /h	3577	3636	3658	3624	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	20.68	20.48	21.56	20.91	是
		颗粒物排放量 kg/h	7.40×10 ⁻²	7.45×10 ⁻²	7.89×10 ⁻²	7.58×10 ⁻²	是
理化实验室 (硫酸+盐酸溶解试样)	理化实验室排风系统净化设施后排气筒	烟道气流量 m ³ /h	2777	2796	2797	2790	/
		氯化氢排放浓度 mg/m ³	0.17	0.20	0.18	0.18	是
		氯化氢排放量 kg/h	4.64×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	是
		硫酸雾排放浓度 mg/m ³	0.71	0.43	0.48	0.54	是
		硫酸雾排放量 kg/h	1.98×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	是
机加缸盖铣床	机加缸盖铣床排气筒	烟道气流量 m ³ /h	6138				/
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m ³	0.50	0.53	0.44	0.49	是
		非甲烷总烃排放量 kg/h	3.07×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	是

8.3 污染物监测结果分析

(1) 废水监测结果分析

验收监测期间，该项目污水站排口废水所监测项目日平均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。化粪池出口污水所监测项目日平均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。

（2）有组织排放废气监测结果分析

验收监测期间，Y 发动机缸体铣床净化设施后排气筒，R、Y 发动机净化设施后排气筒，A 发动机净化设施后排气筒，铸造车间制芯线和浇注线抽风除尘系统 1[#]、2[#]排气筒、铸造车间抛丸机抽风除尘系统排气筒、理化实验室排风系统净化设施后排气筒和机加缸盖铣床排气筒排放浓度速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源大气污染物排放限值二级标准。

（4）噪声监测结果分析

验收监测期间，厂界噪声 4 个监测点位连续 2 天昼间各 2 次的噪声监测值全部达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008）4 类和 2 类标准限值。

8.4 固体废弃物处理情况检查

项目熔炼炉产生的废渣全部定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置；布袋除尘器收集的含铝粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼；制芯工序所使用的成品砂只使用一次，废砂全部交生产厂家（成都长江造型材料有限公司）回收处置；各类废矿物油和废旧棉纱、手套及隔油沉淀池产生的废油泥均定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理；废切屑、废铝屑废铁（废旧螺栓等）、等由交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理；厂区员工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。

9 周边公众意见调查

9.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛地了解和听取民众的意见及建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

9.2 调查范围和方式

调查方式以为向公众发放调查问卷为主，调查对象主要为建设项目周边的居民，了解本工程的建设和生产对周围经济和环境的影响。

9.3 调查内容

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意，工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响，该项目的建设及运行对周围环境有无影响，试生产期间是否出现扰民纠纷。

9.4 调查结果

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，发放 30 份公众意见调查表（见附件四），对所在地周围受影响地区人群进行公众意见调查。

验收期间对项目周围居民进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份，有效份数 30 份。调查人群年龄从 20~67 岁，文化程度从小学到大专，均在附近居住或工作。经统计对该项目环保表示满意和基本满意的占 100%。公众意见调查统计结果见表 9-1。

表 10-1 公众意见调查统计表

调查内容		调查结果							
被调查者居住地与本工程的距离		200m 内		200m~1km		1km~5 km		5 km 外	
		0%		2.7%		60%		1.3%	
您对本项目环保工作的态度		满意		基本满意		不满意		不清楚	
		66.7%		33.3%		0%		10%	
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响		不知道	
		50%	10%	10%	0%	30%		0%	
本项目建设对您的影响主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		0%		0%		93.3%		6.7%	
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		16.7%		0		83.3%		0%	

10 环保管理检查

10.1 环境管理机构及人员

本项目建立了健康环保安全部主管项目环保。环保人员有员共 14 人。有环保主管领导(宋宁)、环保部门负责人(李文彬)、环保管理人员(李明辉、文枫)、环保车间管理人员,共 15 人(包括兼职)。

10.2 环境管理制度

公司制定了环境保护管理制度,建立了《绵阳新晨动力机械有限公司环境保护管理制度(规定)汇编》。包括《环境保护责任制》、《环境因素辨识评价制度》、《环境污染设施运行管理制度》、《固体废弃物管理规定》。同时建立了《新晨动力突发环境事件应急预案》。

10.3 建设期环境管理

项目在建设期未发生由于建设施工引起的环境污染。

10.4 环境风险防范措施情况

当污水站总排口排放指标超标时,公司应立即停止排放废水,迅速查明原因,待处理设施恢复运行时,将事故池内的废水泵回污水处理站重新进行处理达标后再排放。项目在污水处理站应设置有效容积 60m³的应急调节池,平时保持应急调节池空置。

10.5 固体废弃物处理情况

项目熔炼炉产生的废渣全部定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置;布袋除尘器收集的含铝粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼;制芯工序所使用的成品砂只使用一次,废砂全部交生产厂家(成都长江造型材料有限公司)回收处置;各类废矿物油和废旧棉纱、手套及隔油沉淀池产生的废油泥均定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理;废切屑、废铝屑废铁(废旧螺栓等)、等由交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理;厂区员工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。

10.6 清洁生产

本项目采取了多项节能措施，主要如下：

(1)、采用高效、节能的高精度高自动化的数控设备，可提高劳动生产率和产品质量，减少废品和返修品，达到节能省材的目的。

(2) 项目铸造工段的浇注、制芯设备冷却水和热处理工序的调质用水及发动机试车工段的发动机冷却水循环使用，全厂共修建 7 套循环水系统：

①、试制试验厂房汽油、柴油发动机试车设循环冷却水系统一套，循环水量约为 200m³/h。

②、铸造厂房调质工序设循环冷却水系统一套，循环水量约为 24m³/h。

③、铸造厂房浇注、制芯设备设循环冷却水系统一套，循环水量约为 100m³/h。

④、铸造厂房、机加工厂房、装配厂房(一)、装配厂房(二)内的压缩空气站各设循环冷却水系统一套，共 4 套，单套循环水系统循环水量为 60m³/h。

(3) 资源回收利用

本项目切削液使用设备自带接液盘和水泵，切削液经接液盘收集后通过水泵泵回贮槽循环使用。

布袋除尘器收集的含铝粉尘、机械加工过程中产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼。

10.7 排污口规范化建设

生活污水排污口未设立标识。生产废水排口为 巴歇尔槽，有废水排放口标识，有废水在线监测设备。

11 环评及环评批复中污染物治理措施落实情况

环评批复落实情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复要求落实情况表

环评及环评批复		落实情况
废水	生产废水：废水经隔油、调节池，一体化处理系统，ABR，SBR处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经园区污水管网进入永兴污水处理厂。生活污水由厂区污水预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经园区污水管网进入永兴污水处理厂。	落实。

废气	项目制砂芯采用的成品砂中含有约2%的酚醛树脂，其在制芯和浇注过程中受热将分解产生少量甲醛和苯酚。本项目在车间内设置机械抽风装置，项目落砂工序产生的砂粉尘通过落砂机自带的布袋除尘器处理后，经15m高的排气筒排放，项目抛丸处理过程中产生的少量氧化铝粉尘通过抛丸机自带的布袋除尘器处理后，经15m高的排气筒排放，项目发动机试车工段将使用汽油和柴油，产生汽油、柴油燃烧废气。项目将发动机排气管接入试车间内的排气管道，汽油、柴油燃烧废气通过20m高的排气筒引自试车间楼顶排放。	落实。净化设施增加，铸造车间制芯线和浇注线，试车线增加金属网过滤器。无落砂废气。
固废	项目熔炼炉产生的废渣全部定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置；布袋除尘器收集的含铝粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼；制芯工序所使用的成品砂只使用一次，废砂全部交生产厂家(成都长江造型材料有限公司)回收处置；各类废矿物油和废旧棉纱、手套及隔油沉淀池产生的废油泥均定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理；废切屑、废铝屑废铁（废旧螺栓等）、等由交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理；厂区员工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。	落实。回收厂家不同。
噪声	对于发动机试车时产生的噪声，项目对试车台均做好减振基础，并将试车时的发动机置于隔声间内；对于其他设备噪声，项目除了尽量选用低噪声设备外，主要采取的降噪措施是利用厂房隔声，同时，将生产厂房尽量布置在远离周围环境敏感点的位置，利用距离衰减减小对外环境的影响。另外，项目还针对各试漏机，在储气罐的排气口安装了消声器；针对各磨床采取了减振措施。	发动机自带消声器，试漏机在储气罐的排气口无消声器。
环境风险	水处理站事故废水量估算：当污水站总排口排放指标超标时，公司应立即停止排放废水，迅速查明原因，待处理设施恢复运行时，将事故池内的废水泵回污水处理站重新进行处理达标后再排放。环评要求：企业应设置有效容积不低于 5m ³ 的事故水池，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。	落实。
其他	项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工时，建设单位必须向我局提交书面试运行申请，经检查同意后 方可进行试运行。试运行期间必须按规定向我局申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。	落实。

