

临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目

竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 4 日，临海市星光真空设备制造有限公司根据《临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《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环境保护设施进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：临海市涌泉镇沙巷村 70 号；

建设规模：年产 9500 台新型真空泵项目。

主要建设内容：项目具备年产 9500 台新型真空泵的生产能力，厂区现有实际员工 160 人，生产班次为昼间 8 小时单班制，年生产天数 320 天。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2013 年 6 月委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《临海市星光真空设备制造有限公司年产螺杆泵 8000 台生产线项目环境影响报告表》于 2013 年 7 月 8 日获得相应的环评批复-临环审[2013]156 号。随着企业业务扩大，企业需在原环评审批生产工艺流程中新增喷漆和精加工等处理技术工艺，新增喷漆设备、立式加工中心、数控机床、铣床等设备。因此，企业于 2015 年 11 月委托浙江东天虹环保工程有限公司编制完成了《临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目环境影响报告书》，并于 2015 年 12 月 30 日获得相应的环评批复-临环审[2015]231 号，同意该项目实施。

目前，项目主体工程 and 环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托相关资质单位完成了竣工验收监测工作。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

总投资 4700 万元，其中环保投资 85 万元，占总投资的 1.8%。

（四）验收范围

本次验收内容为：临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目主体工程及相关环保配套设施。验收总规模为：生产规模为年产 9500 台新型真空泵项目。

二、工程变动情况

本项目性质、规模、采用的生产工艺、平面布局、地点、周边环境敏感点均未发生变化，与环评一致。

变动情况：1、项目镗床较环评减少3台。

根据监测报告调查，以上调整不改变产能，不增加污染物排放总量，参照环办（2015）52号文及环办环评（2018）6号文，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目产生的废气主要为焊接烟尘、喷漆废气以及食堂油烟。项目喷漆废气（含晾干废气）收集后经1套“吸附/脱附-催化燃烧”设施处理后通过1根15m高排气筒高空排放；企业生产期间加强车间通风换气；厨房油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。

2、废水

项目产生的废水主要为员工生活污水。企业委托台州市天弘环保科技有限公司建设了1套地埋式“调节池+一体化生物反应器”的废水处理设施，设计处理能力为9m³/d，生活污水经化粪池处理后汇同经隔油池预处理的食堂污水进入该设施处理，后排入灵江。

3、噪声

项目产生的噪声为车床、钻床、加工中心等设备运行时产生的噪声。企业合理布局，将高噪声设备布置在厂区的中间厂房，以减轻噪声对厂界的影响。在选购设备时，优先选用低噪声设备；加强设备的日常检修，确保设备的正常运转，减少非正常运转的噪声产生。生产时关闭门窗，同时加强厂区的绿化工作，降低噪声。企业夜间不生产。

4、固废

项目产生的固废主要为废乳化液、废边角料、不合格品、废包装桶（废油漆桶、稀释剂桶）、焊渣、废过滤材料、废活性炭以及员工生活垃圾。企业已对各类固废进行分类收集和妥善处置。本项目产生的危险废物为废乳化液、废包装桶（废油漆桶、稀释剂桶）、焊渣、废过滤材料。企业已建设1间危废堆场，堆场尺寸为L：9.4m×W：5.9m×H：3.5m，堆场为密闭式单独隔间，地面采用环氧漆刷砌，堆场门口设置危废标识牌及危废周知卡，企业已与台州市德长环保有限公司签订了危险废物处置合同，收集后的危废委托其进行安全处置。项目一般固废主要为废边角料、不合格品、焊渣，产生的一般固废收集后收集后外卖资源回收单位。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。各类固废的收集和处置工作符合环保竣工验收的要求。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气处理设施处理效率

监测期间，喷漆废气“活性炭吸附-脱附催化燃烧”设施吸附时对二甲苯的平均处理效率为 75.5%~78.8%，对非甲烷总烃的平均处理效率为 76.3%~81.5%；设施吸附-脱附催化燃烧同时进行时对二甲苯的平均处理效率为 83.0%，对非甲烷总烃的平均处理效率为 77.3%；喷漆废气经该处理设施净化后能够达标排放。

2、废水处理设施处理效率

监测期间，废水处理设施“调节池+一体化生物反应器”设施对化学需氧量的去除率为 71.7~80.5%，氨氮的去除率为 70.1~73.4%，总磷的去除率为 77.7~85.3%。废水经处理设施处理后能够达标排放。

3、噪声治理设施

企业已选用低噪声设备，合理布置操作间位置，日常加强对设备的维护工作，做好隔声降噪工作。根据监测数据，采取以上降噪措施后，达到了一定的降噪效果，达到了环评及环评批复的控制要求，不做处理效率评价。

4、固体废物治理设施

项目各类固废均委托得到妥善处理，不做处理效率评价。

(二) 污染物排放情况

浙江绿安检测技术有限公司出具的《临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目竣工环境保护验收监测报告》（绿安监测（2019）综字第 254 号）监测结果表明：

1、废气

有组织废气：监测期间，该项目喷漆废气“活性炭吸附-脱附催化燃烧”设施仅吸附时排气筒总出口两天二甲苯的平均排放浓度分别为 1.26mg/m³、1.08mg/m³，平均排放速率分别为 0.0288kg/h、0.0236kg/h，非甲烷总烃的平均排放浓度分别为 4.98mg/m³、6.36mg/m³，平均排放速率分别为 0.114kg/h、0.139kg/h，丁醇的平均排放浓度均<0.2mg/m³，平均排放速率分别为 2.28×10⁻³kg/h、2.18×10⁻³kg/h，环己酮的平均排放浓度均<0.34mg/m³，平均排放速率分别为 3.88×10⁻³kg/h、3.71×10⁻³kg/h，臭气浓度最高为 232（无量纲）；设施吸附-脱附催化燃烧同时进行时排气筒总出口两天二甲苯的平均排放浓度分别为 0.65mg/m³，平均排放速率为 0.0143kg/h，非甲烷总烃的平均排放浓度为 6.89mg/m³，平均排放速率为 0.153kg/h，丁

