

广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴
油机关键零部件制造与开发项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西玉林玉柴机器配件制造有限公司

编制单位：广西玉林玉柴机器配件制造有限公司

2022年09月

目 录

目 录.....	3
前 言.....	4
表一 验收监测依据及标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	9
表三 污染物治理/处置设施.....	18
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	21
表五 质量保证及质量控制.....	23
表六 验收监测内容.....	26
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	29
表八 验收监测结论.....	41

附表:

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件:

附件一 环境影响报告表批复

附件二 监测报告

附件三 危废处置合同

附件四 危废转移联单

附件五: 炉渣过磅单

前 言

广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目位于玉林市玉柴工业园，由广西玉林玉柴机器配件制造有限公司（简称“玉柴配司”）投资建设，占地面积200200m²。项目东面为玉柴工业园未建设的空地，南面15m为玉林市技术监督局，西面与玉公路相邻，北面56m为平志村。

本项目总投资40200万元，其中环保投资为1350万元，环保投资占总投资的3.4%，聘用职工530人，年工作日约300天，24小时工作。主要建设内容有轻中重型曲轴铸造车间(5T中频炉4台)、微、轿曲轴铸造车间(5T中频炉2台)、大缸体缸盖铸造车间(5T中频炉4台)、制芯车间、冲压焊接车间、加工车间、技术中心及质量检验楼、食堂、倒班楼、污水处理站、开闭所、垃圾回收站等。项目产品为玉柴各系列曲轴毛坯、柴油机机体、缸盖，油底壳冲压焊接件，飞轮齿圈总成，水冷排气管，工程机械用工作锚板。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价和竣工环境保护验收。受我公司委托，玉林市环保科学研究所承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，玉林市环保科学研究所及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，2012年03月编制完成《广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目环境影响报告表》。2012年03月14日，获得了玉林市环境生态局文件《关于广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2012]16号）。2012年04月进行了开工建设，2013年10月投入运营。

根据国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对本项目进行竣工环境保护验收工作。2022年08月08日~08月10日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一

验收监测依据及标准

建设项目名称	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目				
建设单位名称	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	玉林市玉柴工业园				
主要产品名称	玉柴各系列曲轴毛坯、柴油机机体、缸盖，油底壳冲压焊接件，飞轮齿圈总成，水冷排气管，工程机械用工作锚板				
设计生产能力	轻中型曲轴铸件 60 万根；微、轿曲轴铸件 60 万根；大型曲轴铸件 0.2 万根；大型缸体缸盖铸件 1.5 万吨；油底壳冲压、焊接件 80 万件；飞轮齿圈总成 120 万套；水冷排气管 5 万件；工作锚板 50 万件				
实际生产能力	轻中型曲轴铸件 60 万根；微、轿曲轴铸件 60 万根；大型曲轴铸件 0.2 万根；大型缸体缸盖铸件 1.5 万吨；油底壳冲压、焊接件 80 万件；飞轮齿圈总成 120 万套；水冷排气管 5 万件；工作锚板 50 万件				
建设项目环评时间	2012 年 03 月	开工建设时间	2012 年 04 月		
竣工日期	2013 年 10 月	验收现场监测时间	2022.08.08~08.10		
环评报告表审批部门	玉林市环境生态局	环评报告表编制单位	玉林市环保科学研究所		
环保设施设计单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司	环保设施施工单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司		
投资总概算	45044.3 万元	环保投资总概算	1200 万元	比例	2.7%
实际总概算	40200 万元	环保投资	1350 万元	比例	3.4%

验收监测依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正)，2018 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 日施行)；
- (6) 国务院令 第 682 号 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 10 月)；
- (7) 《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)。
- (8) 生态环境部“环环评办函[2020]688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020 年 12 月 13 日)。

2、项目依据

(1)《广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目环境影响报告表》(2012.03)

(2)玉林市环境生态局《关于广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目环境影响报告表的批复》玉环项管[2012]16号(2012.03.14)。

3、技术依据

(1)《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南染影响类》的公告》(公告 2018 年第 9 号,生态环境部);

(2)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996);

(3)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);

(4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、厂界环境噪声

1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求, 3#项目西面厂界由于靠近玉公公路, 执行 4 类标准要求。

功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)
4 类	≤70dB (A)	≤55dB (A)

2、无组织排放废气

无组织排放废气污染物颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

污染物	无组织监控浓度限值	污染物	无组织监控浓度限值
颗粒物	≤1.0mg/m ³	非甲烷总烃	≤4.0mg/m ³

3、有组织排放废气

铁型一线造型排气筒 DA001、铁型一线造型排气筒 DA002、铁型二线造型排气筒 DA003、铁型三线高温废砂输送线排气筒 DA006、铁型三线造型排气筒 DA007、铁型一线在线清理精抛排气筒 DA011、铁型一线在线清理四面磨排气筒 DA012、铁型一线在线清理粗抛排气筒 DA013、铁型二线在线清理粗抛排气筒 DA014、铁型二线在线清理精抛排气筒 DA015、铁型三线在线清理排气筒 DA016 废气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源最高允许排放浓度。

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
颗粒物	15m	$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$

铁型一线天然气表干炉排气筒 DA009、铁型三线天然气表干炉排气筒 DA010、铁型一线天然气表干炉排气 DA0017 废气污染物颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值，二氧化硫执行表 4 燃煤（油）炉窑二级排放浓度，氮氧化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

污染物项目	烟囱高度	排放限值	最高允许排放速率
颗粒物	15m	$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$	/
二氧化硫		$\leq 850\text{mg}/\text{m}^3$	/
氮氧化物		$\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$	0.77 kg/h
非甲烷总烃		$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 10\text{kg}/\text{h}$

铁型一线制芯排气筒 DA008 废气污染物颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度。

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
颗粒物	15m	$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$
非甲烷总烃		$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 10\text{kg}/\text{h}$

5、废水

废水排放口废水污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准排放限值要求。

污染物	排放标准限值（mg/L）	污染物	排放标准限值（mg/L）
pH 值（无量纲）	$\leq 6\sim 9$	五日生化需氧量	≤ 300
化学需氧量	≤ 500	悬浮物	≤ 400
氨氮	/	/	/

6、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单。

表二

建设项目工程概况

工程建设内容

- 1、项目名称：广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目。
- 2、建设性质：新建。
- 3、建设单位：广西玉林玉柴机器配件制造有限公司。
- 4、建设地点：广西玉林市玉柴工业园，中心地理坐标东经 110.121923537，北纬 22587638616。地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

5、项目投资：项目总投资 40200 万元，其中环保投资为 1350 万元，环保投资占总投资的 3.4%。

6、建设规模及主要内容：项目位于玉林市玉柴工业园的场地，占地面积 200200m²，主要建设内容有轻中重型曲轴铸造车间(5T 中频炉 4 台)、微、轿曲轴铸造车间(5T 中频炉 2 台)、大缸体缸盖铸造车间(5T 中频炉 4 台)、制芯车间、冲压焊接车间、加工车间、技术中心及质量检验楼、食堂、倒班楼、污水处理站、开闭所、垃圾回收站等。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否一致
1	轻中重型曲轴铸造车间，9180.0m ²	轻中重型曲轴铸造车间，9180.0m ²	是
2	微、轿曲轴铸造车间，9180.0 m ²	微、轿曲轴铸造车间，9180.0 m ²	是
3	大型曲轴铸造车间，4590.0 m ²	大型曲轴铸造车间，4590.0 m ²	是
4	大缸体缸盖铸造车间，18000.0 m ²	大缸体缸盖铸造车间，18000.0 m ²	是
5	制芯车间，7560.0 m ²	制芯车间，7560.0 m ²	是
6	冲压焊接车间，18000.0 m ²	冲压焊接车间，18000.0 m ²	是
7	加工车间，15750.0 m ²	加工车间，15750.0 m ²	是
8	技术中心，8000.0 m ²	技术中心，8000.0 m ²	是
9	质量检验楼，3000.0 m ²	质量检验楼，3000.0 m ²	是
10	食堂，1500.0 m ²	食堂，1500.0 m ²	是
11	倒班楼，2500.0 m ²	倒班楼，2500.0 m ²	是
12	污水处理站，900.0 m ²	污水处理站，900.0 m ²	是
13	开闭所，600.0 m ²	开闭所，600.0 m ²	是
14	垃圾回收站，300.0 m ²	垃圾回收站，300.0 m ²	是