12 总量控制

环评要求总量控制指标如下：

表 12-1 项目总量控制污染物排放情况表 单位：吨每年

项目	废气污染物				废水污染物		
	TSP	SO ₂	CO	THC	CODcr	NH ₃ -N	石油类
厂区排放量	1.57	0.06	202.91	43.49	7.55	0.60	0.012
进入环境量	1.57	0.06	202.91	43.49	1.24	0.12	0.012

根据验收监测实测和工作时间（每年工作日为 250 天，每天 8 小时）计算，本项目污染

物排放量为：SO₂：0.17 吨每年，氨氮：4.40 吨每年，化学需氧量：9.61 吨每年。石油类：浓度未检出。因此，SO₂、氨氮、化学需氧量总量未达到环评要求，石油类不评价。

13 结论

13.1 执行环保法规、制度情况

本项目从立项到工程建成投产遵守了国家有关法律、法规，执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。工程立项文件、立项批复，环境影响评价报告及审批文件，试生产申请及竣工验收申请文件齐全。项目总投资为 5.28 亿元人民币，环保设施投资约 645.7 万元，占总投资的 1.22%。

13.2 环保管理机构、环保规章制度、环保档案管理

本项目建立了健康环保安全部主管项目环保。环保人员有员共 14 人。有环保主管领导（宋宁）、环保部门负责人（李文彬）、环保管理人员（李明辉）、环保车间管理人员。共 14 人（包括兼职）。公司制定了环境保护管理制度，建立了《绵阳新晨动力机械有限公司环境保护管理制度（规定）汇编》。包括《环境保护责任制》、《环境因素辨识评价制度》、《环境污染设施运行管理制度》、《固体废物管理规定》。同时建立了《新晨动力突发环境事件应急预案》。环保档案由健康环保安全部管理。

13.3 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

验收监测期间，该项目污水站排口废水所监测项目日平均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。化粪池出口污水所监测项目日平均浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。

（2）有组织排放废气监测结果

验收监测期间，Y 发动机缸体铣床净化设施后排气筒，R、Y 发动机净化设施后排气筒，A 发动机净化设施后排气筒，铸造车间制芯线和浇注线抽风除尘系统 1[#]、2[#]排气筒浓度、铸造车间抛丸机抽风除尘系统排气筒、理化实验室排风系统净化设施后排气筒和机加缸盖铣床排气筒排放浓度速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源大气污染物排放限值二级标准。

（4）噪声监测结果

验收监测期间，厂界噪声 4 个监测点位连续 2 天昼间各 2 次的噪声监测值全

部达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008）4类和2类标准限值。

13.4 固体废弃物处理和综合利用情况

项目熔炼炉产生的废渣全部定期交绵阳市富润金属回收有限公司处置；布袋除尘器收集的含铝粉尘、毛坯清理工序产生的废铝屑全部返回熔炼炉熔炼；制芯工序所使用的成品砂只使用一次，废砂全部交生产厂家（成都长江造型材料有限公司）回收处置；各类废矿物油和废旧棉纱、手套及隔油沉淀池产生的废油泥均定期交由安县明航矿物油科技有限公司处理；废切屑、废铝屑废铁（废旧螺栓等）、等由交由绵阳市富润金属回收有限公司、绵阳市阳晨汽车零部件有限公司、四川瑞和丰元环保科技有限公司处理；厂区员工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。

13.5 公众调查结果

调查结果表明：100%被调查者对该项目的环保工作表示满意或基本满意。

13.6 总量控制

SO₂、氨氮、化学需氧量总量未达到环评要求，石油类不评价。

14 建议

1.加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

2.不断完善并认真落实环境风险事故应急预案，防止发生环境污染事故。

附件 1:

附照片:

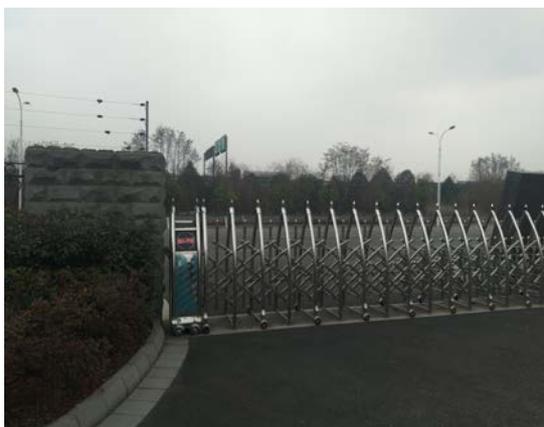
一、项目外环境



项目东面（辽宁大道）



项目西面（野马汽车待建地）



项目南面（绵广高速）



项目北面（野马汽车）

二、化粪池出水口取水点



装配一车间化粪池出水口取水点



机加工车间化粪池出水口取水点

三、有组织废气排气筒及净化设施



抛丸废气排气筒



抛丸废气净化设施



Y机缸体铣床排气筒及净化设施



试样理化分析溶解试样机排气筒



试样理化分析溶解试样机净化设施



机加缸盖铣床排气筒



铸造车间制芯、浇注、熔炼排气筒及净化设施

四、固废存放点



废油暂存点



粘油废手套暂存点



废金属屑存放点



污水站污泥存放点



生活垃圾存放点

五、生产废水污水站



生产废水污水站



隔油池



应急调节池



综合调节池



斜板沉淀池



ABR



接触氧化和二沉池



生产废水排放口

附件 2:

本项目设备清单

序号	固定资产名称	规格型号	使用部门
1	台钻	Z4015	金工车间
2	外园磨床	M1420	金工车间
3	内园磨床	M2110A	金工车间
4	万能工具磨床	M6025H	金工车间
5	工具磨床	RF60	金工车间
6	平面磨床	M7130	金工车间
7	单面卧式组合铣床	DU4129	金工车间
8	双面卧式四轴铣床	DU4130	金工车间
9	单面卧式精铣床	DUM095	金工车间
10	单面立式四轴钻床	DUM096	金工车间
11	缸体复合铣床	BU141	金工车间
12	双面卧式精铣床	DU4132	金工车间
13	双面斜卧式铣床	DU4133	金工车间
14	缸体双面铣床	DJU-200	金工车间
15	双面斜卧式铣床	DU4134	金工车间
16	双面立卧式双轴铣床	DU4135	金工车间
17	双面斜卧式双轴铣床	DU4136	金工车间
18	双面卧式枪钻组合机床	DU4142	金工车间
19	双面斜立式二轴铣床	DU4140	金工车间
20	单面立式铣床	DU4139	金工车间
21	立式复合双面二位床	DU4141	金工车间
22	立式精镗	DU3724	金工车间
23	汽缸体拉床	CS6025	金工车间
24	立式双轴二位半精镗	DMX001	金工车间
25	立式双轴二位半精镗	DMX002	金工车间
26	双面卧式二位钻	DU4143	金工车间
27	滑台攻丝机床	DU4153	金工车间
28	斜卧式双面二工位五轴钻	DU4144	金工车间
29	斜卧式双面攻丝组合铣床	DU4151	金工车间
30	立式复合钻铰二工位组合铣床	DU4145	金工车间
31	立卧式复合钻铰钻机	DU4146	金工车间
32	立卧式复合攻丝组合机床	DU4152	金工车间
33	普通车床	C620B	金工车间
34	缸盖导管枪铰	BU124M	金工车间
35	立式升降台铣床	X52K	金工车间

36	立式升降台铣床	X52K	金工车间
37	专用压套机床	TQU101	金工车间
38	压水堵专机	DJU101	金工车间
39	单柱万能液压机	Y30-6.3	金工车间
40	液压专机	Y30-6.3	金工车间
41	行车	2T	金工车间
42	行车	5T	金工车间
43	悬臂起重机	BZ0.25T	金工车间
44	旋臂起重机	BZ0.25T	金工车间
45	平板链式排屑机	DPJL	金工车间
46	平板链式排屑机	DPJL	金工车间
47	平板链式排屑机	DPJL	金工车间
48	平板链式排屑机	QPJL	金工车间
49	平板链式排屑机	QPJL	金工车间
50	平板链式排屑机	QPJL	金工车间
51	缸盖输送线	130M	金工车间
52	缸体输送线	440M	金工车间
53	双面斜卧式钻扩铰机	DU4147	金工车间
54	双面斜卧四位回转机	DU4148	金工车间
55	斜立式单面轴钻	DU4150	金工车间
56	复合双面四轴铣钻机	DUM097	金工车间
57	立斜式复合二位机床	DU4149	金工车间
58	立式复合式 30 轴攻丝机床	DU4154	金工车间
59	双面斜式三位四钻机	DU4156	金工车间
60	立卧复合三面钻镗机	DU4162	金工车间
61	立卧复合三面钻镗机	DU4163	金工车间
62	二面扩镗机	DU3723	金工车间
63	单面立斜平面二位机	DU4157	金工车间
64	单面立斜式粗镗机床	DFU4158	金工车间
65	单面立斜式粗镗机床	DU4159	金工车间
66	单面立斜式精镗机床	DU4160	金工车间
67	单面立斜精铰组合机床	DU4161	金工车间
68	缸体八轴二位精镗机床	DUM053	金工车间
69	立斜复合二位组合机床	DU4182	金工车间
70	立卧复合三面精镗床	DUM098	金工车间
71	单面立式精铰组合机床	DUM100	金工车间
72	单轴缸孔珩磨机	Z350-125	加工平台
73	立式单面移动台	DU4167	金工车间

