

广西玉柴铸造有限公司技术改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西玉柴铸造有限公司

编制单位：广西玉柴铸造有限公司

2023年06月

目 录

目 录.....	4
前 言.....	5
表一 验收监测依据及标准	5
表二 建设项目工程概况	8
表三 污染物治理/处置设施	19
表四 环评主要结论及审批部门审批意见	25
表五 质量保证及质量控制	33
表六 验收监测内容	36
表七 监测期间生产工况及监测结果	39
表八 验收监测结论	51

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 危废台账

附件六 突发环境事件应急预案备案表

附件七 覆膜砂买卖合同

附件八 一般固体废物与生活垃圾处置服务合同

附件九 污水处理设备运行记录

前 言

广西玉柴铸造有限公司原为广西玉柴机器配件制造有限公司，因公司内部原因，于 2023 年 1 月 6 日更名为广西玉柴铸造有限公司，广西玉柴铸造有限公司技术改造项目位于玉林市二环南路北面、玉公公路东侧，由广西玉柴铸造有限公司投资建设，占地面积 1500 m²。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，西面与玉公公路相邻，北面 56m 为平志村。公司原有项目总投资 45044.3 万元，其中环保投资 1200 万元（环保投资占项目总投资的 2.7%），主要建设铸造生产线 3 条、油底壳、飞轮壳冲压件等机加工生产线 2 条，年产轻中重型曲轴铸件 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。2012 年 03 月玉林市环保科学研究所编制完成《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。2022 年 09 月对原有项目进行了项目竣工环境保护验收。由于原有项目建设已久，部分设备老化严重，造成故障频密，维修成本高，以及近年来生产工艺的不断提升。因此，我公司决定对部分生产工艺进行技术升级改造。

广西玉柴铸造有限公司技术改造项目总投资 500 万元，其中环保投资为 41.0 万元，环保投资占总投资的 8.2%。主要建设内容是在现有项目基础上对制芯工艺进行技术改造，由原来的壳法覆膜砂制芯工艺改为冷芯盒制芯工艺，在油底壳飞轮联合车间内新增一条电泳线，并配套安装环保处理设施，在现有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房。本技术改造项目年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件，其中电泳加工油底壳冲压件 32 万件、飞轮壳 5 万件，均为现有项目的产品，仅需将油底壳冲压件和飞轮壳放至电泳线中，对其表面进行电泳、烘干处理，即为成品。

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》，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，广西群鼎环保技术咨询有限公司承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，广西群鼎环保技术咨询有限公司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，2023 年 02 月编制完成《广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表》。

2023 年 02 月 28 日，获得了玉林市生态环境局文件《玉林市生态环境局关于广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2023]8 号）。项目于 2023 年 03 月进行了开工建设，2023 年 04 月投入试运营。我单位已于 2022 年 01 月 21 日进行了排污许可证申领，证书编号：91450900052743148H001X，有效期为 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日； 2022 年 3 月 25 日变更法人为蔡小红，证书编号：91450900052743148H001X，有效期为 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日。

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。2023 年 04 月 10 日~04 月 11 日、2023 年 05 月 25 日~05 月 26 日我公司委托广西玉翔检测技术有限公司、重庆市九升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	广西玉柴铸造有限公司技术改造项目				
建设单位名称	广西玉柴铸造有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造 ☐ 迁建				
建设地点	玉林市二环南路北面、玉公路东侧				
主要产品名称	砂芯、油底壳冲压镀件、飞轮壳镀件				
设计生产能力	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）				
实际生产能力	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）				
建设项目环评时间	2023 年 02 月	开工建设时间	2023 年 03 月		
竣工日期	2023 年 04 月	验收现场监测时间	2023.04.10~04.11、 2023.05.25~05.26		
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	广西玉柴铸造有限公司	环保设施施工单位	广西玉柴铸造有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	41.0 万元	比例	8.2%
实际总投资	500 万元	环保投资	41.0 万元	比例	8.2%
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“环评环办函[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）《广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表》（2023.02）； （2）玉林市生态环境局《玉林市生态环境局关于广西玉柴铸造有限公司技术				

	改造项目环境影响报告表的批复》玉环项管[2023]8 号（2023.02.28）。 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）； （6）《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）。																		
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#项目西面厂界由于紧邻玉公公路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4 类标准要求。 表 1-1 厂界环境噪声执行标准一览表 <table><tr><td>类别</td><td>昼间标准限值</td></tr><tr><td>3 类</td><td>≤65dB（A）</td></tr><tr><td>4 类</td><td>≤70dB（A）</td></tr></table> 2、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。 表 1-2 废水执行标准一览表 <table><tr><td>污染物</td><td>排放标准限值</td><td>污染物</td><td>排放标准限值</td></tr><tr><td>pH 值（无量纲）</td><td>6~9</td><td>五日生化需氧量</td><td>≤300 mg/L</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>≤500 mg/L</td><td>悬浮物</td><td>≤400 mg/L</td></tr></table> 3、有组织排放废气 电泳、烘干工序排气筒 DA018 废气污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）；酸洗工序排气筒 DA019 废气污染物氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB	类别	昼间标准限值	3 类	≤65dB（A）	4 类	≤70dB（A）	污染物	排放标准限值	污染物	排放标准限值	pH 值（无量纲）	6~9	五日生化需氧量	≤300 mg/L	化学需氧量	≤500 mg/L	悬浮物	≤400 mg/L
类别	昼间标准限值																		
3 类	≤65dB（A）																		
4 类	≤70dB（A）																		
污染物	排放标准限值	污染物	排放标准限值																
pH 值（无量纲）	6~9	五日生化需氧量	≤300 mg/L																
化学需氧量	≤500 mg/L	悬浮物	≤400 mg/L																

16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值(二级标准);制芯工序排气筒DA020~DA025废气污染物低浓度颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值(二级标准),三乙胺参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表2三甲胺的排放标准值。

表 1-3 有组织排放废气执行标准一览表

污染物项目	烟囱高度	排放浓度限值	排放速率限值	执行标准
低浓度颗粒物	15m	$\leq 120\text{mg/m}^3$	$\leq 3.5\text{kg/h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)
氯化氢		$\leq 100\text{mg/m}^3$	$\leq 0.26\text{kg/h}$	
非甲烷总烃		$\leq 120\text{mg/m}^3$	$\leq 10\text{kg/h}$	
三乙胺		/	$\leq 0.54\text{kg/h}$	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)

4、无组织排放废气

厂界无组织排放废气总悬浮颗粒物、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,5#铁型一线车间门外、6#铁型三线车间门外、7#油底壳飞轮联合生产车间门外无组织排放废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。

表1-4 无组织排放废气执行标准一览表

监测点位	污染物	无组织监控浓度限值	执行标准
厂界	总悬浮颗粒物	$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)
	非甲烷总烃	$\leq 4.0\text{mg/m}^3$	
	氯化氢	$\leq 0.20\text{mg/m}^3$	
5#铁型一线车间门外、6#铁型三线车间门外、7#油底壳飞轮联合生产车间门外。	非甲烷总烃	$\leq 10\text{mg/m}^3$ (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
		$\leq 30\text{mg/m}^3$ (监控点处任意 1 次浓度值)	

5、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：广西玉柴铸造有限公司技术改造项目。

2、建设性质：技术改造。

3、建设单位：广西玉柴铸造有限公司。

4、建设地点及周边环境：广西玉林市二环南路北面、玉公公路东侧，中心地理坐标东经 110.121923537，北纬 22.587638616。项目东面约 121m 为垌肚村，东南面为玉柴机器专卖发展公司和广西玉柴动力机械有限公司，项目南面为合美电动车有限公司、广西旺锋机械科技有限公司、广西奥特帕斯机械有限公司、四方汽车零部件制造有限公司和约 58m 为玉林市质量技术监督局，项目西南面约 140m 为围棋塘村，项目西北面约 337m 为茅屋村和玉林市酷迪净水器有限公司，项目北面约 66m 为盆塘村、玉林市北斗星石材雕刻厂、宝锐水泥制品厂、约 419m 为石仁塘村和约 240m 为石塘岭村。地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

5、项目投资：项目实际总投资 500 万元，其中环保投资为 41.0 万元，环保投资占总投资的 8.2%。

6、主要建设内容：项目位于玉林市二环南路北面、玉公公路东侧的场地，在现有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房，占地面积 1500m²。在现有项目基础上对制芯工艺进行技术改造，由原来的壳法覆膜砂制芯工艺改为冷芯盒制芯工艺，在油底壳飞轮联合车间内新增一条电泳线，并配套环保处理设施。规模为年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年，飞轮壳 5 万件/年），项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否与环评一致	备注
主体工程	电泳工作区	1 层，位于冲压车间的西北面，冲压车间位于厂区的西北面，电泳线生产区占地面积约 644.00m ² ，内设盐酸浸洗区、游浸水洗区、喷淋水洗区、阴极电泳区、电泳烘干区等。	1 层，依托油底壳飞轮联合车间，位于冲压车间的西北面，冲压车间位于厂区的西北面，电泳线生产区占地面积约 644.00m ² ，内设盐酸浸洗区、游浸水洗区、喷淋水洗区、阴极电泳区、电泳烘干区等。	是	依托油底壳飞轮联合车间
	制芯车间 1	1 层，位于铁型一线车间东北面，占地面积约 623.00m ²	1 层，位于铁型一线车间东北面，占地面积约 623.00m ²	是	依托铁型一线车间
	制芯车间 2	1 层，位于铁型三线车间东南面，占地面积约 233.00m ²	1 层，位于铁型三线车间东南面，占地面积约 233.00m ²	是	依托铁型三线车间
储运工程	零件部仓库	依托现有库房，占地面积根据产品生产量而定	依托现有库房，占地面积根据产品生产量而定	是	依托现有
	运输方式	采用汽运方式进行运输	采用汽运方式进行运输	是	/
辅助工程	技术中心	依托现有	依托现有	是	/
	质量检验楼	依托现有	依托现有	是	/
	食堂	依托现有	依托现有	是	/
	倒班楼	依托现有	依托现有	是	/
公用工程	供电系统	当地电网供应	当地电网供应	是	/
	给水系统	自来水	自来水	是	/

(续上表)

