

华生电机（广东）有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：华生电机（广东）有限公司

编制单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司

二零二二年一月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

建设单位：华生电机（广东）有限公司

电话：19147806261

邮编：518125

地址：深圳市宝安区新桥街道红巷工业路45号15座2层、7座4层，新桥街道象山社区新发南路6号德昌工业园第一座第一层、第九座一层B区、第十座二层

编制单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司

电话：0755-27823123

邮编：518133

地址：深圳市宝安区新安街道留仙三路北侧中星华科技工业厂区厂房602

表一

建设项目名称	华生电机（广东）有限公司改扩建项目竣工环境保护验收		
建设单位名称	华生电机（广东）有限公司		
建设项目性质	新建□ 改建√ 扩建√ 技改建□ 迁建□		
建设地点	深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座 2 层、7 座 4 层，新桥街道象山社区 新发南路 6 号德昌工业园第一座第一层、 第九座一层 B 区、第十座二层	邮编	518125
主要产品名称	微型马达及其零件、马达制造机器、马达设备零件和部件、专用马达设备及其它专用设备、DC 微电机、AC 微电机		
设计生产能力	3 亿台/年、200 套/年、3000 件/年、500 套/年、288 万台/年、1446 万台/年		
实际生产能力	3 亿台/年、200 套/年、3000 件/年、500 套/年、288 万台/年、1446 万台/年		
环评时间	2021 年 10 月	开工时间	2021 年 10 月
调试时间	2021 年 11 月	验收现场 监测时间	2021 年 11 月 03 日- 2021 年 11 月 04 日
环评报告表 备案部门	深圳市生态环境局 宝安管理局	环评报告表 编制单位	深圳市景泰荣环保科技有 限公司
环保设施 设计单位	废气：东莞市昌佳工业设备 有限公司、深圳市天浩洋环 保股份有限公司 废水：东莞市雅彬环保技术 有限公司	环保设施 施工单位	废气：东莞市昌佳工业设 备有限公司、深圳市天浩 洋环保股份有限公司 废水：东莞市雅彬环保技 术有限公司
概算总投资	2000 万元	其中环保投资	140 万元
实际总投资	2000 万元	其中环保投资	140 万元
验收监测依据	1、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（以下简称《条例》）（自 2017 年 10 月 1 日起施行） 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018.5.16 3、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环办环评[2016]16 号） 4、《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）		

	<p>5、《华生电机（广东）有限公司改扩建项目环境影响报告表》（深圳市景泰荣环保科技有限公司，2021年10月）</p> <p>6、《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985号，2021年10月21日）</p> <p>7、《检测报告》（深圳市谱华检测科技有限公司，报告编号：PHT438081978）。</p> <p>8、《排污许可证》（证书编号：91440300587930484W001Q）</p> <p>9、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）</p>																						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本次验收内容为华生电机（广东）有限公司改扩建项目“三同时”环保竣工验收，主要针对项目脱模水回用处理设施、有机废气治理设施、厂界环境噪声、固体废弃物处置情况进行验收，并核实其他环保措施的落实情况。</p> <p>该项目验收标准依据《华生电机（广东）有限公司改扩建项目环境影响报告表》、《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985号）及《排污许可证》（证书编号：91440300587930484W001Q）中的排放标准限值及新修订或颁布的环境保护标准。</p> <p>1、废水评价标准</p> <p>生活污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；脱模水经回用处理设施处理后回用于冷却塔，不排放，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="427 1615 1447 2024"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>限值要求</th> <th>单位</th> <th>标准依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准</td> <td>第二时段三级标准</td> <td>/</td> <td rowspan="7">《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>500</td> <td rowspan="5">mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>磷酸盐 (以 P 计)</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	限值要求	单位	标准依据	标准	第二时段三级标准	/	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	pH	6-9	无量纲	COD _{Cr}	500	mg/L	BOD ₅	300	NH ₃ -N	——	磷酸盐 (以 P 计)	——	SS	400
污染物项目	限值要求	单位	标准依据																				
标准	第二时段三级标准	/	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)																				
pH	6-9	无量纲																					
COD _{Cr}	500	mg/L																					
BOD ₅	300																						
NH ₃ -N	——																						
磷酸盐 (以 P 计)	——																						
SS	400																						

标准	冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
COD _{Cr}	60	mg/L	
SS	—		
石油类	1		

2、废气评价标准

有机废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段非甲烷总烃的相关排放标准限值。

表 1-2 废气排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准依据
		排气筒高度 m	标准	监控点	浓度 mg/m ³	
标准	表 2 第二时段二级					《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
非甲烷总烃	120	25	14	周界外浓度最高点	4.0	
		20	7.0			
		15	4.2			

注：①根据《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）4.3.2.3，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。本项目不能高出半径 200m 的建筑 5m 以上，故排放速率按 50%计。

3、噪声评价标准

执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类声环境功能区限值。

表 1-3 噪声排放标准一览表

时段	限值要求	单位	依据标准
声环境功能区	3 类	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
昼间	65	dB (A)	
夜间	55		

4、固体废物

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定执行。

表二

2.1 工程建设内容：

华生电机（广东）有限公司于 2012 年 5 月 10 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300587930484W）。2014 年 12 月 11 日经原深圳市宝安区环境保护和水务局审批同意（深宝环水批[2014]601093 号）在深圳市宝安区沙井街道红巷工业路 45 号 1-10 座、5A 座 2、3、4、5 层、6A 座、11 座 1、3、4、5 层，沙井街道东环路 434 号 12 座，沙井街道上寮社区新沙路德昌电机厂 13 座、13A、14 座、15 座 1、2、3 层、16 座、16A、16C、16D，沙井街道上寮社区新沙路东段 5 号德昌电机厂 17、17A、17B 座、马达测试中心、燃油泵测试实验室，沙井街道新桥德昌工业园第一座、第二座、第三座、窑炉房、第九座 1 层 B 区及 2 层扩建开办；又于 2016 年 5 月 17 日经原深圳市宝安区环境保护和水务局审批同意（深宝环水批[2016]600216 号）在深圳市宝安区沙井街道新桥德昌工业园第八座，第十座一楼、二楼进行扩建。

现因发展需要，项目在原有产品、工艺、规模、地址不变的情况下，将深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座二层、7 座 4 层、新桥街道象山社区新发南路 6 号德昌工业园第一座一层、第九座一层、第十座二层的洗芯工艺改为碳氢清洗工艺，同时增加激光焊接工艺；新增一套脱模水回用处理设施，脱模废水经处理后回用于冷却（由于深圳市升级规划，新桥街道于 2016 年 12 月由沙井街道分设）。项目于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985 号）。

项目已取得《排污许可证》（证书编号：91440300587930484W001Q）。

项目改扩建前原批复（深宝环水批[2014]601093 号）已取得环境行政主管部门验收意见（深宝环验[2015]52 号）；原批复（深宝环水批[2016]600216 号）暂未进行环境保护措施竣工验收，但改扩建前已按原环评落实好各项措施，建议企业应按照新环保要求及其他相关规定落实环境保护自主验收。

本次验收主要针对《华生电机（广东）有限公司改扩建项目环境影响报告表》（2021.10）及《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985 号）进行验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等环保法规的要求，华生电机（广东）有限公司启动自主环保验收工作，委托深圳市景泰荣环保科技有限公司承担《华生电机（广东）有限公司改扩建项目竣工环境保护验收》的编制工作，并委托深圳市谱华检测科技有限公司于 2021 年 11 月 03 日~11 月 04 日对项目进行

了验收监测，现根据验收监测结果和核查情况编制本项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目建设情况见下表：

表 2-1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	审批年产量	实际年产量	变化情况
1	微型马达及其零件	3 亿台	3 亿台	无变化
2	马达制造机器	200 套	200 套	无变化
3	马达设备零件和部件	3000 件	3000 件	无变化
4	专用马达设备及其它专用设备	500 套	500 套	无变化
5	DC 微电机	288 万台	288 万台	无变化
6	AC 微电机	1446 万台	1446 万台	无变化

2.2 原辅材料消耗及水平衡图：

2.2.1 主要原辅材料

表 2-2 主要原辅材料及年用量一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	审批年用量	实际年用量	变化情况
辅料	碳氢清洗剂	桶装	9.5 吨	9.5 吨	无变化

表 2-3 主要能源以及资源消耗一览表

类别	审批年用量	实际年用量	变化情况	来源
脱模用水	1200m ³	1200m ³	无变化	市政给水管网
电	10 万度	10 万度	无变化	市政电网

2.2.2 主要生产设备或设施

表 2-4 主要生产设备或设施清单一览表

类型	序号	名称	型号	审批数量	实际数量	变更情况
新增设备	1	碳氢清洗机	/	10 台	10 台	无变化
	2	激光焊接机	/	6 台	6 台	无变化
贮运	1	——	——	——	——	无变化
环保	1	废气处理设施	——	6 套	5 套	-1 套
	2	废水处理设施	——	1 套	1 套	无变化

2.2.3 水平衡

项目实际验收阶段核准的用水主要为脱模用水。

表 2-5 用水平衡表

输入			输出		
序号	涉水环节	水量 (m ³ /d)	序号	涉水环节	水量 (m ³ /d)
1	脱模用水	4	1	脱模废水	4

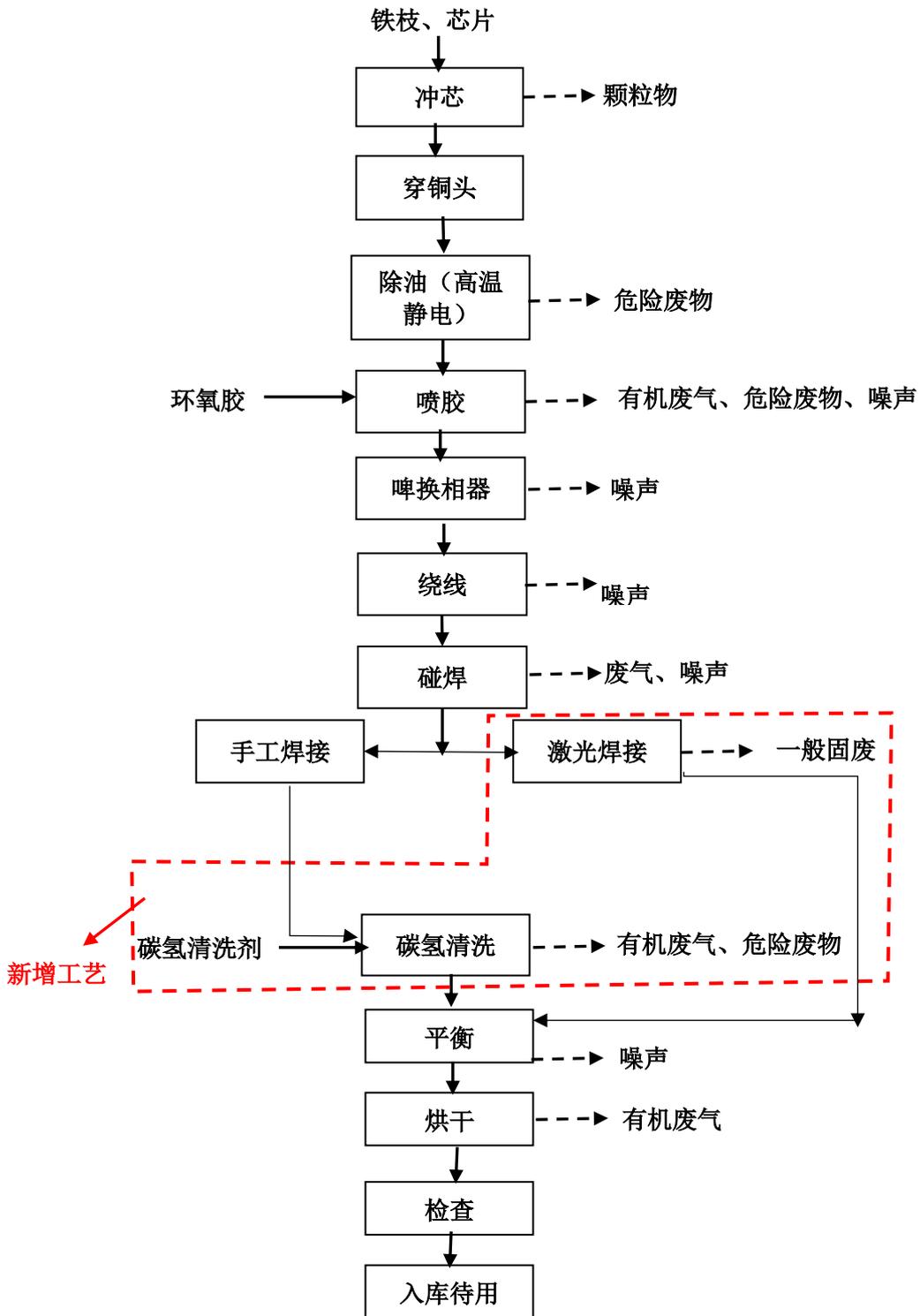
2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、环评阶段工艺流程及产污环节

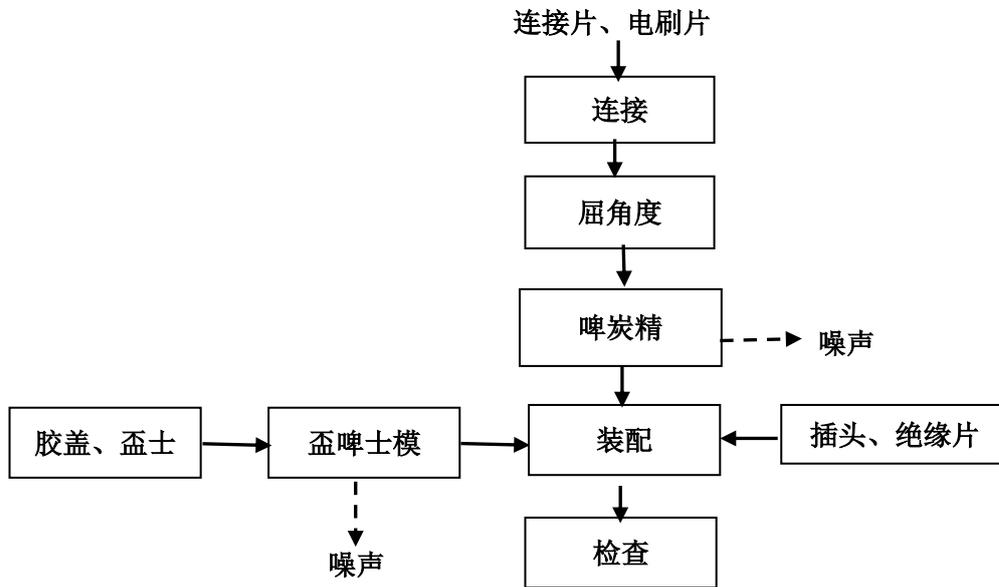
1) 项目改扩建部分在深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座二层、7 座 4 层的生产内容工艺流程如下：