74	立式单面移动台组合机床	DU4168	金工车间
75	立式二位扩铰组机	DUM106	金工车间
76	卧式双面移动组机	DU4169	金工车间
77	复合式三面移动组机	DU4171	金工车间
78	立式单面组合机床	DU4172	金工车间
79	立式单面二位移动钻床	DU4170	金工车间
80	三面复合三位攻组机	DU4189	金工车间
81	单轨吊	0.5T	第一总装 Y 系装配
82	单轨吊	0.5T	加工平台
83	单轨吊	0.5T	第一总装 Y 系装配
84	卧式双面三钻攻机	DU4176	金工车间
85	单轨吊	0.5T	第一总装 Y 系装配
86	单轨吊	0.5T	第一总装 Y 系装配
87	单轨吊	0.5T	第一总装 Y 系装配
88	复合两面二位回转机	DU4177	金工车间
89	火花塞孔钻扩机床	BU140	金工车间
90	卧式双面 16 轴 2 位钻	DZJ-U073	金工车间
91	卧式单面 4 轴螺孔钻	DJG-013	金工车间
92	缸盖试水压机床	ZHS-033	金工车间
93	缸体油压实验机	ZHS-270	金工车间
94	缸体水压试机	ZHS-032	金工车间
95	圭整流弧焊机	ZX5-250A	金工车间
96	专用烘干机		金工车间
97	立铣	X5032	铸造车间
98	单梁起重机	5T	铸造车间
99	单梁行车	LD2T	铸造车间
100	井式回火电阻炉	RJ2-75-6	铸造车间
101	井式回火电阻炉	RJ2-75-6	铸造车间
102	远红外烘干炉	T2121C	铸造车间
103	坩埚保温炉	DL21-3	铸造车间
104	坩埚保温炉	ZL21727	铸造车间
105	玻璃钢风机	FSJG-50	铸造车间
106	玻璃钢风机	FSJG-50	铸造车间
107	除尘器	CLT/A-6	铸造车间
108	除尘砂轮机	S3S0250	铸造车间
109	布洛维硬度计	HRV-1875	品质保证部
110	洛氏硬度计	HR-150E	品质保证部
111	重量定值分选仪	WPD-1	品质保证部

112	重量定值分选仪	PWD-1	品质保证部
113	连杆两端重量定值仪	LWD-1	品质保证部
114	浮标式气动量仪	QFP-5-2	品质保证部
115	浮标式气动量仪	QFP-5-2	品质保证部
116	浮标式气动量仪	QFP-5-2	品质保证部
117	浮标式气动量仪	QFP-5-1	品质保证部
118	浮标式气动量仪	QFP-5-3	品质保证部
119	浮标式气动量仪	QFB-5	品质保证部
120	粗糙度测量仪	E-30A	品质保证部
121	凸轮轴测量仪	TC-10	品质保证部
122	弹簧拉压实验机	TL-1000	品质保证部
123	动平衡实验机	YYW-160	品质保证部
124	硅整流充电机	GYA-600	品质保证部
125	光谱分析仪	LAMD6A	理化计量中心
126	悬挂式行车	0.5T	技术部
127	红外排放分析仪	MEXA32F	品质保证部
128	红外排放分析仪	MEXA324F	品质保证部
129	红外排放分析仪	MEXA324F	品质保证部
130	红外排放分析仪	MEXA324F	品质保证部
131	气体净化机	CZA-4A	理化计量中心
132	自动稳压器	SVC-5000	品质保证部
133	红外排气分析仪	MEX324F	品质保证部
134	除湿机	KQF1.5	品质保证部
135	红外排气分析仪	MEXZ324F	品质保证部
136	干沙喷砂机	自制	铸造车间
137	液压提升机		第一总装 Y 系装配
138	隔离稳压器	HHW1-C	技术部
139	热磨合测试台		第一总装 Y 系装配
140	启动电原	GYA600A	技术部
141	热磨合测试台		第一总装 Y 系装配
142	无油润滑空压机	L-10/8	技术部
143	载货电梯	JHT2BAPM	物流配送中心
144	载货电梯	JHT2BAPM	物流配送中心
145	行车	TQK-5T	第一总装 Y 系装配
146	热磨合测试台		第一总装 Y 系装配
147	高压开关柜	GG-1A-03	制造部
148	变压器	SZ7-800/10	制造部
149	热磨合测试台	非标	第一总装 Y 系装配

150	热磨合测试台	非标	第一总装 Y 系装配
151	热磨合测试台	非标	第一总装 Y 系装配
152	热磨合测试台	非标	第一总装 Y 系装配
153	低压开关柜	GGL-04	制造部
154	低压开关柜	GGL2-2	制造部
155	缸体回转机	非标	第一总装 Y 系装配
156	缸体回转机	非标	第一总装 Y 系装配
157	低压开关柜	GGL-02	制造部
158	缸体回转机	非标	第一总装 Y 系装配
159	低压开关柜	PGL1-04	制造部
160	低压开关柜	PGL2-03	制造部
161	专用扭力机	AT-9108	第一总装 Y 系装配
162	低压开关柜	PGL2-13	制造部
163	专用扭力机	AC3/LFY	第一总装 Y 系装配
164	低压开关柜	PGL2-32	制造部
165	专用扭力机	AC10C/HB	第一总装 Y 系装配
166	低压开关柜	PGL1-04	制造部
167	低压开关柜	PGL1-09	制造部
168	空压机	2V-0.35/7	第一总装 Y 系装配
169	硅整流充电机	GNB1500	第一总装 Y 系装配
170	交流弧焊机	WSE-315	第一总装 Y 系装配
171	电热恒温干燥箱	DB211	第一总装 Y 系装配
172	输送式连续清洗机	QXCT-60	制造部
173	普通车床	C6132E	铸造车间
174	台钻	Z4020	第一总装 Y 系装配
175	单柱万能液压机	Y30-2.5	第一总装 Y 系装配
176	单柱液压机	Y30-6.3	第一总装 Y 系装配
177	行车	0.5T	第一总装 Y 系装配
178	旋臂起重机	PJ020	开发二部
179	旋臂起重机	Q=100KG	第二总装车间 R 系装配
180	输送线		第一总装 Y 系装配
181	专用扭力机	NS160AX2	金工车间
182	铝液保温炉	DL21-3	铸造车间
183	低压开关柜	GGL2-36	制造部
184	低压开关柜	PGJL-1-3	制造部
185	清水泵		制造部
186	清水泵		制造部
187	瓦高及平差检测台		品质保证部

188	空压机	W-0.9/7-A	制造部
189	控制仪	NCK500	技术部
190	油水分离器		铸造车间
191	变压器	S9-1000/10	铸造车间
192	升降台铣床	X5032	铸造车间
193	摇臂钻床		金工车间
194	单梁电动行车	3T	铸造车间
195	里氏硬度计		品质保证部
196	缸体镗床		金工车间
197	缸体镗床		金工车间
198	格林精密珩磨机		金工车间
199	冷却塔		金工车间
200	冷却塔		金工车间
201	叉车		物流配送中心
202	直流脉冲电焊机	YE-300WP	铸造车间
203	除湿机		理化计量中心
204	螺杆空压机	SA5150W	制造部
205	配电屏	PGJ-2	制造部
206	配电屏	PGL-28	制造部
207	手工交流弧焊机		铸造车间
208	升降台		铸造车间
209	测力器		品质保证部
210	铝熔体测试仪		铸造车间
211	磁性排屑机		金工车间
212	烘干炉	T212	铸造车间
213	立式升降台铣床	X53K	金工车间
214	坩埚化铝电阻炉		铸造车间
215	坩埚化铝电阻炉		铸造车间
216	井式电阻炉		铸造车间
217	汽车电机综合性能测试台	XGQM-1000A	品质保证部
218	往复式清洗机	ZQ821	制造部
219	立式平衡机		品质保证部
220	链板式排屑机	PL300	金工车间
221	链板式排屑机	YMPL220	金工车间
222	试车生产线		第一总装 Y 系装配
223	冷却设施		金工车间
224	单梁葫芦门吊	300011A	金工车间
225	缸体完工清洗机	ZQ830	金工车间