7、主要生产设备

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评建设数量	实际建设数量	备注
轻、中、重型曲轴生产线设备					
1	叉车	台	1	1	/
2	上料机	台	1	1	/
3	中频电炉	台	4	4	/
4	孕育专机	台	2	2	/
5	输送专机	台	1	1	/
6	铁型生产线	条	2	2	/
7	打标机	台	1	1	/
8	合箱机	台	2	2	/
9	装浇口杯专机	台	2	2	/
10	孕育专机	台	2	2	/
11	自动浇注机	台	2	2	/
12	开箱机	台	2	2	/
13	自动翻转机	台	2	2	/
14	锯床	台	1	1	/
15	电炉	台	6	6	/
16	抛丸	台	2	2	/
17	清理设备	套	1	1	/
微、轿型曲轴生产线设备					
1	叉车	台	1	1	/
2	上料机	台	1	1	/
3	中频电炉	台	2	2	/
4	孕育专机	台	1	1	/
5	输送专机	台	1	1	/
6	铁型生产线	套	1	1	/
7	打标机	台	1	1	
8	合箱机	台	1	1	
9	装浇口杯专机	台	1	1	
10	孕育专机	台	2	2	
11	自动浇注机	台	2	2	
12	开箱机	台	2	2	
13	自动翻转机	台	1	1	
14	锯床	台	1	1	
15	电炉	台	4	4	
16	抛丸	台	1	1	
17	清理设备	套	1	1	

(续) 表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评建设数量	实际建设数量	备注
大型柴油机缸体缸盖铸造主要生产设备					
1	叉车	台	2	2	/
2	上料机	台	1	1	/
3	中频电炉	台	4	4	/
4	孕育专机	台	1	1	/
5	输送专机	台	2	2	/
6	铁型生产线	条	2	2	/
7	打标机	台	2	2	/
8	合箱机	台	2	2	/
9	装浇口杯专机	台	2	2	/
10	自动浇注机	台	2	2	/
11	开箱机	台	2	2	/
12	自动翻转机	台	2	2	/
13	电炉	台	4	4	/
14	抛丸	台	2	2	/
15	清理设备	套	2	2	/
冲压焊接件设备					
1	剪板机	台	2	2	/
2	液压机	台	2	2	/
3	冲床	台	2	2	/
4	冲床	台	2	2	/
5	焊接机器人	台	3	3	/
6	清洗机	台	2	2	/
7	包装机	台	1	1	
水冷排气管、工作锚板机加工设备					
1	数控车床	台	2	2	
2	铣床	台	4	4	
3	数控加工中心	台	2	2	
4	数控加工中心	台	2	2	
5	数控镗铣床	台	1	1	
6	数控线切割机	台	1	1	
7	PDJ225 型平衡吊	台	12	12	
8	超声波清洗机	台	2	2	
9	电火花设备	台	1	1	
飞轮齿圈总成机加工设备					
1	叉车	台	2	2	
2	感应电炉	台	1	1	
3	热套专机	台	5	5	
4	数控立式车床	台	10	10	
5	激光打标机	台	4	4	
6	动平衡设备	台	7	7	
7	包装机	台	2	2	

8、产品方案

项目产品为玉柴各系列曲轴毛坯、柴油机机体、缸盖，油底壳冲压焊接件，飞轮齿圈总成，水冷排气管，工程机械用工作锚板。所有产品以满足玉柴发动机装机需求及玉柴工程机械配套为建设目标。

9、公用工程

a、给水

项目冷却水补充水用量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，切削液补充水用量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ；生产人员均不在厂区内生活，据统计，生产人员的生活用水 $50\text{L}/\text{d}$ ，则生活用水的消耗量为 $7950\text{m}^3/\text{a}$ ；道路及绿化洒水水量每年 7300m^3 计，则总用水量为 $16040\text{m}^3/\text{a}$ 。

上述用水全部由玉林市玉州区江南自来水厂供给。

b、排水

项目冷却水和切削液循环使用，无外排，排放的生产废水主要为含油废水量约为 $240.0\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水排放量以使用量的 80% 计，则为 $6360.0\text{m}^3/\text{a}$ 。合计污水排放量为 $6600.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

厂区排水采用分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入厂区的雨水管道。废水则进入厂内的污水管道送污水处理站处理。废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，流入玉柴工业园区污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后排污园区污水管网，之后再由玉柴工业园区污水处理厂处理。

10、工作制度和劳动定员

劳动定员：本项目员工 530 人。

工作制度：全年工作时间 300 天，24 小时工作。

11、总平面布置

项目场地北面由西向东依次为污水处理站，油底壳清洗车间，油底壳、飞轮联合车间，食堂及零部件仓库，技术中心及办公楼，停车棚，南面由西向东依次为铁型二、三线车间，铁型一线车间，大门，危废暂存间位于厂区西南角。



图 2-2 企业总平面布置图

12、原辅材料消耗及水平衡：

主要原辅料情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	环评报告表内容	实际建设	是否一致	备注
		年用量	年用量		
1	生铁	3.73 万 t/a	3.73 万 t/a	是	/
2	废钢	1.98 万 t/a	1.98 万 t/a	是	/
3	各类铁合金、贵金属	0.18 万 t/a	0.18 万 t/a	是	/
4	煤粉	0.09 万 t/a	0.09 万 t/a	是	/
5	耐火材料	0.37 万 t/a	0.37 万 t/a	是	/
6	新砂	3.00 万 t/a	3.00 万 t/a	是	/
7	膨润土	0.34 万 t/a	0.34 万 t/a	是	/
8	树脂、固化剂、涂料	0.12 万 t/a	0.12 万 t/a	是	/
9	其它	0.12 万 t/a	0.12 万 t/a	是	/

13、项目水平衡

项目生产用水主要为冷却水、切削液及清洗剂。冷却水为间接冷却用，水质不受污染，并且只补充蒸发量，补充量约为 50m³/a，无外排。切削液循环使用，定期补充，补充量约为 50m³/a，排放的生产废水主要为清洗工件的含油废水，排放量约为 240m³/a；生活污水排放量以使用量的 80%计，则为 6360m³/a。

含油废水中的主要污染物为 COD_{Cr}、P、SS、氨氮及石油类，除 SS 较生活污水高外，其他污染物与生活污水性质相近。

含油废水经隔油、气浮、沉淀后再经 SBR 曝气处理，出水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入厂区污水管网，之后再由玉柴工业园区污水处理厂再次处理后排污南流江。

