**允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目**

**竣工环境保护验收监测报告**

建设单位: 允博（天津）电机科技发展有限公司编制单位：环宇立业（天津）环保科技有限公司

2020 年 6 月

# 建 设 单 位 ：允博（天津）电机科技发展有限公司法 人 代 表 ：白袆波

**编 制 单 位 ：环宇立业（天津）环保科技有限公司项目负责人 ：艾晓梅**

## 建设单位：允博（天津）电机科技发展有限公司

编制单位：环宇立业（天津）环保科技有限公司

电话：13110047722 电话：13264028461

传真：87939993 传真：

邮编：300380 邮编：300000

地址：天津西青汽车工业区（张家窝工业区）泰进道1、3号

地址：天津市南开区红旗路与西湖道交口西南侧博雅轩乐谷商务中心A座1405

目录

1 [验收项目概况 1](#bookmark0)

2 [验收检测依据 2](#bookmark1)

3 [工程建设情况 2](#bookmark2)

3.1 [地理位置及周边关系 2](#bookmark3)

3.2 [项目建设内容 3](#bookmark4)

3.3 [工程建设内容变更情况 5](#bookmark5)

3.4 [水源及平衡图 5](#bookmark6)

3.5 [生产工艺 5](#bookmark7)

4 [环境保护设施 7](#bookmark8)

4.1 [污染物/处理设施 7](#bookmark9)

4.2 [环保设施投资情况 7](#bookmark10)

4.3 [环境保护“三同时”落实情况 8](#bookmark11)

5 [环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 9](#bookmark12)

5.1 [环境影响报告书主要结论与建议 9](#bookmark13)

5.2 [审批部门审批决定 9](#bookmark14)

6 [验收执行标准 10](#bookmark15)

6.1 [废水验收执行标准 10](#bookmark16)

6.2 [噪声验收执行标准 10](#bookmark17)

6.3 固体废物排放标准 [10](#bookmark17)

7 [质量保证措施和检测分析方法 11](#bookmark18)

7.1 [检测分析方法 11](#bookmark19)

7.2 [质量保证 11](#bookmark20)

7.3 [验收检测结果及分析 12](#bookmark21)

7.4 [验收检测期间工况 12](#bookmark22)

8 [污染物达标排放检测结果 12](#bookmark23)

8.1 [污染物浓度排放总量核算 14](#bookmark24)

9 [验收检测结论 14](#bookmark25)

[9.1 废水 14](#bookmark26)

[9.2 噪声 14](#bookmark27)

[9.3 固体废物 14](#bookmark28)

10 [环保管理制度与日常监测计划 14](#bookmark29)

10.1 [环保管理制度 14](#bookmark30)

10.2 [日常监测计划 15](#bookmark31)