226	主轴承盖清洗机	ZQ831	金工车间
227	单面卧式枪镗组合机床	BNU0301	金工车间
228	单面卧式四轴钻扩组合机床	BNU0299	金工车间
229	单面卧式四轴精铰组合机床	BNU0300	金工车间
230	双面卧式枪钻组合机床	DNU0277	金工车间
231	回火炉	RJ2-75-6	铸造车间
232	回火炉	RJ2-75-6	铸造车间
233	回火炉	RJ2-75-6	铸造车间
234	电喷机电控制检测仪	深圳	技术部
235	电气检测设备	491	销售部
236	电气检测设备	491	销售部
237	电气检测设备	491	销售部
238	电气检测设备	491	销售部
239	电气检测设备	491	销售部
240	液压叉车	2T	铸造车间
241	液压叉车	2.5T	铸造车间
242	防盗报警服务器		制造部
243	空压机		第一总装 Y 系装配
244	电子水处理仪		制造部
245	重力铸造机	J335	铸造车间
246	自动壳芯机	Z956	铸造车间
247	吊钩式抛丸机	SPH-2460	铸造车间
248	皮带式抛丸机	ST3-200A	铸造车间
249	油耗仪		技术部
250	无线防盗报警系统	银河 CF-VI	物流配送中心
251	玻璃钢冷却塔	GBU-2200	技术部
252	重力铸造机	J335	铸造车间
253	壳芯机		铸造车间
254	定柱式悬臂吊	BZ25×40-25	金工车间
255	定柱式悬臂吊	BZ25X40-25	金工车间
256	轴流风机	BT35-71A	技术部
257	轴流风机	BT35-71A	技术部
258	振动落芯砂机	ZXJ-A	铸造车间
259	缸孔镗床组合机床	DEJ-U0656	金工车间
260	立式三轴精镗床	DU4789	金工车间
261	电喷机检测仪		销售部
262	立式缸孔镗组合机床	DZJU0657	金工车间
263	进气管模具总成		铸造车间

264	单柱万能液压机	Y30-2.5	第一总装 Y 系装配
265	油耗仪	日本 DF-2420	技术部
266	油耗仪	日本 DF-2420	技术部
267	粗车精铣缸盖顶面机床	BNU282	金工车间
268	粗半精铣缸盖底面机床	BNU283	金工车间
269	单面卧式砂削机床	BNU284	金工车间
270	单面卧式铣削机床	BNU285	金工车间
271	立卧复合铣削机床	BNU286	金工车间
272	单面卧式通过式铣床	BNU287	金工车间
273	单面卧式双工位钻镗机床	BNU288	金工车间
274	单面卧式钻攻丝组合机床	BNU289	金工车间
275	双面卧式钻攻组合机床	BNU290	金工车间
276	双面卧式钻攻铰组合机床	BNU291	金工车间
277	三面立卧复合钻扩攻机床	BNU292	金工车间
278	双面卧式钻镗扩机床	YNU293	金工车间
279	单面卧式两工位钻镗铰机床	BNU294	金工车间
280	单面卧式攻丝机床	BNU295	金工车间
281	单面卧式二工位扩镗机床	BNX023	金工车间
282	单面卧式精铰机床	BNX024	金工车间
283	精铣缸盖顶面机床	YNU296	金工车间
284	精铣缸盖底面机床	BNU297	金工车间
285	单面卧式三轴铣削机床	DU4808	金工车间
286	双面卧式粗铣顶底面机床	DU4809	金工车间
287	立式双头组合机床	DU4810	金工车间
288	单面立式精铣机床	DUM188	金工车间
289	单面立式二工位钻铰机床	DU4811	金工车间
290	单面立式半精铰机床	DU4812	金工车间
291	立卧复合铣削机床	DU4813	金工车间
292	双面卧式粗铣机床	DU4814	金工车间
293	荒镗, 粗镗缸孔自动线	DUX220	金工车间
294	双面卧式铣削机床	DU4815	金工车间
295	双面斜卧式铣削机床	DU4816	金工车间
296	双面立卧复合式铣削机床	DU4817	金工车间
297	单面斜卧复合式铣削机床	DU4818	金工车间
298	双面卧式粗, 荒镗组合机床	DU4819	金工车间
299	双面卧式枪钻组合机床	DU4820	金工车间
300	专用拉床	DU4821	金工车间
301	单面立式铣削机床	DU4822	金工车间

302	双面立卧复合钻铣机床	DU4823	金工车间
303	单面斜立式钻床	DU4824	金工车间
304	立卧复合钻铣机床	DU4825	金工车间
305	钻、攻加工自动线	DUX221	金工车间
306	双面斜卧式钻孔机床	DU4826	金工车间
307	双面斜卧式攻丝机床	DU4827	金工车间
308	立卧复合钻扩较机床	DU4828	金工车间
309	斜立复合钻较机床	DU4829	金工车间
310	立卧复合攻丝机床	DU4830	金工车间
311	双面斜立式钻床	DU4831	金工车间
312	双面斜立式钻床	DU4832	金工车间
313	双面斜立式钻攻机床	DU4833	金工车间
314	立卧复合二工位钻扩机床	DU4834	金工车间
315	单面立式钻镗机床	DU4835	金工车间
316	立卧复合攻丝机床	DU4836	金工车间
317	钻孔攻丝类(机体线)	DU4837	金工车间
318	单面斜立式钻攻机床	DU4838	金工车间
319	三面立卧复合式扩较机床	DU4839	金工车间
320	三面立卧复合式粗镗机床	DU4840	金工车间
321	双面卧式复合镗床	DU4841	金工车间
322	双面卧式复合镗床	DU4842	金工车间
323	立卧复合式镗车机床	DU4843	金工车间
324	半精镗缸孔自动线	DUX222	金工车间
325	精镗缸孔自动线	DKXM003	金工车间
326	挺柱孔加工自动线	DUX223	金工车间
327	三面立卧三轴镗车床	DUM189	金工车间
328	三面立卧三轴镗机床	DUM189	金工车间
329	单面立式精铣组合机床	DUM190	金工车间
330	双面卧式精铣组合机床	DUM191	金工车间
331	气动连杆综合检测装置	QF-02C135A-7	品质保证部
332	圆度仪	DQR-1B	品质保证部
333	粗造度仪	TR-200	品质保证部
334	缸盖终端清洗机		金工车间
335	缸盖自动线冷却液集中处理系统		金工车间
336	全自动壳芯机	Z956	铸造车间
337	全自动射芯机	Z8625	铸造车间
338	全自动射芯机	Z8625	铸造车间
339	重力浇注机	J358	铸造车间

340	全自动壳芯机	Z956	铸造车间
341	坩埚电阻熔铝炉	RJ-80-9	铸造车间
342	坩埚电阻熔铝炉	RJ-80-9	铸造车间
343	坩埚电阻熔铝炉	RJ-80-9	铸造车间
344	烘干机	MAM-H008	金工车间
345	双轴珩磨机	大河机床	金工车间
346	瓦盖结合面清洗机	ZQ2032	金工车间
347	缸盖拨杆打号机	大连豪森	金工车间
348	导管装配机	HS-Z018	金工车间
349	缸体投料打号机	HS-Q026	金工车间
350	凸轮轴瓦装配机	HS-Z024	金工车间
351	缸体刮板排屑机系统		金工车间
352	铝熔体测气仪	WC-1	铸造车间
353	缸体油道侧漏机	ZYS024	金工车间
354	水道试漏机	HS5019	金工车间
355	水道侧漏机	MAM-S048	金工车间
356	座圈自动装配机	ZY-Z016	金工车间
357	水道堵头压装机	HS-Z025	金工车间
358	缸体最终清洗机	河北涿洲	金工车间
359	缸盖回转机构	大连豪森	金工车间
360	空压机	SA-20W	制造部
361	叉车	5T (CPCD50A)	制造部
362	叉车	3T (CPCD30D)	物流配送中心
363	缸盖滚道输送线	大连豪森	金工车间
364	缸体滚道输送线	大连豪森	金工车间
365	缸体滚道线翻转机构	大连豪森	金工车间
366	缸体滚道线回转机构	大连豪森	金工车间
367	连杆重量定值分选仪	LWD-3	品质保证部
368	主轴承盖电动扭紧机	DEN-150N-6	金工车间
369	行车	3T (QDG)	金工车间
370	模具	FEV	铸造车间
371	缸盖模具	491Q 缸盖	铸造车间
372	进气歧关模具	491Q-E	铸造车间
373	5T 行车	5T	铸造车间
374	UPS 电源	CK2	技术部
375	电焊机	ZXS-250	第一总装 Y 系装配
376	气动标记	重庆恒伟	第二总装车间 R 系装配
377	风管及循环水管		铸造车间