生活污水经三级化粪池处理后排污园区污水管网，之后再由玉柴工业园区污水处理厂再次处理后排污南流江。

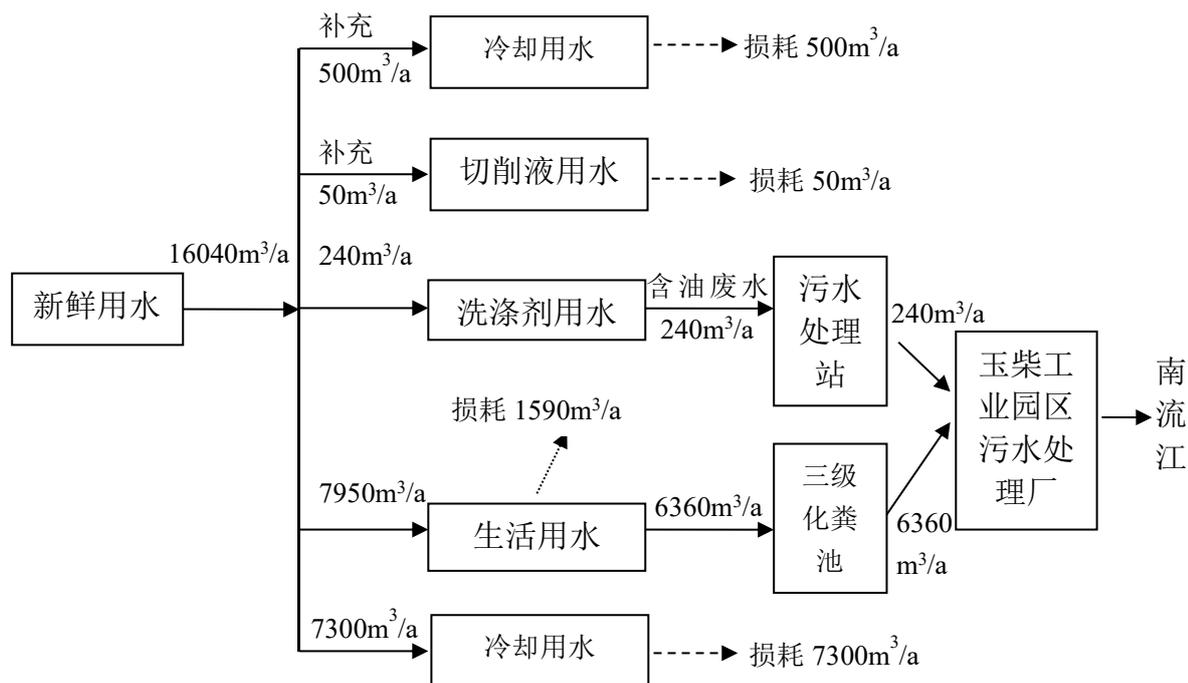


图 2-3 项目水平衡图

14、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

（1）曲轴生产工艺

①铁模覆砂线

根据不同曲轴生产纲领和性能要求，选择不同的铁模腹砂线。在线上完成射芯、检验修补、合型、下浇口芯浇注、冷却、落砂、清理型腔、模温控制等生产。

浇口芯采用热芯盒射芯工艺完成。

②熔炼

所有铁水熔炼均采用中频炉，根据需要每线配置一套熔化率不同的中频感应电炉进行球铁铁水的熔炼。炉前配备快速分析仪和铁水温度及碳硅量快速测试仪。

③清理和热处理

采用吊钩式抛丸清理机；热处理采用通过式热处理炉完成曲轴件的石墨化退火和正火工艺。

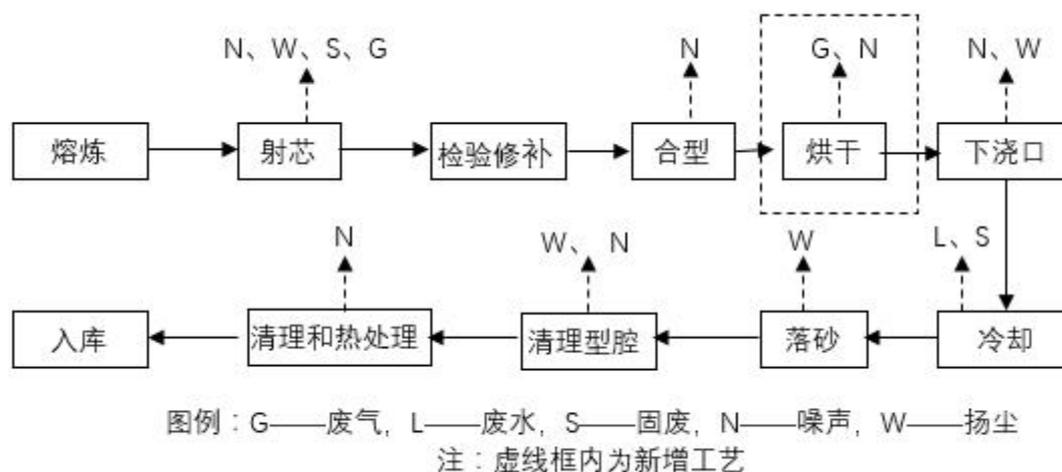


图 2-4 曲轴生产工艺流程及产污环节

(2)大型柴油机缸体、缸盖毛坯件生产工艺

①造型（制芯车间完成）

缸体造型采用组芯方式，铸型分上下外模。采用树脂砂造型生产线完成上下外模的生产。造型线由一台三组份连续式混砂机、振实台、机动输送辊道、翻转起模机，流涂机、表干炉等组成。

②砂处理

a 落砂

铸型冷却到规定时间后，行车将其送至落砂机前，由人工使用单轨吊把整个铸型吊到落砂机台面上进行振动落砂，铸件与砂型分离后，人工将铸件吊离落砂机，单轨吊返回进行下一循环。

落砂机用除尘罩密封，进出口开有移动滑门，落砂时门关闭。

b 砂再生

③熔炼

采用电+电双联，通常选择“一拖二”型式，即一套电器带二个炉体；一台熔化，另一台保温。

④铸件清理

清理发动机机体、缸盖铸件内部残留物含量在 250mg 以下，表面粗糙度为 Ra25~12.5 之间。清理作业完成铸件的除芯、一次表面清理、磨削、精整、二次表面清理、防锈处理等工序。实现铸件不落地清理。

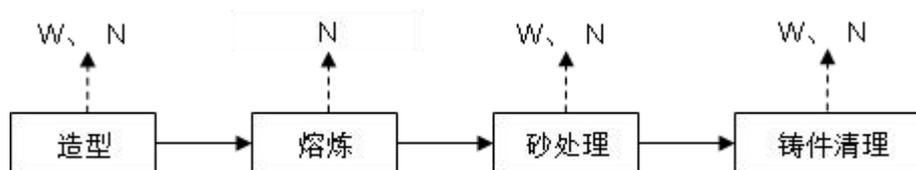
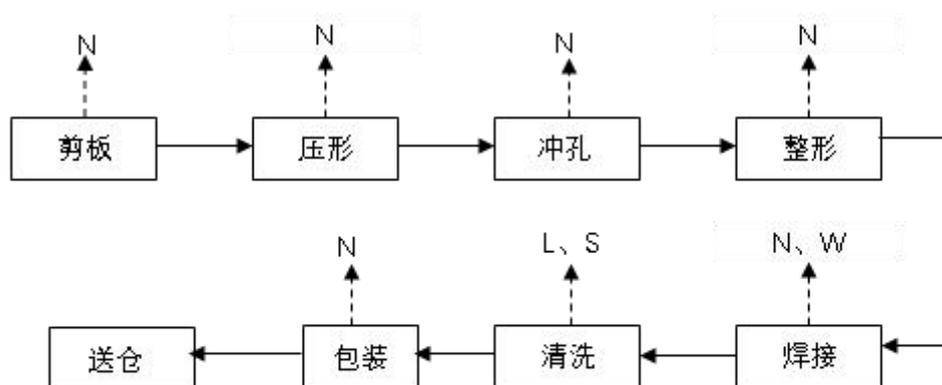