附图

1. 本项目地理位置图
2. 本项目周边环境示意图
3. 本项目厂区平面布置图
4. 生产设备及其布局照片
5. 主要排污口、规范化照片

附件

1. 营业执照
2. 审批意见
3. 危废协议
4. 废边角料外售协议
5. 检测报告

# 验收项目概况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目 | | | | | | |
| 建设单位名称 | 允博（天津）电机科技发展有限公司 | | | | | | |
| 建设单位地址 | 天津西青汽车工业区（张家窝工业区）泰进道1、3号 | | | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建 技改□ | | 行业类别及代码 | | 电动机制造C3812 | | |
| 环评时间 | 2017年8月 | 编制单位 | | 天津天发源环境保护事务代理中心有  限公司 | | | |
| 环评批复时间 | 2017年8月31日 | 批复部门 | | 天津市西青区行政审批局 | | | |
| 项目竣工时间 | 2017年10月 | 投产日期 | | 2017年11月 | | | |
| 环境监测时间 | 2018年12月3日  -2018年12月4日 | 环境监测单位 | | 河北众智环境检测技术有限公司 | | | |
| 投资总额 | 340万元 | 环保投资总额 | | 4.1万元 | | 环保投资占总投资比例 | 1.2% |
| 验收监测工作由来 | 允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目（以下称本项目）位于天津西青汽车工业区（张家窝工业区）泰进道1、3号， 是一家专注于提供专业高效、绿色节能电机的国家高新技术企业，主要生产高效节能电机及相关配件，年生产量各15000台。项目总占地面积18226m2。  本项目环境影响报告表于2017年8月31日取得了天津市西青区行政审批局的批复意见（津西审环许可表[2017]99号）。  2018年12月，允博（天津）电机科技发展有限公司委托环宇立业（天津）环保科技有限公司为本项目编制竣工环境保护验收报告，环宇立业（天津）环保科技有限公司接受委托后，根据国务院【2017】682号令《建设项目竣工环境保护管理条例》和环境保护部发布的国环规环评【2017】4号文件关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，开展相关验  收工作。 | | | | | | |
| 验收监测内容 | 本次验收内容主要为允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目环保工程、环保设施范围内环保措施执行情况，并通过对废水、噪声监测数据分析达标情况；重点核实企业对已下发的各项环保要求的落实情况；重点分析各项环保措施及本项目批复意见落实情况。 | | | | | | |

我单位在接受允博（天津）电机科技发展有限公司的委托后，立即对现场进行了踏勘工作，同时收集相关资料，如本项目立项文件、环评报告、环评批复等技术文件，建设单位成立了验收小组，并积极开展了竣工环境保护验收工作，主要针对环评及批复提出的环保工程、环保设施、环保要求等内容落实情况进行现场勘察，之后我单位对本项目污染源进行布置监测方案，根据监测方案进行现场监测，对监测数据进行分析，形成验收监测报告。

验收监测报告形成过程

**2、验收检测依据**

## **2.1 相关法律、法规**

（1）《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》,（2018年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1起施行）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起施行）；

（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（环境保护部）；

（10）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年 第9号）（生态环境部）。

## **2.2 技术规范**

《环境空气质量标准》GB3095-2012（二级）；

《声环境质量标准》GB3096-2008（3类）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）；

《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）；

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；

《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；

《天津市生活垃圾废弃物管理规定》。

## **2.3 工程技术文件及批复文件**

（1）天津天发源环境保护事务代理中心有限公司编制的《允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目环境影响报告表》，2017 年 8 月；

（2）天津市西青区行政审批局关于《允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目环境影响报告表》的批复，津西审环许可表[2017]99 号，2017年8月31日。

**3 工程建设情况**

# 地理位置及周边关系

本项目位于天津西青汽车工业区（张家窝工业区）泰进道 3 号，项目南邻丰泽道，隔道为万润特钢构有限公司，北临泰进道，隔道为双仪光学公司，东临为顶硕科技有限公司，西邻多宝番茄制品有限公司。本项目地理位置见附图 1，项目周边环境见附图 2。

本项目验收区域无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等敏感区。

# 项目建设内容

本项目租赁现有闲置厂房，租赁占地面积约18226m2，主要生产高效节能电机及相关配件各15000台。厂区平面布置见附图3。

* + 1. 工程组成

本项目主要建筑物、原辅材料用量、产品方案、主要生产设备见3-1、3-2、

3-3、3-4。

### 表3-1 主要建筑物一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 建筑面积（m2） | 备注 |
| 1 | 原材料仓库 | 800 | 实际建设内容与环评描述一致 |
| 2 | 绕线区 | 400 |
| 3 | 嵌线区 | 400 |
| 4 | 白坯检测区 | 300 |
| 5 | 电机装配区 | 900 |
| 6 | 半成品检测区 | 170 |
| 7 | 成品检测区 | 350 |
| 8 | 电机型式试验区 | 550 |
| 9 | 办公区域 | 360 |
| 10 | 配电间等 | 45 |
| 合计 | | 4275 |  |