微型马达及其零件、马达制造机器、马达设备零件和部件、专用马达设备及其他专用设备工艺流程图：

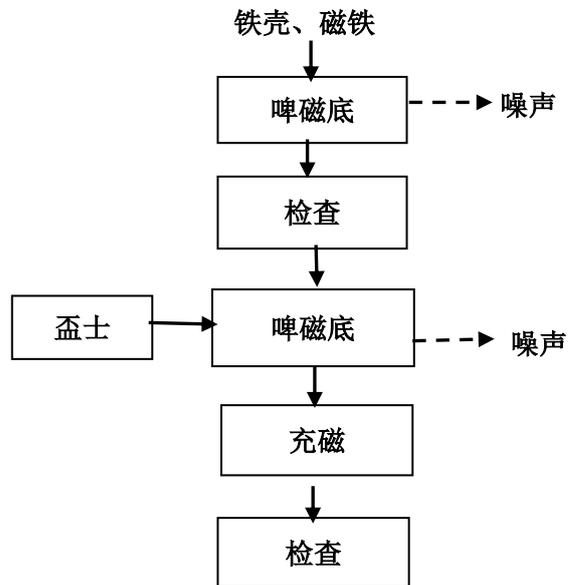
①电枢段



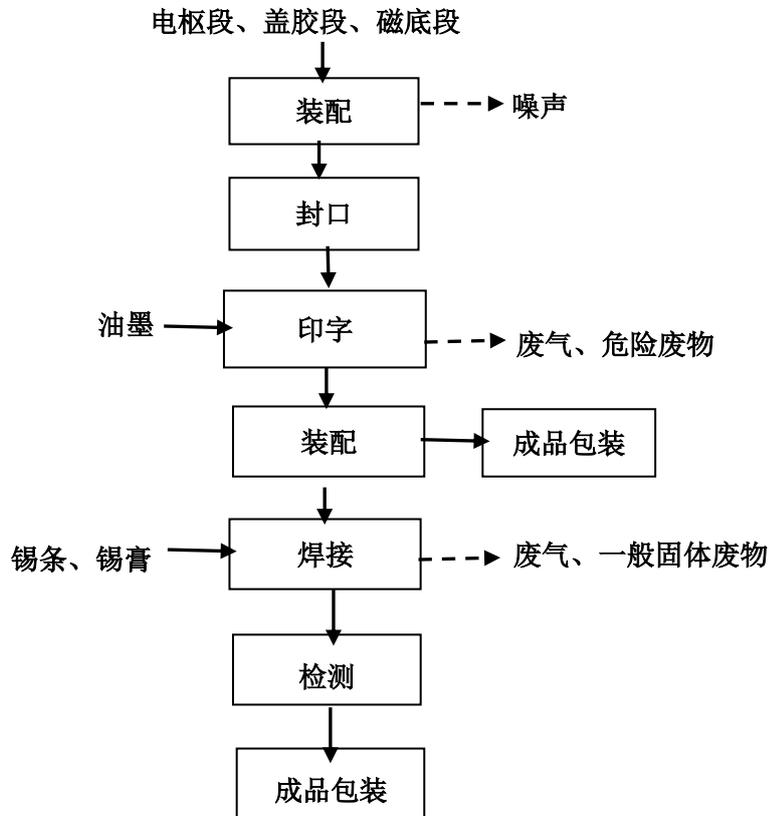
②胶盖段



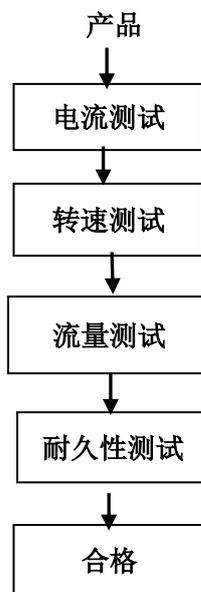
③磁底段



④马达段



马达测试中心、燃油泵测试实验室主要从事上述产品的检测工作，具体检验、测试内容如下：



工艺流程简述:

电机类产品的生产工艺分成电枢段、盖胶段、磁底段、马达段四个工段进行，具体流程简述如下:

①电枢段: 首先将铁枝和铁芯用冲芯机冲在一起, 手工将铜头穿上, 然后用高频除油机将工件表面的油脂去除 (主要是通过电加热, 温度 $200 \pm 20^{\circ}\text{C}$, 加热时间 3-5 秒, 油脂通过高温融化成蒸汽后挥发, 通过集中抽风管收集, 自然冷却后的油脂附着在风管的收集槽中, 废油脂定期拉运, 所以不产生废水), 除油后用喷胶机对其喷环氧胶, 啤换相器, 然后用电绕机绕上漆包线, 然后部分用碰焊机将换相器上的耳仔与漆包线使电路连通 (部分铁芯需要先用电枢滴胶机滴涂红胶再焊圈仔模), 再用碳氢清洗机清洗表面的污渍 (清洗剂作为废液定期由供应商回收利用); 或通过激光焊接机焊接 (激光焊接无需清洗), 焊接后放到平衡机上校验, 若不平衡则加胶来调节, 再放进焗炉 (电加热, 温度 $100 \pm 20^{\circ}\text{C}$, 时间 10 秒) 烘干, 检查合格后将进入马达段。

②盖胶段: 先将连接片和电刷片连接在一起, 再将电刷片屈角度使之具有弹性, 啤上炭精后, 再与胶盖和盃士啤在一起的部件、两个插头装配在一起, 再装上绝缘片。

③磁底段: 将磁铁啤到铁壳里, 检查合格后啤上盃士, 然后置入电容式脉冲充磁机充磁 (电容式脉冲充磁机原理是先使电容贮存电能, 然后由电容通过线圈瞬间放电而产生脉冲磁场进行充磁, 所以不产生循环冷却水), 以防加工过程中磁性消失或减弱对产品质量的影响。

④马达段: 先将电枢段、胶盖段加工的部件装配在一起, 再装配磁底段加工的配件, 然后将其封口, 检测走线、电路等合格后, 在马达上印刷产品信息相关文字 (据厂方介绍, 丝印网版均外购, 不设晒板工艺, 丝印后使用蘸有无水乙醇的抹布进行清洁, 所以无生产废水产生), 再装上解码器, 部分产品即为成品, 可包装入库; 针对打印机的微型马达, 则还须装配感光碟片、牙, 然后检测牙安装的位置是否合乎要求, 再焊上 PCB 板, 经检测合格后, 即可包装入库。

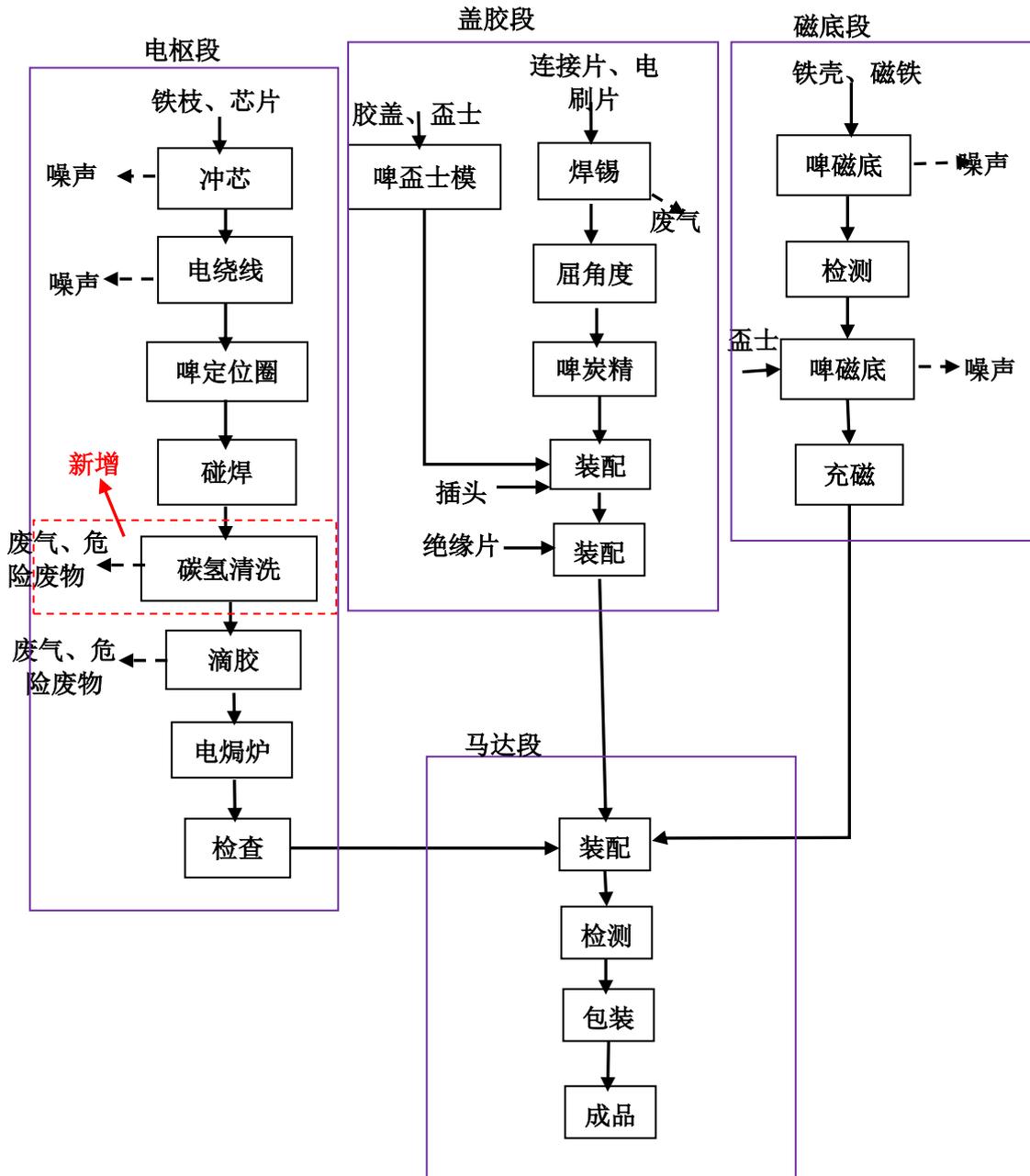
马达测试中心、燃油泵测试实验室工艺流程: 将生产出来的产品在测试中心先通过电流测试, 然后进行转速测试, 接着进行流量测试, 最后进行耐久性测试, 合格即可出货。

备注: 激光焊接是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热, 激光

辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定熔池以达到焊接的目的。两个焊接方式焊接过程迅速，且无需焊料，故不会有焊接废气的产生。

2) 项目改扩建部分在深圳市新桥街道象山社区新发南路 6 号德昌工业园第一座一层、第九座一层、第十座二层的生产内容工艺流程如下：

DC 微电机、AC 微电机生产工艺流程：



工艺流程简述：

生产微型马达的工艺分成电枢段、胶盖段、磁底段和马达段四个工段进行，现将各

工段的流程分别叙述。

电枢段：首先将铁枝和铁芯用冲芯机冲在一起，将铜头穿上，然后用电绕机绕上漆包线，再啤定位圈，然后用碰焊机将换相器上的耳仔与漆包线使电路连通，然后再经碳氢清洗机清洗；然后放到平衡机上校验，若不平衡则滴胶来调节，再放进焗炉（电加热，温度 $100\pm 20^{\circ}\text{C}$ ）烘干，检验合格后将进入马达段。碰焊工序不用焊料直接焊接，没有电弧，是利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化被焊材料，来达到使它们结合的目的。

胶盖段：先将连接片和电刷片连接在一起，再将电刷片屈角度使之具有弹性，啤上炭精后，再与胶盖和盃士啤在一起的部件、两个插头装配在一起，再装上绝缘片。项目使用的炭精为供货商提供的已加工好的成型的固体配件。

磁底段：将磁铁啤到铁壳里，检查合格后啤上盃士，然后置入充磁模充磁，以防加工过程中磁性消失或减弱对产品质量的影响。

马达段：将电枢段、胶盖段及磁底段加工的部件装配在一起，经检测合格后，即可包装入库。

根据现场勘查，项目实际生产工艺内容及产品与环评内容一致，不存在重大变动。

2.4 验收监测范围

本次验收主要为华生电机（广东）有限公司改扩建项目“三同时”环保竣工验收，主要针对项目脱模水回用处理设施、有机废气治理设施、厂界环境噪声、固体废弃物处置情况进行验收，并核实其他环保措施的落实情况。

2.5 项目变动情况

根据项目建设内容及规模、生产设备清单可知，项目环评阶段废气处理措施为设置 6 套“二级活性炭吸附”装置将碳氢清洗废气收集处理达标后高空排放，实际生产过程，项目设置 5 套“UV 光解+活性炭吸附”装置将碳氢清洗废气收集处理达标后高空排放，废气排放量较环评阶段不变，未导致不利环境影响加重。其余实际生产内容与设计阶段一致，详见表 3-3。按照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函[2020]688 号，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。经核实，本项目未发生重大变动，不属

于环保部规定的重大变更清单中的项目。

表 2-6 重大变动清单对照表

项目	环办环评函[2020]688 号中“污染物影响建设项目重大变动清单（试行）”内容		建成情况	是否属于重大变动
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化的	否
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	建设内容及规模与环评设计阶段一致，生产、处置或储存能力没有增大 30%及以上	否
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置或储存能力无增大，未涉及废水第一类污染物排放量增加的	否
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于达标区，建设项目生产、处置或储存能力无增大，未导致污染物排放量增加 10%及以上的	否
		5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目在原址生产	否
4	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无上述情形	否
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化	否
5	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施由环评中的“二级活性炭吸附”装置变更为“UV 光解+活性炭吸附”装置，但未导致第 6 条中所类情形及大气污染物无组织排放量没有增加 10%及以上	否

	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无上述情形	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目无废气主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化，无导致不利环境影响加重的	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化，未增加对周围环境的影响	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无上述情形	否

经核实，本项目未发生重大变动，因此纳入竣工环境保护验收管理。

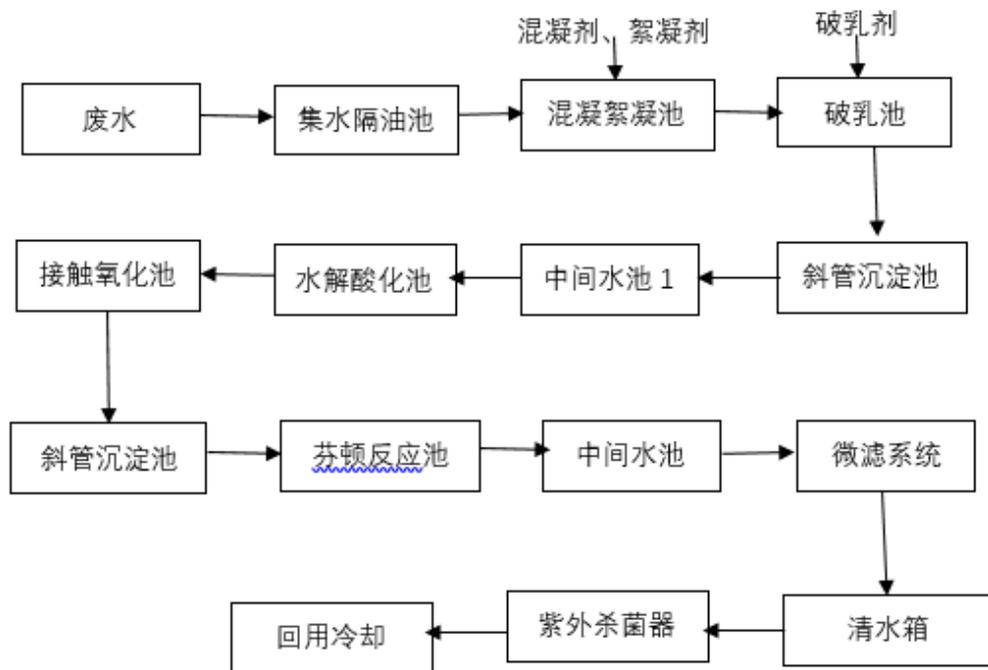
表三

主要污染源、污染处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界地面噪声监测点位）

1、废水

生产废水：项目改扩建前脱模水由脱模剂与自来水 1:100 配比制成，故脱模废水产生量为 4t/d, 1200t/a。改扩建后脱模废水产生量不变，建设单位已委托东莞市雅彬环保技术有限公司设计并安装一套废水回用处理设施，将脱模废水经回用处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值后回用于冷却塔冷却。

废水处理设施处理工艺流程如下：



生活污水：项目改扩建部分无新增生活污水。

2、废气

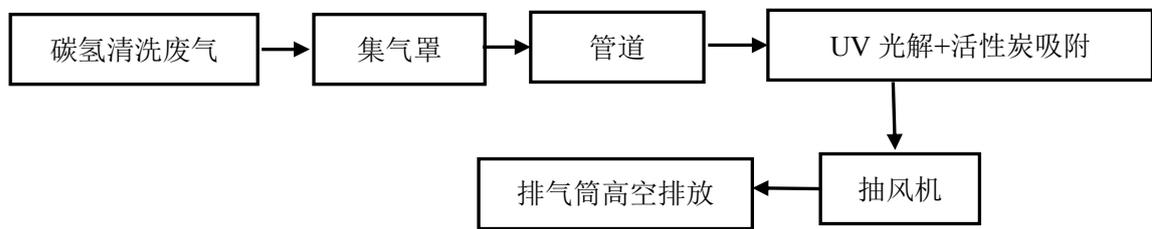
碳氢清洗废气 (G₁)：项目改扩建后增加碳氢清洗工艺，使用碳氢清洗剂进行清洗，清洗过程中会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。