图 2-5 大型柴油机缸体、缸盖毛坯件生产工艺流程及产污环节

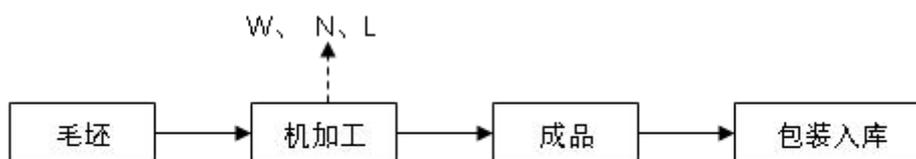
(3) 冲压焊接生产工艺



图例：G——废气，L——废水，S——固废，N——噪声，W——扬尘

图 2-6 大型柴油机缸体、缸盖毛坯件生产工艺流程及产污环节

(4) 加工生产工艺



图例：G——废气，L——废水，S——固废，N——噪声，W——扬尘

图 2-7 大型柴油机缸体、缸盖毛坯件生产工艺流程及产污环节

表三

污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

项目生产用水主要为冷却水、切削液及清洁液。冷却水为间接冷却用，水质不受污染，并且只补充蒸发量，补充量约为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，无外排。切削液循环使用，定期补充，补充量约为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

排放的生产废水主要为清洗工件的含油废水，工件冲压成型前会先涂上润滑油，其目的是为了改善模具的工作条件，降低冲压件材料与模具的摩擦系数，提高材料的变形程度，保护模具表面，提高模具的使用寿命，防止制件表面的擦伤，提高冲压件表面的质量，冲压成型后使用调配好的清洗剂清洗工件表面的润滑油，清洗剂重复使用，待清洗剂不能达到要求的清洁效果后更换新鲜的清洗剂，排放量约为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水排放量以使用量的 80% 计，则为 $6360\text{m}^3/\text{a}$ 。

含油废水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、P、SS、氨氮及石油类，除 SS 较生活污水高外，其他污染物与生活污水性质相近。含油废水经隔油、气浮、沉淀后再经 SBR 曝气处理，出水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入厂区污水管网，之后再由玉柴工业园区污水处理厂再次处理后排污南流江。

生活污水经三级化粪池处理后排污园区污水管网，之后再由玉柴工业园区污水处理厂再次处理后排污南流江。

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为各个产尘节点产生的含尘废气、制芯废气和表干炉废气等。

①含尘废气

本项目在造型、废砂输送、抛丸清理等工序会产生大量粉尘，在各个工序设置集尘罩或密闭作业，收集到的含尘废气经脉冲布袋除尘器处理后由高 15m 排气筒排放。

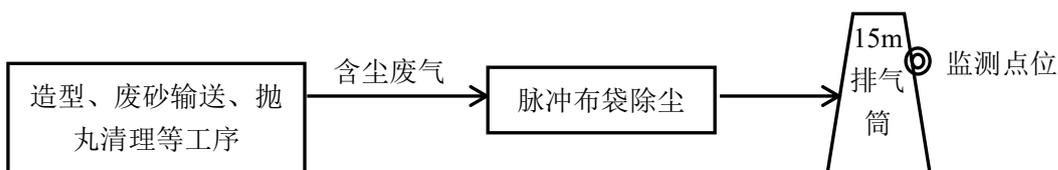


图 3-1 含尘废气处理流程图

②制芯废气

项目砂型和泥芯是由原料覆膜砂和粘结剂混合而制成的，按要求的形状做成砂型和泥芯后固化，使用的粘结剂具有低挥发性，此过程会产生粉尘和少量有机废气，制芯废气由集气罩收集引至脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒排放。



图 3-2 制芯废气处理流程图

③表干炉废气

项目砂芯成型后会含有水分，水分会导致砂芯强度降低，增加铸件沙眼或瑕疵产生率，最后导致成品良率下降，所以砂芯成型后送进表干炉降低含水率。砂芯内含的树脂受热后会释放少量的有机气体。表干炉使用天然气作为燃料，烘干废气由厂房内的管道输送至厂房顶部排放（约 15m 高）。

3、噪声

本项目运营后噪声主要来源于冲床、加工中心、清理工序等机械设备工作时产生的设备噪声。项目将生产设备安装于厂房内、设备基基座减振、封闭作业、厂房隔声等降噪措施。

4、固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

（1）炉渣

项目中频炉熔化炉渣产生量约为 1470t/a，主要成分为氧化硅和夹带的金属杂质，收集后全部外售给水泥厂作为原料使用。

（2）脉冲布袋除尘器集尘

本项目造型、制芯、清理工序的脉冲布袋除尘器收尘主要为铸造废砂产生量约为 2000t/a，大部分为可回收废砂，交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收。少部分不可回收的废砂为一般工业固体废物，由工业园区环卫部门清运。

（3）铁屑、边角料及废料

机加工产生的铁屑及边角料约为 3000 t/a，不合格的产品废料均作为原料进入熔炉重新铸造成铸件。

(4) 污水处理站污泥

本项目污水处理站产生的污泥量约为 2t/a，通过对照《国家危险废物名录》(2021 年)，污泥属于危险废物 (HW08，危废代码：900-210-08)。污泥收集后存放于危废暂存间，定期交由兴业海创环保科技有限责任公司处置。

(5) 废油桶及废油

本项目机械设备润滑产生的废润滑油约为 2t/a，通过对照《国家危险废物名录》(2021 年)，废机油属于危险废物 (HW08，危废代码：900-214-08)。液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油约为 3.0t/a (HW08，危废代码：900-218-08)。废油储存于废油桶中，存放于为废暂存间中，定期一同交由兴业海创环保科技有限责任公司处置。

(6) 粘结剂废桶

本项目粘结剂废桶交由厂家回收重新利用。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员 530 人，员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计。则项目垃圾产生量 265kg/d，即 79.5t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

表四

环评主要结论及审批部门审批意见

环境保护措施落实情况：		
1、环境影响报告表提出的环保措施落实情况		
序号	环评报告中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	含尘废气使用旋风及脉冲布袋除尘器处理后排放。	已落实。 含尘废气使用脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。
2	废水污水经隔油气浮、沉淀及 SBR 处理后排入污水管网；切削液送去有资质的单位处置。	已落实。 生产废水经隔油气浮、沉淀及 SBR 处理后排入污水管网；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网；切削液循环使用，不排放。
3	金属废料、不合格产品回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	已落实。 金属废料、不合格产品回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。
4	对于声级值较高的声源或发声体较大的声源，通过隔声、吸声、密封等方式大幅度降噪，一般通过密封措施可减噪 30~40dB(A)左右，再通过合理布局，经距离的衰减，可使其厂界达标。	已落实。 对于声级值较高的声源或发声体较大的声源，通过减震、隔声、密封等方式大幅度降噪，并合理布局，经距离的衰减，厂界噪声达标。
2、环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况		
序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	运营期电炉、抛丸机等设备产生的粉尘，使用不同的吸尘罩，经过高效脉冲布袋除尘器除尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后高空排放。	基本落实。 抛丸机等设备产生的粉尘，使用不同的吸尘罩，经过高效脉冲布袋除尘器除尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后高空排放。
2	运营期产生的冷却水循环利用，不外排，其它生产废水经隔油气浮、沉淀后与生活废水一起再经 SBR 曝气处理，出水水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网；切削液送有处理资质的单位处理。	已落实。 运营期产生的冷却水循环利用，不外排，含油废水经隔油、气浮、沉淀后再经 SBR 曝气处理，出水水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入玉柴工业园区污水处理厂二次处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网；切削液循环使用，不外排。
3	产生的噪声必须采取有效的隔音降噪措施，如车间采取全封闭或半封闭、基础减振、建筑衰减等措施，使厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实。 本项目高噪声设备基础加装减振垫、密闭作业、厂房墙体隔声等措施，项目西面厂界噪声贡献值《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余厂界符合 3 类标准。