醇的平均排放浓度 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $2.21\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，环己酮的平均排放浓度 $<0.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $3.76\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最高为174（无量纲），二甲苯、非甲烷总烃的平均排放浓度和平均排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准，丁醇、环己酮的平均排放浓度和平均排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》GBZ2.1-2007中规定的限值，臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值。

无组织废气：在该项目厂界上风向设置1个无组织废气排放参照点，下风向设置3个无组织废气排放监控点。从两天的监测结果看，非甲烷总烃的浓度均值最高点为 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯的浓度均 $<5.0\times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，丁醇的浓度均 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、环己酮的浓度均 $<0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最高为12（无量纲），总悬浮颗粒物的浓度最高点为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 。二甲苯、非甲烷总烃的浓度均值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放浓度限值，丁醇、环己酮的浓度均符合《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》GBZ2.1-2007中规定的限值，臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准。

2、废水

监测期间，该企业废水总排口两天pH值的范围为7.46~7.79，化学需氧量的平均排放浓度分别为 $40\text{mg}/\text{L}$ 、 $69\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮的平均排放浓度分别为 $2.06\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.69\text{mg}/\text{L}$ ，总磷的平均排放浓度分别为 $0.30\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.41\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物的平均排放浓度分别为 $36\text{mg}/\text{L}$ 、 $44\text{mg}/\text{L}$ ，石油类的平均排放浓度分别为 $1.06\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.12\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油类的平均排放浓度分别为 $1.84\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.41\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物的平均排放浓度分别为 $87\text{mg}/\text{L}$ 、 $128\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油类的平均排放浓度和pH值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中新扩改的一级标准。

监测期间，该企业雨水排放口天pH值的范围为7.61~7.70；化学需氧量的浓度均值为 $12\text{mg}/\text{L}$ 、 $18\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮的浓度均值分别为 $0.65\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.23\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物的浓度均值分别为 $12\text{mg}/\text{L}$ 、 $15\text{mg}/\text{L}$ ，石油类的浓度均值分别为 $0.12\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.09\text{mg}/\text{L}$ 。

3、噪声

监测期间，项目厂界东、南、西侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，厂界北侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准。

4、固废

项目各类固废均委托得到妥善处理。

5、污染物排放总量

废气污染物总量控制：项目有组织废气年排放量为 5.72×10^7 标立方米，年排放 VOCs 为 0.391t；均符合项目环评中的总量控制指标（VOCs：0.430t/a）。

废水污染物总量控制：该项目废水污染物外排环境总量化学需氧量为 0.113t/a；氨氮为 0.004t/a；均符合环评及批复中的污染物总量控制目标（化学需氧量：0.23t/a，氨氮：0.035t/a）。

五、工程建设对环境的影响

1、项目环评无需设置大气防护距离。项目喷漆房需设置 100m 卫生防护距离。根据现场实际情况，喷漆房距离项目最近的敏感点约 353 米，能够满足卫生防护距离的要求。

2、项目废水经厂内污水处理设施处理达标后排放，雨水排放口水质监测指标符合雨水排放口相关的限值要求；各废气中的污染物浓度均能达标。

3、敏感点环境空气：在本项目东北侧距离本项目厂界 145 米处的沙巷村居民楼设置 1 个环境空气质量监测点位，从两天的监测结果看，非甲烷总烃的浓度均值最高点为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯的浓度均 $< 5.0 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，丁醇的浓度均 $< 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、环己酮的浓度均 $< 0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度均 < 10 （无量纲），总悬浮颗粒物的浓度最高为 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 。敏感点总悬浮颗粒物的浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃的浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值，二甲苯的浓度符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度的相应标准，丁醇、环己酮的浓度符合前苏联居民区大气有害物质最大允许浓度标准（CH-245-71）。

4、敏感点噪声：项目厂区东北侧沙巷村居民楼昼间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

六、验收结论

验收结论：临海市星光真空设备制造有限公司年产 9500 台新型真空泵项目验收手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废气、废水、噪声的监测结果达标，固废得到妥善处置，验收资料基本齐全，验收工作组认为该项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

七、后续要求

1、监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》进行评价，完善附图附件。

2、加强喷漆废气的收集及吸附脱附-催化燃烧处设施的日常管理和维护工作，加强生活

污水收集及地埋式设备运行维护，确保废水废气污染物稳定达标排放。

3、进一步规范危废仓库建设，加强对固体废弃物的管理，做好台账、转移联单，杜绝二次污染。

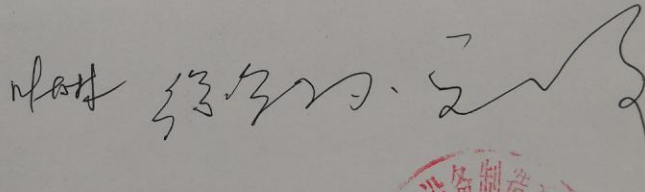
4、加强高噪声设备的维护，做好设备的隔声、减震措施。

5、做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作，完善相关标签、标识；完善风险防范措施，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“临海市星光真空设备制造有限公司年产9500台新型真空泵项目”竣工环境保护验收工作组签到表”。

验收组签字：



临海市星光真空设备制造有限公司

2019年12月4日