建设单位已委托东莞市昌佳工业设备有限公司、深圳市天浩洋环保股份有限公司安装了五套“UV 光解+活性炭吸附”装置，废气治理设施相关参数见表 3-1。

表 3-1 项目废气处理设施参数一览表

序号	废气收集位置	废气类型	处理工艺	排气筒编号	设计风量 m ³ /h	排气筒高度 m	排放口位置
1	红巷工业路 45 号 15 座二层	碳氢清洗废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	DA028	5000	25	15 座顶楼
2	新桥德昌工业园十座二层	碳氢清洗废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	DA029	5000	15	十座楼顶
3	新桥德昌工业园九座一层	碳氢清洗废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	DA030	5000	15	九座楼顶
4	新桥德昌工业园一座一层	碳氢清洗废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	DA031	5000	15	一座楼顶
5	红巷工业路 45 号 7 座四层	碳氢清洗废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	DA032	5000	20	7 座楼顶

废气处理工艺流程如下：



经以上措施处理后，项目排放的废气可达到《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）中第二时段非甲烷总烃的相关排放标准限值。

3、噪声

项目已在部分高噪声的机底座加设防振垫、并安装消声器，且已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响。

4、固体废物

1) 危险废物：主要为废碳氢清洗剂、碳氢清洗剂包装罐及废活性炭等。

危险废物先暂存于项目危废间，达到一定拉运量后委托恩平市华新环境工程有限公司或佛山市格能环保科技有限公司拉运处理。

表3-2 污染来源分析、治理情况及排放去向一览表

类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	产生规律	处理方法及去向
废水	脱模工序	脱模废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	间断	经“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+芬顿反应”废水处理工艺处理后回用于冷却用水
废气	碳氢清洗工序	碳氢清洗废气	VOCs	间断	分别经管道收集至 5 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理达标后高空排放，共 5 个排放口（详

					见表 3-1)
固体废物	生产过程	危险废物	废碳氢清洗剂、碳氢清洗剂包装罐及废活性炭等	间断	危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托恩平市华新环境工程有限公司或佛山市格能环保科技有限公司拉运处理
噪声	生产设备	噪声	噪声	间断	项目已在部分高噪声的机底座加设防振垫、并安装消声器，且已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响

5、环保设施落实情况

表3-3 本项目环保设施落实情况对照表

项目	环评建设内容	实际建设内容	备注
废水	废水经回用处理设施	废水经回用处理设施	——
废气	集气装置、抽风机、排气管道、6套“二级活性炭吸附”装置	集气装置、抽风机、排气管道、5套“UV光解+活性炭吸附”装置	节约资源，避免能源消耗；废气排放量较环评阶段不变
噪声	选用低噪声设备，合理布局，加强设备维护	在部分高噪声的机底座加设防振垫、并安装消声器，且已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施	——
危险废物	废碳氢清洗剂、其包装罐、废活性炭等交由有资质的单位进行拉运处理	危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托恩平市华新环境工程有限公司或佛山市格能环保科技有限公司拉运处理	——

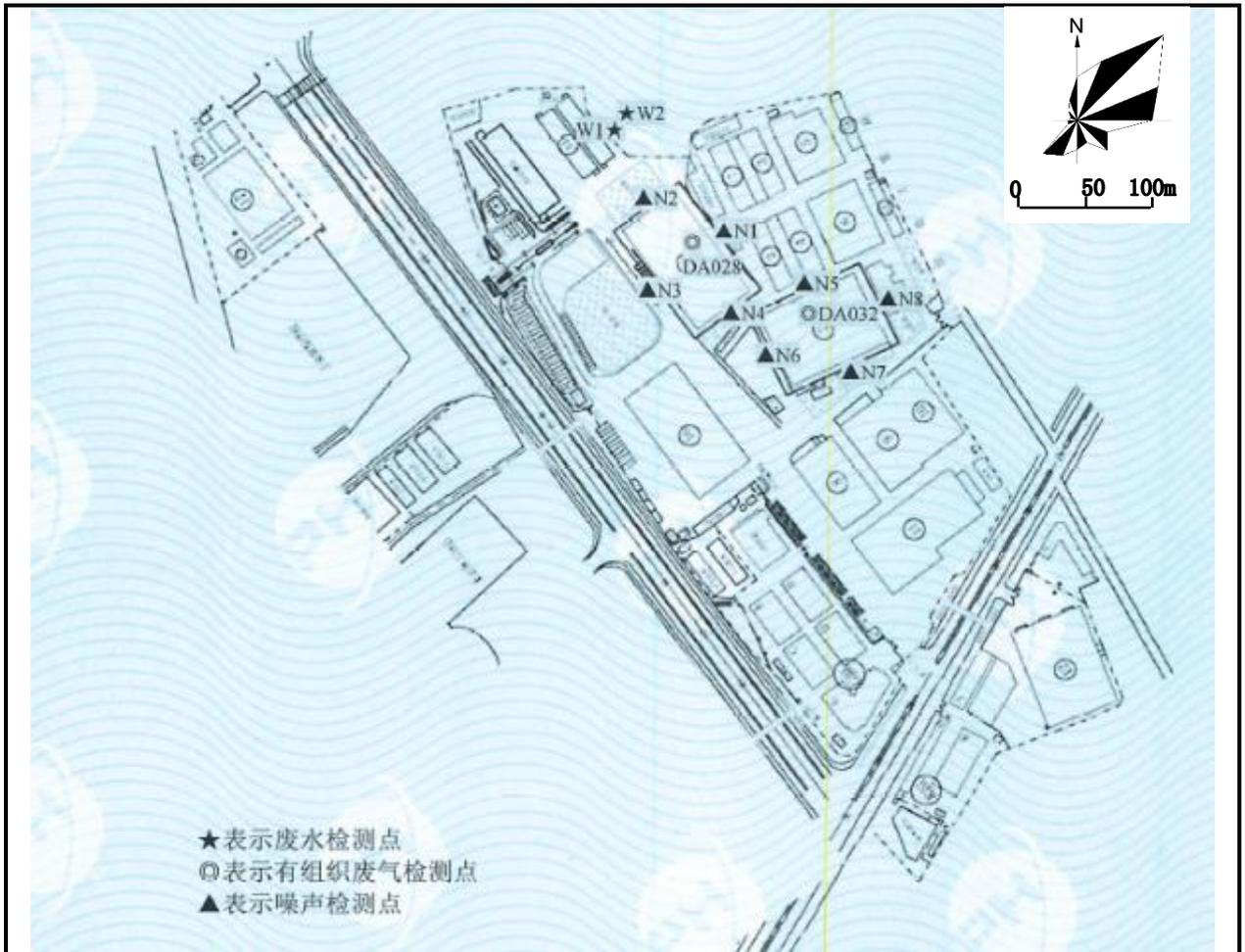


图 3-1.1 废气、废水、噪声环境监测点布置图 (1)

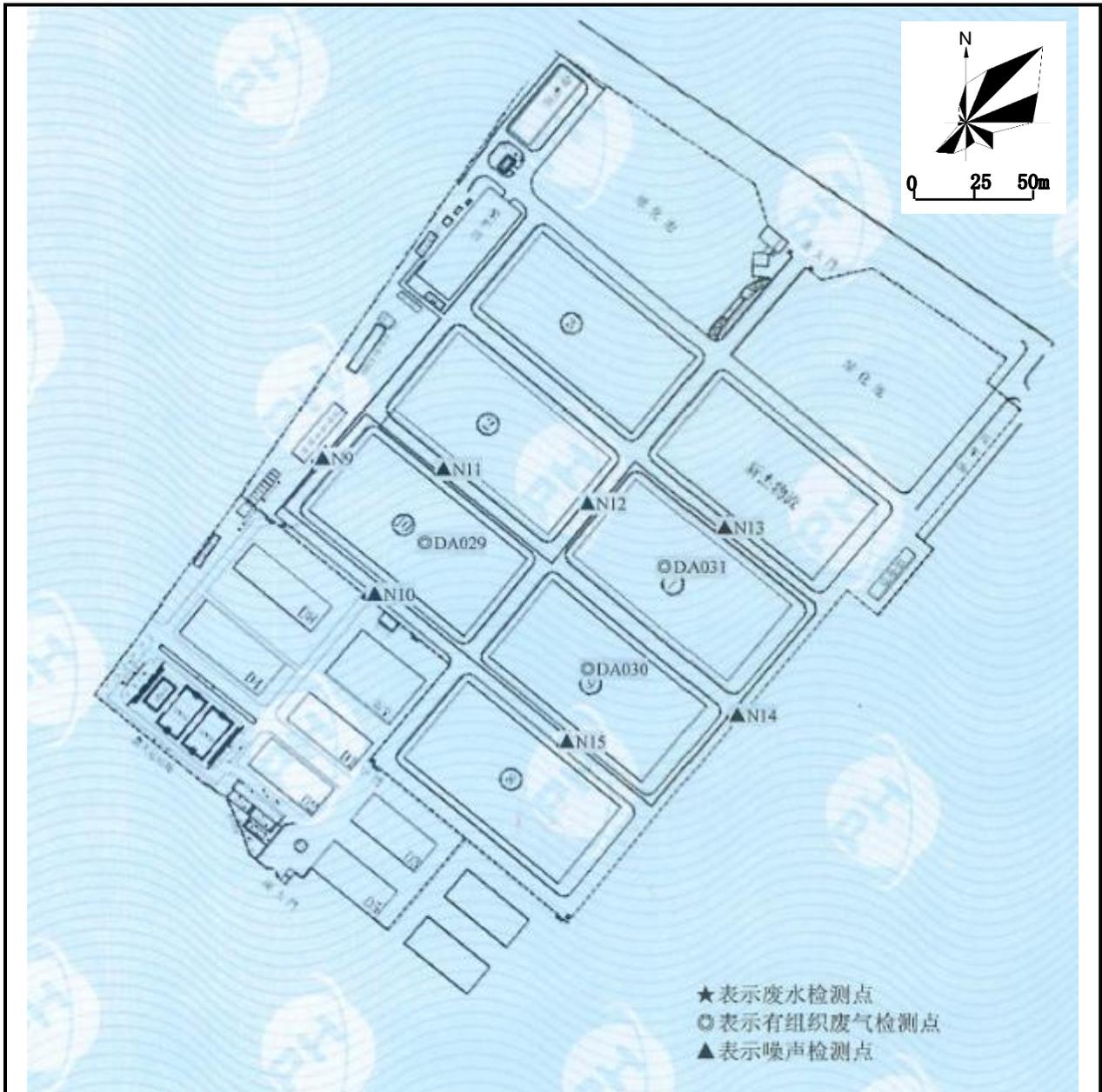
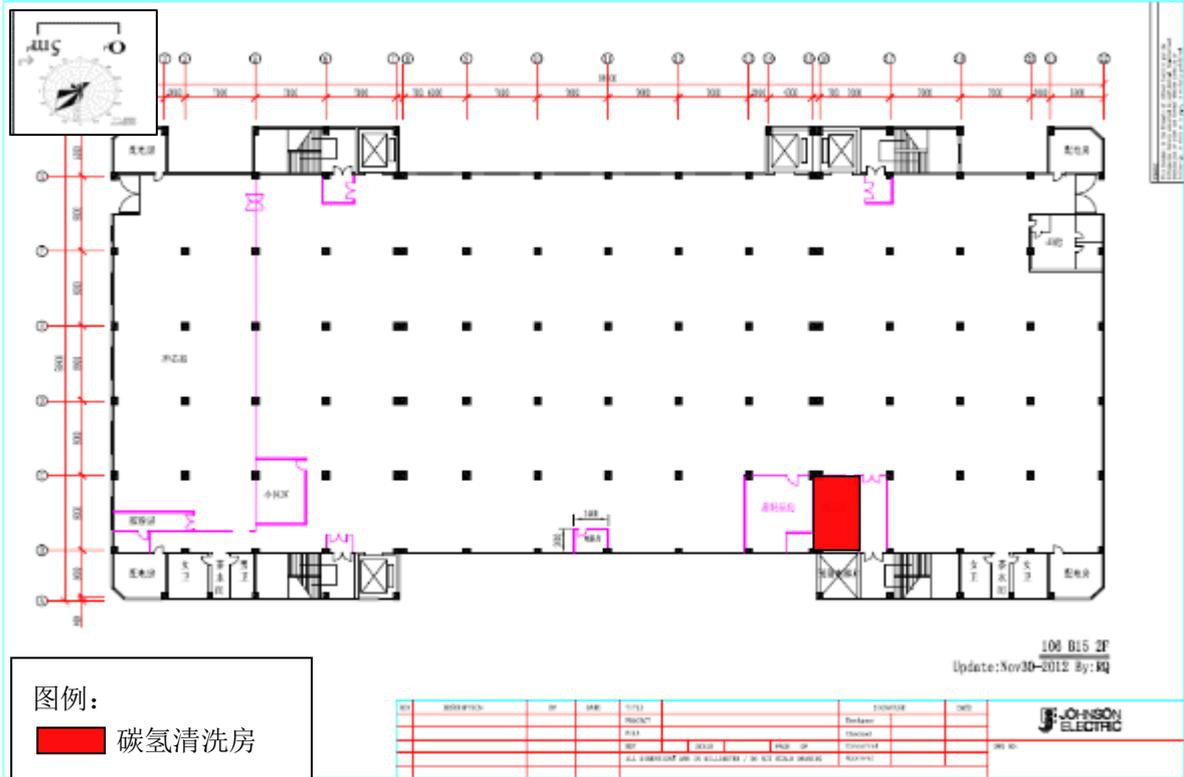
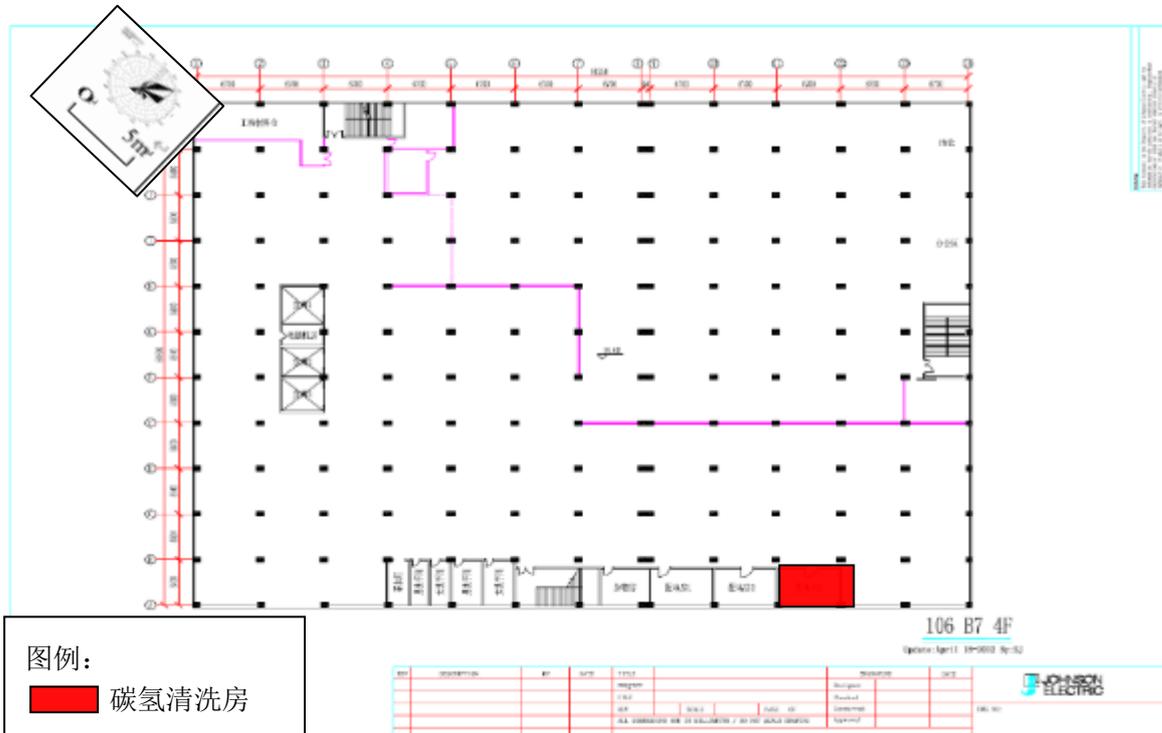