类别	名称	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否与环评一致	备注
公用工程	排水系统	采取雨污分流制，雨水就近排入道路雨水管，电泳过程中的酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水定期更换后经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂	采取雨污分流制，雨水就近排入道路雨水管，电泳过程中的酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水定期更换后经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂	是	依托厂区现有污水处理站
环保工程	废水	电泳过程中的酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水定期更换后依托厂区内污水处理站处理后市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂	电泳过程中的酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水定期更换后依托厂区内污水处理站处理后市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂	是	是依托厂区现有污水处理站
	电泳线	电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过催化燃烧净化装置处理后经 15m 排气筒（DA018）排放；酸洗工序产生的盐酸雾经集气罩收集后通过碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒（DA019）排出	电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过催化燃烧净化装置处理后经 15m 排气筒（DA018）排放；酸洗工序产生的盐酸雾经集气罩收集后通过碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒（DA019）排出	是	新建
	废气	铁型一线：1#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA020）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA020）；2#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA021）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA021）；3#冷芯机、4#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA022）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA022）；5#冷芯机、6#冷芯机、7#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA023）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA023）。	铁型一线：1#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA020）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA020）；2#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA021）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA021）；3#冷芯机、4#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA022）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA022）；5#冷芯机、6#冷芯机、7#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA023）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA023）。	是	新建
	制芯车间	铁型三线：8#冷芯机、9#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA024）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA024）；10#冷芯机、11#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经磷酸喷淋塔（TA025）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA025）。	铁型三线：8#冷芯机、9#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA024）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA024）；10#冷芯机、11#冷芯机的三乙胺尾气、制芯过程产生的颗粒物、非甲烷总烃经草酸喷淋塔（TA025）喷淋处理后由 15m 排气筒排放（DA025）。	是	新建

(续上表)

类别	名称	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否一致	备注
	噪声	设备噪声：采取隔声措施、定期维修，避免在不良状态下运行。	设备噪声：采取隔声措施、定期维修，避免在不良状态下运行。	是	/
环保工程	固体废物	废砂暂存于固废暂存间后，交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理，项目固废暂存间面积约为 10m ² ；电泳渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、污水处理厂污泥、磷酸喷淋塔中更换的磷酸液暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理，项目危废暂存间面积约为 10m ² 。	废砂暂存于固废暂存间后，交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理，项目固废暂存间面积约为 10m ² ；电泳渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、污水处理厂污泥、草酸喷淋塔中更换的草酸液暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理，项目危废暂存间面积约为 10m ² 。	是	依托厂区原有危废暂存间

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	规格参数	单位	环评建设数量	实际建设数量	是否一致
1	电泳线	L5000*3000*3000mm	台	1	1	是
2	电烘干线	L14000*3200*5500mm	台	1	1	是
3	酸洗池	L1000*500*2000mm	台	1	1	是
4	喷淋水洗池	L2500*500*1500mm	台	6	6	是
5	超声波水洗池	L4000*3000*1800mm	台	1	1	是
6	喷淋磷化池	L3500*2800*1500mm	条	1	1	是
7	冷芯机	20.8t/h	台	11	11	是

8、产品方案

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	环评建设数量	实际建设数量	备注
1	油底壳冲压件	32 万件/a	32 万件/a	该产品均为现有项目加工生产，本项目仅在现有项目生产后经电泳加工
2	飞轮壳	5 万件/a	5 万件/a	该产品均为现有项目加工生产，本项目仅在现有项目生产后经电泳加工
3	砂芯	5 万件/a	5 万件/a	本项目对现有项目的制芯工艺进行技术改造，使用冷芯盒制芯

9、公用工程

(1) 供电

本项目用电由当地电网供应。

(2) 给水

项目用水来源于当地自来水，项目用水情况如下：

1) 生产用水

电泳生产线用水主要为酸洗、脱脂水洗、磷化水洗、清洗、电泳等生产工序用水

①酸洗用水

项目酸洗用水量为 $92.50\text{m}^3/\text{a}$ ($0.31\text{m}^3/\text{d}$)。酸洗工序用水循环使用，酸洗废水 30 天更换一次。

②脱脂喷淋水

项目脱脂喷淋水量为 $3554.7\text{m}^3/\text{a}$ ($11.85\text{m}^3/\text{d}$)。脱脂工序用水循环使用，脱脂废水 30 天更换一次。

③磷化用水

项目磷化用水量为 $100.00\text{m}^3/\text{a}$ ($0.33\text{m}^3/\text{d}$)。磷化工序用水循环使用，磷化废水 30 天更换一次。

④清洗工件水

项目清洗工件水量为 $182.23\text{m}^3/\text{a}$ ($0.61\text{m}^3/\text{d}$)。清洗工序用水循环使用，清洗废水 30 天更换一次。

⑤电泳用水

则项目电泳用水量为 $657.00\text{m}^3/\text{a}$ ($2.19\text{m}^3/\text{d}$)。电泳工序用水循环使用，电泳废水 30 天更换一次。

2) 生活用水

项目不新增员工，依托现有员工 35 人，故本项目不新增生活用水。

(3) 排水

1) 酸洗废水

酸洗工序用水循环使用，酸洗废水30天更换一次，排水量按用水量的80%计算，酸洗用水量为 $92.50\text{m}^3/\text{a}$ ($0.31\text{m}^3/\text{d}$)，酸洗废水量为 $74.00\text{m}^3/\text{a}$ ($0.25\text{m}^3/\text{d}$)。

2) 脱脂废水

脱脂工序用水循环使用，脱脂废水30天更换一次，排水量按用水量的80%计算，脱脂喷淋水用水量为 $3554.7\text{m}^3/\text{a}$ ($11.85\text{m}^3/\text{d}$)，脱脂废水量为 $2843.76\text{m}^3/\text{a}$ ($9.48\text{m}^3/\text{d}$)。

3) 磷化废水

磷化工序用水循环使用，磷化废水30天更换一次，排水量按用水量的80%计算，磷化用水量为 $100.00\text{m}^3/\text{a}$ ($0.33\text{m}^3/\text{d}$)，磷化废水量为 $80.00\text{m}^3/\text{a}$ ($0.27\text{m}^3/\text{d}$)。

4) 清洗废水

清洗工序用水循环使用，清洗废水30天更换一次，排水量按用水量的80%计算，清洗工件用水量为 $182.23\text{m}^3/\text{a}$ ($0.61\text{m}^3/\text{d}$)，清洗废水量为 $145.86\text{m}^3/\text{a}$ ($0.49\text{m}^3/\text{d}$)。

5) 电泳废水

电泳工序用水循环使用，电泳废水30天更换一次，排水量按用水量的80%计，电泳用水量为 $657.00\text{m}^3/\text{a}$ ($2.19\text{m}^3/\text{d}$)，电泳废水量为 $525.00\text{m}^3/\text{a}$ ($1.75\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目无新增员工，外排废水为酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水，废水量为 $3668.62\text{m}^3/\text{a}$ ($12.24\text{m}^3/\text{d}$)，废水排入厂区原有项目的污水处理站处理后外排至玉柴工业园污水处理厂处理。原有项目的污水处理站处理工艺为“中和沉淀+絮凝气浮+炭滤+升式厌氧+接触氧化+斜板沉淀”。

10、工作制度和劳动定员

劳动定员：现有项目职工人数为 530 人，本项目不新增员工，依托现有员工 35 人。

工作制度：本项目全年工作时间 300 天，8 小时工作一班制。

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。企业总平面布置图见图2-3。

电泳生产区位于厂区内的冲压车间的西北面。电泳生产区内自西向东的设备分别为酸洗池、脱脂喷淋水池、超声波水洗池、磷化池、喷淋水洗池、阴极电泳池和电烘干机。制芯车间1位于铁型一线生产车间西北面，设置了7台制芯机；制芯车间2位于铁型三线生产车间西南面，设置了4台制芯机。详见图2-4、图2-5。



图2-3 企业总平面布置图



图2-4 电泳线、制芯车间2平面布置图



图2-5 制芯车间1平面布置图

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅料及能耗情

主要原辅料及能耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	环评报告表数量		实际建设数量		是否一致	备注
		年用量	储存量	年用量	储存量		
1	油底壳 冲压件	32 万件	/	32 万件	/	是	25kg/件
2	飞轮壳	5 万件	/	5 万件	/	是	25kg/件
3	乳化液	5.00t	1.00 t	5.00t	1.00 t	是	外购，桶装，20kg/桶
4	色浆	5.00t	1.00t	5.00t	1.00t	是	外购，桶装，15kg/桶
5	磷化液	0.50t	0.10t	0.50t	0.10t	是	外购，桶装，15kg/桶，暂存于化学 品间，浓度为 85%的磷酸
6	盐酸	10.0t	2.00t	10.0t	2.00t	是	外购，桶装，20kg/桶，暂存于化学 品间，浓度为 31%
7	脱脂剂	6.00t	1.50t	6.00t	1.50t	是	外购，桶装，20kg/桶
8	无泡脱 脂粉	6.30t	1.00t	6.30t	1.00t	是	外购，袋装，25kg/袋
9	酚醛树 脂	70.0t	20.0t	70.0t	20.0t	是	外购，袋装，25kg/袋
10	聚异氰 酸酯	30.0t	2.00t	30.0t	2.00t	是	外购，桶装，20kg/桶，暂存于化学 品间
11	三乙胺	9.00t	0.50t	9.00t	0.50t	是	外购，桶装，20kg/桶，暂存于化学 品间
12	原砂	50000.00t	2000.00t	50000.00t	2000.00t	是	外购，袋装，100kg/袋
13	电	20 万 kW · h/a	20 万 kW · h/a	是	当地供 电网	是	当地供电网
14	水	4586.43 m ³ /a	4586.43 m ³ /a	是	来源于 当地自 来水	是	来源于当地自来水

2、项目水平衡

项目用排水量如表2-5，水平衡图如图2-2所示。

表2-5 项目水平衡表 单位：m³/a

序号	项目	总用水量	损耗量	废水排放量
1	酸洗用水	92.50	18.50	74.00
2	脱脂喷淋水	3554.70	710.94	2843.76
3	磷化用水	100.00	20.00	80.00
4	清洗工件水	182.23	36.37	145.86
5	电泳用水	657.00	132.00	525.00
合计		4586.43	917.81	3668.62

