

厦门耐德电气有限公司耐德工业园

竣工环境保护验收意见

2024年6月1日，厦门耐德电气有限公司根据《厦门耐德电气有限公司耐德工业园竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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（指南）、环境影响评价报告表及其批复等要求，组织对本项目竣工环境保护验收，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

厦门耐德电气有限公司耐德工业园项目建设地点位于厦门市集美区灌口镇杜行东路6号，项目实际总用地面积20429.38m²，实际总建筑面积48412.34m²，其中地上建筑面积48123.95m²，地下建筑面积288.39m²。主要建构筑物有：1#厂房、2#厂房、倒班宿舍楼、门卫等。本次验收时实际建设的建构筑物与环评一致，建筑面积略有调整，已通过验收并取得建设项目竣工验收备案证明书。实际建成生产规模为：对现有工程进行搬迁并扩建，建成后年产环氧树脂绝缘件40万件，与环评一致。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年6月委托福建海涵环保咨询有限公司编制完成《厦门耐德电气有限公司耐德工业园环境影响报告表》，并于2021年7月1日取得厦门市集美生态环境局的批复（厦（集）环审[2021]105号）。

项目于2021年9月开始开工建设，于2023年12月7日正式竣工，竣工后进行厂房装修、生产设施设备安装、污染防治设施设计安装，在取得排污许可证（排污登记编号：913502117054701170001Z）的情况下，并于2024年4月进行生产调试。

（三）投资情况

项目实际总投资10000万元，实际环保投资额237.0万元，环保投资占总投资额的2.37%。

（四）验收范围

本次验收范围为：厦门耐德电气有限公司耐德工业园的主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

二、工程变动情况

建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及配套环境保护设施未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 施工期

1、废水

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。项目在回填土堆放场、施工泥浆产生点建临时隔油池、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回收利用。生活污水经过化粪池预处理后，由管道接入项目西侧杜行东路市政污水管网，最终排入杏林水质净化厂处理。

2、废气

项目施工期废气主要有施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气。项目在现场设置高度不低于 1.8m 的围墙，外围护采用密目网，在围墙顶部设置一道环围墙四周喷淋系统，在施工大门口设置冲洗设备、沉淀池及排水沟。通过使用密目网围护、强化洒水降尘、在车辆在驶出施工工地前做好冲洗、遮蔽、清洁等工作等措施，减少了项目施工期的施工扬尘。

3、噪声

项目施工期噪声主要来自各类施工机械设备噪声及物料运输交通噪声。

项目施工期实施的噪声污染防治措施有：项目在施工过程中严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。通过选用低噪声的设备、不在同一地点安排大量动力机械设备、采用局部隔声、合理安排施工机械操作时间、文明施工、加强管理等降噪措施。

4、固体废物

项目施工期地下室开挖产生的土石方全部用于场地回填，未产生多余土石方，施工期的固体废物主要有建筑施工过程产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

建筑垃圾进行分类处理后，将有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用；将无用的建筑垃圾倾倒在指定场所；将有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，集中交由有资质的单位安全处理处置。施工人员的生活垃圾交由环卫部门清运处理。

5、水土流失

项目施工期建设景观绿化，面积为 1193.510m³；建设长度 80m、方量 11m³ 的土质排水沟，长度 995m、方量 334m³ 的砖砌排水沟，建设 6 个尺寸为 3.0×2.0×1.5m 的沉沙池，以自流排水的方式阻止降雨进入场地内，避免对裸露地表的冲刷；建设 2 个尺寸为 1.0×1.0×0.8m 的集水井；建设面积共 0.10hm² 的临时苫盖；建设长度 132m、方量 132m³ 的填土编织袋挡墙；设置 1 处洗车平台与建设区域出口处，减少对周边道路的影响。在厂区、配套区、临时堆土场等使用密目网罩对砂石料、土方、建筑施工垃圾等进行覆盖。

（二）运营期

1、废水

本次搬迁扩建项目运营期生产过程不使用水，无生产废水产生，员工生活污水经已建三级化粪池预处理后，排入杜行东路市政污水管网，纳入杏林水质净化厂深度处理。

2、废气

本项目产生的废气主要为1#厂房有机含尘废气、1#厂房喷砂打磨含尘废气。其中，1#厂房有机含尘废气主要来自投料工序、自动压力凝胶成型、后固化工序，1#厂房喷砂打磨含尘废气主要来自喷砂工序、打磨工序。本项目投料工序的乙醇清洗工段、自动压力凝胶成型、后固化工序均设置在同一密闭车间内，投料工序产生的有机含尘废气经“脉冲袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理；投料工序的乙醇清洗工段、自动压力凝胶成型、后固化工序产生的有机废气经“活性炭吸附装置”处理；而后上述两股废气汇入同1根高出一层地面26m的排气筒排放（排气筒编号为：DA001）；喷砂工序产生的含尘废气经“脉冲袋式除尘器”处理；打磨工序产生的含尘废气经“脉冲袋式除尘器”处理；而后上述两股废气汇入同1根高出一层地面26m的排气筒排放（排气筒编号为：DA002）。

3、噪声

本项目高噪声设备主要有各生产设备、空压机以及废气风机等，高噪声设备均布置在车间内（废气风机除外），设减振基础，高噪声设备（如空压机）设单独的设备间隔声，对各高噪声设备优化平面布局。

