

山东博涛电机有限公司
年产30万台电机产品项目（一期工程）
竣工环境保护验收组意见

2024年9月15日，山东博涛电机有限公司组织召开了年产30万台电机产品项目（一期工程）竣工环境保护验收会。验收组由项目建设单位（山东博涛电机有限公司）、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9月28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

山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目（一期工程）位于山东省聊城市临清市尚店镇洼里村南，用地面积122348平方米，该项目为新建项目，该项目分期建设，分期验收；计划总投资36000万元，其中环保投资57万元；该期项目实际总投资10000万元，其中环保投资30万元。该期项目建设生产车间、仓库等构筑物，购置车床、数控车床、钻床、磨床、平衡机、整形机、转线机、安装流水线、整机试验台、各类环保设施等主要设备，以毛坯铸件、圆钢、漆包线、各类转子、环氧绝缘漆、油漆、乳化液、润滑油、液压油等为主要原辅材料，经机壳加工、转子加工、线包加工、总装、喷漆、自然晾干、

性能检测、数据入库、钉铭牌、例行检验、包装等工序生产电机，该期项目建成后达到年生产变频调速专用三相异步电动机1万台的生产能力。以外购部件（线包、转子、机壳、其他部件）总装、检验等工序组装电机，该期项目建成后达到年组织电机5.4万台的生产能力。该期项目劳动定员8名员工，年工作时间为300天，实行1班工作制，每班8小时，夜间不进行生产。

2、建设过程及环保审批情况

2021年10月，山东众环环保工程有限公司编写了《山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目环境影响报告表》。2021年11月1日临清市行政审批服务局以临审环评[2021]072号文对该项目的环境影响报告表进行批复。2024年5月13日首次申请固定污染源许可证，许可证编号：91371581MA3R2E7435001Y，有效期限：2024-05-13至2029-05-12。

该期项目于2021年11月开工建设，2024年8月投入试生产。

2024年8月山东博涛电机有限公司委托德州华恒环保科技有限公司进行年产30万台电机产品项目（一期工程）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8月20日、2024年8月21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，山东博涛电机有限公司编写了《山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

3、投资情况

该项目总投资为10000万元，其中环保投资30万元，占总投资的0.3%。

4、验收范围

本次竣工环境保护验收为山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目（一期工程）。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，为下期项目主要建设内容。

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，满足竣工环境环保验收工作要求。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

该期项目生活污水经环保厕所理后由环卫部门定期清运，不外排。

2、废气

该期项目喷漆及晾干工序产生的废气采用“气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱”进行预处理，与浸漆及烘干工序产生的VOCs经“活性炭吸附+催化燃烧处理设备”处理后，通过1根20m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生产线、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

该期项目运营期产生的固体废物主要为下脚料、不合格品线头、废过滤棉、漆渣、废润滑油、废液压油、废活性炭、废乳化液、废包装桶、废催化剂、废含油抹布、职工生活垃圾。

下脚料：项目在机加工过程产生少量下脚料，产生量约为7.5t/a。收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

不合格品：项目生产过程中产生少量不合格品，不合格品产生量约为0.95t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

废线头：定子嵌线时会产生废线头，产生量约为0.75t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

废过滤棉（含漆渣）：喷漆废气净化设施会产生的废过滤棉，产生量约为0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废过滤棉属于“HW49其他废物，行业来源非特定行业，废物代码900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性、感染性（T，In）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

漆渣：漆渣产生量约为0.22t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），漆渣属于“HW12染料、涂料废物，行业来源非特定行业，废物代码900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，危险特性为毒性、易燃性（T，I）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废润滑油：设备维护产生废润滑油0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废润滑油属于危险废物“HW08类其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，