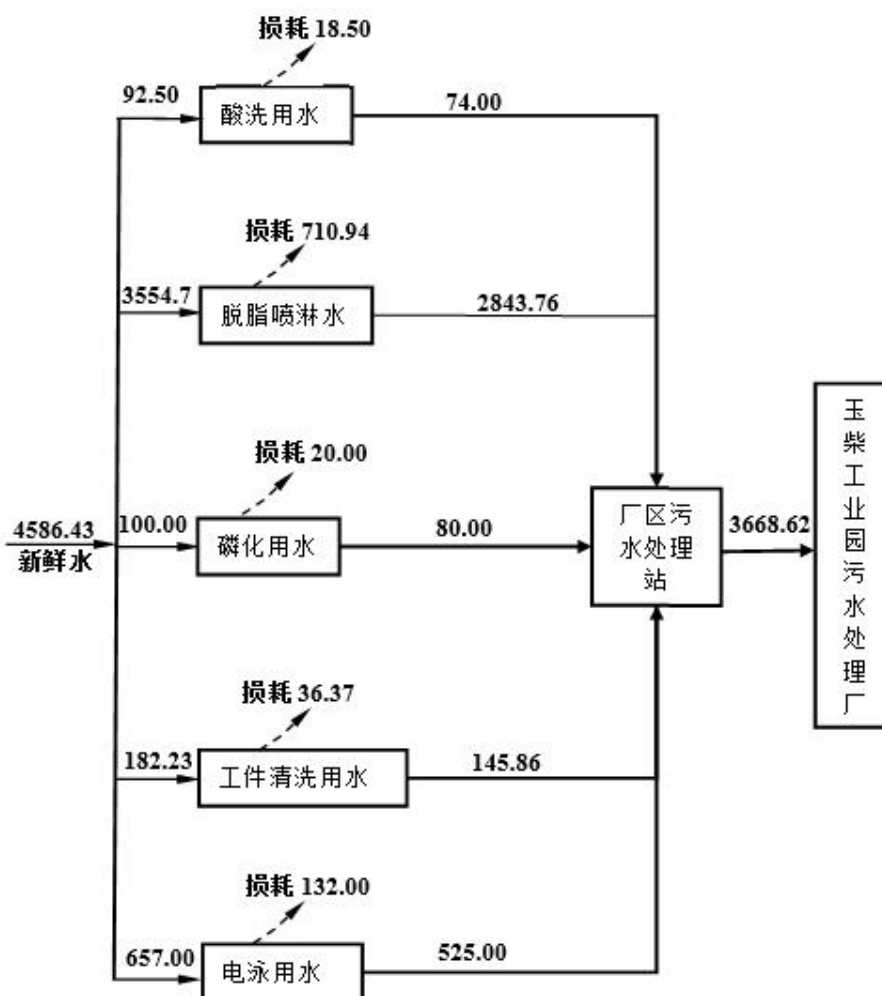


图 2-2：项目水平衡图 单位：m³/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、电泳线

项目运营期电泳线工艺流程及主要产污环节见图 2-6。

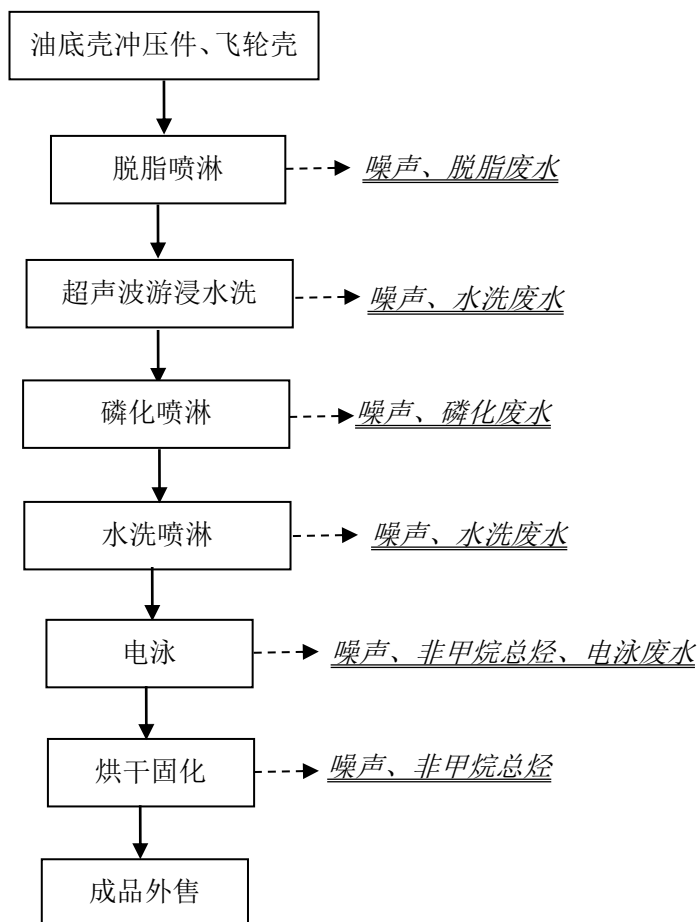


图 2-6 电泳线运营期生产工艺流程及主要产污环节

将油底壳冲压件、飞轮壳等汽车配件挂至输送带上，输送至酸洗池进行游浸酸洗 240 秒，酸洗后的配件在喷淋脱脂槽中进行喷淋脱脂，脱脂后输送至超声波水洗池中水洗 180 秒。再将配件送至磷化喷淋池中进行磷化，磷化后的配件送至喷淋水洗槽中进行水洗喷淋，水洗后的配件在阴极电泳槽中进行电泳 180 秒，最后将配件送至烘干线上烘干固化。

电泳线的工艺原理：电泳是电泳涂料在阴阳两极，施加于电压作用下，带电荷之涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生之碱性作用形成不溶解物，沉积于工件表面。它包括四个过程：

（1）电解（分解）在阴极反应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子，此反应造成阴极面形成一高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积，方程式

为： $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HO}^- + \text{H}^+$ 。

(2) 电泳动（泳动、迁移）阳离子树脂及 H^+ 在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程。

(3) 电沉积（析出）在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出不沉积物，沉积于被涂工件上。

(4) 电渗（脱水）涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有多数毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，而完成整个电泳过程。

电泳表面处理工艺的特点：电泳漆膜具有涂层丰满、均匀、平整、光滑的优点，电泳漆膜的硬度、附着力、耐腐、冲击性能、渗透性能明显优于其它涂装工艺。

2、制芯

项目运营期制芯工艺流程及主要产污环节见图 2-7。

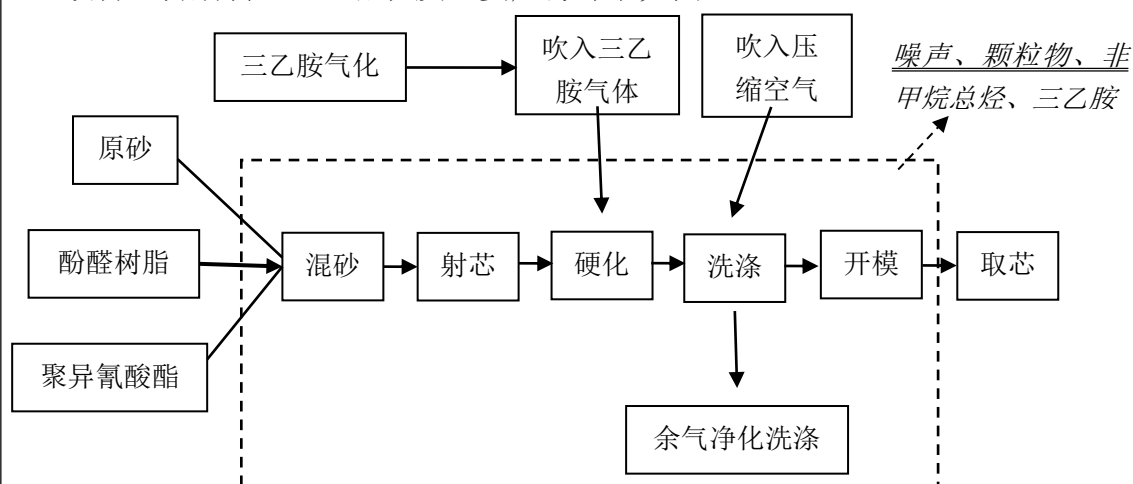


图 2-7 冷芯盒制芯工序运营期生产工艺流程及主要产污环节

将原砂、酚醛树脂、聚异氰酸酯加入到全自动化冷芯机中进行混砂，混合后的混砂在冷芯机的设备中进行射芯，三乙胺液体经冷芯机机吹胺端的气化装置电加热进行气化后吹入三乙胺气体，使得均匀包覆在砂粒表面的树脂膜迅速从液态变成固态，在砂粒与砂粒间建立粘结桥，形成强度。此时储气罐中的压缩空气经过全自动冷芯机中的射头射入空气将三乙胺气体排出，完成制芯射砂。制芯完成后开模取芯。

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

本项目制芯工序不产生废水，外排废水为酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水，均来自于电泳线。本项目无新增员工，无新增生活污水。原有项目职工人数 530 人，均不住厂，每人按 50L/d 计算，则生活用水使用量为 26.5 m³/d (7950 m³/a)，排放量以使用量的 80%计，则为 21.2 m³/d (6360.0m³/a)。生活污水同生产废水一起经污水处理站处理后经市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂。

1) 生产废水

酸洗废水排放量约为 0.25m³/d，脱脂废水约为 9.48m³/d，磷化废水约为 0.27m³/d，清洗废水约为 0.49m³/d，电泳废水约为 1.75m³/d，共计 12.23m³/d。酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水均循环使用，每 30 天更换一次，主要污染物为 COD_{Cr}、TP、悬浮物、氨氮及石油类，经厂区内原有的污水处理站处理后经市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂。

原有的污水处理站污水处理能力为 50m³/d，原有项目废水水主要为冲压废水和零件清洗废水，生产废水的排放量为 0.8m³/d，生活污水排放量为 21.2 m³/d，则厂区内污水处理站的剩余处理规模为 28.0m³/d。本项目废水排放量为 12.23m³/d，污水处理站剩余处理规模可满足本项目污水处理需求。