图 3-1.2 废气、废水、噪声环境监测点布置图 (2)

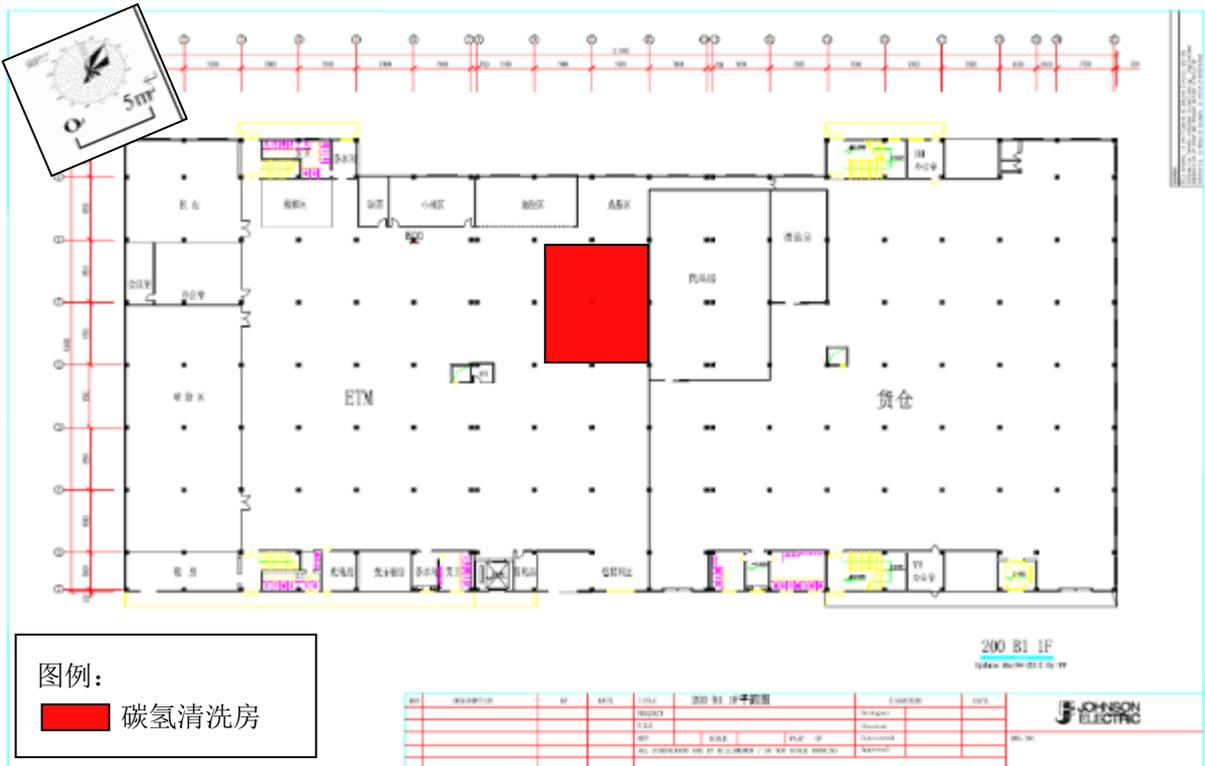
红巷工业路 15 座 2 层



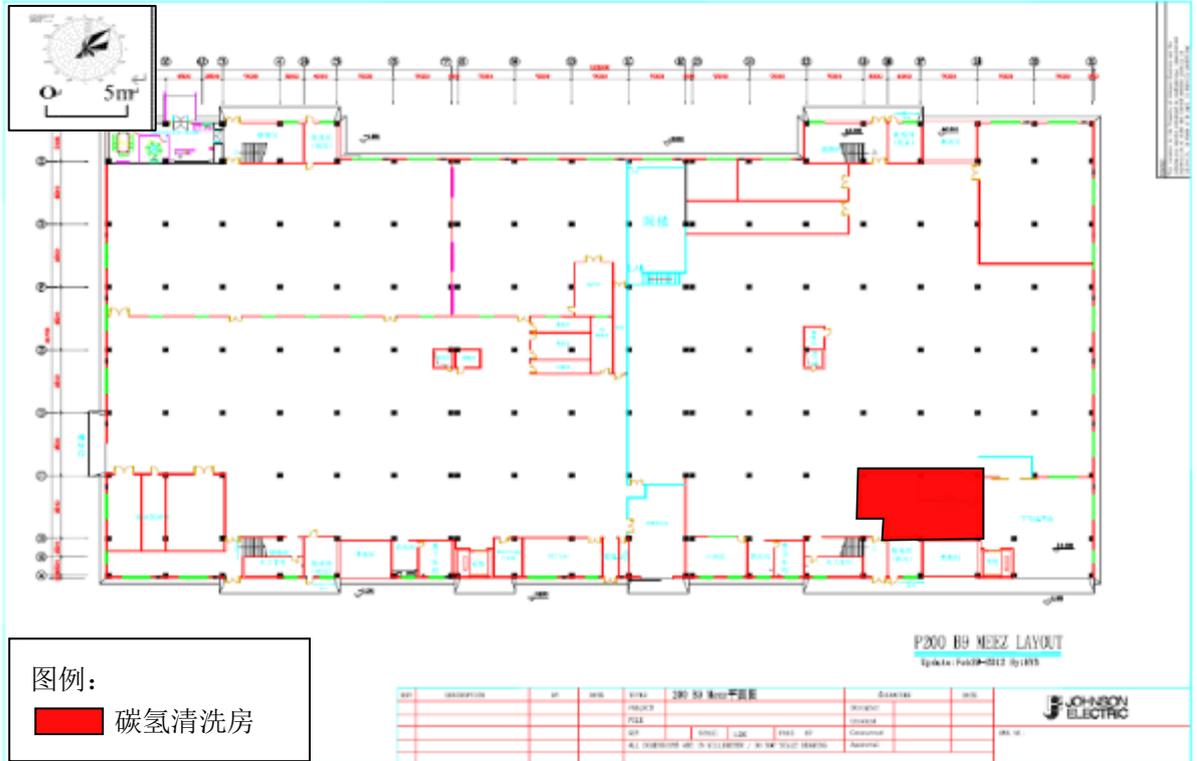
红巷工业路 7 座 4 层



新桥德昌工业园一座一层



新桥德昌工业园九座一层



表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

一、项目基本情况

华生电机（广东）有限公司于 2012 年 5 月 10 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300587930484W），于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985 号），将深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座二层、7 座 4 层、新桥街道象山社区新发南路 6 号德昌工业园第一座一层、第九座一层、第十座二层的洗芯工艺改为碳氢清洗工艺，同时增加激光焊接工艺；新增一套脱模水回用处理设施，脱模废水经处理后回用于冷却。

《华生电机（广东）有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》于 2021 年 10 月完成编制，并已取得《排污许可证》（证书编号：91440300587930484W001Q）。

二、环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

碳氢清洗废气（G₁）：建设单位拟设置 6 套废气处理设施，将碳氢清洗废气收集后经二级活性炭（处理效率为 90%）处理后高空排放。

经以上措施处理后，项目产生的废气可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段非甲烷总烃的相关排放标准限值，对周围的大气环境产生的影响很小。

2、水环境影响评价结论

生产废水：项目改扩建前脱模水由脱模剂与自来水 1:100 配比制成，故脱模废水产生量为 4t/d，1200t/a，类比《宁波大利胜精密机械有限公司电机配件等铝铸件生产项目》，脱模废水主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类，产生浓度分别为 5000~7000mg/L、800~1000mg/L、300~400mg/L。改扩建后脱模废水产生量不变，建设单位拟委托东莞市雅彬环保技术有限公司设计并安装一套废水回用处理设施，将脱模废水经回用处理设施处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值，回用于冷却用水。

生活污水：项目改扩建部分无新增生活污水。

3、声环境影响评价结论

项目本次改扩建无新增高噪声设备，新增的碳氢清洗机、激光机产生噪声较小，经门窗、墙体隔声及距离衰减综合作用后对背景噪声的贡献不大。项目产生的噪声做好防

护设施后再经自然衰减后，项目厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，敏感点边界可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，对环境影响不大。

4、固体废物影响评价结论

本项目运营期产生的固体废物主要为危险废物。

各类危险废物全部统一收集后交有危险废物处理资质单位回收利用或处置。经上述措施处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

三、环保投资及验收结论

项目涉及到的各项环保投资和环保措施按照要求落实到位，则运行过程中产生的工业废水、废气、噪声、固体废物对周围的环境产生的影响在可接受范围内。

综上所述，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》“第六条 建设内容涉及本名录两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定；建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定”的规定，项目属备案类项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在生态保护红线内，符合《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（深府[2021]41号）要求，符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目单位若按本报告及环保要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

4.2、深圳市建设项目环境影响报告表备案平台

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》的规定，项目属于备案类，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。项目已于2021年10月21日取得《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985号）。

告知性备案回执

深环宝备【2021】1985号

华生电机（广东）有限公司：

你单位报来的《华生电机（广东）有限公司改扩建项目》环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。

深圳市生态环境局宝安管理局

2021-10-21

表五

验收监测质量保证及质量控制：

项目验收监测委托有资质的检测单位检测，深圳市谱华检测科技有限公司承担本项目验收监测。在检测过程中，科学设计检测方案，合格布设检测点位，严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，检测人员持证上岗。现场检测仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定、校准有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据严格实行三级审核制度，验收监测质量保证措施由监测单位负责。

5.1 噪声检测质量控制

(1) 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收检测的的工况要求。

(2) 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查，仪器校正记录见表5-1。

表5-1 仪器设备校准记录表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值	标准值	允许误差范围	结果评价
2021.11.03	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)			
	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	94.0dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)			
2021.11.04	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)			
	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)			

5.2 采样过程质量控制

- 1、检测采样期间，保证生产、设备及主要环保设施正常运转。
- 2、采样前后对采样设备进行校准和检查，采样设备校准记录见表5-2。

表5-2 大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	相对误差	允许相对误差范围	结果判定
2021. 11.03	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-3	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.497	0.6%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-4	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.502	-0.4%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-5	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.503	-0.6%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-6	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.485	3.1%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.490	2.0%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.508	-1.6%	±5%	合格
2021. 11.04	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-3	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.496	0.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-4	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.501	-0.2%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-5	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.504	-0.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-6	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.502	-0.4%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.491	1.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	电子皂膜 校准器	0.5	0.510	2.0%	±5%	合格

5.3 实验室质量控制

1、所有分析检测仪器经检定/校准合格，并在有效期内。

2、每批样品在检测同时带质控样品和10%平行双样。

3、本次检测的现场密码平行双样、实验室平行样及质控样品考核，结果见表5-3。

表5-3 平行样检测结果表

平行样分析结果（单位：mg/L）							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差（%）	允许偏差（%）	结果评价	备注
2021.11.04	化学需氧量	PHT11012WS0102	7.65	2.2	≤10	合格	现场密码平行
		PHT11012WSPX01	7.99				
2021.11.05	化学需氧量	PHT11012WS0105	1.00	4.8	≤10	合格	
		PHT11012WSPX02	1.10				
平行样分析结果（单位：mg/L）							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差（%）	允许偏差（%）	结果评价	备注
2021.11.04	化学需氧量	PHT11012WS0204-1	54	3.8	≤10	合格	实验室平行
		PHT11012WS0204-2	50				
2021.11.05	化学需氧量	PHT11012WS0108-1	1.16	5.5	≤10	合格	
		PHT11012WS0108-2	1.04				
质控样品分析结果（单位：mg/L）							
分析日期	项目	质控样品编号及批号	分析结果	质控样品范围	评价结果		
2021.11.04	化学需氧量	BY400011 (B2004012)	128	130±9	合格		
2021.11.05	化学需氧量	BY400011 (B2004012)	125	130±9	合格		

表六

验收监测内容：

1、项目验收监测方案

类型	检测点位	检测项目	检测频次
废水	W1 回用水处理前采样点	悬浮物、化学需氧量、石油类	4次/天，2天
	W2 回用水处理后采样点		
有组织 废气	15 栋碳氢清洗废气 (DA028) 处理前检测口	VOCs	3次/天，2天
	15 栋碳氢清洗废气 (DA028) 处理后检测口		
	7 栋碳氢清洗废气 (DA032) 处理前检测口		
	7 栋碳氢清洗废气 (DA032) 处理后检测口		
	1 栋碳氢清洗废气 (DA031) 处理前检测口		
	1 栋碳氢清洗废气 (DA031) 处理后检测口		
	9 栋碳氢清洗废气 (DA030) 处理前检测口		
	9 栋碳氢清洗废气 (DA030) 处理后检测口		
	10 栋碳氢清洗废气 (DA029) 处理前检测口		
	10 栋碳氢清洗废气 (DA029) 处理后检测口		
噪声	N1 15 栋厂界东侧外 1m 处	厂界环境噪声	(昼、夜) 各 1次/天，2天
	N2 15 栋厂界北侧外 1m 处		
	N3 15 栋厂界西侧外 1m 处		
	N4 15 栋厂界南侧外 1m 处		
	N5 7 栋厂界北侧外 1m 处		
	N6 7 栋厂界西侧外 1m 处		
	N7 7 栋厂界南侧外 1m 处		
	N8 7 栋厂界东侧外 1m 处		
	N9 10 栋厂界西北侧外 1m 处		
	N10 10 栋厂界西南侧外 1m 处		
	N11 10 栋厂界东北侧外 1m 处		
	N12 1、9 栋厂界西北侧外 1m 处		
	N13 1、9 栋厂界东北侧外 1m 处		
	N14 1、9 栋厂界东南侧外 1m 处		
	N15 1、9 栋厂界西南侧外 1m 处		

2、监测分析方法

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004/PHTS06	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL/PHTS27-2	4mg/L
	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	红外测油仪 LT-21A/PHTS10	0.06mg/L
有组织废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/814-2010 附录 D VOCs 检测方法	气相色谱仪 GC9790 II/PHTS11-3	0.01mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3 AWA5688/PHTX03-4	—

备注：“—”表示该项目检测方法未规定方法检出限。

表七

验收监测期间生产工况记录:

产品名称	检测日期	环评产量		实际每天生产量		生产负荷(%)		年生产天数(d)
		年产量	生产量	2021.11.03	2021.11.04	2021.11.03	2021.11.04	
微型马达及其零件	2021年11月03日~11月04日	3亿台	0.01亿台	0.0083亿台	0.008亿台	83	80	300
马达制造机器		200套	0.67套	0.556套	0.536套	83	80	300
马达设备零件和部件		3000件	10件	8.3件	8件	83	80	300
专用马达设备及其它专用设备		500套	1.67套	1.386套	1.336套	83	80	300
DC 微电机		288万台	0.96万台	0.797万台	0.768万台	83	80	300
AC 微电机		1446万台	4.82万台	4.001万台	3.856万台	83	80	300

项目验收监测期间工况稳定,生产设备、废水处理设施、废气处理设施运行正常,满足验收监测要求。

验收监测期间环保设施工况记录:

设施名称	设计运行规模	实际运行规模		运行情况	
		2021.11.03	2021.11.04	2021.11.03	2021.11.04
废水处理设施	20m ³ /d	3.8m ³ /d	3.8m ³ /d	正常	正常
15栋碳氢清洗废气处理设施(DA028)	5000m ³ /h	4370m ³ /h	4456m ³ /h	正常	正常
7栋碳氢清洗废气处理设施(DA032)	5000m ³ /h	3066m ³ /h	3028m ³ /h	正常	正常
1栋碳氢清洗废气处理设施(DA031)	5000m ³ /h	3197m ³ /h	3114m ³ /h	正常	正常
9栋碳氢清洗废气处理设施(DA030)	5000m ³ /h	2705m ³ /h	2779m ³ /h	正常	正常
10栋碳氢清洗废气处理设施(DA029)	8000m ³ /h	6429m ³ /h	6477m ³ /h	正常	正常

验收监测结果:

1、废气

1.1有组织废气检测结果

表7-1 有组织废气检测结果

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
15 栋碳氢清洗废气 (DA028) 处理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	12.8	0.056	4384	—	—	—
			第二次	13.7	0.058	4245			
			第三次	14.1	0.061	4307			
	2021.11.04	VOCs	第一次	12.6	0.056	4457	—	—	
			第二次	14.0	0.060	4317			
			第三次	14.3	0.064	4509			
15 栋碳氢清洗废气 (DA028) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	3.10	0.014	4459	120	14	25
			第二次	3.29	0.014	4285			
			第三次	3.03	0.013	4365			
	2021.11.04	VOCs	第一次	3.00	0.013	4375	120	14	
			第二次	3.28	0.015	4534			
			第三次	3.01	0.013	4459			
7 栋碳氢清洗废	2021.11.03	VOCs	第一次	18.9	0.061	3202	—	—	—

气 (DA032) 处 理前检测口			第二次	21.6	0.067	3098			
			第三次	20.8	0.068	3257			
	2021.11.04	VOCs	第一次	20.8	0.065	3148	—	—	
			第二次	21.4	0.069	3240			
			第三次	21.0	0.065	3085			
7 栋碳氢清洗废 气 (DA032) 处 理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	4.59	0.014	3017	120	7.0	20
			第二次	4.94	0.015	3109			
			第三次	4.98	0.015	3071			
	2021.11.04	VOCs	第一次	4.51	0.014	3117	120	7.0	
			第二次	4.95	0.015	3014			
			第三次	4.52	0.013	2952			
1 栋碳氢清洗废 气 (DA031) 处 理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	18.4	0.055	2975	—	—	—
			第二次	19.4	0.059	3044			
			第三次	19.5	0.059	3021			
	2021.11.04	VOCs	第一次	18.8	0.055	2929	—	—	
			第二次	19.8	0.059	2972			
			第三次	19.8	0.059	2995			
1 栋碳氢清洗废 气 (DA031) 处	2021.11.03	VOCs	第一次	3.55	0.011	3150	120	4.2	15
			第二次	3.94	0.013	3180			

理后检测口	2021.11.04	VOCs	第三次	4.20	0.014	3261	120	4.2	
			第一次	3.38	0.010	3076			
			第二次	4.14	0.013	3158			
			第三次	3.88	0.012	3107			
9 栋碳氢清洗废 气 (DA030) 处 理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	11.6	0.032	2755	—	—	—
			第二次	11.7	0.032	2755			
			第三次	11.8	0.032	2724			
	2021.11.04	VOCs	第一次	11.6	0.032	2762	—	—	
			第二次	11.8	0.033	2803			
			第三次	11.8	0.032	2721			
9 栋碳氢清洗废 气 (DA030) 处 理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	2.49	0.0069	2778	120	4.2	15
			第二次	2.39	0.0063	2649			
			第三次	2.40	0.0065	2688			
	2021.11.04	VOCs	第一次	2.46	0.0068	2784	120	4.2	
			第二次	2.50	0.0070	2815			
			第三次	2.74	0.0075	2737			
10 栋碳氢清洗废 气 (DA029) 处 理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	24.8	0.16	6568	—	—	—
			第二次	24.2	0.16	6649			
			第三次	21.7	0.14	6506			

	2021.11.04	VOCs	第一次	22.8	0.15	6643	—	—	
			第二次	21.7	0.14	6521			
			第三次	24.2	0.16	6561			
10 栋碳氢清洗废气 (DA029) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	7.76	0.050	6403	120	4.2	15
			第二次	7.84	0.051	6463			
			第三次	7.82	0.050	6422			
	2021.11.04	VOCs	第一次	6.95	0.045	6436	120	4.2	
			第二次	7.41	0.048	6518			
			第三次	7.41	0.048	6478			

备注:

- 1、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级限值(VOCs限值参考非甲烷总烃限值);
- 2、根据执行标准DB44/27-2001要求,排气筒未高于周围200m半径范围的最高建筑5m,最高允许排放速率按相对应高度排放速率限值的50%执行;
- 3、“—”表示执行标准DB44/27-2001对废气处理前不作限值要求。
- 4、DA028有机废气处理设施处理效率为75.0~79.7%;DA032有机废气处理设施处理效率为77.1~80.0%;DA031有机废气处理设施处理效率为78.0~81.8%;DA030有机废气处理设施处理效率为76.6~80.3%;DA029有机废气处理设施处理效率为64.3~70.0%。

2、废水

表7-2 废水检测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	计量 单位
		2021.11.03				2021.11.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
W1 回用水处	悬浮物	55	43	47	40	48	52	57	60	—	mg/L

理前采样点	化学需氧量	6.95×10 ³	7.82×10 ³	8.92×10 ³	8.95×10 ³	1.05×10 ⁴	1.14×10 ⁴	1.24×10 ⁴	1.10×10 ⁴	—	mg/L
	石油类	5.62	6.64	8.69	7.57	11.8	9.46	10.0	11.2	—	mg/L
W2 回用水处 理后采样点	悬浮物	5	6	5	4	5	5	6	5	—	mg/L
	化学需氧量	45	41	50	52	49	45	48	51	≤60	mg/L
	石油类	0.26	0.33	0.33	0.19	0.17	0.32	0.21	0.22	≤1	mg/L

备注：

1、废水排放执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1冷却用水 敞开式循环冷却水系统补充水限值；

2、“—”表示执行标准 GB/T19923-2005 对该项目不作限值要求。

3、噪声

表7-3 噪声检测结果

测点编号	测量点位置	主要声源		测量结果 (Leq)				标准限值	
				2021.11.03		2021.11.04			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	15 栋厂界东侧外 1m 处	生产 噪声	生产 噪声	61	51	62	49	65	55
N2	15 栋厂界北侧外 1m 处			63	52	63	49		
N3	15 栋厂界西侧外 1m 处			61	50	61	51		
N4	15 栋厂界南侧外 1m 处			62	52	61	50		
N5	7 栋厂界北侧外 1m 处			62	50	62	51		
N6	7 栋厂界西侧外 1m 处			60	50	61	50		
N7	7 栋厂界南侧外 1m 处			62	51	61	49		

N8	7 栋厂界东侧外 1m 处			61	49	60	50		
N9	10 栋厂界西北侧外 1m 处			60	49	59	48		
N10	10 栋厂界西南侧外 1m 处			61	49	61	49		
N11	10 栋厂界东北侧外 1m 处			62	48	59	49		
N12	1、9 栋厂界西北侧外 1m 处			61	50	61	48		
N13	1、9 栋厂界东北侧外 1m 处			58	49	61	48		
N14	1、9 栋厂界东南侧外 1m 处			60	49	60	47		
N15	1、9 栋厂界西南侧外 1m 处			61	52	61	49		

备注：

- 1、计量单位：dB(A)；
- 2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值；
- 3、2021.11.03 天气状态：晴；风速：1.5 m/s；风向：东南，
2021.11.04 天气状态：晴；风速：1.7 m/s；风向：南。

监测结论：由以上监测结果可知，项目脱模水经回用处理设施处理后可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值回用于冷却塔，不排放；有机废气排放可满足《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段非甲烷总烃的相关排放标准限值；厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类声环境功能区限值。

表八

1、验收结论：

(1) 华生电机（广东）有限公司于 2012 年 5 月 10 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300587930484W），于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环宝备[2021]1985 号），将深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座二层、7 座 4 层、新桥街道象山社区新发南路 6 号德昌工业园第一座一层、第九座一层、第十座二层的洗芯工艺改为碳氢清洗工艺，同时增加激光焊接工艺；新增一套脱模水回用处理设施，脱模废水经处理后回用于冷却。

《华生电机（广东）有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》于 2021 年 10 月完成编制，并已取得《排污许可证》（证书编号：91440300587930484W001Q）。

本次环保验收主要针对项目脱模水回用处理设施、有机废气治理设施、厂界环境噪声、固体废弃物处置情况进行验收，并核实其他环保措施的落实情况。

(2) 本项目监测期间正常运营，工况稳定，脱模水回用处理设施、有机废气治理设施均正常运行。

(3) 废水：项目生产过程中产生的脱模废水建设单位已委托东莞市雅彬环保技术有限公司设计并安装一套废水回用处理设施，将脱模废水经回用处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值后回用于冷却塔冷却。

经检测，项目脱模废水经处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）的标准限值。

(4) 废气：建设单位已委托东莞市昌佳工业设备有限公司、深圳市天浩洋环保股份有限公司安装五套“UV 光解+活性炭吸附”装置，将碳氢清洗工序产生的废气集中收集后引至废气处理设施处理达标后高空排放。

经监测，项目排放的废气可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段非甲烷总烃的相关排放标准限值。

(5) 噪声：项目已在部分高噪声的机底座加设防振垫、并安装消声器，且已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响。

经监测，项目四周厂界昼、夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类声环境功能区限值。

(6) 固体废弃物：项目危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后交由恩平市华新环境工程有限公司或佛山市格能环保科技有限公司拉运处理。

(7) 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对照情况详见表 8-1：

表 8-1 项目与暂行办法中规定的验收不合格情形对照一览表

验收不合格情形	项目情况	对照结论
(一) 未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目各项环境保护设施与主体工程同时投产及使用	合格
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目各项污染物可达标排放	合格
(三) 环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的；	本项目没有重大变动	合格
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目没有造成重大环境污染与生态破坏	合格
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已取得排污许可证，且在有效期内	合格
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目不属于分期建设	合格
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目建设和调试过程中没有受到环保主管部门的处罚	合格
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收监测报告表内部全面、验收结论明确	合格
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不存在	合格

项目验收监测期间由深圳市谱华检测科技有限公司出具了检测报告（报告编号：PHT438081978），根据检测结果，项目废水达标后回用，废气达标排放，厂界噪声达标。根据现场调查结果以及项目不合格情形对照表，该项目不存在不合格情形，基本符合竣工环境保护验收条件，可以组织进行环保竣工验收。

2、建议：

加强污染治理设施的维护管理，确保设备正常运行及污染物达标排放。

本项目生产生活中产生的各种固体废物不得乱堆乱放，要及时清运处理。

建立健全企业环境保护责任制，制定各项规章制度和环保定期考核指标。

附图



车间集气罩及收集管道



项目废气处理设施及排放口

附件1：营业执照


营 业 执 照 (副本)

统一社会信用代码 914403005879304847

名 称	美生电机(广东)有限公司
主 体 类 型	有限责任公司(香港澳法人独资)
住 所	深圳市福田区沙头角工业路41号(即上沙社区沙头角路8号美生电机厂17、17A、17B楼,与地测院中心、深港国际式实验楼有连接场所从事生产经营场所)
法 定 代 表 人	叶润强
成 立 日 期	2012年05月10日

重要提示

1. 国家工商行政管理总局统一确定“国家企业信用信息公示系统”网址,其网址为:国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)。
2. 国家企业信用信息公示系统网址为:国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)。
3. 国家企业信用信息公示系统网址为:国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)。

登记机关  2016 年 3 月 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

告知性备案回执

深环宝备【2021】1985号

华生电机（广东）有限公司：

你单位报来的《华生电机（广东）有限公司改扩建项目》环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。

深圳市生态环境局宝安管理局

2021-10-21

附件3：原有批文验收申请表

建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称 华生电机广东有限公司

建设单位 华生电机广东有限公司 (盖章)

建设地点 深圳市宝安县沙井街道红巷工业路45号

项目负责人 林海量

联系电话 13691826449

邮政编码 518104

环保部门 填写	收到验收申请表日期	
	编号	

国家环境保护总局制

表一

项目名称		华生电机(车)有限公司		行业类别		C3819 C3399 C3525 C2929 C3391	
行业主管部门				建设项目性质 (新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 画 <input checked="" type="checkbox"/>)			
报告表审批部门、文号及时间		环保审批批[2014]601092号		2014.11.21			
初步设计审批部门、文号及时间							
总投资概算		5200 万元	其中环保投资	228 万元	所占比例	4.4%	
实际总投资		5200 万元	其中环保投资	228 万元	所占比例	4.4%	
实际环境保护投资	废水治理	80 万元	废气治理	90 万元			
	噪声治理	10 万元	固废治理	0 万元			
	绿化、生态	48 万元	其它	0 万元			
报告表编制单位							
初步设计单位		深圳市蓝盾环境科技开发有限公司					
环保设施施工单位		深圳市蓝盾环境科技开发有限公司					
开工日期		2012.5.10	投入试生产日期	2012.5.10			
环保验收监测单位		深圳市宝安环境检测站	年工作时	2400 小时/年			
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):							
序号	产品名称	年生产能力	序号	产品名称	年生产能力		
1	微型马达及其零件	3 亿台	2	马达制造机器	200 套		
3	马达设备零件和部件	3000 件	4	专用马达设备及其它专用设备	500 套		
5	模具及夹具	460 台	6	微型马达外壳	8.25 亿件		
7	内芯	9.36 亿件	8	塑胶零件	19.2 亿件		
9	合金壳	4921 万件	10	PCBA	350 万件		
11	塑胶料	300 吨	12	钣金件	52000 件		
13	烧焊件	400 件	14	铸铁	40 件		
15	机器零件	114 吨	16	模具零件	107 吨		
17	铁氧体磁铁	7020 吨	18	磁铁预烧料	6120 吨		
19	铁氟硼磁瓦	900 吨	20	粉末冶金制品	42100KPCS		
21	包装材料	22 万套	22	压电陶瓷片	1000 KPCS		
23	小五金件	200000 KPCS	24	换向器	10000 KPCS		

表二

主要环境问题及污染治理情况简介:

- ① 废气: 废气经除尘器处理后外排; 喷漆废气经活性炭吸附外排
回转废气经废气处理后外排
- ② 噪音: 公司内即厂区优化布局, 对外界有影响, 设备加装降噪措施
- ③ 固废: 公司产生的危险废物全部转移有资质的环保公司处理。
- ④ 废水: 公司秉承节能减排, 优化环境的理念, 将车间生产排放污水分类处理, 最终共同达标排放。处理规模为 $72m^3/天$, 每天处理 20 小时。工艺设计时处理水量为: 压制废水 $1m^3/h$, 密炉废水 $3m^3/h$ 。
主要工艺流程为:
压制废水 → 隔油池 → 集水池 → 破乳反应 → 气浮池 → PH 调节池 → 絮凝反应池 → 回调池 → 混凝反应 → 斜管沉淀池 → 中间水池 → ABR 反硝池 → 接触氧化池 → 混凝反应 → 沉淀池 → 中间水池 2 → 多介质过滤 → 清水池 → 达标排放
密炉废水 → 隔油池 → 调节池 → 混凝反应池 → 沉淀池 → 中间水池 → 多介质过滤 → 清水池 → 达标排放 (与压制废水共同排放)

废水排放情况	总用水量 (吨/日)	180 (含生活用水)	废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)	13887
	废水排放量 (吨/日)	72		废气处理量 (标米 ³ /时)	13887
	设计处理能力 (吨/日)	80		排气筒数量	3
	实际处理量 (吨/日)	72	固体废物排放情况	固废产生量 (吨/年)	912
	排放口数量	1		综合利用量 (吨/年)	
				固废排放量 (吨/年)	

表三

废水监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
废气监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排气筒高度
厂界噪声监测结果	噪声测点编号	监测值 (dB(A))	执行标准	其它			

注：1. 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年，其他项目总量单位均为吨/年。

2. 废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:

根据深玉环水批[2014]001093号,同意其扩建。根据申报,增加的测试中心、实验室均用于原产品的检测、测试,在原沙井街道上寮社区新路德昌电机厂15座1、2、4层中取消第4生产车间,新增第3层为生产车间,生产内容不变;原沙井街道上寮社区新路东坑5号德昌电机厂17、17A、17B座为马达测试中心,现扩大马达测试中心场所(17D),新增喷漆测试实验室(17C)厂区内房编号为17C、17D,租赁合同地址为马达测试中心、德昌东坑东坑,主要从事油泵测试,油泵马达测试,浸漆测试,产品为微型马达及其零件、马达制造机器、马达设备零件和部件、专用马达设备及其它专用设备、模具及夹具、微型马达外壳(铁壳)、内芯、塑胶零件、合金壳、PCBA、塑胶料、钣金件、铜铸件、铸钢、机壳零件、模具零件、铁壳漆磁块、磁块预烧料、铁壳磁瓦、压电陶瓷片、小五金件、铁内器、不锈钢制品、包装材料,生产工艺为冲芯、穿铜头、除漆(高温静电)、喷底、喷涂磁漆、烧磁、磁块、焊磁、洗芯、平衡、烘干、检查、雷姆士模、连接、扁角度、焊壳精、装配、穿磁瓦、充磁、封口、印字(不含晒版)、机加工(车铣、火花机油压、冲压、厂数、取丝、弹机等)、清洗、溜料、抽渣、注塑、除批碎、磁碎、熔化、压铸、新磨、超声波清洗、制磁膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、剪脚、检测、补焊、挤出、冷却、干燥、切磁、切磁、剪角、折弯、打孔、打火、铁皮包裹、再火、消冷、擦拭清洗、校正、回火、风冷、测磁度、表面打磨、喷漆、发黑、水洗、化浆、球磨、视件、配水、回转磁块料、干燥、磨碎、研磨、压制成型、烧结、超声波清洗、混磨、压磁、预磨、球磨、喷漆造粒、干压、排胶、烧结、双面磨、单面磨、超声波清洗、被膜、极化、方磁、热处理、入模、视件、压制、烧结、黑化、定型、粗磨、粗磨、超声波清洗及废水产生量0.04吨/日,喷漆废水产生量0.016吨/日,发黑及清洗废水产生量2吨/日,脱水、球磨、研磨、超声波清洗、压制废水产生量72吨/日,压电陶瓷片生产废水产生量0.15吨/日;有废气、噪声产生;工业危废拉运处理。

该项目本次申请验收内容包括压电陶瓷废水处理设施,原窑炉废水处理站改造设施;以及喷漆、打磨、窑炉窑烟废气污染治理设施。因该项目自审批后一直未从事发黑工艺,未有发黑及其清洗废水产生,因此本次验收范围不包括发黑工艺废水处理设施。经现场核查,该项目于审批地址内开办,现场核查工艺、规模、性质符合环评批复要求,其中,压电陶瓷废水处理设施采用“气浮、沉 Fenton 反应、ABR 厌氧反应、多介质过滤”等工艺处理,设计处理能力 20 吨/日;喷漆废气治理设施采用“干式过滤+活性炭吸附”等工艺处理;窑炉窑烟废气治理设施采用“重力缓冲过滤+耐高温脉冲滤筒除尘+静电除尘”等工艺处理;打磨粉尘治理设施采用“脉冲滤筒除尘”等工艺处理。验收监测方案施工建设。现场臭废水、废气处理设施运转正常,超声波清洗废水、喷漆废水等危险废物已委托有资质的单位定期拉运处理。项目已建立较完善的岗位操作规程和环境安全管理制度。噪声经监测可达到 GB12348-2008 昼间 3 类区标准;废气排放窑炉废气经监测可达到 DB9078-1996(表 2)其它窑炉二级标准,其他挥发废气执行 DB4427-2001 的二级标准;废水经监测可达到 DB4426-2001(第二时段,二级)标准。

经验收组意见,建议该项目通过竣工环保验收。

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验 [] _____ 号

深宝 2015 52

该项目经我局环境影响审查批复相关要求进行了生产和经营,已基本落实“环保三同时”的有关规定,环境保护设施及其他措施已按要求建成或落实,达到环保验收要求,同意该项目通过竣工环境保护验收,投入正式运行。同时对该项目要求如下:

- 1、加强环境管理,按照该项目环境影响审查批复(深宝环水批[2014]601095号)的要求做好各项环保工作。
- 2、排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准,根据批复核定项目生产铁氧体磁体、磁体预烧料、做贴磁磁瓦的废水、球磨、研磨、超声波清洗、压制等生产废水排放量不超过 72 吨/日。
- 3、排放窑炉废气执行 DB90/78-1996 (表 2) 其它窑炉二级标准,其他排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准。
- 4、噪声执行 GB12348-2008 的 3 类区标准。
- 5、产生的工业废物妥善收集后委托环保部门认可的工业废物处理单位统一处理。
- 6、在生产全过程推行清洁生产,加强管理,减少污染物的产生。
- 7、加强日常管理,保持环境保护设施正常运转,不得擅自闲置或拆除。
- 8、未经审批,不得擅自增加污染物排放量。
- 9、环境保护设施管理人员要经专门培训后持证上岗,设施维护和检修必须符合安全规范。
- 10、必须建立事故应急处理机制,制定环境风险防范预案,按照相关安全要求储存和使用危险化学品,落实风险防范措施。
- 11、因该项目自审批后一直未从事发黑工艺,未有发黑及清洗废水产生,因此本次验收范围不包括发黑工艺废水处理设施。后续建成后需另行申报验收。
- 12、必须按规定进行排放污染物申报登记,申领排放污染物许可证。



经办人(签字):

(Handwritten signature)

2015年 月 日



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章、CMA 章均无效。
- (4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本检测机构名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

地 址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 8 号同力兴工业厂区 4 号厂房
201
电 话：0755-89663685
传 真：0755-89663685
邮 编：518018





检测报告

报告编号: PHT438081978

一、基础信息

委托单位	华生电机(广东)有限公司		
受检单位	华生电机(广东)有限公司		
受检地址	深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号(在上寮社区新沙路东段5号德昌电机厂17、17A、17B座、马达测试中心、燃油泵测试实验室设有经营场所从事生产经营活动)		
采样日期	2021.11.03-2021.11.04	分析日期	2021.11.04-2021.11.08
主要采样人员	黄国峰、钟育林、袁刚、庄泽桐	主要分析人员	梁莹梅、黄秀丽、曹淑娇

二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
废水	W1 回用水处理前采样点	悬浮物、化学需氧量、石油类	4次/天, 2天
	W2 回用水处理后采样点		
有组织废气	15 栋碳氢清洗废气(DA028) 处理前检测口	VOCs	3次/天, 2天
	15 栋碳氢清洗废气(DA028) 处理后检测口		
	7 栋碳氢清洗废气(DA032) 处理前检测口		
	7 栋碳氢清洗废气(DA032) 处理后检测口		
	1 栋碳氢清洗废气(DA031) 处理前检测口		
	1 栋碳氢清洗废气(DA031) 处理后检测口		
	9 栋碳氢清洗废气(DA030) 处理前检测口		
	9 栋碳氢清洗废气(DA030) 处理后检测口		
	10 栋碳氢清洗废气(DA029) 处理前检测口		
	10 栋碳氢清洗废气(DA029) 处理后检测口		
噪声	N1 15 栋厂界东侧外 1m 处	厂界环境噪声	(昼、夜)各 1 次/天, 2天
	N2 15 栋厂界北侧外 1m 处		
	N3 15 栋厂界西侧外 1m 处		
	N4 15 栋厂界南侧外 1m 处		
	N5 7 栋厂界北侧外 1m 处		
	N6 7 栋厂界西侧外 1m 处		

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

续上表

类型	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N7 7 栋厂界南侧外 1m 处	厂界环境噪声	(昼、夜) 各 1 次/天, 2 天
	N8 7 栋厂界东侧外 1m 处		
	N9 10 栋厂界西北侧外 1m 处		
	N10 10 栋厂界西南侧外 1m 处		
	N11 10 栋厂界东北侧外 1m 处		
	N12 1、9 栋厂界西北侧外 1m 处		
	N13 1、9 栋厂界东北侧外 1m 处		
	N14 1、9 栋厂界东南侧外 1m 处		
	N15 1、9 栋厂界西南侧外 1m 处		

备注: 检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。

三、采样依据

检测类别	采样依据
废水	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

四、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004/PHTS06	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL/PHTS27-2	4mg/L
	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	红外测油仪 LT-21A/PHTS10	0.06mg/L
有组织废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 检测方法	气相色谱仪 GC9790 II/PHTS11-3	0.01mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3 AWA5688/PHTX03-4	—

备注: “—”表示该项目检测方法未规定方法检出限。

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

五、检测结果

1. 废水

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	计量 单位
		2021.11.03				2021.11.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
W1 回用 水处理 前采样 点	悬浮物	55	43	47	40	48	52	57	60	—	mg/L
	化学需氧量	6.95× 10 ³	7.82× 10 ³	8.92× 10 ³	8.95× 10 ³	1.05× 10 ⁴	1.14× 10 ⁴	1.24× 10 ⁴	1.10× 10 ⁴	—	mg/L
	石油类	5.62	6.64	8.69	7.57	11.8	9.46	10.0	11.2	—	mg/L
W2 回用 水处理 后采样 点	悬浮物	5	6	5	4	5	5	6	5	—	mg/L
	化学需氧量	45	41	50	52	49	45	48	51	≤60	mg/L
	石油类	0.26	0.33	0.33	0.19	0.17	0.32	0.21	0.22	≤1	mg/L

备注:
1、废水排放执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1冷却用水 敞开式循环冷却水系统补充水限值;
2、“—”表示执行标准 GB/T19923-2005 对该项目不作限值要求。

2. 有组织废气

采样点	采样 时间	检测 项目	检测 频次	检测结果			排放限值		排气 筒高 度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
15 栋碳 氢清洗 废气 (DA0 28) 处 理前检 测口	2021. 11.03	VOCs	第一次	12.8	0.056	4384	—	—	—
			第二次	13.7	0.058	4245			
			第三次	14.1	0.061	4307			
	2021. 11.04	VOCs	第一次	12.6	0.056	4457	—	—	
			第二次	14.0	0.060	4317			
			第三次	14.3	0.064	4509			

15 栋碳 氢清洗 废气 (DA0 28) 处 理后检 测口	2021. 11.03	VOCs	第一次	3.10	0.014	4459	120	14	25
			第二次	3.29	0.014	4285			
			第三次	3.03	0.013	4365			
	2021. 11.04	VOCs	第一次	3.00	0.013	4375	120	14	
			第二次	3.28	0.015	4534			
			第三次	3.01	0.013	4459			

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

续上表

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
7 栋碳氢清洗废气 (DA032) 处理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	18.9	0.061	3202	—	—	—
			第二次	21.6	0.067	3098			
			第三次	20.8	0.068	3257			
	2021.11.04	VOCs	第一次	20.8	0.065	3148	—	—	
			第二次	21.4	0.069	3240			
			第三次	21.0	0.065	3085			
7 栋碳氢清洗废气 (DA032) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	4.59	0.014	3017	120	7.0	20
			第二次	4.94	0.015	3109			
			第三次	4.98	0.015	3071			
	2021.11.04	VOCs	第一次	4.51	0.014	3117	120	7.0	
			第二次	4.95	0.015	3014			
			第三次	4.52	0.013	2952			
1 栋碳氢清洗废气 (DA031) 处理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	18.4	0.055	2975	—	—	—
			第二次	19.4	0.059	3044			
			第三次	19.5	0.059	3021			
	2021.11.04	VOCs	第一次	18.8	0.055	2929	—	—	
			第二次	19.8	0.059	2972			
			第三次	19.8	0.059	2995			
1 栋碳氢清洗废气 (DA031) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	3.55	0.011	3150	120	4.2	15
			第二次	3.94	0.013	3180			
			第三次	4.20	0.014	3261			
	2021.11.04	VOCs	第一次	3.38	0.010	3076	120	4.2	
			第二次	4.14	0.013	3158			
			第三次	3.88	0.012	3107			

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

续上表

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
9 栋碳氢清洗废气 (DA030) 处理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	11.6	0.032	2755	—	—	—
			第二次	11.7	0.032	2755			
			第三次	11.8	0.032	2724			
	2021.11.04	VOCs	第一次	11.6	0.032	2762	—	—	
			第二次	11.8	0.033	2803			
			第三次	11.8	0.032	2721			
9 栋碳氢清洗废气 (DA030) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	2.49	0.0069	2778	120	4.2	15
			第二次	2.39	0.0063	2649			
			第三次	2.40	0.0065	2688			
	2021.11.04	VOCs	第一次	2.46	0.0068	2784	120	4.2	
			第二次	2.50	0.0070	2815			
			第三次	2.74	0.0075	2737			
10 栋碳氢清洗废气 (DA029) 处理前检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	24.8	0.16	6568	—	—	—
			第二次	24.2	0.16	6649			
			第三次	21.7	0.14	6506			
	2021.11.04	VOCs	第一次	22.8	0.15	6643	—	—	
			第二次	21.7	0.14	6521			
			第三次	24.2	0.16	6561			
10 栋碳氢清洗废气 (DA029) 处理后检测口	2021.11.03	VOCs	第一次	7.76	0.050	6403	120	4.2	15
			第二次	7.84	0.051	6463			
			第三次	7.82	0.050	6422			
	2021.11.04	VOCs	第一次	6.95	0.045	6436	120	4.2	
			第二次	7.41	0.048	6518			
			第三次	7.41	0.048	6478			

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

续上表

备注:
 1、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级限值(VOCs限值参考非甲烷总烃限值);
 2、根据执行标准DB44/27-2001要求,排气筒未高于周围200m半径范围的最高建筑5m,最高允许排放速率按相对应高度排放速率限值的50%执行;
 3、“—”表示执行标准DB44/27-2001对废气处理前不作限值要求。

3.厂界环境噪声

测点编号	测量点位置	主要声源		测量结果 (Leq)				标准限值	
				2021.11.03		2021.11.04			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	15栋厂界东侧外1m处	生产 噪声	生产 噪声	61	51	62	49	65	55
N2	15栋厂界北侧外1m处			63	52	63	49		
N3	15栋厂界西侧外1m处			61	50	61	51		
N4	15栋厂界南侧外1m处			62	52	61	50		
N5	7栋厂界北侧外1m处			62	50	62	51		
N6	7栋厂界西侧外1m处			60	50	61	50		
N7	7栋厂界南侧外1m处			62	51	61	49		
N8	7栋厂界东侧外1m处			61	49	60	50		
N9	10栋厂界西北侧外1m处			60	49	59	48		
N10	10栋厂界西南侧外1m处			61	49	61	49		
N11	10栋厂界东北侧外1m处			62	48	59	49		
N12	1、9栋厂界西北侧外1m处			61	50	61	48		
N13	1、9栋厂界东北侧外1m处			58	49	61	48		
N14	1、9栋厂界东南侧外1m处			60	49	60	47		
N15	1、9栋厂界西南侧外1m处			61	52	61	49		

备注:
 1、计量单位: dB(A);
 2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值;
 3、2021.11.03天气状态: 晴; 风速: 1.5 m/s; 风向: 东南,
 2021.11.04天气状态: 晴; 风速: 1.7 m/s; 风向: 南。

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

六、质量控制和质量保证

在检测过程中,科学设计检测方案,合格布设检测点位,严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行,检测人员持证上岗。现场检测仪器在测试前进行校准,并保证所用仪器均在检定/校准有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制,检测数据严格实行三级审核制度。

1.采样过程质量控制

- 1.1 检测采样期间,保证生产、设备及主要环保设施正常运转。
- 1.2 采样前后对采样设备进行校准和检查,采样设备校准记录见表1。

表1 大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	相对误差	允许相对误差范围	结果判定
2021.11.03	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-3	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.497	0.6%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-4	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.4%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-5	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.503	-0.6%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-6	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.485	3.1%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.490	2.0%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.508	-1.6%	±5%	合格
2021.11.04	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-3	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.496	0.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-4	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.501	-0.2%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-5	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.504	-0.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-6	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.4%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.491	1.8%	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	电子皂膜校准器	0.5	0.510	2.0%	±5%	合格

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

2. 噪声检测质量控制

2.1 监测取样时段内, 保证主要环保设施运行正常, 各工序均处于正常生产状态, 生产能力达到验收检测的工况要求。

2.2 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查, 仪器校正记录见表 2。

表 2 仪器设备校准记录表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值	标准值	允许误差范围	结果评价
2021.11.03	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)			
	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	94.0dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)			
2021.11.04	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8dB(A)			
	采样前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
	采样后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-4	声校准器	93.8dB(A)			