**表3-2 主要原辅材料用量一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
| 1 | 冷轧无取向硅钢片 | 吨 | 1000 | 外购 |
| 2 | 电磁漆包线 | 吨 | 400 | 外购 |
| 3 | 绝缘纸 | 吨 | 13.6 | 外购 |
| 4 | 铸铁部件 | 吨 | 2000 | 外购 |
| 5 | 槽契 | 吨 | 4.24 | 外购 |
| 6 | 机油 | 吨 | 1.0 | 外购 |
| 7 | 切削液 | 吨 | 0.2 | 外购 |

**表3-3 产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 型号 | 单位 | 产能 | 备注 |
| 1 | 节能高效异步电动机 | 台 | 15000 | - |
| 2 | 节能高效同步电动机配件 | 台 | 15000 | 定子线包 |

**表3-4 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 实际建设与环评 |
| 1 | 电机型式试验系统 | YTT-3 | 1 | 套 | 一致 |
| 2 | 电机出厂试验系统 | YMT-441-N16B | 1 | 套 |
| 3 | 电机装配流水线 | DJZP-001 | 1 | 套 |
| 3.1 | 车床 | CY-K510N | 1 | 台 | 环评中描述不详细，位于装配车间 |
| 3.2 | 液压机 | Y41-400、Y35 | 1 | 台 |
| 3.3 | 磨床 | M1332B×1500 | 1 | 台 |
| 3.4 | 铣床 | B1-400K | 1 | 台 |
| 3.5 | 摇臂钻床 | Z3050×16/1 | 1 | 台 |
| 3.6 | 卧式车床 | CW6163B | 1 | 台 |
| 4 | 定子嵌线流水线 | DZKX-002 | 1 | 套 | 一致 |
| 4.1 | 自动绕线机 |  | 1 | 台 | 环评中描述不详细，位于电工车间  （嵌线车  间） |
| 4.2 | 压力机 | JE25-250 | 1 | 台 | 环评中描述不详细，位于冲片车间 |
| 4.3 | 检测台 |  | 1 | 台 |
| 5 | 高速冲槽机 | G00J-10A | 4 | 台 |
| 6 | 数控冲槽机 | / | 1 | 台 |
| 7 | 冲剪压力机 | J2-12 | 1 | 台 |
| 8 | 液压机 | Y71-100A | 1 | 台 |
| 9 | 起重设备 | / | 8 | 套 | 一致 |

* 1. **工程建设内容变更情况**

经现场调查和与建设单位核实，本项目建设内容与环评阶段工程建设内容一致。

# 水源及平衡图

本项目生产不用水，故无生产废水外排。所有废水均为生活污水，项目不设宿舍、淋浴等生活设施，用水主要为职工盥洗、如厕用水。用水均由天津市西青区市政供水管网提供。

本项目劳动定员 70 人，根据建设单位提供资料，员工每天用新鲜水4.9m3/d，排污系数为 0.8，生活污水排放量为 1176m3/a。生活污水经园区化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂进一步处理。