378	配电设施及循环冷却系统		铸造车间
379	储气罐	成都永盛	金工车间
380	空压机	SA-20W	制造部
381	配电母线槽		金工车间
382	涂层测厚仪		品质保证部
383	缸体缸盖气动量仪	中原量仪	品质保证部
384	动力开关柜		金工车间
385	动力开柜	GGD2-05B	金工车间
386	动力开关柜	GGD2-09A	金工车间
387	动力开关柜	GGD2-51B	金工车间
388	动力开关柜	GGD2-05C	金工车间
389	动力开关柜	GGJ-01	金工车间
390	动力开关柜	GGJ-02	金工车间
391	UPS 电源	CK2	技术部
392	水力测功器	Y120P	技术部
393	控制柜	西门子 PLC	技术部
394	缸盖中间清洗机	MAM-QX042	金工车间
395	凸轮轴孔清洗机	MAM-QX042	金工车间
396	中间吹屑机(缸盖清洗机)	HS-Q020	金工车间
397	专用检具	新华自制	金工车间
398	洗地干地机	BD530	第一总装 Y 系装配
399	摇臂钻床	Z3025*10	铸造车间
400	冷却塔	DBNL3-40	制造部
401	汽车排放分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
402	汽车排放分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
403	汽车排放分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
404	汽车排放分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
405	烘干炉	212C-KG	铸造车间
406	母线槽	CFW-2	金工车间
407	碳硫分析仪		理化计量中心
408	行车	0.5T	技术部
409	行车	0.5T	技术部
410	行车	0.5T	技术部
411	水力测功机	WE31H	技术部
412	可控硅交流装置	6YA	技术部
413	实验台底座	非标	技术部
414	客货电梯	THJ2000/0.5PLC	物流配送中心
415	客货电梯	THJ2000/0.5PLC	物流配送中心

416	发动机装配线	非标	第一总装 Y 系装配
417	工业气动标记机	DY3	第二总装车间 R 系装配
418	齿轮快速加热器	ZJ20K-4	技术部
419	进、排气门三截面外径气动测量装置	QFB-10-3	品质保证部
420	活塞销三截面外径气动测量装置	QFB-10-3	品质保证部
421	活塞销孔气动测量装置	QFB-10-2	品质保证部
422	活塞销孔直线度气动测量装置	QFB-10-1	品质保证部
423	活塞销孔垂直度测量装置		品质保证部
424	活塞环槽宽度测量装置		品质保证部
425	连杆综合气动检测装置	QFB-5-8/-1-1	品质保证部
426	气缸体孔孔径三截面气动测量装置	QFB-5-3	品质保证部
427	气缸体主轴孔孔径三截面电子柱测量装置	SZL-3-3-50	品质保证部
428	进排气门凡尔线跳电子柱测量装置	DZL-3-1-50	品质保证部
429	主轴瓦连杆轴瓦电子柱测量装置	DZL-3-6-50	品质保证部
430	活塞裙部电子柱测量装置	DZL-1	品质保证部
431	烟度仪	TDST-301	技术部
432	电火花成型机	DM400	金工车间
433	粗糙度仪	TR200	金工车间
434	螺杆空压机	SA-22A-7.5	金工车间
435	储气罐	02ADA135	金工车间
436	单柱液压机	30-2.5	第二总装车间 R 系装配
437	通过式清洗机	SCX600-III BL	第二总装车间 R 系装配
438	喷油双螺杆空压机	SA-120A	第二总装车间 R 系装配
439	储气罐	4/1.1	第二总装车间 R 系装配
440	冷干机及过滤器	DS2-020GF	第二总装车间 R 系装配
441	缸体最终清洗机	ZQ2117	第二总装车间 R 系装配
442	曲轴清洗机	ZQ2118	第二总装车间 R 系装配
443	螺杆空压机	SA-120A	制造部
444	3T 叉车	3T	制造部
445	汽车尾气排气分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
446	汽车尾气排气分析仪	FVEA-324H	第一总装 Y 系装配
447	汽车尾气排气分析仪	FVEA-324H	第二总装车间 R 系装配
448	汽车尾气排气分析仪	FVEA-324H	第二总装车间 R 系装配
449	铝液保温炉	RJ80-9	铸造车间
450	铝液保温炉	RJ80-9	铸造车间
451	表面粗糙度测量仪	HANDYSURFE-35A	品质保证部

452	电动单梁桥式起重机	LDA	制造部
453	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
454	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
455	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
456	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
457	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
458	电动单梁桥式起重机	1T	技术部
459	免维护高精度自动稳压器	SBW-300KVA	技术部
460	10KV 高压环网	10KV	制造部
461	冷却塔	DBNL-40	技术部
462	全自动软水器	JK100-300	技术部
463	发动机试车台架	AVL	技术部
464	实验室 2 号台架		技术部
465	实验室 3 号台架		技术部
466	实验室 4 号台架		技术部
467	实验室 5 号台架		技术部
468	实验室 6 号台架		技术部
469	冷却塔(其他)	gbn13-100t	技术部
470	变压器	s9-800kva/10	制造部
471	冷冻式干燥机	DS-020GCF	第一总装 Y 系装配
472	冷冻式干燥机	DS-003GCF	品质保证部
473	冷冻式干燥机	DS-020GCF	金工车间
474	防爆型滤油机	TYA-30	第一总装 Y 系装配
475	热处理井式炉	RJ2-75-6	铸造车间
476	热处理井式炉	RJ-75-6	铸造车间
477	热处理井式炉	RJ-75-6	铸造车间
478	浸渗设备	KD-1-2	铸造车间
479	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
480	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
481	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
482	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
483	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
484	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
485	低压动力柜	XL (F) -16-01	铸造车间
486	低压动力柜	XL (F) -16-02	铸造车间
487	低压动力柜	XL (F) -16-02	铸造车间
488	低压动力柜	XL (F) -16-02	铸造车间
489	低压动力柜	XL (F) -16-02	铸造车间

490	低压动力柜	XL(F)-16-02	铸造车间
491	低压动力柜	XL(F)-16-02	铸造车间
492	低压动力柜	XL(F)-16-02	铸造车间
493	低压动力柜	XL(F)-16-02	铸造车间
494	低压动力柜	XL(F)-16-02	铸造车间
495	电阻坩埚熔铝炉	RJ2-80-9	铸造车间
496	电阻坩埚熔铝炉	RJ2-80-9	铸造车间
497	燃气热水器	RSTD300-A	铸造车间
498	燃气热水器	RSTD300-A	铸造车间
499	燃气热水器	RSTD300-A	铸造车间
500	全自动浇铸机	J358	铸造车间
501	全自动制芯机	ZZ8625	铸造车间
502	三坐标测量仪	endeavor91210ha	品质保证部
503	台钻	ST-16A	铸造车间
504	变压器	S9-M-1000KVA	铸造车间
505	低压补偿柜	GGJA-300KV	铸造车间
506	低压进线总柜	GGD2-39A	铸造车间
507	南侧低压出线柜	GGD2-09A	铸造车间
508	北侧低压出线柜	GGD2-09A	铸造车间
509	环网柜	HXGN15A-12	铸造车间
510	空燃比测量仪	AVL /LA4	技术部
511	实验室柴油供给系统	自制	技术部
512	495 总装试车抽风排烟系统	自制	第二总装车间 R 系装配
513	缸盖淬火炉 1#	自制	铸造车间
514	集中熔化炉及转运包	TM-750 AL-400	铸造车间
515	立式升降台铣床	X5032	铸造车间
516	定柱式旋臂起重机	0.25T	第二总装车间 R 系装配
517	定柱式旋臂起重机	0.25T	第二总装车间 R 系装配
518	缸盖淬火炉 2#	自制	铸造车间
519	乐泰专用涂胶机	HENKEL LOCTITE	金工车间
520	卧式专业铣床	FDZ007	铸造车间
521	卧式专业铣床	FDZ007	铸造车间
522	机油盘涂胶机	HS-T117	第二总装车间 R 系装配
523	回转力矩检测机	HS-C176	第二总装车间 R 系装配
524	气门密封试漏检测机	HS-C180	第二总装车间 R 系装配
525	标记机(易恒标识信息系统)		第二总装车间 R 系装配
526	发动机总成试漏机	HS-S178	第二总装车间 R 系装配
527	缸盖部装线	HS-173	第二总装车间 R 系装配

528	翻转机	HS-BW185	第二总装车间 R 系装配
529	翻转机械手	HS-BW174IV	第二总装车间 R 系装配
530	升降机	HS-175	第二总装车间 R 系装配
531	翻转机	HS-BW174III	第二总装车间 R 系装配
532	金属型铸造机	J349	铸造车间
533	热芯盒射芯机	Z8625J	铸造车间
534	热盒射芯机	Z8625J	铸造车间
535	热芯盒射芯机	Z8625J	铸造车间
536	壳芯机	Z956	铸造车间
537	壳芯机	Z956	铸造车间
538	活塞环装配机	HSD-2182	第一总装 Y 系装配
539	活塞环装配机	HS-Z128	第二总装车间 R 系装配
540	翻转机械手	HS-BW174IV	第二总装车间 R 系装配
541	浇铸工作平台及抽风系统		铸造车间
542	离心通风机	4-72ND12C	铸造车间
543	离心通风机	4-72N012C	铸造车间
544	噪声振动测试系统	SC305	技术部
545	491 缸盖终端清洗机	ZQ2388	金工车间
546	电动单梁桥式起重机	5 吨	铸造车间
547	装配生产线	HS-X172	第二总装车间 R 系装配
548	彩色荧光数字存储示波器	TDS3034B	技术部
549	CAN 卡	CAN Cardmt20	技术部
550	CAN 卡	CAN Card MT20	技术部
551	浮标式气动量仪	QFB-5-2	金工车间
552	浮标式气动量仪	QFB-5-2	金工车间
553	浮标式气动量仪	QFB-5-5	品质保证部
554	浮标式气动量仪	QFB-2-5	品质保证部
555	浮标式气动量仪	QFB-2-2	金工车间
556	浮标式气动量仪	QFB-2-2	金工车间
557	浮标式气动量仪	QFB-5-3	金工车间
558	电子柱气电测微仪	DZL-3	金工车间
559	电子柱气电测微仪	DZL-3	金工车间
560	电子柱气电测微仪	DZL-3	金工车间
561	电子柱电气测微仪	DZL-1	金工车间
562	电子柱电动测微仪	DZL-1	金工车间
563	铸铝制芯工部抽风系统		铸造车间
564	缸体凸轮轴清洗机		金工车间
565	数字扭矩、转角校仪	博士 TAM200	第二总装车间 R 系装配