3. 实验室质量控制

3.1 所有分析检测仪器经检定/校准合格, 并在有效期内。

3.2 每批样品在检测同时带质控样品和 10%平行双样。

3.3 本次检测的现场密码平行双样、实验室平行样及质控样品考核, 结果见表 2。

表 3 平行样检测结果表

平行样分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结果评价	备注
2021.11.04	化学需氧量	PHT11012WS0102	7.65	2.2	≤10	合格	现场 密码 平行
		PHT11012WSPX01	7.99				
2021.11.05	化学需氧量	PHT11012WS0105	1.00	4.8	≤10	合格	
		PHT11012WSPX02	1.10				

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978

续上表

平行样分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结果评价	备注
2021.11.04	化学需氧量	PHT11012WS0204-1	54	3.8	≤10	合格	实验室平行
		PHT11012WS0204-2	50				
2021.11.05	化学需氧量	PHT11012WS0108-1	1.16	5.5	≤10	合格	
		PHT11012WS0108-2	1.04				
质控样品分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	质控样品编号及批号	分析结果	质控样品范围	评价结果		
2021.11.04	化学需氧量	BY400011(B2004012)	128	130±9	合格		
2021.11.05	化学需氧量	BY400011(B2004012)	125	130±9	合格		

附: 检测点位图



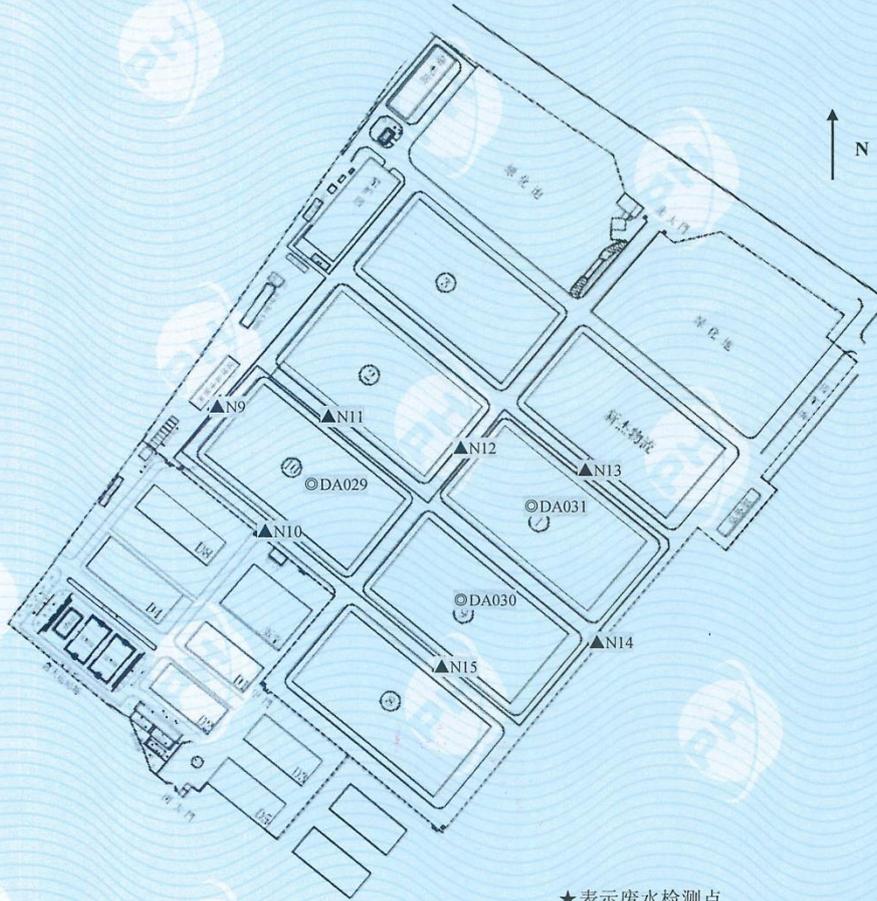
(本页完)





检测报告

报告编号: PHT438081978



- ★表示废水检测点
- ◎表示有组织废气检测点
- ▲表示噪声检测点

——报告结束——



附件5：危险废弃物拉运协议及拉运联单

危险废弃物处置服务合同

合同编号:HH-EP-BC-HW-2021-04-006

甲方：华生电机（广东）有限公司（以下简称甲方）

地址 1：深圳市宝安区沙井新沙路华生电机（广东）有限公司南大门（P106）

地址 2：深圳市宝安区新桥新玉路华生电机（广东）有限公司北门（P200）

乙方：恩平市华新环境工程有限公司（以下简称乙方）

地址：恩平市横陂镇鹰咀湾办公室

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关法律法规，甲方作为危险废弃物的产生单位委托乙方对其产生的危险废弃物进行安全、环保、无害化处置，达到保护资源环境、提高社会效益的目的。本着符合环境保护规定要求、平等互利的原则，经双方友好协商，达成协议如下：

第一条 名词和术语

- 1、危险废弃物：是指列入《国家危险废弃物名录》或者根据国家规定的危险废弃物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 2、处置：是指危险废弃物经营单位将危险废弃物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废弃物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废弃物数量、缩小危险废弃物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废弃物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。

第二条 合作内容

- 1、合同有效期：2021年4月12日起至2023年4月11日止。
- 2、本合同约定的危险废弃物相关信息如下：附件一

（1）价格更新：在合同有效期内，作为经验丰富的供应商，乙方已预见原材料市场的上涨风险并就该风险对本合同项下合同金额可能产生的影响做了充分评估，乙方应自行承担成本变化而产生的商业风险。如遇乙方处置成本发生非乙方可控的大幅增长，乙方可提前 30 天书面通知甲方，双方另行协商处置价格。

（2）计量方式：数量采用甲方地磅计量。地磅产权单位按国家要求定期检查地磅，确保计量准确。地磅合理磅差率为±3%，双方对合理磅差率内的误差无异议；磅差率超过±3%，任何一方提出异议的应在危险废弃物交接时提出，由双方会同计量检测部门对该计量设施进行检测，若确属地磅产权单位原因，以检测结果为依据计算。若未在交接时提出异议的，视为对该批次交货量无异议。

3、包装：指按照《中华人民共和国国家环境保护标准 危险废弃物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）对危险废弃物进行包装，包装容器由甲方负责。

4、运输：

（1）甲方负责危险废弃物运输，即甲方负责将危险废弃物运输至乙方工厂 储库，该过程所需车辆及产生的费用与风险由甲方承担，乙方负责危险废弃物在乙方工厂内的卸车。

（2）甲方运输车辆必须具有相应的运输资质；运输过程必须采取防扬尘、防流失、防渗透或其他防止污



染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

5、交接：甲、乙双方按照《广东省固体废物环境监管信息平台》进行申报、交接危险废物。

6、安全防护

- (1) 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。
- (2) 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。
- (3) 运输司机进入乙方工厂后必须无条件严格服从乙方的安全管理规定。

第三条 结算与付款

1、结算方式：

(1) 双方同意按月度结算。即乙方在次月（10）号前按甲、乙双方确认的对账数据予以结算，向甲方开具发票。甲方收到发票后，15个工作日内将货款银行转账到乙方指定账户。

(2)、甲方收到乙方开具的发票后，需配合乙方办理发票交接对帐手续。

2、收款账户：甲方须按合同约定按时足额付款，甲方确认款项支付到乙方指定的账户：

账户名：恩平市华新环境工程有限公司

账 号：8011 0100 0511 134759

开户行：广东顺德农村商业银行股份有限公司恩平支行

3、甲方同时确认，除非收到加盖乙方公司公章并经乙方法人（负责人）签名的关于更改账户的函件，将处置费支付到函件指定的账户外，甲方不接受乙方任何个人、加盖乙方任何其他印章（包括不限于业务专用章、合同专用章）的函件的要求，不将处置费支付给乙方员工个人或加盖乙方其他印章的函件要求支付处置费，否则由甲方承担一切责任。

第四条 双方责任义务

1、甲方责任义务

(1) 甲方提供给乙方的危险废物不超出本合同所列危险废物种类，对于超出合同约定范围的危险废物，乙方有权拒绝接收或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担，包括并不限于如下：

- 1) 废物类别与合同约定不一致；
- 2) 废物夹带合同约定外的易燃物质；
- 3) 废物夹带合同约定外的剧毒物质；
- 4) 废物夹带放射性废物；
- 5) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物；
- 6) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品；
- 7) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关；
- 8) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣；
- 9) 石棉类废物；
- 10) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物；

(2) 甲方的进厂危险废物主要指标超出以下约定指标范围的，乙方有权拒绝接收或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。若乙方无法退回，乙方有权与甲方重新协商确定处置价格，包括并不限于如下：



废物类别：HW13(900-014-13) 废胶水

- 1) 预审核样品 Cl (氯) 含量为 0.22%，进厂含量为 2.22% 及以上的；
- 2) 预审核样品 S (硫) 含量为 0.03%，进厂含量为 2.03% 及以上的；
- 3) 预审核样品 F (氟) 含量为 0.04%，进厂含量为 2.04% 及以上的；
- 4) 预审核样品闪点 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ，进厂闪点 $< 55^{\circ}\text{C}$ 的；
- 5) 预审核样品 $3 \leq \text{pH} \leq 12$ ，进厂 $\text{pH} < 2$ 或 $\text{pH} > 12$ 的。

废物类别：HW13(900-014-13) 含有机树脂类废弃物

- 6) 预审核样品 Cl (氯) 含量为 0.08%，进厂含量为 2.08% 及以上的；
- 7) 预审核样品 S (硫) 含量为 0，进厂含量为 2% 及以上的；
- 8) 预审核样品 F (氟) 含量为 0.1%，进厂含量为 2.1% 及以上的；
- 9) 预审核样品闪点 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ，进厂闪点 $< 55^{\circ}\text{C}$ 的；
- 10) 预审核样品 $3 \leq \text{pH} \leq 12$ ，进厂 $\text{pH} < 2$ 或 $\text{pH} > 12$ 的。

(3) 甲方负责按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 对危险废物进行包装，如有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物和不明物，应在标签上明确注明并告知乙方人员，否则乙方有权拒绝接收或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。

(4) 甲方提供给乙方的危险废物中参有其它杂物（如坚硬物件等），且因杂物原因而造成乙方设备损坏或故障的，甲方需承担设备维修、更换的费用，并赔偿因此给乙方造成的经济损失。

(5) 甲方负责按照约定向乙方支付处置费。

2、乙方责任义务

(1) 乙方保证其作为独立的经营主体，具有处置本协议危险废物的要求资质条件且乙方所有许可均在有效期内。

(2) 乙方作为专业的危险废物处置单位，必须符合环境保护规定安全、环保地处置危险废物。

(3) 乙方承担接收危险废物后的卸车、处置的事务及相关责任。

(4) 乙方负责协助甲方共同完成危险废物转移手续。

(5) 乙方根据水泥窑运转情况，在满足水泥生产线的要求并不影响产品质量的前提下，乙方按处置计划通知甲方确认转运时间。

(6) 乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满等原因无法处置危险废物时，需提前七天书面通知甲方，甲方做好危险废物存放管理。

第五条 违约责任

1、除本合同另有约定外，合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。

2、甲方向乙方交付的危险废物种类、水分、特征成分等与合同、样品检测化验单不符的，乙方有权拒收，且不承担任何违约责任。

3、乙方接收后发现危险废物不符合合同约定或未按《中华人民共和国国家环境保护标准 危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 包装的，乙方有权将该危险废物退回甲方，所产生的费用、法律责任等由甲方承担，给乙方造成损失的还应赔偿。

4、合同履行期内，乙方不具有或丧失处置本协议危险废物的要求资质条件时，甲方有权单方解除合同。



甲方因此遭受损失或行政处罚的，乙方应全部赔偿。

5、乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满及其他政策停窑等原因，乙方不能接收处置危险废物不属于违约，但因乙方未履行及时通知义务或因乙方其他单方原因造成甲方危险废物积压的，乙方应承担甲方因此遭受的全部损失，包括但不限于仓储费、保管费、压车费、额外运输费等。

第六条 不可抗力

由于不可抗力（如地震、洪灾等）的影响而不能履行合同的一方，应及时通知协议其他方，并积极采取有效措施减小损失，在与协议其他方协商同意后，可根据实际所受影响的时间，发生意外事件的一方可以免除履行合同的责任或者推迟履行合同，对方对由此而产生的损失不得提出赔偿要求，但未尽通知义务或未采取有效措施导致损失扩大的情况除外。

第七条 保密

甲乙双方对本合同内容及合作涉及的全部信息承担保密责任。未经对方书面同意，不得向第三方泄露。

第八条 争议解决

在本合同执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决。协商未果时，可向甲方住所地人民法院提起诉讼。

第九条 其他

本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。未尽事宜，甲、乙双方可协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方 1：  华生电机（广东）有限公司
(盖章)

统一社会信用代码：
91440300587930484W

法人/委托人：

签订日期：2021年4月12日

联系人姓名：

联系方式：

乙方：  恩平市华新环境工程有限公司
(盖章)

统一社会信用代码：
9144078507669589XT

法人/委托人：

签订日期：2021年4月12日

联系人姓名：

联系方式：

附件一：

废物（液）处理处置及工业服务价格确认单

第（HH-EP-BC-HW-2021-04-006）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

No.	废物名称	废物类别	废物代码	年处置数量(吨)	包装方式	处理方式	含税单价(元/吨)	付款方
1	含油固体废弃物	HW08	900-249-08	5	吨桶	水泥窑协同处置	6000	甲方
2	废油墨、涂料	HW12	900-299-12	3				
3	含颜料、油墨固体废物	HW12	900-252-12	3				
4	涂料油漆废水			5				
5	含有机树脂类废弃物	HW13	900-014-13	85				
6	废胶水			5				
7	粘有粘合剂固体废物			30				
8	化学溶剂玻璃瓶	HW49	900-041-49	15				
9	含油、油墨抹布			15				
10	小胶瓶			10				
11	废弃包装桶			4				
12	废弃包装物或容器			15				
13	空桶			30				
14	过滤棉/活性炭			15				

备注：乙方提供 6% 的增值税专用发票给甲方（具体税率变动以国家税务政策的规定为准，税率调整的本价格表含税价格保持不变，不发生调整）。

甲方（盖章）：

华生电机（广东）有限公司

授权人（签字）：

日期：2021年4月12日

乙方（盖章）：

恩平市华新环境工程有限公司

授权人（签字）

日期：2021年4月12日

工矿企业-危险废物处理处置服务合同

合同编号：GN202111002HSG

67220210343



甲方：华生电机（广东）有限公司

地址 1：深圳市宝安区沙井镇新沙路华生电机（广东）有限公司南大门(P106)

地址 2：深圳市宝安区沙井镇新玉路华生电机（广东）有限公司北大门(P200)

乙方：佛山市格能环保科技有限公司

地址：佛山市南海区狮山镇罗村务庄小丰田工业区庄梁一路 12 号之二

为了更好防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产经营过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省危险废物处理处置的经营单位，受甲方委托，负责依法依规处理处置本合同约定的甲方生产过程中产生的危险废物。本着符合环境保护的要求，平等互利的原则，为确保双方合法利益，维护正常合作，经双方友好协商，特订立本合同：

第一条、甲方合同义务

(一) 甲方将本合同约定的生产经营过程中产生的危险废物连同包装物全部交予乙方回收，若合同期内甲方擅自将本合同约定的危险废物连同包装物自行处理处置或者交由第三方回收，由此而产生的全部费用及法律责任均由甲方自行承担。

(二) 甲方须详细填写《危险废物调查表》，如实告知乙方废物相关特性及安全注意事项。

(三) 甲方应严格遵守《广东省固体废物 GIS 管理信息系统》的相关要求，在合同存续期间内办理危险废物转移审批手续，如甲方未能及时完成相关审批手续工作而导致合同期内未能转移废物，该责任由甲方独自承担。

(四) 甲方负责办理所在地环保部门要求的有关废物转移登记备案和监管所需手续。

(五) 甲方应将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。

(六) 甲方交由乙方回收的危险废物如果混装或标志不明导致乙方处置不当，则甲方交由乙方回收的危险废物所产生的一切后果均由甲方负全部责任。

(七) 甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1. 品种未列入本合同的危险废物(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质)。
2. 标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严。
3. 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器。
4. 空桶内的残留物大于桶重的 5%。

