

山东亿荣达电机有限公司
年产1.2万台高效节能电机项目（一期）
竣工环境保护验收组意见

2024年12月14日，山东亿荣达电机有限公司组织召开了年产1.2万台高效节能电机项目（一期）竣工环境保护验收会。验收组由项目建设单位（山东亿荣达电机有限公司）、验收监测及报告编制单位（德州华恒环保科技有限公司）并特邀两名专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况，根据项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，并于12月25日形成环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目（一期工程）位于山东临清经济开发区杜庄街与广源路交叉口西侧（山东新科高分子新材料公司院内），用地面积2890平方米，该项目为新建项目；计划总投资1300万元，其中环保投资15万元；该项目实际总投资900万元，其中环保投资15万元。该期项目租赁现有厂区并新建生产车间，购置压力机、气泵、打线机、耐压机、电焊机、气焊、车床、磨床、电动葫芦、铣床、抛光机、匝间仪、台钻、平衡仪、切割机、喷漆房、烘干房、真空浸漆机等生产设备，以轴承、电磁线、电机壳、风罩、电机配件、定转子、绝缘漆、面漆、面漆稀释剂、焊丝、

润滑油、液压油、焊机保护气（氩气及二氧化碳混合气）等为主要原辅材料，经转子加工（抛丸（该工序外委）、车加工、铣键槽、抛光、磨外圆、压轴、车外圆、动平衡）、定子加工（定子嵌线、焊接引线、紧固扎线、浸漆、烘干）、机壳加工（车加工、打孔、铣加工）、总装、喷漆、晾干、检验、包装入库等工序生产电机；该期项目建成后达到年产1.2万台YE4超高效三相异步电动机、永磁电机、变频高速三相异步电动机的生产能力。该期项目劳动定员20名员工，年工作时间为300天，实行常白班8h工作制。浸漆每批次可加工100个定子，每批次浸漆及滴控时间为20min、烘干3h，年加工120批次，即浸漆及滴控工序运行时间为40h/a，烘干工序运行时间为360h/a。喷漆及晾干每批次可加工50台电机，每批次喷漆时间为2h，晾干时间2h；年加工240批次，即喷漆及晾干工序运行时间为1200h/a。

2、建设过程及环保审批情况

2024年4月，绿色方园（山东）生态环境科技有限公司编写了《山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目环境影响报告表》。2024年5月28日临清市行政审批服务局以临行审环评准字（2024）38号文对该项目的环境影响报告表进行批复。2024年5月29日进行了首次固定污染源排污登记，登记编号：91371581MA3CU1N57R001W，有效期限：2024-05-29至2029-05-28）。

该期项目于2024年6月开工建设，2024年10月投入试生产。

2024年10月山东亿荣达电机有限公司委托德州华恒环保科技有限公司进行年产1.2万台高效节能电机项目（一期）环境保护竣工验收监测工作。德州华恒环保科技有限公司根据现场验收监测方案，于2024年10月10日、2024年10月11日，对该期项目的废气、噪声进行了监测。根据该项目的监测数据及现场调查情况，山东亿荣达电

机有限公司编写了《山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

3、投资情况

该项目总投资为900万元，其中环保投资15万元，占总投资的1.67%。

4、验收范围

本次竣工环境保护验收为山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目（一期）。主要包括生产车间、办公室、公用工程、环保工程等。

二、工程变动情况

该期项目与环评报告相比变动如下：

（1）该项目分期建设，分期验收，该期项目未建设内容，为下期项目主要内容。

根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知等文件有关要求，该期项目的建设地点、性质、生产工艺、生产规模均未发生变化，满足竣工环境保护验收工作要求。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

该期项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，不外排。

2、废气

该期项目浸漆房、喷漆房独立密闭且负压设计；喷漆及喷漆烘干工序产生的废气经“折流式过滤板+纤维棉”处理，与浸漆及浸漆烘干产生的废气一并经1套“两级活性炭吸附装置”处理后，通过1

根15m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气无组织排放。

3、噪声

该期项目噪声源主要来自喷漆流水线、风机等产生的噪声。该期项目所有设备均安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

该期项目固体废物主要为机加工产生的废铁屑及金属边角料，磨加工产生的废铁泥及废乳化液，定子嵌线时产生的线头，焊接产生的废焊材，检验工序产生的不合格品，喷漆房墙壁及地面清理的漆渣，漆雾净化设施产生的废过滤棉、漆渣，有机废气处理装置产生的废活性炭，设备维修、保养产生废液压油、废润滑油、含油废抹布，废漆桶，以及员工办公过程产生的生活垃圾。