566	主轴盖螺栓返松机	博士返松系统	第二总装车间 R 系装配
567	皮带轮螺栓拧紧机	博士 300 系统	第二总装车间 R 系装配
568	连杆盖螺栓拧紧机	博士 300 系统	第二总装车间 R 系装配
569	凸轮轴螺栓拧紧机	博士 300 系统	第二总装车间 R 系装配
570	缸盖螺栓拧紧机	博士 300 系统	第二总装车间 R 系装配
571	曲轴主轴盖螺栓拧紧机	博士 300 系统	第二总装车间 R 系装配
572	平衡吊	PJ010	铸造车间
573	振动落砂机	ZX-A	铸造车间
574	光电测速传感器二次仪表	TM-2002B	技术部
575	电动枪及附件	DS7-200-135	第二总装车间 R 系装配
576	机加除尘设备		金工车间
577	空压机及备件	W-0.67	技术部
578	乐泰涂胶机		金工车间
579	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
580	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
581	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
582	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
583	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
584	发动机热试验台架		第一总装 Y 系装配
585	加热器	GJ30H-G1A	第一总装 D 系装配
586	加热器	GJ30K-2A	第一总装 D 系装配
587	发动机热试验台架		第二总装车间 R 系装配
588	发动机热试验台架		第二总装车间 R 系装配
589	发动机热试验台架		第二总装车间 R 系装配
590	发动机热试验台架		第二总装车间 R 系装配
591	空压机	W-0.67	技术部
592	废气抽排装置	FHP-1	技术部
593	发动机测试台	FRS-2	三发厂筹备组
594	发动机测试台	FRS-2	三发厂筹备组
595	发动机测试台	FRS-2	三发厂筹备组
596	发动机测试台	FRS-2	三发厂筹备组
597	发动机测试台	FRS-2	三发厂筹备组
598	发动机测控仪	EMC900	三发厂筹备组
599	发动机测控仪	EMC900	三发厂筹备组
600	发动机测控仪	EMC900	三发厂筹备组
601	发动机测控仪	EMC900	三发厂筹备组
602	发动机测控仪	EMC900	三发厂筹备组
603	全自动通过式清洗机	SQX600-IIIB2	三发厂筹备组

604	平衡吊	PJ020	铸造车间
605	平衡吊	PJ020	加工平台
606	平衡吊	PJ020	金工车间
607	电动葫芦	CD0.5-6	三发厂筹备组
608	电动葫芦	CD0.5-6	三发厂筹备组
609	电动葫芦	CD0.5-6	三发厂筹备组
610	电动葫芦	CD0.5-6	三发厂筹备组
611	电动葫芦	CD0.5-6	三发厂筹备组
612	智能气动标记机	BJ-GAKL-W	第一总装 Y 系装配
613	编码器	Z4M	第一总装 Y 系装配
614	螺杆式空压机	SA-75A	技术部
615	冷冻干燥机	HAD-15ATF	技术部
616	储气罐	C-3/0.8	技术部
617	平衡吊	Ph60	三发厂筹备组
618	平衡吊	Ph60	三发厂筹备组
619	平衡吊	Ph60	三发厂筹备组
620	单注液压机	Y41-10T	技术部
621	D0 试车房配电工程（含配电柜）		第一总装 D 系装配
622	D0 试车房抽油系统		第一总装 D 系装配
623	D0 试车房排风及供排水系统		第一总装 D 系装配
624	D0 装配线配电柜	XL-400/04	第一总装 D 系装配
625	D0 装配线配电柜	GGD2-36A	加工平台
626	D0 装配线配电柜	XL-400/04	加工平台
627	进气歧管模具	491-ME	铸造车间
628	ETAS 标定设备		技术部
629	csm 数据采集模块	202063	技术部
630	D1 柴油机缸盖铸造模具		铸造车间
631	4G24 缸盖模具		铸造车间
632	495 缸盖模具		铸造车间
633	气门锁片压装机	HS-X179	第二总装车间 R 系装配
634	气门垫片选择机	HS-C181	第二总装车间 R 系装配
635	机油过滤净化加注系统		第二总装车间 R 系装配
636	飞轮螺栓拧紧机	博士 300 系列	第二总装车间 R 系装配
637	气动攻丝机	AE-12-2	加工平台
638	机械系统平衡吊	PJ010	金工车间
639	工业冷水机	JES54-WG	技术部
640	发动机可调支架	AVL	技术部
641	开发电脑板	MT20U2+USB	技术部

642	缸体缸盖清洗机	ZQ2621	加工平台
643	缸体缸盖水套油道柔性检漏机	JZ.XCGTGG01	加工平台
644	卧式加工中心 313	A81	加工平台
645	卧式加工中心 314	A81	加工平台
646	缸压测试设备	AVL	技术部
647	中央供气管道		技术部
648	内燃机气道试验台	TUSI102	技术部
649	档案柜		公共关系部
650	底盘测功机	FCDM-100	技术部
651	环境试验仓		技术部
652	495 铸铝溶化炉工作平台		铸造车间
653	热处理设备基坑盖板	自制	铸造车间
654	缸体主轴轴承盖螺栓二轴拧紧机	ECC-N113	第一总装 Y 系装配
655	AVL 发动机试验台		技术部
656	cw160 电涡测功机		技术部
657	台架转运小车	LDCS-XC-11	技术部
658	台架转运小车	LDCS-XC-11	技术部
659	台架转运小车	LDCS-XC-11	技术部
660	台架转运小车	LDCS-XC-11	技术部
661	AVL 测试系统配电柜		技术部
662	2 实验室电力敷设		技术部
663	AVL 测试台配电电缆		技术部
664	皮带涨力计	U507	技术部
665	北京禄智节电器	LI-3D-380	金工车间
666	北京禄智节电器	LI-3D-380	金工车间
667	北京禄智节电器	LI-3D-380	金工车间
668	北京禄智节电器	LI-3D-380	第二总装车间 R 系装配
669	北京禄智节电器	LI-3D-380	第二总装车间 R 系装配
670	北京禄智节电器	LI-3D-380	第二总装车间 R 系装配
671	电动叉车	7FB20	铸造车间
672	电动叉车	7FB20	第二金工 DK4 缸盖加工
673	电动叉车	7FB20	制造部
674	电动叉车	7FB20	制造部
675	空燃比测量仪及软件		技术部
676	D1 齿轮室盖压铸模具		制造部
677	D1 加工中心设备及滚道线脚踏凳		加工平台
678	加工平台水电气公共设施		加工平台
679	液压万能材料试验机	MN-60	理化计量中心

680	摆锤式直冲试验机	JB-30	理化计量中心
681	立式金相显微镜	JB-30	理化计量中心
682	立铣	X52K	理化计量中心
683	普通机床	JB-30	理化计量中心
684	投影一米测长机	JB-30	理化计量中心
685	千分表检定仪	JB-30	理化计量中心
686	微机液压万能材料试验机	JB-30	理化计量中心
687	指示表检定仪	DS-10	理化计量中心
688	示波器	CS4135	理化计量中心
689	冲击试验机	JBD-300B	理化计量中心
690	双盘金相试样抛磨机	GP-2A	理化计量中心
691	钢筋打点机	STDD-1	理化计量中心
692	微动测量台架	BCT-5T	理化计量中心
693	温场自动测试系统	CST4002	理化计量中心
694	数字压力校验器	CST2002	理化计量中心
695	花岗石平板	CST2002	理化计量中心
696	电阻炉	10KW	理化计量中心
697	量块	83 快组	理化计量中心
698	实体显微镜	SZ61	理化计量中心
699	里式硬度计	HL-300	理化计量中心
700	气动量仪检定装置	FZ-15	理化计量中心
701	万能工具显微镜	STDD-1	理化计量中心
702	金相图像分析仪	BH2-VMA	理化计量中心
703	三坐标测量仪	31030	品质保证部
704	曲轴孔及凸轮轴孔测量机	HS-Q023	金工车间
705	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
706	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
707	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
708	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
709	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
710	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
711	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
712	立式加工中心	LG-1000	第二金工 DK4 缸盖加工
713	立式加工中心	HM630	第二金工 DK4 缸盖加工
714	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工
715	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工
716	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工
717	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工