5. 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

(八) 本合同约定的危险废物需要收运时，甲方应提前五个工作日通知乙方。

(九) 乙方收运人员及车辆进入甲方作业辖区前，甲方有义务并有责任将其公司的安全管理要求提前告知或培训，甲方对此承担监督管理责任。

(十) 甲方应极力协助乙方办理进场作业相关手续，并向乙方提供危险废物装车所需的升降机械（叉车等），以便于乙方装运。

第二条 乙方合同义务

(一) 乙方在合同的存续期间内，持有的营业执照、危险废物经营许可证等相关证件应合法有效，并具备本合同约定的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

(二) 乙方应具备收集、贮存、处理处置合同约定的危险废物所需条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物（液）的技术要求，并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

(三) 乙方收到甲方收运需求书面通知后，应在五个工作日内极力协调安排车辆到甲方场地收取废物，不得恶意推延或无理拒绝，按双方商定计划时间，自备具有相应资质的运输车辆和装卸人员到甲方收取危险废物。

(四) 乙方收运人员及车辆进入甲方作业辖区前，应自觉接受甲方的安全教育培训，遵守甲方的相关环境以及安全管理规定，在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净。

(五) 乙方运输危险废物的过程应符合环保和消防要求。

(六) 乙方对甲方危险废物运离甲方工厂后的运输、贮存、处理处置负责。

(七) 乙方应依照《危险废物转移联单管理办法》及地方环保行政主管部门有关要求办理危险废物转移联单，做到依法依规转移危险废物，按照国家相关法律法规的要求进行废物处理处置。

(八) 乙方应根据甲方提供的危险废物特性信息，做好相关安全防护措施。

第三条 委托回收的危险废物信息

危险废物相关信息：

序号	废物代码	废物类别	废物名称	预计数量	单位
1	HW08	900-249-08	废矿物油	甲方生产经营活动中所产生的全部数量	吨
2	HW08	900-249-08	含油废水	甲方生产经营活动中所产生的全部数量	吨

第四条、危险废物的收购质量标准

可根据不同行业，不同的收费、或付费标准而严谨制定。

第五条 危险废物的计重应按下列方式进行。

(一)、工业危险废物的计重应按下列方式进行：

在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计重工具或者支付相关费用；

(二)、用乙方地磅免费称重,并以乙方的称重为准；

第六条 交接事项

(一) 本合同涉及的危险废物应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，须经环境保护行政主管部门在《广东省固体废物 GIS 管理信息系统》审批同意后方可进行转移运输。

(二) 办理危险废物转移联单时，每转移一车次同类危险废物应填写一份联单转移，各类废物联单处置量不能超出广东省固体废物 GIS 管理信息系统的【危险废物转移计划量】，即年度报批量。当废物累计联单确认量已接近危险废物转移计划量，后续仍有转移需求时，甲方应提前和乙方协商确认并办理新的转移申请，申请经审批同意后方可再次进行废物转移。

(三) 危险废物在甲方收运交付乙方后，双方人员须如实填写《废物交接单》，废物名称、数量或重量核对无误后双方签名确认，双方以该《废物交接单》作为联单确认与结算提供凭证。

(四) 危险废物收运后，乙方根据双方签名确认的《废物交接单》对废物进行核实验收并确认联单。如乙方核实验收时发现废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的,应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告,并通知产生单位。

(五) 检验方法、时间:

1. 乙方在交接废物后的 5 个工作日内对废物进行检验。

2. 乙方在检验中, 如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其它废物的, 首先妥善保管, 同时应在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

(六) 待处理的危险废物环境污染责任: 在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题, 由甲方负责; 在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题, 由乙方负责。

第七条 合同的费用与结算

合同费用结算: 见本合同附件 1。

甲方要求乙方在双方约定的工作时间安排上门进行回收服务, 否则乙方可以按服务费 2500 元/车次标准向甲方收取。

(一) 结算依据与方式: 甲方应在合同签订生效后 10 天内, 将本合同附件约定的合同结算费用以甲方名称及账户采用银行转账形式一次性支付给乙方, 乙方收到甲方支付的本合同约定费用后 10 天内, 开具合法有效的增值税发票给甲方。(此条仅适用于服务费合同。若处理处置合同, 根据危废种类和品质, 甲乙双方另行协商确定付款方和付款时间。)

(二) 乙方账号信息:

1. 乙方收款单位名称: 佛山市格能环保科技有限公司

2. 乙方纳税人识别号: 91440605056827939E

3. 乙方收款开户银行名称: 广东南海农村商业银行股份有限公司罗村支行

4. 乙方收款银行账号: 80020000004801418

(三) 合同收费标准 (详见附件 1) 应根据乙方市场行情, 随行就市, 进行更新, 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化, 双方可以协商进行价格更新。

第八条 合同的免责

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因或政策调整等原因，不能履行本合同时，应在事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并采取积极有效措施减少损失。在取得相关证明之后，受不可抗力影响一方可以提出本合同不履行、延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第九条 合同争议的解决

（一）本合同未尽事宜，双方可协商另行签订补充合同解决，协商不成的，可通过甲方所在地人民法院诉讼解决。

（二）因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，任何一方可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 合同的违约责任

（一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

（二）除法律或本合同另有规定外，合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

（三）双方交接危险废物时乙方发现甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若双方未能协商一致的，不符合本合同规定的危险废物按甲方要求转交于第三方处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用及转交过程中的风险。

（四）若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第五款的异常危险废物装车，造成乙方运输、处理处置危险废物时出现困难、事故等情况，乙方须及时通知甲方，并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理处置工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（五）合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，每逾期一日按应付总额 5 % 支付违约金给合同另一方。

第十一条 廉政条款

合同签订或履行过程中，甲乙双方有关人员不得以任何借口和理由向对方索要财物或其他非法利益，任何一方违反廉政条款造成另一方损失的，守约方有权解除本合同并要求另一方赔偿其因此而产生的经济损失，有权向监察部门或司法机关举报。

第十二条 合同其他事宜

(一) 甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方得知涉及计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条款的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

(二) 双方在执行本协议过程中应符合国家法律规定和环保部门的要求或标准。

(三) 合同签订后甲方需在 7 日内提供完整的省固废平台所需申报资料（详见附件 2），如逾期未提供或不配合提供，则视为甲方自动放弃乙方为其提供的平台申报服务，其后果和责任自负。

(四) 本协议需同时附有当年的《危险废物转移联单》作为各管理体系的有效文件。

(五) 本合同约定的服务期从 2021 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日止。

(六) 本合同未尽及修正事宜，双方协商解决或另行签订补充合同，补充合同与本合同均具有同等法律效力。

(七) 本合同一式 贰 份，甲乙双方各持一份。

(八) 本合同经甲、乙双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章或合同专用章后正式生效。

签署双方：

甲方： 华生电机(广东)有限公司

乙方： 佛山市格能环保科技有限公司

(盖章)

代表签字:

签约日期: 2021年 月 日



(盖章)

代表签字:

签约日期: 2021年 月 日



附件 1:

危险废物处理处置服务结算单									
产废单位 (甲方): 华生电机 (广东) 有限公司									
处置单位 (乙方): 佛山市格能环保科技有限公司									
序号	废物名称	废物类别	废物代码	年预计量	单位	包装方式	处理方式	处理单价 ¥	包年处置费
1	废矿物油	HW08	900-249-08	甲方生产经营活动中所产生的全部数量	吨	桶装、罐装	收集、贮存、利用	免费	免费
2	含油废水	HW08	900-249-08	甲方生产经营活动中所产生的全部数量	吨	桶装、罐装	收集、贮存、利用	RMB2300元/吨	-

备注	<p>1. 此结算单为合同编号：GN202111002HSG 的合同附件，与正文等同法律效力。</p> <p>2. 双方在签订合同时，方于合同期内为甲方提供的技术服务、派车上门回收废物的运、协助甲方到有关上级环保部门办理相关环保批文和乙方对甲方废物运离甲方后的运输、保管、处理和排放等服务。</p> <p>3. 以上报价含税含运费，若单趟收运量≥ 10吨，则免运费；若单趟收运量< 10吨，乙方则按 2500 元/车次另行收取运输费用。废物计重按甲方厂区内或者附近过磅称重，过磅费用由甲方承担。</p> <p>4. 请将各类废物分开存放，贴上标签做好标识，谢谢合作！</p> <p>5. 此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！</p>
----	--

甲方(盖章):

签约日期: 2021 年 月 日

6 Sep 2021

乙方(盖章):

签约日期: 2021 年 月 日



山

业行行9

危险废物转移联单

编号：4403492021678637

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	华生电机（广东）有限公司	电话	0755-29095361
通讯地址	广东省深圳市宝安区新桥街道办事处深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号		
运输单位	广州壹融物流有限公司	电话	02082557909
通讯地址	广东省广州市黄埔区夏港街道广州市黄埔区开创大道728号3栋208房		
接收单位	恩平市华新环境工程有限公司	电话	0750-3139679
通讯地址	广东省江门市恩平市横陂镇恩平市横陂镇鹰咀湾		
废物名称	废包装材料或容器	废物类别	HW49 废物代码 900-041-49
废物特性	毒性、感染性	形态	固态 计划数量 0.7吨
外运目的	处置	包装方式	桶装 容器数量
主要危险成分	化学试剂	禁忌与应急措施	
发运人	P106_IPG & I 程部	运达地	恩平市横陂镇鹰咀湾 坂和尚山前
		计划转移时间	2021年11月08日
备 注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	苏志强	运输日期	2021年11月08日
车(船)型	重型厢式货车 牌号 粤AGE583	道路运输证号	粤交运管许可穗字440100111631号
运输起点	华生电机（广东）有限公司	经由地	Q
运输终点	恩平市华新环境工程有限公司	运输人签字	
第二承运人		运输日期	
车(船)型	牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输人签字
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440785191230	接收人	彭业强 接受日期 2021年11月08日
废物处置方式	C1-水泥窑共处置	确认废物数量 0.53吨	
备 注			
说 明	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2021年11月15日，更新时间：2021年11月15日。 联单性质：非补录；有效；常规转移		

危险废物转移联单

编号：4403492021451202

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	华生电机（广东）有限公司	电话	0755-29095361
通讯地址	广东省深圳市宝安区新桥街道办事处深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号		
运输单位	广州壹融物流有限公司	电话	02082557909
通讯地址	广东省广州市黄埔区夏港街道广州市黄埔区开创大道728号3栋208房		
接收单位	恩平市华新环境工程有限公司	电话	0750-3139679
通讯地址	广东省江门市恩平市横陂镇恩平市横陂镇鹰咀湾		
废物名称	过滤棉/活性炭	废物类别	HW49 废物代码 900-041-49
废物特性	毒性, 感染性	形态	固态 计划数量 0.3吨
外运目的	处置	包装方式	桶装 容器数量
主要危险成分	有机溶剂/化学品	禁忌与应急措施	
发运人	P106 IPG 小 运达地 板	恩平市横陂镇鹰咀湾 板和尚山前	计划转移时间 2021年08月05日
备 注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	郭荣杰	运输日期	2021年08月05日
车(船)型	重型厢式货车 牌号 粤AFS299	道路运输证号	粤交运管许可穗字440100111631号
运输起点	华生电机（广东）有限公司	经由地	Q
运输终点	恩平市华新环境工程有限公司	运输人签字	
第二承运人		运输日期	
车(船)型	牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输人签字
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440785191230	接收人	彭业强 接受日期 2021年08月05日
废物处置方式	C1-水泥窑共处置	确认废物数量 0.35吨	
备 注			
该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。			
说 明	联单流程首次完结时间：2021年08月09日，更新时间：2021年08月09日。		
	联单性质：非补录；有效；常规转移		

危险废物转移联单

编号：4403082021646020

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	华生电机（广东）有限公司	电话	0755-29095361
通讯地址	广东省深圳市宝安区新桥街道办事处深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号		
运输单位	珠海市中能货运有限公司	电话	0756-5592260
通讯地址	广东省珠海市斗门区井岸镇珠海市斗门区井岸镇黄杨工业大道688号内厂房三车间前A段		
接收单位	佛山市格能环保科技有限公司	电话	0757-81800188
通讯地址	广东省佛山市南海区狮山镇罗村务庄小丰田工业区庄梁一路12号之二		
废物名称	含油废水	废物类别	HW08 废物代码 900-249-08
废物特性	毒性,易燃性	形态	液态 计划数量 3吨
外运目的	利用	包装方式	桶装 容器数量
主要危险成分	矿物油类	禁忌与应急措施	
发运人	F200 CAS 崔晓辉	运达地	佛山市南海区狮山镇罗村务庄小丰田工业区庄梁一路12号之二
计划转移时间	2021年10月26日		
备 注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	沈永红	运输日期	2021年10月26日
车(船)型	重型厢式货车 牌号 粤C53717	道路运输证号	440400007172
运输起点	华生电机（广东）有限公司	经由地	深圳市
运输终点	佛山市格能环保科技有限公司	运输人签字	
第二承运人		运输日期	
车(船)型	牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输人签字
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440605180301	接收人	佛山市格能环保科技有限公司
		接受日期	2021年10月26日
废物处置方式	R9-废油再提炼或其他废油的再利用	确认废物数量	3吨
备 注			
该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。			
说明 联单流程首次完结时间：2021年11月01日，更新时间：2021年11月01日。			
联单性质：非补录；有效；常规转移			

排污许可证

证书编号：91440300587930484W001Q

单位名称：华生电机（广东）有限公司

注册地址：深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号

法定代表人：叶润强

生产经营场所地址：深圳市宝安区沙井街道红巷工业路45号、新桥德昌工业园

行业类别：其他电机制造

统一社会信用代码：91440300587930484W

有效期限：自2019年12月02日至2022年12月01日止



发证机关：（盖章）深圳市生态环境局宝安

管理局

发证日期：2019年12月02日

中华人民共和国生态环境部监制

深圳市生态环境局宝安管理局印制

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）：华生电机（广东）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	华生电机（广东）有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收		建设地点	深圳市宝安区新桥街道红巷工业路 45 号 15 座 2 层、7 座 4 层，新桥街道象山社区新发南路 6 号德昌工业园第一座第一层、第九座一层 B 区、第十座二层			
	行业类别	C3484 机械零部件加工 C3561 电工机械专用设备制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造 C3819 其他电机制造 C3399 其他未列明金属制品制造		建设性质	改建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>			
	设计生产能力	微型马达及其零件、 马达制造机器、马达 设备零件和部件、专 用马达设备及其它专 用设备、DC 微电 机、AC 微电机：3 亿台/年、200 套/ 年、3000 件/年、500 套/年、288 万台/ 年、1446 万台/年	建设项 目开工 日期	2021 年 10 月	实际生产能力	微型马达及其零件、马达制 造机器、马达设备零件和部 件、专用马达设备及其它专 用设备、DC 微电机、AC 微 电机：3 亿台/年、200 套/ 年、3000 件/年、500 套/年、 288 万台/年、1446 万台/年	投入试运行 日期	2021 年 11 月
	投资总概算（万 元）	2000		环保投资总概算 （万元）	140	所占比例 （%）	7	
	环评审批部门	深圳市生态环境局宝安管理局		批准文号	深环宝备[2021]1985 号	批准时间	2021 年 10 月 21 日	
	初步设计审批部 门	---		批准文号	---	批准时间	---	
	环保验收审批部 门	---		批准文号	---	批准时间	---	

	环保设施设计单位	废气：东莞市昌佳工业设备有限公司、深圳市天浩洋环保股份有限公司 废水：东莞市雅彬环保技术有限公司			环保设施施工单位	废气：东莞市昌佳工业设备有限公司、深圳市天浩洋环保股份有限公司 废水：东莞市雅彬环保技术有限公司			环保设施监测单位	深圳市谱华检测科技有限公司			
	实际总投资（万元）	2000			实际环保投资（万元）	140			所占比例（%）	7			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	80	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	5	
	新增废水处理设施能力	一套废水回用处理设施（20m ³ /d）			新增废气处理设施能力（Nm³/h）	设计并安装5套“UV光解+活性炭吸附”装置（设计风量均为5000m ³ /h）			年平均工作时	2400h			
	建设单位	华生电机（广东）有限公司		邮政编码	518125		联系电话	19147806261		环评单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
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“以新代老”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												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关其它 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；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