危险特性为毒性、易燃性（T，I）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废液压油：设备维护产生废液压油0.11t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废液压油属于危险废物“HW08类其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码900-218-08：液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，危险特性为毒性、易燃性（T，I）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废活性炭：活性炭更换量为0.75t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于“HW49其他废物，行业来源非特定行业，废物代码900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性、感染性（T，In）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废乳化液：废乳化液产生量约为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废乳化液属于“HW09类危险废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-006-09，属于使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水混合物或乳化液，危险特性为毒性（T）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废包装桶：本项目进厂润滑油、液压油、乳化液、油漆均采用桶装方式储存，年产生的废包装桶量约0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），此部分废包装桶属于危险废物“HW49类其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过

滤吸附介质，危险特性为毒性、感染性（T，In）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

废催化剂：催化燃烧装置每5年更换一次催化剂，每次更换量为2t，合计2t/5a。废催化剂成分主要为钯铂催化剂，不属于危险废物，由厂家回收。

废含油抹布：项目设备定期进行擦拭保养，根据《国家危险废物名录》（2021版），废含油抹布属于危险废物“HW49类其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性、感染性（T，In）”。根据企业提供资料，产生的含油废抹布量为0.01t/a。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

职工生活垃圾：该期项目职工8人，生活垃圾产生量为1.2t/a，由环卫部门收集后统一清运。

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	山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目（一期工程）					
验收监测时间	2024年8月20日			2024年8月21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（%）
变频调速专用三相异步电动机（机壳加工、转子加工、线包加工（浸漆）、总装、喷漆、）	27台/d	33.33台/d	81	27台/d	33.33台/d	81

监测结果表明：

1、废水

该期项目生活污水经环保厕所理后由环卫部门定期清运，不外排。

2、废气

该期项目喷漆及晾干工序产生的废气采用“气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱”进行预处理，与浸漆及烘干工序产生的VOCs经“活性炭吸附+催化燃烧处理设备”处理后，通过1根20m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DA001废气排气筒出口VOCs排放浓度、排放速率最大值分别为3.37mg/m³、0.024kg/h，二甲苯、苯乙烯均未检出，颗粒物排放浓度、排放速率最大值分别为1.5mg/m³、0.010kg/h。排气筒（DA001）环保设备（活性炭吸附+催化燃烧处理设备）对VOCs处理效率为90.0%~91.43%。

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电气机械和器材制造业排放限值要求；有组织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有机特征污染物排放限制要求；有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中的“一般控制区”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1.85mg/m³，厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为0.276mg/m³，厂界无组织二甲苯、苯乙烯均未检出，厂区内车间外无组织挥发性有机物排放浓度最大值为2.65mg/m³；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中的颗粒物无组织排放监控浓度限值，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。

3、噪声

该期项目噪声源主要来自喷漆生产线、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。

监测结果表明，验收监测期间（夜间不生产）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60B（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

该期项目运营期固废主要为下脚料、不合格品线头、废过滤棉、漆渣、废润滑油、废液压油、废活性炭、废乳化液、废包装桶、废催化剂、废含油抹布、职工生活垃圾。

废过滤棉、漆渣、废润滑油、废液压油、废活性炭、废乳化液、废包装桶、废含油抹布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；下脚料、不合格品线头收集后外售综合利用；废催化剂成分主要为钨铂催化剂，不属于危险废物，由厂家回收。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

该期项目生活污水经环保厕所理后由环卫部门定期清运，不外排。

该期项目年工作时间为300天，年工作2400h，该期项目验收监测期间DA001废气排气筒出口VOCs排放速率最大值为0.024kg/h，颗粒物排放速率最大值为0.010kg/h，则该期项目VOCs排放量为0.0576t/a，颗粒物排放量为0.024t/a。满足环评及环评批复、总量确认书中总量要求（VOCs：0.3708t/a，颗粒物：0.7952t/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

山东博涛电机有限公司年产30万台电机产品项目（一期工程）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、完善废气排放口标识。

八、验收人员信息

验收组人员信息见附件。

山东博涛电机有限公司

2024年9月28日