718	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工
719	立式加工中心	HM500	第二金工 DK4 缸盖加工
720	滤纸式烟度仪	FGA-4100	技术部
721	滤纸式烟度仪	FBY-201	技术部
722	行驶记录仪	DRNG	技术部
723	非接触式车速仪	AM-2026A	技术部
724	柴油机加注系统	TJA-DK4	第一总装 D 系装配
725	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
726	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
727	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
728	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
729	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
730	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
731	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
732	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
733	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
734	DK4 发动机出厂试验台	Y250	第一总装 D 系装配
735	单梁悬挂起重机		第一总装 D 系装配
736	单梁悬挂起重机-缸体		第一总装 D 系装配
737	单梁悬挂起重机-缸盖		第一总装 D 系装配
738	缸盖气动平衡吊	PBF-HF50	第一总装 D 系装配
739	飞轮气动平衡吊	PBF-HF50	第一总装 D 系装配
740	整机密封检测机	TY041-44-00-00	第一总装 D 系装配
741	涂胶机	TY041-20-00-00	第一总装 D 系装配
742	涂胶机	TY041-17-00-00	第一总装 D 系装配
743	180 缸体翻转机	TT041-11-00-00	第一总装 D 系装配
744	180 缸体翻转机	TY041-10-00-00	第一总装 D 系装配
745	活塞连杆分装机	TY041-24-00-00	第一总装 D 系装配
746	气门挺杆选择机	TY041-26-00-00	第一总装 D 系装配
747	气门锁片盒装机	TY041-31-00-00	第一总装 D 系装配
748	气动打号机	TY041-18-00-00	第一总装 D 系装配
749	缸盖翻转机	TY041-34-00-00	第一总装 D 系装配
750	活塞凸出量与回转矩测量机	TY041-14-00-00	第一总装 D 系装配
751	气门拍打及试漏机	TY041-30-00-00	第一总装 D 系装配
752	凸轮轴向间歇检测机	TY041-27-00-00	第一总装 D 系装配
753	曲轴轴向间歇及回转矩检测机	TY041-10-00-0	第一总装 D 系装配
754	缸盖部装线		第一总装 D 系装配
755	发动机总装线		第一总装 D 系装配

756	进排气凸轮轴齿轮压装机	TY041-28-00-00	第一总装 D 系装配
757	气门锁片返修机		第一总装 D 系装配
758	曲轴导向轴承压装机	TY041-05-00-00	第一总装 D 系装配
759	螺母拆卸及瓦盖涨开机	TY041-09-00-00	第一总装 D 系装配
760	气门油封压装机	TY041-34-00-00	第一总装 D 系装配
761	气门锁片压装机	TY041-32-00-00	第一总装 D 系装配
762	曲轴前油封压机	TY041-19-00-00	第一总装 D 系装配
763	曲轴后油封压机	TY041-14-00-00	第一总装 D 系装配
764	主轴承盖返松机	2XETDDS9-270-20S	第一总装 D 系装配
765	连杆螺栓拧紧机	2XQMX62-19RT	第一总装 D 系装配
766	缸盖螺栓拧紧机	10XQMX62-32RT/BX	第一总装 D 系装配
767	主轴承盖螺栓拧紧机	2XQMX62-32RT	第一总装 D 系装配
768	飞轮拧紧机	2XQMX62-32RT	第一总装 D 系装配
769	曲轴皮带轮拧紧机	1X-QMX80-58RT	第一总装 D 系装配
770	凸轮轴螺栓拧紧机	3XQMX42-5RT	第一总装 D 系装配
771	专用诊断仪	X431	销售部
772	专用诊断仪	X431	销售部
773	专用诊断仪	X431	销售部
774	专用诊断仪	X431	销售部
775	分光光度仪	7230G	理化计量中心
776	电控柜		第一总装 D 系装配
777	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
778	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
779	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
780	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
781	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
782	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
783	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
784	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
785	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
786	DK4 整机调试运转车		第一总装 D 系装配
787	烘干机	自制	加工平台
788	清洗装置	自制手动	加工平台
789	实验室台架测试设备 2 号 4 号台架	CW160+FST2D	技术部
790	OBD 标定专用设备		技术部
791	DK4 试车线玻璃钢冷却塔	DBNL3-50	第一总装 D 系装配
792	荧光磁粉探伤机	CDG-4000	品质保证部

793	4RB2VVT 功盖模具		铸造车间
794	V19 模具		铸造车间
795	空压机及储气罐	c-6/1.0	第二金工 DK4 缸盖加工
796	空压机及储气罐	c-4/1.0	第二金工 DK4 缸盖加工
797	空压机及储气罐	c-6/1.0	第二金工 DK4 缸盖加工
798	气动打标机	jdxc001	第一总装 Y 系装配
799	助力转向泵测试装置		第一总装 D 系装配
800	jkbk 吊具	0.125t	金工车间
801	jkbk 吊具	0.125t	金工车间
802	空压机	lu55-8	金工车间
803	空压机	lu110-8	第二金工 DK4 缸盖加工
804	空压机		第二金工 DK4 缸盖加工
805	空压机及储气罐	c-2/1.0	第一总装 Y 系装配
806	空压机及储气罐	c-4/1.0	第二金工 DK4 缸盖加工
807	发电机性能测试台		品质保证部
808	起动机性能测试台	x431	三发技质部
809	粗糙度测量仪	w55	理化计量中心
810	G10 缸盖气电塞规	12.1h7	第二金工 G10 缸盖加工
811	中心距检具	顶面销孔	第二金工 G10 缸盖加工
812	轮廓度比较样板	顶面毛孔	第二金工 G10 缸盖加工
813	检测工作台	op10 序	第二金工 G10 缸盖加工
814	中心距检具	底面销孔	第二金工 G10 缸盖加工
815	轮廓度比较样板	底面毛胚孔比较板	第二金工 G10 缸盖加工
816	位置度检具	喷油嘴孔	第二金工 G10 缸盖加工
817	深度检具	弹簧座面深度	第二金工 G10 缸盖加工
818	导管底孔直径量规	G10	第二金工 G10 缸盖加工
819	进气座圈底孔综合量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
820	深度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
821	排气座圈底孔综合检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
822	深度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
823	顶杆孔直径和圆柱量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
824	顶杆孔同轴度量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
825	顶面销套孔中心距离检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
826	检验工作台和 spc 计算机	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
827	导管孔直径量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
828	进气座圈跳动量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
829	电子度宽规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
830	排气座圈跳动量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工

831	深度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
832	检验工作台和 spc 计算机	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
833	进气凸轮轴孔综合量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
834	进气凸轮轴孔综合量规	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
835	顶面位置度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
836	底面位置度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
837	进气位置度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
838	排气位置度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
839	深度检具	G10 缸盖	第二金工 G10 缸盖加工
840	干式变压器	800kva	第二金工 G10 缸盖加工
841	jkbk 柔性单梁起重机吊具系统	0.5t*4m	第一总装 D 系装配
842	电动单梁悬挂式起重机	LXIT-14M	第二总装 G10 装配
843	G10 缸盖气门导管、座圈压装机		第二金工 G10 缸盖加工
844	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
845	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
846	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
847	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
848	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
849	卧式加工中心	OKK hm400	第二金工 G10 缸盖加工
850	卧式加工中心	FANUC a-t14ife	第二金工 G10 缸盖加工
851	卧式加工中心	hm500	第二金工 G10 缸盖加工
852	G10 缸盖滚道线		第二金工 G10 缸盖加工
853	缸体试漏机 cosmo	ls1862	金工车间
854	DK4 缸盖导管座圈压装机		第二金工 DK4 缸盖加工
855	DK4 缸盖碗形塞涂胶压装机		第二金工 DK4 缸盖加工
856	定柱式旋臂吊	jkbkbz250	第二金工 DK4 缸盖加工
857	定柱式旋臂吊	jkbkbz250	第二金工 DK4 缸盖加工
858	定柱式旋臂吊	jkbkbz250	第二金工 DK4 缸盖加工
859	气门挺杆选择机	TY047-207-00-37	第二总装 G10 装配
860	气门锁块压桩机	TY047-202-00-01	第二总装 G10 装配
861	气门锁块返修机	TY047-202-00-01	第二总装 G10 装配
862	气门拍打试漏机	TY047-204-00-03	第二总装 G10 装配
863	打标机	TY047-103-00-00	第二总装 G10 装配
864	前后油封压装机	TY047-107-00-00	第二总装 G10 装配
865	活塞销压机	TY047-108-00-00	第二总装 G10 装配
866	连杆螺母拆卸机	TY047-109-00-00	第二总装 G10 装配
867	总成试漏机		第二总装 G10 装配
868	缸盖翻转机	TY047-201-00-07	第二总装 G10 装配

