

# 《卧龙电气（济南）电机有限公司 电机生产项目》 环境保护现场监测调查报告表验收意见

2023年02月03日，卧龙电气（济南）电机有限公司在济南市章丘区主持召开了“卧龙电气（济南）电机有限公司电机生产项目”环境保护现场监测调查报告表验收会。参加验收会的有建设单位-卧龙电气（济南）电机有限公司、现场监测单位-山东中环检验检测有限公司等单位的代表，会议特邀2名专家负责技术审查。会议听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、调查报告编制单位对调查报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：卧龙电气（济南）电机有限公司电机生产项目

建设单位：卧龙电气（济南）电机有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：山东省济南市章丘区赭山大街 2945 号

### （二）建设过程及环保审批情况

公司于 2005 年 1 月 13 日办理建设项目环境影响登记表，生产家用电器电机 1200 万台/年，主要涉及压铸、冲、车等工艺；2014 年 05 月建设注塑生产线、静电喷涂生产线、压铸生产线、浸漆生产线、机加工生产线以及装配生产线，截至至今，静电喷涂生产线停产，压铸生产线将于 2023 年 05 月底搬迁，根据《行政处罚法》规定，违法行为发生在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；根据《济南市生态环境局助企纾困服务高质量发展的 20 条措施》（济环发[2022]14 号）附件 1 建设项目环境影响评价豁免正面清单，其中电机制造 381 仅分割、焊接、组装的，无电镀工艺，不涉及铅蓄电池制造、太阳能电池片生产，不使用溶剂型涂料（含稀释剂）且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的；塑料制品业 292 无电镀工艺，不以再生塑料为原料生产，不适用溶剂型胶粘剂且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的，为正面豁免清单，故本项目无需编制环境影响评价

报告表；但因违法行为发生于《济南市生态环境局助企纾困服务高质量发展的 20 条措施》（济环发[2022]14 号）发布之前，故公司仍需进行验收监测工作，2022 年 11 月 3 日，专家对环保信访问题进行现场核查，并出具专家意见；本项目据此编制本报告。

### （三）投资情况

本项目总投资 1860 万元，其中实际环保投资为 460 万元，占总投资的 24.7%。

### （四）验收范围

本次验收为注塑、浸漆、滴漆、机加工以及装配生产线。

## 二、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目无废水产生。

### （二）废气

本项目废气主要为浸漆、滴漆，铁芯、转子、定子注塑工序产生的废气；浸漆工序废气经过收集，1#、2#“过滤棉+沸石转轮+催化燃烧装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒(DA001、DA002)排放；滴漆工序废气经过收集，3#“过滤棉+沸石转轮+催化燃烧装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒(DA003)排放。铁芯、转子、定子注塑工序废气经集气罩收集，两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放。

### （三）噪声

本项目噪声主要为风机、设备运行过程中产生的噪声，通过选用低噪音设备，采取隔声、减振措施来减轻对环境的影响。

### （四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废下脚料、废包装袋、BMC 废料、废焊锡渣、废乳化液、废漆渣、废油漆桶、废润滑油桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂；废下脚料、废包装袋暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位；BMC 废料、废焊锡渣、废乳化液、废漆渣、废油漆桶、废润滑油桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂暂存于危险废物暂存间，委托山东兴宇诺环保科技有限公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

## （一）污染物达标排放情况

### 1.废气：

#### （1）有组织废气监测结论

根据监测结果可知，排气筒（DA001）出口 VOCs 的最大浓度值为  $3.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为  $2.13 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，其 VOCs 处理设施-沸石转轮+催化燃烧装置平均处理效率为 78.2%。

根据监测结果可知，排气筒（DA002）出口 VOCs 的最大浓度值为  $3.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为  $3.66 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，其 VOCs 处理设施-沸石转轮+催化燃烧装置平均处理效率为 80.0%。

根据监测结果可知，排气筒（DA003）出口 VOCs 的最大浓度值为  $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为  $3.74 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，其 VOCs 处理设施-沸石转轮+催化燃烧装置平均处理效率为 79.1%。

根据监测结果可知，排气筒（DA010）出口 VOCs 的最大浓度值为  $3.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为  $1.29 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，其 VOCs 处理设施-沸石转轮+催化燃烧装置平均处理效率为 76.5%。

综上所述，本项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA010 有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 相关标准要求（VOCs： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### （2）无组织废气

本项目无组织 VOCs 最大排放浓度为  $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为  $0.383\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准要求，无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

厂区内 VOCs 监控点处任意一次浓度值最大排放浓度为  $2.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值最大值为  $2.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中监控限值要求【VOCs： $6\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处 1h 平均浓度值）/ $20\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处任意一次浓度值）】。

**2.厂界噪声：**根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 50.8~55.6dB(A) 之间，夜间厂界噪声监测值在 42.1~45.9dB(A) 之间，昼间厂界噪声监测结果均符合

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间标准值：60dB（A））。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间监测的污染物实现了达标排放，对环境质量未造成影响。

## 六、验收结论

本项目建设前环境保护审查、审批手续完备，工程在设计、施工和运行过程中采取的污染防治措施与生态保护及恢复措施有效，环境保护设施及其他生态保护措施已基本按环评及批复中相关要求进行了落实，达到环评和环保局批复提出的环境保护和环境管理要求，无污染投诉。

综上所述，该工程落实了环评及批复中提出的各项环保设施及措施，生态环境保护和污染防治效果达到环评及批复的要求，符合竣工环保验收条件。

## 七、后续要求

1、建立健全环境保护管理制度，开展环境风险隐患排查和治理工作，加强环境风险管理。

2、加强环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各项污染物长期稳定达标排放。

3、应进一步规范危废间设置，加强危险废物的管理。危险废物的收集、暂存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度，并按规定委托有资质的单位处置。

卧龙电气（济南）电机有限公司

2023年02月03日

验收组成员信息见下页。



八、验收人员信息

见验收工作组人员名单。

验收工作组人员名单

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签字	备注
王召海	卧龙电气(济南)电机有限公司	副经理	13969069310	王召海	建设单位
孙理密	山东师范大学	副教授	13306408828	孙理密	专家
马先通	山东中环检验检测有限公司	高工	13953116506	马先通	检测单位
		报告编制	15668352004		



2023年02月03日

电机有限公司