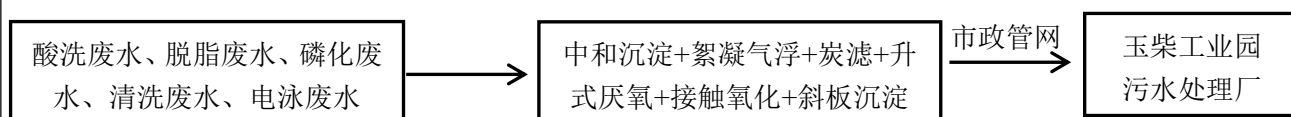


图 3-1 废水处理流程图

2、废气

本项目产生的废气主要为电泳、烘干工序产生的有机废气，酸洗过程产生的酸雾，三乙胺冷芯树脂制芯产生的颗粒物、有机废气、三乙胺废气。

(1) 电泳、烘干工序产生的有机废气

项目使用色浆和乳液对油底壳冲压件、飞轮壳等汽车配件进行电泳，电泳过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

油底壳冲压件、飞轮壳等汽车配件经阴极电泳后需要进行烘干固化，烘干过程会产生有

机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

本项目在电泳线、烘干线上方设置负压集气罩收集有机废气，有机废气经收集后送至同一套催化燃烧净化装置处理后经 15m 排气筒（排气筒编号为 DA018）排放。

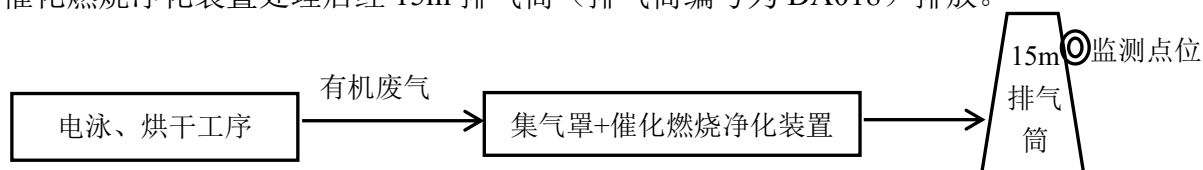


图 3-2 电泳、烘干工序产生的有机废气处理流程图

（2）酸洗过程产生的酸雾

本项目使用盐酸对油底壳冲压件、飞轮壳等汽车配件进行酸洗预处理，此工序会产生盐酸雾。酸雾经集气罩负压收集再经过碱液喷淋后经 15m 排气筒（排气筒编号为 DA019）排放。

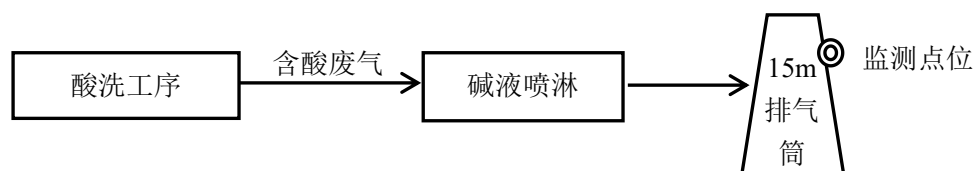


图 3-3 酸洗废气处理流程图

（3）三乙胺冷芯树脂制芯产生的颗粒物、有机废气、三乙胺废气

项目制芯工序在全自动冷芯机中生产完成，全自动冷芯机的工作原理为将液态的酚醛树脂、固态聚异氰酸酯和原砂混合完成后在三乙胺气体的催化作用下迅速完成硬化完成制芯。此工序会产生少量颗粒物、有机废气及三乙胺废气。此工序在密闭空间中进行，由专用排气系统收集尾气送入磷酸喷淋塔吸附再由 15m 排气筒排出。

本项目在铁型一线生产车间设置 7 台冷芯机，1#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA020）排气筒排放；2#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA021）排气筒排放；3#冷芯机、4#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA022）排气筒排放；5#冷芯机、6#冷芯机、7#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA023）排气筒排放，在铁型三线生产车间设置 4 台冷芯机，8#冷芯机、9#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA024）排气筒排放；10#冷芯机、11#冷芯机的三乙胺尾气经草酸喷淋塔处理后由（DA025）排气筒排放。

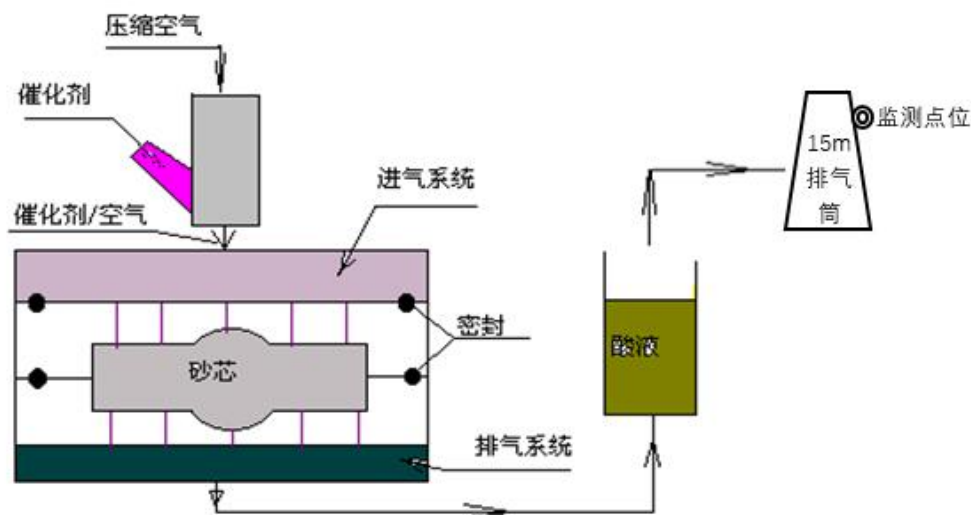


图 3-4 全自动冷芯机硬化过程及示意图

3、噪声

本项目运营后噪声主要来源于电泳装置、烘干装置、超声波水洗装置、冷芯机等设备运行的噪声。项目采取将生产设备安装于厂房内、设备基座减振、封闭作业、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，降低噪声对周围的影响。

4、固体废物

本项目不新增员工，故无新增生活垃圾，项目运营期间产生固体废物主要为危险废物及一般工业固体废物。

(1) 危险废物

危险废物包含电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、污水处理站沉淀池沉渣、草酸喷淋塔中更换的草酸液。

1) 电泳废渣

本项目电泳过程产生的电泳废渣产生量约为 0.50t/a，该电泳废渣属于危险废物，危险废物编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-252-12（使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的染料和涂料废物）。电泳废渣暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

2) 脱脂废渣

本项目脱脂除油过程产生的脱脂废渣产生量约为 0.35t/a，该脱脂废渣属于危险废物，危险废物编号为 HW17（表面处理废物），废物代码为 336-064-17（金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废

水处理污泥)。脱脂废渣暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

3) 磷化液废渣

本项目磷化过程产生的磷化液废渣产生量约为 0.35t/a，该磷化液废渣属于危险废物，危险废物编号为 HW17（表面处理废物），废物代码为 336-064-17（金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥）。磷化液废渣暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

4) 废包装桶

本项目废包装桶产生量为 2.50t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），本项目产生的废容器属于危险废物，类别 HW49，废物代码 900-041-49。废包装桶暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

5) 废包装袋

本项目无泡脱脂粉的废包装袋产生量为 1.50t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），本项目产生的包装袋属于危险废物，类别 HW49，废物代码 900-041-49。废包装袋暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

6) 污水处理站沉淀池沉渣

本项目污水处理产生的含油污泥为 0.078t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年）沉淀池沉渣属于类别 HW17 表面处理废物，属于危险废物，废物代码为 336-064-17，金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。污水处理站沉淀池沉渣暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

7) 草酸喷淋塔中更换的草酸液

本项目草酸喷淋塔中更换的草酸废液量为 3.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），草酸液属于类别 HW34，属于危险废物，废物代码 900-349-34 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣。草酸废液暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目制芯工序会产生的废砂，属于一般工业固体废物。废砂量为砂芯的 0.01%，项目年产砂芯量为 50000t/a，则废砂的产生量为 5.00t/a。废砂交由玉林市兰科铸造环保设备有限

公司回收处理。

表 3-1 固体废物一览表

名称	类型及编号	来源	产生量	储存方式	去向
电泳渣	危险废物，HW12	电泳线	0.50t/a	袋装	危险废物暂存间，有资质单位处理。
脱脂废渣	危险废物，HW17	电泳线	0.35t/a	袋装	
磷化液废渣	危险废物，HW17	电泳线	0.35t/a	袋装	
废包装桶	危险废物，HW49	电泳线	2.50t/a	/	
废包装袋	危险废物，HW49	电泳线	1.50t/a	袋装	
污水处理站沉淀池沉渣	危险废物，HW17	污水处理站	0.078t/a	袋装	
草酸喷淋塔中更换的草酸液	危险废物，HW34	制芯工序	3.5t/a	桶装	玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理
废砂	一般工业固体废物	制芯工序	5.00t/a	袋装	

其他环保措施：

1、土壤及地下水污染防治措施

(1) 电泳车间生产区地面为水泥地面，地坪铺设环氧树脂防渗防腐，同时车间布置有收集遗洒电泳液和清洗液塑料桶接收装置，收集废水送污水处理站处理。检查车间地面防渗防腐情况，一旦发现破损立即进行修补。

(2) 选用优质并具有防腐蚀功能的管材设备和管件，管道做防渗、防腐、防漏处理；日常环境管理中，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象。

(3) 车间所有废水由管道收集，不通过排水沟收集排放。车间地面清洁采用拖把，杜绝地面冲洗。

2、环境风险防范措施

(1) 为了防范事故和减少灾害，操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，远离易燃、可燃物；防止蒸气泄漏到工作场所空气中；避免与碱类、碱金属接触；搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

(2) 定期对除尘设备进行检修、维护，发现废气处理设施故障时立即停止生产；

(3) 项目在化学品间内做防腐防渗处理，不在化学品间储放易燃、可燃物质。

环境保护投资

1、环境保护投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资为 41.0 万元，环保投资占总投资的 8.2%，环保投资及其防治措施见下表 3-2。