2、环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况（续）

序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
4	项目产生的废料主要为铸造废料、废品、机加工产生的铁屑及零件生产废品，部分由公司自我回收，其余外售至金属回收公司。生产废砂送玉柴工业废砂填埋场处理。员工日常生活产生的生活垃圾由环卫部门统一收集送玉林市垃圾填埋场处理。	已落实。 项目产生的废料主要为铸造废料、废品、机加工产生的铁屑及零件生产废品，部分由公司自我回收。布袋集尘器废砂可回收部分由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收，不可回收部分由环卫部门清运。炉渣外售给水泥厂作为原料。废油、废油桶及污泥一并交由兴业海创环保科技有限责任公司处置。粘结剂废桶交由厂家回收重新利用。员工日常生活产生的生活垃圾由环卫部门统一收集送玉林市垃圾填埋场处理。

3、环境保护投资

项目总投资 40200 万元，其中环保投资为 1350 万元，环保投资占总投资的 4.3%，环保投资及其防治措施见下表 4-1。

表 4-1 项目环保投资一览表

污染源	实际环保投资	
	内容	万元
废水	污水处理站（设计处理量 2t/d）	200
废气	集气罩、脉冲布袋除尘器（17 台除尘器、17 根 15m 高排气筒）	1050
噪声	设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音	50
固废	生产固废收集处理、生活垃圾收集、危废委托处理等	20
生态补偿	厂区绿化	30
合计		1350

4、小结

综上所述，本项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度，环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和调试运营期污染物排放均满足相关环境标准要求，未对区域生态环境造成明显影响，未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

实际工程量及工程建设变化情况（说明工程变化原因）：

本项目由于工艺改进，新增一步砂芯烘干的环节，燃料为天然气，增加的排放口为一般排放口，不属于重大变动，无需重新进行环境影响评价。

除了上述工艺发生变动，项目建设规模、地点、性质等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，未发生重大变动。

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证措施：

我公司经过省级资质认定并获得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：172012050651）。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员均持证上岗，监测分析所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验；室内样品分析分析测试采用带标准样、平行样测定的任两种质控措施；噪声监测选择在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。监测数据严格实行三级审核。

1、监测分析方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、有组织排放废气			
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
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 HJ 693-2014	3mg/m ³
4	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
5	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
二、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(29.0~134)dB(A)
三、无组织排放废气			
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
3	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	0.005mg/m ³
四、废水			
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L

(续上表)

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

2、监测仪器

监测分析使用的仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	PWN85ZH 型电子天平	C113422456
2	DL-HC6900 型恒温恒湿称重系统	20220301002
3	崂应 2050 型空气综合采样器	Q05058414、Q05060136、 Q05059275、Q05058886
4	DEM6 型轻便三杯风向风速表	163136
5	DYM3 空盒气压表	34325
6	WS-1 温湿度表	68154
7	AWA5688 型多功能声级计	00318919
8	AWA6221A 型声校准器	1005886
9	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	A08873620X
10	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D20112932
11	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
12	722 型可见光分光光度计	AC1402013
13	PHBJ-260 型便携式 pH 计	601806N0020100052
14	水银温度计	YXWJ-50-01
15	JPB-607A 便携式溶解氧仪	630400N0018100336
16	SCOD-100 型十二管标准消解器	2020SCAPT-A09
17	SPX-250 B III 生化培养箱	17070
18	EP600 型红外分光测油仪	ST86786
19	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
20	GC2002 气相色谱仪	190706

3、人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

4、废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用标准

物质、空白试验等质控措施。

5、水质监测分析过程中的质量保证与质量控制

废水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）。采样过程中采集不少于10%的平行样，分析过程采取测定质控样、加标回收或平行双样等措施。

6、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0dB 进行校准。噪声监测选在无雨雪、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

表六

验收监测内容

验收监测内容:

1、无组织排放废气监测

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)要求,根据监测时的风向、风速,在厂界下风向设置3个监控点,上风向设1个对照点,具体监测点位设置见图6-1。无组织废气监测项目及频次见表6-1。

表6-1 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目东面厂界(上风向); 2#项目西南面厂界(下风向); 3#项目西面厂界(下风向); 4#项目西北面厂界(下风向)。	颗粒物、 非甲烷总烃。	连续采样2天,每天采样4次, 颗粒物每次连续采样1小时。

2、有组织排放废气监测

有组织排放废气监测点位设置见图6-1,监测项目和频次见表6-2。

表6-2 有组织排放废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
铁型一线造型排气筒 DA001; 铁型一线造型排气筒 DA002; 铁型二线造型排气筒 DA003; 铁型三线高温废砂输送线排气筒 DA006; 铁型三线造型排气筒 DA007; 铁型一线在线清理精抛排气筒 DA011; 铁型一线在线清理四面磨排气筒 DA012; 铁型一线在线清理粗抛排气筒 DA013; 铁型二线在线清理粗抛排气筒 DA014; 铁型二线在线清理精抛排气筒 DA015; 铁型三线在线清理排气筒 DA016。	颗粒物、烟气参数	连续采样2天, 每天采样3次。
铁型一线制芯排气筒 DA008	颗粒物、非甲烷总烃、 烟气参数	
铁型一线天然气表干炉排气筒 DA009; 铁型三线天然气表干炉排气筒 DA010; 铁型一线天然气表干炉排气筒 DA0017。	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 非甲烷总烃、烟气参数	

注:铁型二线造型排气筒 DA004、铁型二线造型排气筒 DA005 排放的废气污染物主要为颗粒物。由于这两套处理设备为旧厂址的处理设备,型号较为老旧,未设置有检测平台与采样口,搬迁至新厂区后,暂不符合目前的检测条件。本次验收调查得知其处理效果仍能达到要求,故本次验收暂不进行监测。

3、厂界环境噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的相关规定,在东、南、西、北厂界外各布设1个噪声监测点,具体监测点位设置见图6-1,监测点位、监测项目和频次见表6-3。

表 6-3 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目东面厂界; 2#项目南面厂界; 3#项目西面厂界; 4#项目北面厂界。	等效连续 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天, 每天昼间监测一次, 每次连续监测 10 分钟。

4、厂界环境噪声监测

本次验收对废水排放口进行采样监测, 具体监测点位设置见图6-1。监测点位、监测项目和频次见表6-3。

表 6-3 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水排放口	水温、pH 值、氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂	连续采样 2 天, 每天采样 4 次。



图 6-1 监测点位图

表七

监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

1、生产负荷

广西玉林玉柴机器配件制造有限公司广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目验收监测时间为2022年08月08日~08月10日。验收监测期间,广西玉林玉柴机器配件制造有限公司广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产工况详见下表7-1。

表7-1 监测期间生产工况一览表

生产周期		每年工作300天,24小时运营						
生产项目	设计年产量	2022.08.08		2022.08.09		2022.08.10		
		产量	负荷(%)	产量	负荷(%)	产量	负荷(%)	
轻重中型曲轴铸件	60万根 (2.95万吨)	70.1028吨	71.3	70.8104吨	72.0	70.4236吨	71.6	
微、轿曲轴铸件	60万根 (0.9万吨)	0吨	0	0吨	0	0吨	0	
大型曲轴铸件	0.2万根 (0.12万吨)	0吨	0	0吨	0	0吨	0	
大型缸体缸盖铸件	1.5万吨	35.6吨	71.2	36.4吨	72.8	37.2吨	74.4	
油底壳冲压、焊接件	80万件	1885件	70.7	1902件	71.3	1865件	69.9	
飞轮齿圈总成	120万套	0套	0	0套	0	0套	0	
水冷排气管	5万件	3.05吨 (约122件)	73.2	3.33吨 (约133件)	79.8	3.15吨 (约126件)	75.6	
工作锚板	50万件	0件	0	0件	0	0件	0	