869	缸盖部装线		第二总装 G10 装配
870	总装线	TY047-100-00-00	第二总装 G10 装配
871	物流线	TY047-300-00-00	第二总装 G10 装配
872	活塞环装配机	TY047-108-00-00	第二总装 G10 装配
873	活塞环装配机-油环	TY047-108-00-00	第二总装 G10 装配
874	活塞线连杆	TY047-106-00-00	第二总装 G10 装配
875	涂胶机-齿轮室	TY047-110-00-00	第二总装 G10 装配
876	涂胶机-机油盘	TY047-111-00-00	第二总装 G10 装配
877	曲轴回转力矩检测机	TY047-102-00-01	第二总装 G10 装配
878	单梁悬挂起重机（缸体）		第二总装 G10 装配
879	单梁悬挂起重机（缸体）		第二总装 G10 装配
880	单梁悬挂起重机		第二总装 G10 装配
881	单梁悬挂起重机（整机）		第二总装 G10 装配
882	单梁悬挂起重机（缸体）		第二总装 G10 装配
883	4A15 缸体清洗机夹具		加工平台
884	G10 缸盖中间试漏机	G10	第二金工 G10 缸盖加工
885	G10 缸盖终端试漏机	G10	第二金工 G10 缸盖加工
886	DK4 发动机缸盖试漏机（水套、油道）	DK4 缸盖	第二金工 DK4 缸盖加工
887	DK4 发动机缸盖水套终检漏机	DK4 缸盖	第二金工 DK4 缸盖加工
888	电动扳手	ETVDST61-50-1310	第二总装 G10 装配
889	电动扳手		第二总装 G10 装配
890	缸盖螺栓拧紧机		第二总装 G10 装配
891	离合器压盘螺栓拧紧机	3XQNX42-5RT	第二总装 G10 装配
892	飞轮螺栓拧紧机		第二总装 G10 装配
893	凸轮轴螺栓拧紧机	4XQMX42	第二金工 G10 缸盖加工
894	凸轮螺栓拧紧机		第二总装 G10 装配
895	主轴承盖螺栓拧紧机		第二总装 G10 装配
896	连杆螺旋拧紧机		第二总装 G10 装配
897	曲轴皮带轮螺栓拧紧机		第二总装 G10 装配
898	主轴承盖返松机		第二总装 G10 装配
899	缸盖模具	G10	铸造车间
900	进气歧管	V19	铸造车间
901	缸盖模具	V19	铸造车间
902	缸盖模具	V24	铸造车间
903	双缸双柱锯床	GB4250*70	铸造车间
904	性能试验台控制系统		开发二部
905	V19 缸盖简易钻孔专机		金工车间

906	V19 缸盖功丝专机		金工车间
907	DK4 缸盖凸轮轴孔及整体清洗机		第二金工 DK4 缸盖加工
908	DK4 缸盖座圈和导管底孔及整体清洗机		第二金工 DK4 缸盖加工
909	DK4 缸盖终端清洗机		第二金工 DK4 缸盖加工
910	机油加注进化系统		第二总装 G10 装配
911	小野柴油油耗仪	MF-3200	技术部
912	制芯机	Z8625	铸造车间
913	制芯机	Z8625	铸造车间
914	制芯机	Z8625	铸造车间
915	制芯机	Z958	铸造车间
916	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
917	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
918	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
919	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
920	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
921	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
922	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
923	不透光烟度计	FTY-100	第一总装 D 系装配
924	试漏仪	LS-1860	金工车间
925	G10 发动机缸盖清洗机	ZQZ	第二金工 G10 缸盖加工
926	G10 发动机缸盖中间清洗机	ZQZ	第二金工 G10 缸盖加工
927	G10 发动机缸盖终端清洗机	ZQZ	第二金工 G10 缸盖加工
928	重庆恒伟手持式标记机	DY5	第一总装 Y 系装配
929	长轴及台架控制系统	CW160	技术部
930	分光光度计	7230G	理化计量中心
931	浇注机	J318E	铸造车间
932	电炉		铸造车间
933	电炉		铸造车间
934	淬火池		铸造车间
935	布氏硬度机	HB3000	铸造车间
936	交流氩弧焊机	YC-300WP5HGE	铸造车间
937	测长仪	JD25-C	理化计量中心
938	卧式加工中心	THMA6350	金工车间
939	卧式加工中心	THMA6350	金工车间
940	动力总成静态参数测试系统	TSR0500	技术部
941	半消声室系统噪声测试系统	BCA	技术部
942	4A 发动机缸盖铸造模具	M2	铸造车间

943	发动机总成试漏机	HS-S178	第二总装车间 R 系装配
944	火花塞式缸压传感器及配件	AVL	技术部
945	开发电脑板 (ETK-ECU)	ME797181PIN	技术中心试验室
946	排气分析仪	FGA-4100	第二总装 G10 装配
947	排气分析仪	FGA-4100	第二总装 G10 装配
948	排气分析仪	FGA-4100	第二总装 G10 装配
949	排气分析仪	FGA	第二总装 G10 装配
950	排气分析仪	FGA-4100	第二总装 G10 装配
951	ETAS 标定开发工具		技术中心试验室
952	汽车故障诊断电脑	X-431	第一总装 Y 系装配
953	汽车故障诊断电脑	X-413	第一总装 Y 系装配
954	电容补偿柜	420KVar	金工车间
955	电容补偿柜	480KVar	金工车间
956	连杆拧紧机 (2 轴)	CP(Desoutter)	第一总装 D 系装配
957	缸盖拧紧机 (2 轴)	CP(desoutter)	第一总装 D 系装配
958	4A 装配线		第二总装 G10 装配
959	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
960	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
961	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
962	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
963	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
964	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
965	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
966	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
967	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	销售部
968	三坐标测量机	MQ686	品质保证部
969	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	技术部
970	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	技术部
971	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	技术部
972	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	技术部
973	新晨专用诊断仪	X-431Diagun	技术部
974	气动标记机	HDM-BJPC-V	销售部
975	扳手校验仪器		第二总装车间 R 系装配
976	扳手校验仪器		第一总装 Y 系装配
977	坩埚熔化炉	GR2	铸造车间
978	坩埚熔化炉	GR2	铸造车间
979	单柱平衡吊	PJ020	金工车间
980	单柱平衡吊	PJ020	金工车间

981	单柱平衡吊	PJ202	金工车间
982	单柱平衡吊	PJ020	金工车间
983	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
984	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
985	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
986	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
987	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
988	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
989	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
990	斗山立式加工中心	NM515	金工车间
991	斗山卧式加工中心	HP5500	金工车间
992	柔性组合式单悬梁挂起重机	BZJKBK0.125T	金工车间
993	单轨吊	0.125T 小单轨吊	金工车间
994	单轨吊	0.125T 小单轨吊	金工车间
995	单轨吊	0.125T 大单轨吊	金工车间
996	多用表校验仪	HG30-3A	理化计量中心
997	HB-3000B 布氏硬度计	HB-3000B	理化计量中心
998	HV-10 维氏硬度计	HV-10	理化计量中心
999	WRP 铂铑铂热电偶	WRP	理化计量中心
1000	JY822 特稳携式校验仪	JY822	理化计量中心
1001	SCL 数显量仪测力计	SCL	理化计量中心
1002	10017 偏摆仪	10017	理化计量中心
1003	MarSurf PS1 便携式粗糙度仪	MarSurf PS1	理化计量中心
1004	高精度偏摆仪	500 型	品质保证部

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		绵阳新晨动力机械有限公司 30 万台发动机异地重建项目				建设地点		绵阳兴昌大道 69 号								
	建设单位		绵阳新晨动力机械有限公司				邮编		621000	联系电话		13990117938					
	行业类别		汽车整车制造 (C3721)	建设性质		√新建 改扩建 技术改造		建设项目开工日期		2013 年 8 月	投入试运行日期						
	设计生产能力		预计年产 30 万台发动机				实际生产能力		实际年产 226000 台发动机								
	投资总概算(万元)		52800	环保投资总概算(万元)		559	所占比例%		1.06	环保设施设计单位							
	实际总投资(万元)		52800	实际环保投资(万元)		645.7	所占比例%		1.22	环保设施施工单位 <small>成都中山创环保实业有限责任公司、四川碧朗科技有限公司四川启天工程有限公司、四川科信安装工程有限责任公司</small>							
	环评审批部门		四川省环境保护厅		批准文号	川环审批[2010]636	批准日期		2010.11.25	环评单位		四川省环境保护科学研究院					
	初步设计审批部门				批准文号		批准日期			环保设施监测单位		绵阳市环境监测中心站					
	环保验收审批部门		绵阳市环境保护局		批准文号		批准日期										
	废水治理(万元)		258.8	废气治理(万元)		206.6	噪声治理(万元)		/	固废治理(万元)		150	绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	
新增废水处理设施能力			新增废气处理设施能力				年平均工作时				250 天						
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废 水																
	化学需氧量						7.63			7.63							
	氨 氮						3.50			3.50							
	石油类																
	废 气																
	二氧化硫						0.17			0.17							
	烟 尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其它特征污染物																	

注:1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨 / 年; 废气排放量——万立方米 / 年; 工业固体废物排放量——万吨 / 年; 水污染物排放浓度——毫克 / 升; 大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米; 水污染物排放量——吨 / 年; 大气污染物排放量——吨 / 年