表 3-2 项目环保投资一览表

污染源	环评环保投资内容	金额 (万元)	实际环保投资内容	金额 (万元)
废水	生产废水经厂区原有污水处理站处理	/	生产废水经厂区原有污水处理站处理	/
废气	电泳、烘干废气：集气罩+催化燃烧净化装置+15m 排气筒（DA018） 酸洗废气：集气罩+碱液喷淋塔+15m 排气筒（DA019） 制芯废气：磷酸喷淋塔+15m 排气筒（DA020~DA025）	35.0	电泳、烘干废气：集气罩+催化燃烧净化装置+15m 排气筒（DA018） 酸洗废气：集气罩+碱液喷淋塔+15m 排气筒（DA019） 制芯废气：草酸喷淋塔+15m 排气筒（DA020~DA025）	35.0
噪声	选用低噪声设备、减震措施	1.0	选用低噪声设备、减震措施	1.0
固废	危险废物临时暂存间	5.0	危险废物临时暂存间	5.0
其他	风险防范措施	/	风险防范措施	/
合计		41.0	/	41.0

表四

环评主要结论及审批部门审批意见

1、环评报告表主要结论：

广西玉柴铸造有限公司技术改造项目污染物经相应治理后均能达标排放，建设单位（广西玉柴铸造有限公司）在项目的建设过程中认真落实“三同时”制度，切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。

因此，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批意见：

2022年02月28日，玉林市生态环境局“玉环项管[2023]8号”《玉林市生态环境局关于广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

（1）项目概况

项（项目代码：2301-450902-07-02-196979）性质为技术改造，位于广西先进装备制造城（玉林）西片区（玉林市二环南路北面、玉公公路东侧）。此次技术改造在现有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房。

1）建设内容、规模及产品：在原有项目基础上对原制芯工艺进行技术升级改造，由原来的壳法覆膜砂制芯工艺改为冷芯盒制芯工艺，年产砂芯保持原有的5万吨不变；在油底壳飞轮联合车间内新增一条电泳线（对原有项目生产的油底壳冲压件32万件/年和飞轮壳5万件/年进行电泳烘干处理）。

2）主要原辅材料：油底壳冲压件、飞轮壳，乳化液、磷化液、盐酸、色浆、脱脂剂、无泡脱脂粉、酚醛树脂、聚异氰酸酯、三乙胺、原砂、水、电等。

3）主要生产设备：冷芯机(11台)、电泳线、电烘干线、酸洗池、喷淋水洗池、超声波水洗池、喷淋磷化池等。

4）工艺流程：

1.冷芯盒制芯生产工艺：原砂、酚醛树脂、聚异氰酸酯→混砂（在全自动化冷芯机中进行）→射芯→硬化（三乙胺液体经冷芯机气化后吹入，使树脂膜迅速固化）→洗涤（吹入压缩空气）→开模→取芯。

2.电泳生产工艺：油底壳冲压件、飞轮壳→脱脂喷淋→超声波油浸水洗→磷化喷淋→水洗喷淋→电泳→烘干固化→成品外售。

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目属于允许类项目，未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备，符合国家产业政策，并于 2023 年 1 月 12 日获得了玉林市玉州区经济贸易和科学技术局对该项目的备案：项目符合《广西先进装备制造城(玉林)总体规划（2018-2035 年）》中用地规划，位于广西先进装备制造城（玉林）内，属于重点管控单元，符合玉林市“三线一单”分区管控及准入要求。

项目总投资 500 万元，其中环保投资约 41 万元（为总投资的 8.2%）。

（2）环评审批意见

该项目在落实各项环境保护措施后，环境不利影响能得到一定的缓解和控制。因此，同意你公司按照报告表所列建设项目的地点、性质、规模建设。同时要按报告表提出的环境保护对策措施及下述要求做好环保工作。

1) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

2) 废水。项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水循环使用，30 天更换一次，更换的以上废水合计 12.23 m³/d，依托原项目污水处理站处理（处理工艺“中和沉淀+絮凝气浮+炭滤+升式厌氧+接触氧化+斜板沉淀”，处理规模为 50m³/d）满足《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准后，经园区污水管网排入玉柴工业园区污水处理厂进一步处理。

3) 废气。项目电泳、烘干工段产生有机废气经过负压集气罩+催化燃烧净化装置处理后，经 15m 高排气筒（DA018）排放；酸洗工序产生的氯化氢经负压集气罩+碱液喷淋处理后，经 15m 高排气筒（DA019）排放；冷芯盒制芯工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺经磷酸喷淋塔处理后，经 15m 高排气筒(排气筒编号为 DA020-DA025)排放。经处理后的以上废气有组织排放废气中的非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级排放浓度要求，三乙胺参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中三甲胺的排放标准限值要求，无组织排放废气中的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中附录表 A.1 中无组织排放监控点处 1h 平均浓度排放限值。

4) 噪声。合理布局，选用低噪声设备、加强设备维护、安装基础减震垫和厂房隔声，确

保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）相关标准限值要求。

5) 固废。电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、污水处理站沉淀池沉渣、磷酸喷淋塔中更换的磷酸液属于危险废物，需分类妥善收集后贮存于危废暂存间，定期交由有资质的公司处置；制芯工序产生的废砂暂存于固废暂存间，定期交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。

(3) 建设单位需落实《报告表》提出的各项“以新带老”整改措施，将现有工程存在的问题妥善处理整改到位，完善现有工程各项环保措施，确保达标排放。

(4) 建设单位在落实本批复和环评报告表提出的各项环境保护措施后，可自行决定项目投入调试的具体时间并报当地生态环境主管部门。调试生产前，建设单位应按国家有关规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物；项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，按规定自主开展项目竣工环境保护验收工作（验收期限一般不超过 3 个月，最长不超过 12 个月），并依法向社会公开环境保护设施验收报告。未落实本批复和环评报告表提出的各项环境保护措施、未取得排污许可证擅自投入调试生产、未通过竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相关的法律责任。

(5) 建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告表》送达玉林市生态环境保护综合行政执法支队，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

(6) 请玉林市生态环境保护综合行政执法支队做好建设项目监督检查，按规定对项目建设期、运营期执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时，上报我局。

(7) 本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目环境影响评价文件。

3、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	电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值后由15m排气筒(DA018)排放。 酸洗工序产生的氯化氢经集气罩+碱液喷淋塔处理达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值后由15m排气筒(DA019)排放。 制芯工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺废气经磷酸喷淋塔处理后,颗粒物、非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值,三乙胺废气达《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)中三甲胺的排放标准限值,再由15m排气筒(DA020~DA025)排放。	已落实。本项目电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理后由15m排气筒DA018排放,由验收监测报告可知,尾气达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值。 本项目酸洗工序产生的氯化氢经集气罩+碱液喷淋塔处理后再由15m排气筒DA019排放,由验收监测报告可知,尾气达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值。 本项目制芯工序产生的颗粒物、有机废气、三乙胺废气经草酸喷淋塔处理后由15m排气筒DA020~DA025排放,由验收监测报告可知,颗粒物、非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值,三乙胺废气达《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)中三甲胺的排放标准限值。
2	酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水经厂内原有污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准后排入市政管网。	已落实。 本项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水经厂内原有污水处理站处理,由验收监测报告可知,外排的废水达《污水综合排放标准》(GB8979—1996)三级标准,之后排入市政管网。
3	选用低噪声设备;定期对机器进行检修,防止异常噪声发生,则噪声对周边环境的影响不大。	已落实。 本项目选用低噪声设备;定期对机器进行检修,防止异常噪声发生,噪声对周边环境的影响不大。
4	电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋暂、污水处理站沉淀池沉渣、磷酸喷淋塔中更换的磷酸液暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂暂存于固废暂存间,交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理;生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。	已落实。 电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、沉淀池沉渣、草酸液暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理;生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。
(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	项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	基本落实。 项目建设严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施认真落实。
2	项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水循环使用，30天更换一次，更换的以上废水合计12.23 m ³ /d，依托原项目污水处理站处理（处理工艺“中和沉淀+絮凝气浮+炭滤+升式厌氧+接触氧化+斜板沉淀”，处理规模为50m ³ /d）满足《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准后，经园区污水管网排入玉柴工业园区污水处理厂进一步处理。	已落实。 项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水循环使用，30天更换一次，依托原项目污水处理站处理（处理工艺“中和沉淀+絮凝气浮+炭滤+升式厌氧+接触氧化+斜板沉淀”，处理规模为50m ³ /d），由验收监测报告可知，外排的废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准，经园区污水管网排入玉柴工业园区污水处理厂进一步处理。
3	项目电泳、烘干工段产生有机废气经过负压集气罩+催化燃烧净化装置处理后，经15m高排气筒（DA018）排放；酸洗工序产生的氯化氢经负压集气罩+碱液喷淋处理后，经15m高排气筒（DA019）排放；冷芯盒制芯工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺经磷酸喷淋塔处理后，经15m高排气筒（排气筒编号为DA020-DA025）排放。经处理后的以上废气有组织排放废气中的非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2二级排放浓度要求，三乙胺参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中三甲胺的排放标准限值要求，无组织排放废气中的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中附录表A.1中无组织排放监控点处1h平均浓度排放限值。	已落实。 本项目电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理后由15m排气筒DA018排放，由验收监测报告可知，尾气达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2标准限值。酸洗工序产生的氯化氢经集气罩+碱液喷淋塔处理后再由15m排气筒DA019排放，由验收监测报告可知，尾气达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2标准限值。制芯工序产生的颗粒物、有机废气、三乙胺废气经草酸喷淋塔处理后由15m排气筒DA020~DA025排放，由验收监测报告可知，颗粒物、非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2标准限值，三乙胺废气达《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中三甲胺的排放标准限值。 由验收监测报告可知，厂内车间外无组织排放废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中附录表A.1中无组织排放监控点处1h平均浓度排放限值。

(续上表)

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	合理布局，选用低噪声设备、加强设备维护、安装基础减震垫和厂房隔声，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）相关标准限值要求。	已落实。 合理布局，选用低噪声设备、加强设备维护、安装基础减震垫和厂房隔声，由验收监测报告可知，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）相关标准限值要求。
5	电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、污水处理站沉淀池沉渣、磷酸喷淋塔中更换的磷酸液属于危险废物，需分类妥善收集后贮存于危废暂存间，定期交由有资质的公司处置；制芯工序产生的废砂暂存于固废暂存间，定期交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。	已落实。 电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、沉淀池沉渣、草酸液暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。

4、排污口规范化建设情况：

本项目设置1个生产废水排放口，设置有标准的、便于测量流量、流速的测流段。本项目共设置8个废气排气筒，排气筒监测采样点设置在离地面约5米处的排气筒上，设置有斜梯通往采样点，采样点有带护栏的采样平台，有适合监测仪器使用的电源电压，设置了废气排污口标志牌。废气排放口设置符合排污口规范化建设要求。