（1）一般固废

①废铁屑及金属边角料：机壳、端盖等进行车加工过程会产生废铁屑，钻孔等过程产生金属边角料，产生量约12.5t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

②废焊材：焊接产生的废焊材，产生量为0.5t/a，主要成分为废焊条、废焊渣，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

③检验工序产生的不合格品：检验工序产生的次品量约4.0t/a，主要成分为铁、铜等金属，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

④废线头：定子嵌线产生废线头，产生量为0.18t/a，主要成分为铜、漆包皮，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

⑤生活垃圾：该期项目劳动定员20人，年工作时间300天，则生活垃圾产生量为3.0t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

（2）危险废物

①废铁泥及废乳化液：转子加工过程使用磨床，产生废铁泥及废乳化液，产生量分别为0.4t/a、0.05t/a，废铁泥主要成分为铁、矿物油，废乳化液主要成分为矿物油，均为“HW09类”危险废物，代码“900-006-09”，危险特性为毒性；临时贮存在危险废物暂存间内，委托具备相应资质的单位处置。

②废漆桶：项目所用绝缘漆、面漆的包装桶产生量约0.18t/a，由于粘附了漆料，属于“HW49类”危废，代码“900-041-49”，危险特性为毒性。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

③废润滑油：设备维修、保养会产生少量废润滑油，产生量0.015t/a，主要成分为矿物油，属于“HW08类”危废，代码“900-217-08”，危险特性为毒性、易燃性。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

④废液压油：设备维修、保养会产生少量废液压油，产生量0.08t/a，主要成分为矿物油，属于“HW08类”危废，代码“900-218-08”，危险特性为毒性、易燃性，收集后暂存于危废间，委托具有相关资质的危险废物处置单位处理。

⑤废含油抹布：设备擦拭、维修保养等产生废含油抹布，产生量0.003t/a，由于粘附了废矿物油，属于“HW49类”危废，代码“900-041-49”，危险特性为毒性。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。。

⑥漆渣：漆雾过滤装置中的折流式过滤板产生漆渣、部分未被收集的漆雾粘附于喷漆房墙壁、地面，形成锡渣，定期进行清理，漆渣产生量共计0.12t/a，属于“HW12类”危废，代码

“900-252-12”，危险特性为毒性、易燃性，收集后暂存于危废间，委托具有相关资质的危险废物处置单位处理。

⑦废过滤棉：漆雾过滤装置中的过滤棉定期更换，产生废过滤棉量0.35t/a，属于“HW49类”危废，代码“900-041-49”，危险特性为毒性、易燃性。收集后暂存于危废间，委托具有相关资质的危险废物处置单位处理。

⑦废活性炭：该期项目采用“两级活性炭吸附装置”来处理有机废气，废活性炭产生量约为4.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物，危废代码：900-039-49烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。收集后暂存于危废间，委托具有相关资质的危险废物处置单位处理。

⑧稀释剂、乳化液的包装桶：稀释剂、乳化液的包装桶由原料供应厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1小节内容，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。该项目产生的稀释剂包装桶、乳化液包装桶属于用于原始用途的物质，因此不作为固体废物，厂内暂存按照危废标准执行。

四、环境保护设施调试效果

在验收监测期间，该项目正常运行，生产负荷见下表，均符合验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷75%以上的要求。

验收项目名称	山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目（一期）					
验收监测时间	2024年10月10日			2024年10月11日		
名称	实际产能	设计产能	实际负荷（%）	实际产能	设计产能	生产负荷（%）
高效节能电机	32台/d	40台/d	80.0	32台/d	40台/d	80.0

监测结果表明：

1、废水

该期项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，不外排。

2、废气

该期项目浸漆房、喷漆房独立密闭且负压设计；喷漆及喷漆烘干工序产生的废气经“折流式过滤板+纤维棉”处理，与浸漆及浸漆烘干产生的废气一并经1套“两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气无组织排放。

监测结果表明，验收监测期间浸漆、喷漆及烘干排气筒出口VOCs排放浓度、排放速率最大值分别为2.85mg/m³、0.013kg/h，颗粒物排放浓度、排放速率最大值分别为4.7mg/m³、0.022kg/h，二甲苯和苯乙烯均未检出。排气筒环保设备（两级活性炭吸附设施）对VOCs处理效率为69.0%~78.4%。