2、气象参数观测结果

表7-2 气象参数观测结果一览表

监测日期	监测时间	天气	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2022.08.08	09:00~10:00	多云	28.5	东风	1.5	99.82	66
	12:00~13:00		33.1	东风	1.3	99.24	55
	14:00~15:00		33.7	东风	1.3	99.18	54
	16:00~17:00		31.9	东风	1.7	99.31	60
2022.08.09	09:00~10:00	多云	27.8	东风	2.6	99.95	68
	12:00~13:00		31.1	东风	1.9	99.40	55
	14:00~15:00		31.6	东风	1.6	99.36	54
	16:00~17:00		29.5	东风	2.4	99.57	59

验收监测结果:

1、无组织排放废气监测

无组织排放废气监测结果详见表 7-3。

表7-3 无组织排放废气监测结果一览表

单位: mg/m^3 。

监测项目	采样日期	监测频次	监测结果					标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
颗粒物 (mg/m^3)	2022.08.08	第一次	0.107	0.145	0.175	0.235	0.235	≤ 1.0	达标
		第二次	0.123	0.123	0.199	0.245	0.245		达标
		第三次	0.100	0.164	0.200	0.289	0.289		达标
		第四次	0.087	0.189	0.215	0.290	0.290		达标
	2022.08.09	第一次	0.100	0.169	0.190	0.294	0.294		达标
		第二次	0.123	0.154	0.200	0.300	0.300		达标
		第三次	0.145	0.170	0.224	0.312	0.312		达标
		第四次	0.135	0.168	0.245	0.320	0.320		达标
非甲烷总 烃(mg/m^3)	2022.08.08	第一次	1.02	1.08	1.08	1.09	1.09	≤ 4.0	达标
		第二次	1.02	1.09	1.08	1.09	1.09		达标
		第三次	1.00	1.08	1.08	1.08	1.08		达标
		第四次	0.99	1.07	1.08	1.09	1.09		达标
	2022.08.09	第一次	0.81	1.22	1.22	1.22	1.22		达标
		第二次	0.81	1.18	1.26	1.20	1.26		达标
		第三次	0.79	1.22	1.24	1.20	1.24		达标
		第四次	0.80	1.26	1.16	1.25	1.26		达标

由表 7-3 可知, 监测期间, 厂界无组织排放废气监测项目颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

2、厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测结果详见表 7-4。

表7-4 厂界环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级(L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2022.08.08	昼间	55.1	≤65	达标
		夜间	44.4	≤55	达标
	2022.08.09	昼间	56.9	≤65	达标
		夜间	47.0	≤55	达标
2#项目南面厂界	2022.08.08	昼间	58.7	≤65	达标
		夜间	49.1	≤55	达标
	2022.08.09	昼间	57.6	≤65	达标
		夜间	47.7	≤55	达标
3#项目西面厂界	2022.08.08	昼间	61.4	≤70	达标
		夜间	51.3	≤55	达标
	2022.08.09	昼间	60.1	≤70	达标
		夜间	51.6	≤55	达标
4#项目北面厂界	2022.08.08	昼间	56.0	≤65	达标
		夜间	49.0	≤55	达标
	2022.08.09	昼间	57.0	≤65	达标
		夜间	47.7	≤55	达标

由表 7-4 可知，监测期间，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）3 类标准要求，3#项目西面厂界监测结果符合 4 类标准要求。

3、有组织排放废气监测

有组织排放废气监测结果详见表 7-5。

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

监测点位置		铁型一线造型排气筒 DA001						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温 (°C)	42.5	42.6	41.9	42.3	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	8228	8311	8392	8310	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	56	58	54	56	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.46	0.48	0.45	0.46	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温 (°C)	41.8	43.1	42.6	42.5	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	8403	8401	8446	8417	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	61	68	63	64	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.51	0.57	0.53	0.54	≤3.5	达标
监测点位置		铁型一线造型排气筒 DA002						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温 (°C)	39.6	42.6	40.1	40.8	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	46064	47822	47836	47241	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	72	60	64	65	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	3.31	2.87	3.06	3.08	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温 (°C)	41.5	41.3	41.7	41.5	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	46249	45903	46572	46241	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	63	67	62	64	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	2.91	3.08	2.89	2.96	≤3.5	达标
监测点位置		铁型二线造型排气筒 DA003						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温 (°C)	34.3	34.1	34.1	34.2	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	33943	33831	33324	33699	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	46	48	41	45	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	1.56	1.62	1.37	1.52	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温 (°C)	34.0	34.2	34.5	34.2	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	32934	33032	33137	33034	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	51	57	54	54	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	1.68	1.88	1.79	1.78	≤3.5	达标

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续）

监测点位置		铁型三线高温废砂输送线排气筒 DA006						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温（℃）		36.2	38.1	38.3	37.5	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		2321	2452	2317	2363	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	49	42	40	44	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.11	0.10	0.09	0.10	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		37.5	37.8	37.5	37.6	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		2376	2376	2387	2380	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	53	54	56	54	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.13	0.13	0.13	0.13	≤3.5	达标
监测点位置		铁型三线造型排气筒 DA007						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.08	烟温（℃）		34.4	34.3	35.2	34.6	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		11865	12678	13521	12688	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	72	68	65	68	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.85	0.86	0.88	0.87	≤3.5	达标
2022. 08.09	烟温（℃）		36.7	36.9	36.6	36.7	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		12377	12016	12325	12239	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	63	59	65	62	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.78	0.71	0.80	0.76	≤3.5	达标
监测点位置		铁型一线在线清理精抛排气筒 DA011						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.08	烟温（℃）		51.4	49.4	49.2	50.0	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		7280	7573	7580	7478	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	43	48	55	49	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.31	0.36	0.42	0.36	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		49.4	49.6	49.5	49.5	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		7475	7379	7473	7442	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	63	57	59	60	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.47	0.42	0.44	0.44	≤3.5	达标

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续）

监测点位置		铁型一线在线清理四面磨排气筒 DA012						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温（℃）		42.6	42.3	42.4	42.4	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		16414	16677	16877	16656	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	62	60	64	62	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	1.02	1.00	1.08	1.03	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		42.8	42.3	43.0	42.7	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		16825	16943	17012	16927	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	52	56	58	55	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.87	0.95	0.99	0.94	≤3.5	达标
监测点位置		铁型一线在线清理粗抛排气筒 DA013						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.08	烟温（℃）		36.6	36.1	36.1	36.3	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		6337	6347	6354	6346	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	49	53	55	52	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.31	0.34	0.35	0.33	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		36.5	36.6	36.4	36.5	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		6337	6329	6450	6372	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	61	60	58	60	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.39	0.38	0.37	0.38	≤3.5	达标
监测点位置		铁型二线在线清理粗抛排气筒 DA014						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.08	烟温（℃）		35.2	35.6	34.9	35.2	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		12251	12263	12188	12234	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	65	60	56	60	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.80	0.74	0.68	0.74	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		37.2	37.5	37.0	37.2	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		12195	12255	11657	12036	/	/
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	70	68	66	68	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.85	0.83	0.77	0.82	≤3.5	达标

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续）

监测点位置		铁型二线在线清理精抛排气筒 DA015						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2022. 08.09	烟温（℃）		35.3	35.7	36.1	35.7	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		12385	12569	12453	12469	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	35	36	40	37	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.43	0.45	0.50	0.46	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		38.2	37.7	37.3	37.7	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		11497	12405	12014	11972	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	39	34	37	37	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.45	0.42	0.44	0.44	≤3.5	达标
监测点位置		铁型三线在线清理排气筒 DA016						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2022. 08.08	烟温（℃）		34.8	34.4	35.1	34.8	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		13161	13704	11747	12871	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	41	40	37	39	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.54	0.55	0.43	0.51	≤3.5	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		36.5	36.8	37.0	36.8	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		13086	12306	12188	12527	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	32	36	31	33	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.42	0.44	0.38	0.41	≤3.5	达标
监测点位置		铁型一线制芯排气筒 DA008						
处理设施类型		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2022. 08.09	烟温（℃）		55.7	56.0	56.2	56.0	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		3544	3386	3623	3518	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	54	50	57	54	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.19	0.17	0.21	0.19	≤3.5	达标
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	9.20	8.93	9.24	9.12	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标
2022. 08.10	烟温（℃）		56.2	56.7	56.5	56.5	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		3646	3673	3522	3614	/	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	60	63	61	61	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.22	0.23	0.21	0.22	≤3.5	达标
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	8.04	8.19	8.15	8.13	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标