5、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。

4、实际工程量及工程建设变化情况（说明工程变化原因）：

工程内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
项目性质	技术改造	技术改造	无	否
建设规模	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）	无	否

（续上表）

工程内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
建设地点	玉林市二环南路北面、玉公公路东侧	玉林市二环南路北面、玉公公路东侧	无	否
建设内容	本项目技术改造内容主要依托现有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程，环保工程不分依托现有工程。主体工程包括电泳工作区、制芯车间1、制芯车间2，储运工程包括零件部仓库，辅助工程包括技术中心、质量检验楼、食堂、倒班楼，公用工程包括供电系统、给水系统、排水系统，环保工程包括废水、废气、噪声、固废的防治措施。	本项目技术改造内容主要依托原有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程，环保工程部分依托原有工程。主体工程包括电泳工作区、制芯车间1、制芯车间2，储运工程包括零件部仓库，辅助工程包括技术中心、质量检验楼、食堂、倒班楼，公用工程包括供电系统、给水系统、排水系统，环保工程包括废水、废气、噪声、固废的防治措施。	无	否
生产工艺	冷芯盒制芯生产工艺：原砂、酚醛树脂、聚异氰酸酯→混砂（在全自动化冷芯机中进行）→射芯→硬化（三乙胺液体经冷芯机气化后吹入，使树脂膜迅速固化）→洗涤（吹入压缩空气）→开模→取芯。 电泳生产工艺：油底壳冲压件、飞轮壳→脱脂喷淋→超声波油浸水洗→磷化喷淋→水洗喷淋→电泳→烘干固化→成品外售。	冷芯盒制芯生产工艺：原砂、酚醛树脂、聚异氰酸酯→混砂（在全自动化冷芯机中进行）→射芯→硬化（三乙胺液体经冷芯机气化后吹入，使树脂膜迅速固化）→洗涤（吹入压缩空气）→开模→取芯。 电泳生产工艺：油底壳冲压件、飞轮壳→脱脂喷淋→超声波油浸水洗→磷化喷淋→水洗喷淋→电泳→烘干固化→成品外售。	无	否
污染防治措施	本项目电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理，再由15m排气筒（DA018）排放。 本项目酸洗工序产生的氯化氢经集气罩+碱液喷淋塔处理，再由15m排气筒（DA019）排放。 本项目制芯工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺废气经磷酸喷淋塔处理，再由15m排气筒（DA020~DA025）排放。	本项目电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理，再由15m排气筒（DA018）排放。 本项目酸洗工序产生的氯化氢经集气罩+碱液喷淋塔处理，再由15m排气筒（DA019）排放。 本项目制芯工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺废气经草酸喷淋塔处理，再由15m排气筒（DA020~DA025）排放。	改用草酸对制芯工序废气进行处理。	否，此变动不在污染影响类建设项目重大变动清单中。

(续上表)

工程内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
污染防治措施	本项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水经厂内原有污水处理站处理，后排入市政管网。	本项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水经厂内原有污水处理站处理，后排入市政管网。	无	否
	本项目选用低噪声设备；定期对机器进行检修，防止异常噪声发生，噪声对周边环境的影响不大。	本项目选用低噪声设备；定期对机器进行检修，防止异常噪声发生，噪声对周边环境的影响不大。	无	否
	电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋暂、污水处理站沉淀池沉渣、磷酸喷淋塔中更换的磷酸液暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂暂存于固废暂存间，交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。	电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、沉淀池沉渣、草酸喷淋塔中更换的草酸液暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。	改用草酸对制芯工序废气进行处理。	否，处置方式未发生变化。

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施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

1、验收监测质量保证措施：

广西玉翔检测技术有限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：232012050651），重庆市九升检测技术有限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：182212050475）。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；样品分析测试采用加标回收测试、标准样、平行样、空白样等质控措施；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。

2、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	低浓度颗粒物	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
2	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）	/
3	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
4	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）	0.9mg/m ³
5	三乙胺	固定污染源废气 三乙胺的测定 气相色谱法（DB 50/T 838-2017）	1.50μg
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）	(27~132)dB(A)
三、无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（HJ 1263—2022）	0.007mg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ 604—2017）	0.07mg/m ³
3	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版），国家环境保护总局（2003 年）	0.05mg/m ³
四、废水			
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（GB/T 13195—1991）	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147—2020）	/
3	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
四、废水			
4	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
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893—1989)	0.001mg/L
6	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
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535—2009)	0.025mg/L
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637—2018)	0.06mg/L

3、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 型环境空气综合采样器	Q05059275、Q05058414、Q05060136、Q05058886
4	DEM6 型轻便三杯风向风速表	120401
5	DYM ₃ 型空盒气压表	19417
6	WS-1 型温湿度表	67708
7	AWA5688 型多功能声级计	10329799
8	AWA6021A 型声校准器	1009418
9	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260DA22111796、3260D20112932
10	DL-6600 型双路烟气采样器	2022120501
11	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
12	722 型可见分光光度计	AC1402013
13	PHBJ-260 型便携式 pH 计	601806N0020100058
14	水银温度计	YXWJ-50-05
15	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0016100207
16	SCOD-100 型十二管标准消解器	SC-20JP-J18
17	50mL 酸碱式滴定管	YXSD-50-09
18	SPX-150 型生化培养箱	13010
19	GC2002 型气相色谱仪	190706
20	V-5000 型可见分光光度计	AC2006022
21	EP600 型红外分光测油仪	ST86786
22	Clarus580 型 PE 气相色谱仪	JSYQ-N123

4、人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

5、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。

6、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《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，分析测试采用加标回收测试、标准样、平行样、空白样等质控措施。

7、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

1、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。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 要求, 对车间门外设置监控点, 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#项目东南面厂界 (上风向); 2#项目西面厂界 (下风向); 3#项目西北面厂界 (下风向); 4#项目北面厂界 (下风向)。	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢	连续采样 2 天, 每天采样 4 次。氯化氢每次连续采样 1 小时, 总悬浮颗粒物每次连续采样 2 小时, 非甲烷总烃 1 小时内等时间间隔采集 4 个样品, 取平均值。
5#铁型一线车间门外; 6#铁型三线车间门外; 7#油底壳飞轮联合生产车间门外。	非甲烷总烃	连续采样 2 天, 每天采样 4 次, 1 小时内等时间间隔采集 4 个样品, 取平均值。

(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
电泳、烘干工序排气筒 DA018	非甲烷总烃、烟气参数	连续采样 2 天, 每天采样 3 次。
酸洗工序排气筒 DA019	氯化氢、烟气参数	
制芯工序排气筒 DA020; 制芯工序排气筒 DA021; 制芯工序排气筒 DA022; 制芯工序排气筒 DA023; 制芯工序排气筒 DA024; 制芯工序排气筒 DA025。	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺、烟气参数	

(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、夜间各监测一次, 每次连续监测 10 分钟, 3#项目西面厂界每次连续监测 20 分钟。

(4) 废水监测

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 6-4。

表 6-4 废水监测点位、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、总磷、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	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

1、验收监测期间生产工况记录：

(1) 生产负荷

广西玉柴铸造有限公司技术改造项目验收监测时间为 2023 年 04 月 10 日~04 月 11 日、2023 年 05 月 25 日~05 月 26 日。验收监测期间，广西玉柴铸造有限公司技术改造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					
设计年产量		年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）					
生 产 期 间 工 况	监测日期	油底壳冲压件		飞轮壳		砂芯	
		实际 产量	负荷 (%)	实际 产量	负荷 (%)	实际 产量	负荷 (%)
	2023.04.10	952 件	89%	144 件	86%	130t	78%
	2023.04.11	928 件	87%	139 件	83%	132t	79%
	2023.05.25	970 件	91%	149 件	89%	129t	77%
	2023.05.26	949 件	89%	151 件	90%	133t	80%

(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	监测时段	天气	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2023.04.10	09:00~11:00	多云	20.4	东南风	1.6	100.86	68
	11:10~13:10		22.2	东南风	1.5	100.68	64
	13:20~15:20		22.5	东南风	1.4	100.64	61
	15:30~17:30		21.1	东南风	1.7	100.78	64
2023.04.11	09:00~11:00	多云	22.9	东南风	1.8	100.61	66
	11:10~13:10		24.6	东南风	1.9	100.43	61
	13:20~15:20		25.6	东南风	1.7	100.33	55
	15:30~17:30		24.1	东南风	2.1	100.43	58

2、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、7-4。

表7-3 无组织排放废气监测结果一览表

单位：mg/m³。

监测项目	采样日期	监测时段	监测结果					标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023.04.10	09:00~11:00	0.113	0.263	0.186	0.316	0.316	≤1.0	达标
		11:10~13:10	0.133	0.211	0.206	0.286	0.286		达标
		13:20~15:20	0.119	0.256	0.236	0.267	0.267		达标
		15:30~17:30	0.106	0.283	0.227	0.254	0.283		达标
	2023.04.11	09:00~11:00	0.115	0.289	0.231	0.341	0.341		达标
		11:10~13:10	0.136	0.311	0.281	0.306	0.311		达标
		13:20~15:20	0.124	0.265	0.226	0.325	0.325		达标
		15:30~17:30	0.145	0.256	0.263	0.315	0.315		达标
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.10	09:00~11:00	0.65	0.79	0.87	0.84	0.87	≤4.0	达标
		11:10~13:10	0.69	0.83	0.84	0.81	0.84		达标
		13:20~15:20	0.58	0.81	0.82	0.82	0.82		达标
		15:30~17:30	0.66	0.86	0.82	0.84	0.86		达标
	2023.04.11	09:00~11:00	0.70	0.90	0.87	0.89	0.90		达标
		11:10~13:10	0.70	0.90	0.86	1.07	1.07		达标
		13:20~15:20	0.69	0.90	0.91	0.90	0.91		达标
		15:30~17:30	0.70	0.92	0.86	0.86	0.92		达标
氯化氢 (mg/m ³)	2023.04.10	09:00~11:00	ND	0.05	0.07	ND	0.07	≤0.20	达标
		11:10~13:10	ND	0.06	0.07	0.05	0.07		达标
		13:20~15:20	ND	ND	0.06	0.05	0.06		达标
		15:30~17:30	ND	0.05	0.05	0.06	0.06		达标
	2023.04.11	09:00~11:00	ND	0.06	0.05	0.06	0.06		达标
		11:10~13:10	ND	ND	ND	0.05	0.05		达标
		13:20~15:20	ND	0.05	0.07	ND	0.07		达标
		15:30~17:30	ND	ND	0.06	0.05	0.06		达标

