

西门子电气传动有限公司

新能源商用车电机产能提升项目（第一阶段）

竣工环境保护验收意见

依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《西门子电气传动有限公司新能源商用车电机产能提升项目环境影响报告表》及审批意见，参照建设项目竣工环保验收技术指南，西门子电气传动有限公司组织对“西门子电气传动有限公司新能源商用车电机产能提升项目（第一阶段）”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位西门子电气传动有限公司、环保设施设计施工单位北京天恒捷科技发展有限公司、验收监测单位天津津滨华测产品检测中心有限公司代表及三名专家组成。

2021年9月29日组织了验收视频会，验收工作组听取了建设单位对项目建设情况及环保设施三同时情况的介绍，验收监测单位汇报了验收监测情况，验收工作组最终提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

西门子电气传动有限公司位于天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区（环外）海泰创新五路1号 SEDL 公司现有厂区内，主要进行工业电机、风力发电机、变频调速器、智能变频器、电动巴士电机以及直驱定子块部件的生产。

2020年8月，西门子电气传动有限公司在公司现有厂区内建设西门子电气传动有限公司新能源商用车电机产能提升项目。项目计划建设内容为：①在B02车间内新增一条自动装配电机生产线，新增绕线机、热铆设备、浸渍系统、电机测试系统、感应加热器等设备，其他生产设备利旧；②将原电动巴士电机在B03车间进行的定子铁芯真空浸渍工序改为在B02车间本次新增的浸渍系统内进行；③原电动巴士电机转子树脂填充工序不变，废气处理设施由原活性炭吸附装置改为本次新增的活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置。

根据市场情况和建设单位实际，项目分阶段建设。项目第一阶段工程实际建设内容为：①在B02车间内新增一条自动装配电机生产线的部分生产设备，包括浸渍系统、热铆设备等设备。暂不安装自动绕线嵌线机、电机测试系统，依托厂区原有设备。感应加热器不再安装，使用本次更新的电加热烘箱替代。②将原电

动巴士电机在B03车间进行的定子铁芯真空浸渍工序改为在B02车间本次新增的浸渍系统内进行；③原电动巴士电机转子树脂填充工序不变，废气处理设施由原活性炭吸附装置改为本次新增的活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置。

针对上述已建成内容，进行项目第一阶段环境保护验收。待后续B02车间的自动装配电机生产线其他生产设备全部安装完毕，再进行项目下一阶段验收。

（二）环境影响评价及审批情况

建设单位委托天津欣国环保科技有限公司于2020年6月编制完成了《西门子电气传动有限公司新能源商用车电机产能提升项目环境影响报告表》，并于2020年7月30日取得了天津滨海高新技术产业开发区行政审批局批复意见（津高新审环准[2020]70号）。西门子电气传动有限公司已于2019年9月27日取得的排污许可证（编号：911201166005587482L001Q），并于2021年7月23日完成更新。

（三）建设过程及环保投资情况

根据验收监测报告调查，项目一阶段工程现已经建设完成。项目一阶段实际总投资为2520万元，环保投资203万元，占全部投资额度的8.06%。

二、工程变化情况

项目一阶段工程建设内容与环评及批复基本一致，但部分工程内容进行了调整，具体有：

项目环评计划使用感应加热器对机壳进行加热，实际感应加热器不再安装，使用本次更新的电加热烘箱替代。

新型号电机转子由外购半成品改为在车间内生产，增加了转子铁芯磁块、填充树脂及机壳的用量。因新型号电机与原型号电机使用的树脂相同，故未新增污染物种类；因增加了填充树脂用量，所以增加了废气产生量，验收监测期间企业生产负荷达到80%，废气排气筒P24挥发性有机物的各次排放浓度均为未检出，非甲烷总烃浓度远低于标准值。上述变化不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》第6条新增产品种类或生产工艺（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）（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。

为配合验收监测，建设单位对新建厂房内的电机浸渍、烘干设备、电机树脂固化、烘干设备与环保处理设施进行了联机调试，调试期间各生产及环保设施均正常运转。天津津滨华测产品检测中心有限公司开展了竣工环保验收监测，监测结果如下：

（一）废气

验收监测结果表明，项目第一阶段工程排气筒 P24 排气中 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯的排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020 表 1 表面涂装 烘干工艺限值要求。苯乙烯的排放速率、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 限值要求。

废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 18.2~43.8%，二甲苯处理效率为 98.9%，TRVOC 处理效率为 99.0%。因废气处理设施进口、出口的苯乙烯均未检出，无法进行处理效率的计算。处理设施进口、出口的非甲烷总烃的浓度、速率均远低于执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020 表 1 表面涂装烘干工艺限值要求，所以处理效率数值较低。

厂界外下风向监测点的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 表 2 限值要求，B02 车间外监测点的非甲烷总烃平均浓度值、任意一次浓度值均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020 表 2 限值要求。

（二）噪声

验收监测结果表明，项目厂界噪声昼间及夜间声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类（西侧）标准限值要求。

（三）污染物排放总量

根据验收监测数据核算，项目第一阶段工程建成后挥发性有机物的排放总量低于环评批复总量要求。

六、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，项目第一阶段工程产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，监测结果达到验收执行标准，项目对环境产生的影响为可接受水平，符合环评预测结果。

七、验收结论

验收组经认真讨论后认为：项目第一阶段工程落实了环境影响报告表及批复文件提出的各项污染防治措施，满足相应规范要求，监测报告表明，各项污染物能达标排放，同意竣工环保验收合格。

八、后续要求

(一) 加强环境管理，应做好主要污染防治设备的运行和维护，按照监测计划定期开展环境监测，并根据监测结果积极维护设备，保证全厂各类污染物稳定达标排放。

(二) 根据一阶段工程环境风险变化情况，及时修订突发环境事件应急预案。

九、验收工作组成员信息

成员	工作单位	备注	签名
刘军	西门子电气传动有限公司	建设单位	刘军
赵凤娟			赵凤娟
毛元民	北京天恒捷科技发展有限公司	环保设施设计施工单位	毛元民
田野	天津津滨华测产品检测中心有限公司	监测单位	田野
时庭锐	天津市生态环境监测中心	专家	时庭锐
张忠园	天津市庆烁市政工程有限公司	专家	张忠园
张吉	天津市生态环境科学研究院	专家	张吉

西门子电气传动有限公司
2021年9月29日