表 7-5 有组织排放废气监测结果一览表 (续)

监测点位置		铁型一线天然气表干炉排气筒 DA009						
排气筒高度		15m						
处理设施类型		/				燃料		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果评 价	
2022. 08.09	烟温 (°C)	154.7	151.9	150.5	152.4	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	1144	1068	1148	1120	/	/	
	含氧量 (%)	16.6	16.2	16.4	16.4	/	/	
	过剩空气系数	4.77	4.38	4.57	4.57	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	7.0	6.2	6.3	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	15.7	18.0	16.4	16.7	≤200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率 (kg/h)	1.72×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	29	35	38	34	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	81	90	102	91	≤240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.04	0.04	≤0.77	达标
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	11.3	10.5	12.1	11.3	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	31.7	27.0	32.5	30.4	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.01	0.01	0.01	≤10	达标
	2022. 08.10	烟温 (°C)	158.4	159.4	158.2	158.7	/	/
		标干烟气量 (m ³ /h)	1145	1151	1160	1152	/	/
含氧量 (%)		16.3	16.1	16.1	16.2	/	/	
过剩空气系数		4.47	4.29	4.29	4.35	/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m ³)	8.0	6.6	7.3	7.3	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	21.0	16.6	18.4	18.7	≤200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率 (kg/h)	1.72×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	/	/
氮氧化物		实测浓度 (mg/m ³)	23	39	39	34	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	60	98	98	85	≤240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.05	0.04	≤0.77	达标
非甲烷总烃		实测浓度 (mg/m ³)	11.6	10.7	12.3	11.5	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	30.5	27.0	31.0	29.5	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.1	≤10	达标

表 7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续）

监测点位置		铁型三线天然气表干炉排气筒 DA010						
排气筒高度		15m						
处理设施类型		/		燃料		天然气		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温（℃）	133.2	151.3	154.1	146.2	/	/	
	标干烟气量（m ³ /h）	2206	2179	2123	2169	/	/	
	含氧量（%）	15.7	16.0	15.9	15.9	/	/	
	过剩空气系数	3.96	4.20	4.12	4.09	/	/	
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	8.7	8.0	9.2	8.6	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	20.3	19.8	22.3	20.8	≤200	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率（kg/h）	3.31×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	49	42	38	43	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	114	104	92	103	≤240	达标
		排放速率（kg/h）	0.11	0.09	0.08	0.09	≤0.77	达标
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	12.6	12.1	12.8	12.5	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	29.4	29.9	31.0	30.1	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标
	2022. 08.10	烟温（℃）	154.6	156.2	155.7	155.5	/	/
		标干烟气量（m ³ /h）	2190	2191	2195	2192	/	/
含氧量（%）		15.8	15.9	15.9	15.9	/	/	
过剩空气系数		4.04	4.12	4.12	4.09	/	/	
颗粒物		实测浓度（mg/m ³ ）	10.0	9.5	8.8	9.4	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	24.8	23.0	21.3	22.7	≤200	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
二氧化硫		实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率（kg/h）	3.28×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	/	/
氮氧化物		实测浓度（mg/m ³ ）	50	44	47	47	/	/
		排放浓度（mg/m ³ ）	119	107	114	113	≤240	达标
		排放速率（kg/h）	0.11	0.10	0.10	0.10	≤0.77	达标
非甲烷总烃		实测浓度（mg/m ³ ）	13.0	13.2	12.9	13.0	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	30.9	32.0	31.2	31.4	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标

表 7-5 有组织排放废气监测结果一览表 (续)

监测点位置		铁型三线天然气表干炉排气筒 DA017						
排气筒高度		15m						
处理设施类型		/		燃料		天然气		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 08.09	烟温 (°C)	151.5	148.8	150.4	150.2	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	3859	4122	3870	3950	/	/	
	含氧量 (%)	15.8	16.0	15.9	15.9	/	/	
	过剩空气系数	4.04	4.20	4.12	4.12	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.7	8.2	6.5	7.5	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	18.3	20.3	15.7	18.1	≤200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率 (kg/h)	5.79×10 ⁻³	6.18×10 ⁻³	5.80×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	46	35	39	40	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	109	86	95	97	≤240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.18	0.14	0.15	0.16	≤0.77	达标
		实测浓度 (mg/m ³)	10.8	11.3	11.0	11.0	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	25.7	27.9	26.6	26.7	≤120	达标
排放速率 (kg/h)		0.04	0.05	0.04	0.04	≤10	达标	
2022. 08.10	烟温 (°C)	152.4	149.8	153.5	151.9	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	3838	4225	3901	3988	/	/	
	含氧量 (%)	16.3	16.0	16.0	16.1	/	/	
	过剩空气系数	4.47	4.20	4.20	4.29	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.0	7.4	8.6	8.0	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	21.0	18.3	21.2	20.2	≤200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	≤850	达标
		排放速率 (kg/h)	5.76×10 ⁻³	6.34×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	5.98×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	33	39	44	39	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	87	96	109	97	≤240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.16	0.17	0.15	≤0.77	达标
	非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	12.4	11.5	11.3	11.7	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	32.6	28.4	27.9	29.6	≤120	达标
排放速率 (kg/h)		0.05	0.05	0.04	0.05	≤10	达标	

由表 7-5 可知，监测期间，铁型一线造型排气筒 DA001、铁型一线造型排气筒 DA002、铁型二线造型排气筒 DA003、铁型三线高温废砂输送线排气筒 DA006、铁型三线造型排气筒 DA007、铁型一线在线清理精抛排气筒 DA011、铁型一线在线清理四面磨排气筒 DA012、铁型一线在线清理粗抛排气筒 DA013、铁型二线在线清理粗抛排气筒 DA014、铁型二线在线清理精抛排气筒 DA015、铁型三线在线清理排气筒 DA016 废气污染物颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

铁型一线制芯排气筒 DA008 废气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

铁型一线天然气表干炉排气筒 DA009、铁型三线天然气表干炉排气筒 DA010、铁型一线天然气表干炉排气筒 DA0017 废气污染物颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值，二氧化硫排放浓度表 4 燃煤（油）炉窑二级排放浓度，氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

4、废水监测

废水监测结果详见表 7-6。

表7-6 废水监测结果一览表

单位：mg/L，pH值等特别注明除外。

监测点位	监测项目	采样日期	监测频次	监测结果	平均值或范围值	标准限值	结果评价
废水排放口	水温（℃）	2022.08.09	①	29.4	29.4~29.8	/	/
			②	29.6			
			③	29.5			
			④	29.8			
		2022.08.10	①	28.5	28.3~28.5		
			②	28.3			
			③	28.4			
			④	28.3			
	pH 值 (无量纲)	2022.08.09	①	6.7	6.6~6.7	≤6-9	达标
			②	6.6			
			③	6.7			
			④	6.6			
2022.08.10		①	6.6	6.6~6.7			
		②	6.6				
		③	6.7				
		④	6.6				

(续上表)