表7-4 车间门外无组织排放废气监测结果一览表

单位: mg/m³。

监测 点位	监测 项目	采样 日期	监测 时段	监控点处任意一次浓度值				监控点 1h 平均浓度值		
				时间	监测 结果	浓度 限值	结果 评价	1小时 平均 值	浓度 限值	结果 评价
5#铁 型一 线车 间门 外	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.10	09:00 ~ 10:00	09:00	1.03	≤30	达标	1.02	≤10	达标
				09:20	1.00		达标			
				09:40	1.03		达标			
				10:00	1.01		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	0.99		达标	1.00		达标
				11:30	0.97		达标			
				11:50	0.97		达标			
				12:10	1.05		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.02		达标	0.99		达标
				13:40	0.97		达标			
				14:00	0.99		达标			
				14:20	0.98		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.00		达标	1.02		达标
				15:50	0.97		达标			
				16:10	1.06		达标			
				16:30	1.05		达标			
		2023.04.11	09:00 ~ 10:00	09:00	1.05	≤30	达标	1.06	≤10	达标
				09:20	1.09		达标			
				09:40	1.05		达标			
				10:00	1.03		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	1.03		达标	1.04		达标
				11:30	1.00		达标			
				11:50	1.08		达标			
				12:10	1.04		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.07		达标	1.06		达标
				13:40	1.05		达标			
				14:00	1.06		达标			
				14:20	1.08		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.05		达标	1.06		达标
				15:50	1.06		达标			
				16:10	1.08		达标			
				16:30	1.07		达标			

表7-4 车间门外无组织排放废气监测结果一览表 (续)

单位: mg/m^3 。

监测 点位	监测 项目	采样 日期	监测 时段	监控点处任意一次浓度值				监控点 1h 平均浓度值		
				时间	监测结 果	浓度 限值	结果 评价	1 小时 平均值	浓度 限值	结果 评价
6#铁 型三 线车 间门 外	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.10	09:00 ~ 10:00	09:00	1.05	≤30	达标	1.03	≤10	达标
				09:20	1.05		达标			
				09:40	0.99		达标			
				10:00	1.03		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	1.06		达标	1.04		达标
				11:30	1.06		达标			
				11:50	1.06		达标			
				12:10	0.98		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.06		达标	1.07		达标
				13:40	1.09		达标			
				14:00	1.07		达标			
				14:20	1.05		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.12		达标	1.06		达标
				15:50	1.04		达标			
				16:10	1.04		达标			
				16:30	1.04		达标			
		2023.04.11	09:00 ~ 10:00	09:00	1.14	≤30	达标	1.10	≤10	达标
				09:20	1.05		达标			
				09:40	1.11		达标			
				10:00	1.12		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	1.07		达标	1.08		达标
				11:30	1.09		达标			
				11:50	1.06		达标			
				12:10	1.08		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.04		达标	1.06		达标
				13:40	1.08		达标			
				14:00	1.08		达标			
				14:20	1.02		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.07		达标	1.04		达标
				15:50	0.99		达标			
				16:10	1.04		达标			
				16:30	1.07		达标			

表7-4 车间门外无组织排放废气监测结果一览表(续)

单位: mg/m^3 。

监测 点位	监测 项目	采样 日期	监测 时段	监控点处任意一次浓度值				监控点 1h 平均浓度值		
				时间	监测结 果	浓度 限值	结果 评价	1 小时 平均值	浓度 限值	结果 评价
7#油 底壳 飞轮 联合 生产 车间 门外	非甲烷总烃 (mg/m³)	2023.04.10	09:00 ~ 10:00	09:00	1.20	≤30	达标	1.18	≤10	达标
				09:20	1.20		达标			
				09:40	1.16		达标			
				10:00	1.18		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	1.29		达标	1.20		达标
				11:30	1.21		达标			
				11:50	1.18		达标			
				12:10	1.11		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.24		达标	1.18		达标
				13:40	1.15		达标			
				14:00	1.19		达标			
				14:20	1.15		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.14		达标	1.18		达标
				15:50	1.21		达标			
				16:10	1.19		达标			
				16:30	1.20		达标			
		2023.04.11	09:00 ~ 10:00	09:00	1.22	≤30	达标	1.21	≤10	达标
				09:20	1.19		达标			
				09:40	1.23		达标			
				10:00	1.20		达标			
			11:10 ~ 12:10	11:10	1.17		达标	1.18		达标
				11:30	1.21		达标			
				11:50	1.18		达标			
				12:10	1.18		达标			
			13:20 ~ 14:20	13:20	1.17		达标	1.18		达标
				13:40	1.21		达标			
				14:00	1.18		达标			
				14:20	1.17		达标			
			15:30 ~ 16:30	15:30	1.16		达标	1.18		达标
				15:50	1.16		达标			
				16:10	1.18		达标			
				16:30	1.21		达标			

由表 7-3、7-4 可知, 监测期间, 厂界无组织排放废气污染物颗粒物、非甲烷总烃监测结

果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求;5#铁型一线车间门外、6#铁型三线车间门外、7#油底壳飞轮联合生产车间门外无组织排放废气污染物非甲烷总烃监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

(2) 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测结果详见表 7-5。

表7-5 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	2023.04.10	昼间	50.8	≤65	达标
		夜间	43.5	≤55	达标
	2023.04.11	昼间	51.6	≤65	达标
		夜间	43.7	≤55	达标
2#项目南面厂界	2023.04.10	昼间	56.5	≤65	达标
		夜间	47.0	≤55	达标
	2023.04.11	昼间	57.0	≤65	达标
		夜间	47.8	≤55	达标
3#项目西面厂界	2023.04.10	昼间	63.6	≤70	达标
		夜间	48.5	≤55	达标
	2023.04.11	昼间	63.5	≤70	达标
		夜间	49.5	≤55	达标
4#项目北面厂界	2023.04.10	昼间	57.4	≤65	达标
		夜间	47.7	≤55	达标
	2023.04.11	昼间	57.2	≤65	达标
		夜间	48.7	≤55	达标

由表 7-5 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、夜间监测结果均符合《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 7-6。

表7-6 有组织排放废气监测结果一览表

监测点位			电泳、烘干工序排气筒 DA018					
处理设施			负压集气罩+催化燃烧净化装置		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
2023.04.10	烟温（℃）		61.3	61.7	61.8	61.6	/	/
	标干烟气量（m³/h）		429	419	448	432	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	2.63	2.48	2.54	2.55	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	1.13×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	≤10	达标
2023.04.11	烟温（℃）		60.6	60.8	60.9	60.8	/	/
	标干烟气量（m³/h）		473	471	447	464	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	2.26	2.38	2.37	2.34	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	1.07×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	≤10	达标
监测点位			酸洗工序排气筒 DA019					
处理设施			集气罩+碱液喷淋塔		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
2023.05.25	烟温（℃）		27.8	27.8	28.1	27.9	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2279	2123	2310	2237	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m³）	4.4	5.0	3.3	4.2	≤100	达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.01	0.01	≤0.26	达标
2023.05.26	烟温（℃）		27.5	27.5	27.5	27.5	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2317	2355	2355	2342	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m³）	4.3	3.7	3.0	3.7	≤100	达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.01	0.01	≤0.26	达标

表 7-6 有组织排放废气监测结果一览表 (续)

监测点位			制芯工序排气筒 DA020					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		24.9	25.2	25.4	25.2	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2822	2845	2845	2837	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	7.29	8.21	8.42	7.97	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.5	7.4	5.3	6.4	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	2.12×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		25.1	25.2	25.3	25.2	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2842	2794	2862	2833	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	5.02	5.82	7.41	6.08	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.02	0.02	0.02	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	5.8	6.0	4.8	5.5	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.01	0.02	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	2.13×10 ⁻⁶	2.10×10 ⁻⁶	2.15×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
监测点位			制芯工序排气筒 DA021					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		25.4	25.5	25.7	25.5	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2855	2881	2918	2885	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	4.39	4.48	4.81	4.56	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.01	0.01	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	5.8	4.6	7.4	5.9	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.01	0.02	0.02	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	2.143×10 ⁻⁶	2.163×10 ⁻⁶	2.193×10 ⁻⁶	2.163×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		25.3	25.3	25.3	25.3	/	/
	标干烟气量（m³/h）		2864	2834	2829	2842	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	6.79	7.63	7.15	7.19	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.2	5.4	7.0	6.2	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	2.15×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	2.12×10 ⁻⁶	2.13×10 ⁻⁶	≤0.54	达标

表 7-6 有组织排放废气监测结果一览表 (续)

监测点位			制芯工序排气筒 DA022					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		22.8	23.0	23.1	23.0	/	/
	标干烟气量（m³/h）		13341	13332	13436	13370	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	2.04	2.10	2.07	2.07	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	5.6	5.0	6.8	5.8	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.07	0.07	0.09	0.08	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	1.00×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁵	1.01×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁵	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		22.9	22.9	22.9	22.9	/	/
	标干烟气量（m³/h）		13606	13354	13349	13436	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	1.66	1.69	1.72	1.69	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.8	6.0	5.4	6.1	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.09	0.08	0.07	0.08	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	1.02×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁵	1.01×10 ⁻⁵	≤0.54	达标
监测点位			制芯工序排气筒 DA023					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		21.9	22.0	22.0	22.0	/	/
	标干烟气量（m³/h）		18366	18404	18365	18378	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	1.88	1.78	1.72	1.79	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.9	7.1	4.9	6.3	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.13	0.13	0.09	0.12	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	1.38×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		21.5	21.7	21.8	21.7	/	/
	标干烟气量（m³/h）		18455	18314	18120	18296	/	/
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	1.73	1.63	1.65	1.67	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	≤10	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	7.3	5.8	4.9	6.0	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.13	0.11	0.09	0.11	≤3.5	达标
	三乙 胺	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率（kg/h）	1.38×10 ⁻⁵	1.37×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻⁵	1.37×10 ⁻⁵	≤0.54	达标