通过监测结果可得：有组织VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中“电气机械和器材制造业（C38）”行业排放限值要求；颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标

准》（DB37/2376-20119）表1中“重点控制区”排放浓度限值；苯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2中排放限值要求，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准值要求。

监测结果表明，验收监测期间该期项目厂界无组织VOCs排放浓度最大值为1.51mg/m³，厂区内车间外无组织挥发性有机物排放浓度最大值为2.40mg/m³，厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为0.268mg/m³，厂界无组织二甲苯和苯乙烯均未检出；厂界无组织VOCs、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中厂界监控点浓度限值要求，厂区内车间外无组织挥发性有机物排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求；厂界无组织苯乙烯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3中的厂界监控点浓度限值。

3、噪声

该期项目噪声源主要来自喷漆流水线、风机等产生的噪声。该期项目所有设备均安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。夜间不进行生产。

监测结果表明，验收监测期间该期项目东、南、西、北厂界外4个监测点位的昼间等效声级最大值为62dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区标准。

4、固体废物

该期项目固体废物主要为机加工产生的废铁屑及金属边角料，

磨加工产生的废铁泥及废乳化液，定子嵌线时产生的线头，焊接产生的废焊材，检验工序产生的不合格品，喷漆房墙壁及地面清理的漆渣，漆雾净化设施产生的废过滤棉、漆渣，有机废气处理装置产生的废活性炭，设备维修、保养产生废液压油、废润滑油、含油废抹布，废漆桶，以及员工办公过程产生的生活垃圾。

磨加工产生的废铁泥及废乳化液，喷漆房墙壁及地面清理的漆渣，漆雾净化设施产生的废过滤棉、漆渣，有机废气处理装置产生的废活性炭，设备维修、保养产生废液压油、废润滑油、含油废抹布，废漆桶均由建设单位按照相关规定暂存于危废储存间，并委托有相关危废处置资质的单位定期转运处置；机加工产生的废铁屑及金属边角料，定子嵌线时产生的线头，焊接产生的废焊材，检验工序产生的不合格品收集后外售综合利用；生活垃圾采用垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。

5、总量控制

该期项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，不外排。

该期项目年生产300天，实行常白班8h工作制。浸漆每批次可加工100个定子，每批次浸漆及滴控时间为20min、烘干3h，年加工120批次，即浸漆及滴控工序运行时间为40h/a，烘干工序运行时间为360h/a。喷漆及晾干每批次可加工50台电机，每批次喷漆时间为2h，晾干时间2h；年加工240批次，即喷漆及晾干工序运行时间为1200h/a。通过监测数据可知，验收监测期间排气筒出口VOCs排放速率最大值为0.013kg/h，颗粒物排放速率最大值为0.022kg/h，则VOCs的排放量为0.0208t/a，颗粒物的排放量为0.01056t/a。满足环评及环评批复、总量确认书中总量要求（VOCs：0.0608t/a，颗粒物：

0.0242t/a)。

五、工程建设对环境的影响

项目建设进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价文件及其批复要求。验收监测期间，项目产生的废气、噪声能够达标排放，固体废物能够得到妥善处理。

六、验收结论

山东亿荣达电机有限公司年产1.2万台高效节能电机项目（一期）实施过程中按照环评及其批复要求基本落实了相关环保措施，项目建设过程未发生重大变动；验收监测的污染物排放达到国家和地方相关排放标准，验收报告不存在重大质量缺陷。

鉴于项目基本符合验收条件，验收组同意该项目一期通过环保验收。

七、后续要求

1、进一步规范验收监测报告编制内容；

2、完善环保设施操作管理规程，设置环境保护设施管理台帐，加强废气收集排放管理，确保废气稳定达标排放，并进一步采取措施减少无组织排放。加强相关噪声源控制，确保厂界噪声达标排放。

3、定期开展废气、噪声自行监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

4、进一步规范危废暂存间，完善危废暂存间标识，完善管理制度，完善管理台账，实行双人双锁管理。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对产生的危险废物进行贮存和管理，并委托有资质的单位及时进行处置。

5、完善事故水池标识。

八、验收人员信息

验收组人员信息见附件。

山东亿荣达电机有限公司

2024年12月25日