4、固体废物

危险废物经分类收集后，密封转运及保存，分类暂存于已建的危险废物暂存间，位于2#厂房一层西侧中部区域。一般工业固体废物经分类收集后分类暂存于已建的一般工业固体废物暂存间，位于1#厂房一层东南侧。生活垃圾按照厦门市生活垃圾分类的相关要求，进行分类收集后，交由环卫部门统一清运处理

四、环境保护设施调试效果

（一）施工期

1、废水

项目施工期施工废水不对外环境排放，生活污水经处理后能够满足杏林水质净化厂进水水质要求。

2、废气

项目施工期采用各抑尘措施，使得施工扬尘得到抑制，对周围环境的影响较小。施工机

械和运输车辆尾气会对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

3、噪声

项目在施工过程中严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，文明施工。项目施工期未接到噪声相关投诉。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物全部得到综合利用或合理处置。

5、水土流失

工程影响区域内基本无水土流失情况，达到了保护土壤、恢复植被、改善生态环境、防治水土流失的目的。

（二）运营期

1、环保设施处理效果

根据验收监测结果：本项目 1#厂房有机含尘废气：投料工序产生的有机含尘废气经“脉冲袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理；自动压力凝胶成型、后固化工序产生的有机废气经“活性炭吸附装置”处理；而后上述两股废气汇入同 1 根排气筒外排。1#厂房有机含尘废气所采取的废气处理措施对废气中的非甲烷总烃的去除效率为 61.0%~65.0%。

1#厂房喷砂打磨含尘废气：喷砂工序产生的含尘废气经“脉冲袋式除尘器”处理；打磨工序产生的含尘废气经“脉冲袋式除尘器”处理；而后上述两股废气汇入同 1 根排气筒外排。1#厂房喷砂打磨含尘废气所采取的废气处理措施对废气中颗粒物的去除效率为 99.7%~99.8%。

2、污染物排放情况

①废水治理设施

本次搬迁扩建项目运营期生产过程不使用水，无生产废水产生，员工生活污水经已建的三级化粪池预处理后，排入杜行东路市政污水管网，纳入杏林水质净化厂深度处理。

②废气治理设施

本项目有组织排放的 1#厂房有机含尘废气中的非甲烷总烃的最高排放浓度为 $3.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.0339\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的最高排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.0218\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中“表 1 生产工艺废气中无机气态污染物、颗粒物排放限值”和“表 2 生产工艺废气中有机气态污染物（排气筒）排放限值”中的“其他行业”标准（26m 排气筒：非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 2.8\text{kg}/\text{h}$ ）；1#厂房喷砂打磨含尘废气中的颗粒物的最高排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.0236\text{kg}/\text{h}$ ，满足 DB35/323-2018 中表 1 标准限值。本项目非甲烷总烃封闭设施外无组织排放监控点浓度最大值为 $1.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 DB35/323-2018 中“表 3 生产

工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值”（无组织排放的非甲烷总烃封闭设施外监控浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本项目非甲烷总烃厂界无组织排放监控点浓度最大值为 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物厂界无组织排放监控点浓度最大值为 $0.294\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足DB35/323-2018中表1和表3的标准限值要求（无组织排放的非甲烷总烃单位周界监控浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物单位周界监控浓度限值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③噪声治理设施

项目厂区各厂界昼间噪声最大值 $62.8\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声最大值 $52.9\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

④固体废物治理设施

本项目运营期产生的危险废物主要有：废有机溶剂、危险化学品废包装材料、废机油、废活性炭、废油抹布。各类危险废物经分类收集后，密封转运及保存，分类暂存于已建的1座危险废物暂存间内。未分类收集的废油抹布全过程豁免管理。一般工业固体废物主要有废金属屑、废树脂屑、不合格产品、产品废包装材料、一般原料废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘，经收集后暂存于已建的1座一般工业固体废物暂存间内。生活垃圾按照厦门市生活垃圾分类的相关要求，进行分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。各类固体废物均得到综合利用或妥善处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工期已按环评要求，采取了各项废气、废水、噪声、固体废物污染防治措施以及生态、水土保持措施，施工期对周边环境影响较小。

本项目运营期生产过程不使用水，无生产废水产生，员工生活污水经已建的三级化粪池预处理后排入杜行东路市政污水管网，纳入杏林水质净化厂处理。本项目有组织排放的废气中的颗粒物、非甲烷总烃的最高排放浓度及最高排放速率均满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中“表1生产工艺废气中无机气态污染物、颗粒物排放限值”及“表2 生产工艺废气中有机气态污染物（排气筒）排放限值”中的“其他行业”标准，颗粒物厂界无组织排放浓度均能够满足DB35/323-2018中表1相关标准要求，非甲烷总烃封闭设施外无组织排放浓度、厂界无组织排放浓度均能够满足DB35/323-2018中“表3 生产工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值”的相关标准要求。项目厂区四周厂界昼、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。固体废物能够做到分类收集委托处置。各环境要素污染物经相应的污染防治措施处理后，均能做到达标排放或安全处置。

六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目执行了“环保三同时”制度，试生产期间没有发生污染环境的事件，项目配套的污染防治设施和环保制度基本落实，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所列的建设单位不得提出验收合格意见的各类情形。本次验收项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

加强废气处理设施的日常运行管理，确保设施处于良好运行状态，以保证污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

详见环保竣工验收工作组名单（签到表）。

厦门耐德电气有限公司

2024年6月1日

专家签名：