表7-6 有组织排放废气监测结果一览表 (续)

监测点位			制芯工序排气筒 DA024					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		29.3	29.3	29.6	29.4	/	/
	标干烟气量（m³/h）		11077	10933	10922	10977	/	/
	非甲烷	实测浓度（mg/m³）	6.91	7.43	7.63	7.32	≤120	达标
	总烃	排放速率（kg/h）	0.08	0.08	0.08	0.08	≤10	达标
	低浓度	实测浓度（mg/m³）	7.0	5.6	6.0	6.2	≤120	达标
	颗粒物	排放速率（kg/h）	0.08	0.06	0.07	0.07	≤3.5	达标
	三乙	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	胺	排放速率（kg/h）	8.31×10 ⁻⁶	8.20×10 ⁻⁶	8.19×10 ⁻⁶	8.23×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		29.2	29.2	29.3	29.2	/	/
	标干烟气量（m³/h）		11353	11091	11225	11223	/	/
	非甲烷	实测浓度（mg/m³）	7.27	6.81	6.97	7.02	≤120	达标
	总烃	排放速率（kg/h）	0.08	0.08	0.08	0.08	≤10	达标
	低浓度	实测浓度（mg/m³）	5.9	5.0	4.7	5.2	≤120	达标
	颗粒物	排放速率（kg/h）	0.07	0.06	0.05	0.06	≤3.5	达标
	三乙	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	胺	排放速率（kg/h）	8.51×10 ⁻⁶	8.32×10 ⁻⁶	8.42×10 ⁻⁶	8.42×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
监测点位			制芯工序排气筒 DA025					
处理设施			草酸喷淋塔		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
2023.04.10	烟温（℃）		28.8	29.0	29.1	29.0	/	/
	标干烟气量（m³/h）		10731	10736	10694	10720	/	/
	非甲烷	实测浓度（mg/m³）	4.56	4.46	4.29	4.44	≤120	达标
	总烃	排放速率（kg/h）	0.05	0.05	0.05	0.05	≤10	达标
	低浓度	实测浓度（mg/m³）	5.7	4.6	5.1	5.1	≤120	达标
	颗粒物	排放速率（kg/h）	0.06	0.05	0.05	0.05	≤3.5	达标
	三乙	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	胺	排放速率（kg/h）	8.05×10 ⁻⁶	8.05×10 ⁻⁶	8.02×10 ⁻⁶	8.04×10 ⁻⁶	≤0.54	达标
2023.04.11	烟温（℃）		29.1	29.2	29.2	29.2	/	/
	标干烟气量（m³/h）		10812	10880	10900	10864	/	/
	非甲烷	实测浓度（mg/m³）	4.32	4.41	4.21	4.31	≤120	达标
	总烃	排放速率（kg/h）	0.05	0.05	0.05	0.05	≤10	达标
	低浓度	实测浓度（mg/m³）	6.0	4.4	7.3	5.9	≤120	达标
	颗粒物	排放速率（kg/h）	0.06	0.05	0.08	0.06	≤3.5	达标
	三乙	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	胺	排放速率（kg/h）	8.11×10 ⁻⁶	8.16×10 ⁻⁶	8.18×10 ⁻⁶	8.15×10 ⁻⁶	≤0.54	达标

由表 7-6 可知, 监测期间, 电泳、烘干工序排气筒 DA018 废气污染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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）。

酸洗工序排气筒 DA019 废气污染物氯化氢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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）。

制芯工序排气筒（DA020~DA025）废气污染物低浓度颗粒物、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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）要求，三乙胺排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

注：“ND”表示监测结果低于该方法检出限。

4、废水监测

废水监测结果详见表 7-7。

表7-7 废水监测结果一览表

单位：mg/L，pH值等特别注明除外。

监测项目	采样日期	监测结果					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值 (或范围值)		
pH 值 (无量纲)	2023.04.10	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	6~9	达标
	2023.04.11	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1		达标
水温 (°C)	2023.04.10	21.2	21.4	21.7	21.3	21.2~21.7	/	/
	2023.04.11	21.8	21.9	22.1	22.0	21.8~22.0		/
化学需氧量	2023.04.10	135	141	150	131	239	≤500	达标
	2023.04.11	128	132	118	120	224		达标
五日生化 需氧量	2023.04.10	46.4	53.4	47.4	46.4	59.3	≤300	达标
	2023.04.11	48.4	54.4	53.4	54.4	59.8		达标
氨氮	2023.04.10	11.3	11.8	11.9	11.9	15.5	/	/
	2023.04.11	11.6	11.5	11.0	11.7	16.0		/
总磷	2023.04.10	2.36	2.18	2.24	2.37	5.29	/	/
	2023.04.11	2.95	2.05	2.12	2.20	5.08		/
悬浮物	2023.04.10	18	25	21	19	20.8	≤400	达标
	2023.04.11	20	17	24	27	22.0		达标
石油类	2023.04.10	2.91	3.83	4.37	3.97	0.19	≤20	达标
	2023.04.11	3.63	3.77	3.66	3.07	0.18		达标

由表 7-7 可知，监测期间，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、石油类监测结果均符合《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）。

5、污染物排放总量核算

本项目年工作 300 天，8 小时作业，根据验收监测结果统计如表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算一览表

污染物	产生环节	排放量
工业粉尘	制芯工序	0.864t/a
氯化氢	电镀工序	0.024t/a
非甲烷总烃	电镀工序	0.531t/a
三乙胺	制芯工序	0.106t/a

表八

验收监测结论

验收监测结论：**1、项目概况**

(1) 广西玉柴铸造有限公司技术改造项目位于玉林市二环南路北面、玉公公路东侧，占地面积 1500m²，主要建设内容是在现有项目基础上对制芯工艺进行技术改造，在油底壳飞轮联合车间内新增一条电泳线，并配套安装环保处理设施，在现有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房。年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年，飞轮壳 5 万件/年）。

(2) 2023 年 02 月，我公司委托广西群鼎环保技术咨询有限公司对本项目进行环境影响评价。接受委托后，广西群鼎环保技术咨询有限公司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，编制完成《广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表》。2023 年 02 月 28 日，获得了玉林市生态环境局文件《关于广西玉柴铸造有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2023]8 号）。

(3) 项目于2023年03月进行开工建设，2023年04月投入试运行。

(4) 项目总投资 500 万元，其中环保投资 41.0 万元，占总投资的 8.2%。

(5) 验收监测期间，广西玉柴铸造有限公司技术改造项目主体工程稳定，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

项目性质、建设规模、地点、工艺、污染防治措施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、环保设施建设情况**(1) 废气**

本项目电泳、烘干工序产生的非甲烷总烃经集气罩+催化燃烧净化装置处理，再由 15m 排气筒 DA018 排放；酸洗工序产生的酸雾经集气罩+碱液喷淋塔处理，再由 15m 排气筒 DA019 排放；制芯工序产生的颗粒物、有机废气、三乙胺废气经草酸喷淋塔处理，再由 15m 排气筒 DA020~DA025 排放。

(2) 废水

本项目酸洗废水、脱脂废水、磷化废水、清洗废水、电泳废水经厂内原有污水处理站处

理后排入市政管网。

（3）噪声

本项目选用低噪声设备，定期对机器进行检修，防止异常噪声发生，噪声对周边环境的影响不大。

（4）固体废物

电泳废渣、脱脂废渣、磷化液废渣、废包装桶、废包装袋、沉淀池沉渣、草酸喷淋塔中更换的草酸液暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。制芯工序产生的废砂交由玉林市兰科铸造环保设备有限公司回收处理；生活垃圾收集后交环卫部门定期清运处理。

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污染总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求；5#铁型一线车间门外、6#铁型三线车间门外、7#油底壳飞轮联合生产车间门外无组织排放废气污染物非甲烷总烃监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（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 类标准要求，3#项目西面厂界符合 4 类标准要求。

（3）有组织排放废气监测结论

验收监测期间，电泳、烘干工序排气筒 DA018 废气污染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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）。

酸洗工序排气筒 DA019 废气污染物氯化氢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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）。

制芯工序排气筒 DA020~DA025 废气污染物低浓度颗粒物、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 新污染源大气污染物排放限值（二级标准）要求，三乙胺排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2

恶臭污染物排放标准值。

(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、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类监测结果均符合《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)。

5、污染物排放总量核算

本项目年工作 300 天，8 小时作业，根据验收监测结果统计，废气排放量为：氯化氢 0.024t/a，工业粉尘 0.864t/a，非甲烷总烃 0.531t/a，三乙胺 0.106t/a。

6、排污许可证申领情况

我单位已于 2022 年 01 月 21 日进行了排污许可证申领，证书编号：91450900052743148H001X，有效期为 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日；2022 年 3 月 25 日变更法人蔡小红，证书编号：91450900052743148H001X，有效期为 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日。

7、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，广西玉柴铸造有限公司技术改造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、废水、噪声达标排放，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）：广西玉柴铸造有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西玉柴铸造有限公司技术改造项目			项目代码	2301-450902-07-02-196979			建设地点	玉林市二环南路北面、玉公路东侧				
	行业类别（分类管理名录）	C3130 黑色金属铸造			建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 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	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）			实际生产能力	年生产砂芯约 5 万吨、年电泳加工工件约 37 万件（电泳加工油底壳冲压件 32 万件/年、飞轮壳 5 万件/年）			环评单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关	玉林市生态环境局			审批文号	玉环项管[2023]8 号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2023.03			竣工日期	2023.04			排污许可证登记时间	/				
	环保设施设计单位	广西玉柴铸造有限公司			环保设施施工单位	广西玉柴铸造有限公司			本工程排污许可登记编号	/				
	验收单位	广西玉柴铸造有限公司			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）	500			环保投资总概算（万元）	41.0			所占比例（%）	8.2				
	实际总投资（万元）	500			实际环保投资（万元）	41.0			所占比例（%）	8.2				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	35.0	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	5.0	绿化及生态（万元）	/	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		广西玉柴铸造有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91450900052743148H001X		验收时间		2023.04.10~04.11、2023.05.25~05.26	
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													
	烟尘													
	工业粉尘	68.832	5.1~6.4	120	/	/	0.864	/	/	69.696	/	/	+0.864	
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	0.22	1.67~7.97	120	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.531
		氯化氢	0	4.0	100	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.024
三乙胺		0	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.106	

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