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外。

监测点位	监测项目	采样日期	监测频次	监测结果	平均值 或范围值	标准 限值	结果 评价
废水排放口	化学需氧量	2022.08.09	①	316	318	≤500	达标
			②	325			
			③	320			
			④	312			
		2022.08.10	①	346	339		
			②	332			
			③	338			
			④	340			
	五日生化需氧量	2022.08.09	①	106	104	≤300	达标
			②	111			
			③	96.4			
			④	101			
		2022.08.10	①	101	97		
			②	91			
			③	96			
			④	101			
	悬浮物	2022.08.09	①	26	26	≤400	达标
			②	27			
			③	25			
			④	26			
2022.08.10		①	24	27			
		②	28				
		③	29				
		④	26				
氨氮	2022.08.09	①	38.8	36.2	/	/	
		②	31.8				
		③	38.5				
		④	35.6				
	2022.08.10	①	35.3	34.2			
		②	37.2				
		③	33.7				
		④	30.4				

由表 7-6 可知, 监测期间, 废水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量监测结果均符合《污水排放综合标准》(GB8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准排放限值要求。

5、污染物排放总量核算

项目年工作 300 天, 24 小时作业, 根据验收监测结果统计, 废气排放量为: 烟尘 180t/a, 工业粉尘 68.832t/a、二氧化硫 0.079t/a, 氮氧化物 2.2t/a, 非甲烷总烃 0.22t/a。

表八

验收监测结论

验收监测结论:

1、项目概况

(1) 广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目位于玉林市玉柴工业园，占地面积 200200m²，主要建设内容有轻中重型曲轴铸造车间(5T 中频炉 4 台)、微、轿曲轴铸造车间(5T 中频炉 2 台)、大缸体缸盖铸造车间(5T 中频炉 4 台)、制芯车间、冲压焊接车间、加工车间、技术中心及质量检验楼、食堂、倒班楼、污水处理站、开闭所、垃圾回收站等。

(2) 项目于2012年10月进行开工建设，2013年10月投入试运行。

(3) 项目总投资 40200 万元，其中环保投资 1350 万元，占总投资的 4.3%。

(4) 验收监测期间，广西玉林玉柴机器配件制造有限公司广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目主体工程稳定，生产负荷各项环保设施运行正常，运营工况符合建设项目环保设施竣工环境保护验收监测的条件。

2、项目变动情况

本项目由于工艺改进，新增一步砂芯烘干的环节，燃料为天然气，增加的排放口为一般排放口，不属于重大变动，无需重新进行环境影响评价。

除了上述工艺发生变动，项目建设规模、地点、性质等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，未发生重大变动。

3、环保措施落实情况**(1) 废气**

本项目在造型、废砂输送、抛丸清理等工序会产生大量粉尘，在各个工序设置集尘罩或密闭作业，收集到的含尘废气经脉冲布袋除尘器处理后由高 15m 排气筒排放。项目制芯废气由集气罩收集引至脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒排放。项目表干炉使用天然气作为燃料，废气由厂房内的管道输送至厂房顶部排放（约 15m 高）。

(2) 废水

项目冷却水及切削液循环使用，不排放。清洗工件的含油废水及员工生活污水排入厂内污水处理站处理，之后排入污水管网再进入玉柴工业园区污水处理站二次处理，最终排入南流江。

(3) 噪声

本项目运营后噪声主要来源于冲床、加工中心、清理工序等机械设备工作时产生的设备噪声。项目将生产设备安装于厂房内、设备基基座减振、封闭作业、厂房隔声等降噪措施。

(4) 固体废物

炉渣收集后全部外售给水泥厂作为原料使用；脉冲布袋除尘器集尘大部分为可回收废砂，交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收，少部分不可回收的废砂为一般工业固体废物，由工业园区环卫部门清运；铁屑、边角料及废料进入熔炉重铸；污水处理站污泥收集晾干后存放于危废暂存间，定期交由兴业海创环保科技有限责任公司处置；废油储存于废油桶中，存放于为废暂存间中，定期一同交由兴业海创环保科技有限责任公司处置；粘结剂废桶交由厂家回收重新利用；生活垃圾由环卫部门清运。

4、环保设施调试效果

(1) 无组织排放废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织排放废气监测项目颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

(2) 厂界环境噪声监测结论

验收监测期间，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、4#项目北面厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）3 类功能区标准要求，3#项目西面厂界符合 4 类功能区标准要求。

(3) 有组织排放废气监测结论

验收监测期间，铁型一线造型排气筒 DA001、铁型一线造型排气筒 DA002、铁型二线造型排气筒 DA003、铁型三线高温废砂输送线排气筒 DA006、铁型三线造型排气筒 DA007、铁型一线在线清理精抛排气筒 DA011、铁型一线在线清理四面磨排气筒 DA012、铁型一线在线清理粗抛排气筒 DA013、铁型二线在线清理粗抛排气筒 DA014、铁型二线在线清理精抛排气筒 DA015、铁型三线在线清理排气筒 DA016 废气污染物颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

铁型一线制芯排气筒 DA008 废气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

铁型一线天然气表干炉排气筒 DA009、铁型三线天然气表干炉排气筒 DA010、铁型一线天然气表干炉排气 DA0017 废气污染物颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级排放限值,二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级。

(4) 废水监测结论

验收监测期间,废水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量监测结果均符合《污水排放综合标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准排放限值要求。

5、污染物排放总量核算

项目年工作 300 天,24 小时作业,根据验收监测结果统计,废气排放量为:烟尘 180t/a,工业粉尘 68.832t/a、二氧化硫 0.079t/a,氮氧化物 2.2t/a,非甲烷总烃 0.22t/a。

6、环境管理检查结论

建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度。环境影响报告表及批复提出的环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响。

8、综合结论

综上所述,广西玉林玉柴机器配件制造有限公司柴油机关键零部件制造与开发项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度,项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施,没有发生污染事件。废气、噪声达标排放,废水、固体废物全部进行相应处理,污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求,符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表： 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西玉林玉柴机器配件制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司 柴油机关键零部件制造与开发项目			项目代码	/			建设地点	玉林市玉柴工业园				
	行业类别（分类管理名录）	C2021 胶合板制造			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	110° 07.152E, 22° 35.209N				
	设计生产能力	轻重中型曲轴铸件 60 万根；微、轿曲轴铸件 60 万根；大型曲轴铸件 0.2 万根；大型缸体缸盖铸件 1.5 万吨；油底壳冲压、焊接件 80 万件；飞轮齿圈总成 120 万套；水冷排气管 5 万件；工作锚板 50 万件			实际生产能力	轻重中型曲轴铸件 60 万根；微、轿曲轴铸件 60 万根；大型曲轴铸件 0.2 万根；大型缸体缸盖铸件 1.5 万吨；油底壳冲压、焊接件 80 万件；飞轮齿圈总成 120 万套；水冷排气管 5 万件；工作锚板 50 万件			环评单位	玉林市环保科学研究所				
	环评文件审批机关	融水苗族自治县行政审批局			审批文号	融审批环审字(2020)8 号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2012.04			竣工日期	2013.10			排污许可证登记时间	/				
	环保设施设计单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司			环保设施施工单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司			本工程排污许可证登记编号	/				
	验收单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司			环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司			验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	45044.3			环保投资总概算（万元）	1200			所占比例（%）	2.7				
	实际总投资	40200			实际环保投资（万元）	1350			所占比例（%）	4.3				
	废水治理（万元）	200	废气治理（万元）	1050	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	30	其他（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	7200h				
	运营单位	广西玉林玉柴机器配件制造有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450900052743148H			验收时间	2022.08.08-08.10				
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0	ND	550	0.079		0.079	0.079			0.079	0.079		+0.079
	烟尘	0	28.3	200	180		180	180			180	180		+180
	工业粉尘	0	54	120	68.832		68.832	68.832			68.832	68.832		+68.832
	氮氧化物	0	97	240	2.2		2.2	2.2			2.2	2.2		+2.2
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	0	8.62	120	0.22		0.22	0.22		0.22	0.22		+0.22	

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升