根据建设单位提供资料，本项目切削液用水为2m3/a，作为危险废物交由天津莱奥西斯环保科技有限公司进行处理

水平衡图见图 3-1。

切削液

生活污水

化粪池

市政污水管网

咸阳路污水处理厂

新鲜水3.927

0.007

3.92

损失0.784

3.136

3.136

3.136

天津莱奥西斯环保科技有限公司处理

0.007

图 3-1 本项目水平衡图 单位 m3/d

# 生产工艺

本项目年生产节能高效异步电动机 15000 台，节能高效同步电动机配件

15000 台。

配件定子铁心生产工艺流程3-2。

硅钢片

量圈冲片

车床加工

外委

叠焊加工

成品包装

入库

图 3-2 定子铁心生产工艺流程图

生产工艺简介：

①量圈冲片：将外购的硅钢片利用压力机加工成所需要的尺寸，该过程会产生废边角料；

②车床加工：根据订单需求利用冲槽机将量圈冲片加工成所需要的形状，该过程会产生切削油、废机油及含油抹布及废边角料；

③叠焊加工：将一定数量的定子冲片叠放在一起，进行叠焊加工；此工序外委；

④成品包装：按要求把定子铁心装入包装箱内，入库。电动机生产工艺流程图见图 3-3。

购机座、前盖、风扇、标准件等

定子铁心

购漆包线

绕制线圈

嵌线

压装定子

电动机装

购绝缘纸

裁绝缘纸

检测、包装

入库、发运

购铸铝转子、轴

压装轴组装、加工

图 3-3 电动机生产工艺流程图

生产工艺简介：

①绕制线圈：用绕线机把漆包线绕制成线圈；

②裁剪绝缘纸：用自动裁剪机把绝缘纸裁切成需要的尺寸；

③嵌线：手工把线圈嵌入定子铁芯线槽内；

④压装定子：用压力机把有绕组铁芯压入机座内（在装配线上进行）；

⑤压装轴组装、加工：用压力机把轴压入铸铝转子内；然后用车床对转子进行车加工，再用动平衡机做动平衡；

⑥电机装配：用压力机、天车、扳手等把电机组成零部件组装连接成成品；

⑦出厂检测：用电机检测设备，对电机进行性能检测；

⑧包装、入库：按要求把电机装入包装箱内，入库。

# 环境保护设施

* 1. **污染物/处理设施**
     1. 废水

本项目生产不用水，故无生产废水外排。所有废水均为生活污水，项目不设宿舍、淋浴等生活设施，用水主要为职工盥洗、如厕用水。生活污水经园区化粪池沉淀后进入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂进一步处理。

* + 1. 噪声

本项目噪声主要为压力机、车床等设备运行时产生的噪声，采取厂房墙体隔声、基础减振和院内距离衰减等措施控制噪声。

* + 1. 固体废物

本项目一般固体废物主要为职工生活垃圾、外购的金属件组装过程中产生的废金属件、生产过程产生的废金属边角料、外购产品的废包装物。生活垃圾分类收集后统一放置园区指定地点存放，定期由环卫部门清运。废金属件、废金属边角料、废包装物定期外售，外售协议见附件4。

本项目危险废物为废切削油、废机油、含油棉纱，危险废物统一收集分类暂存于危险废物储存间内，废油定期交由天津莱奥西斯环保科技有限公司处理，含油棉纱交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。废油包装容器用于盛放废油，一并交资质单位处置。危废处置合同见附件3。

# 环保设施投资情况

本项目总投资概括 340 万元，环保投资 9 万元，占总投资的 2.65%。本项目

实际总投资 340 万元，实际环保投资 4.1 万元，占总投资的 1.2%。环境保护投资见表 4-1。

### 表 4-1 环保设施投资一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环保措施 | 预计投资（万元） | 实际投资（万元） |
| 1 | 营运期隔声、降噪措施 | 2 | 2 |
| 2 | 排污口规范化设置 | 5 | 0.1 |
| 3 | 固废暂存措施 | 2 | 2 |
| 合计 | | 9 | 4.1 |

* 1. **环境保护“三同时”落实情况**

本项目环境保护“三同时”情况落实见表 4-2。

### 表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产污环节 | 主要措施 | 监测位置、因子 | 执行标准 | 落实情况 |
|  |  |  |  |  | 已落实，生活污水经厂区 |
|  |  |  | 监测位置：废水总 |  | 化粪池沉淀后排入咸阳 |
| 废水 | 日常生活 | 化粪池 | 排放口；监测因 子：pH、COD、  SS、BOD5、氨氮、总磷等 | DB12/356-2008《污水  综合排放标准》（三级） | 路污水处理厂进一步处理。外排各项污染物排放标准执行DB12/356-2018  《污水综合排放标准》 |
|  |  |  |  |  | （三级） |
|  |  |  |  |  |  |
| 噪声 | 生产车间 | 选用低噪声 设备、减振、降噪措施 | 厂界外 1m，监测等效连续 A 声级 | GB12348-2008《工业  企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 | 已落实，本项目夜间不生产，选用低噪声设备，采取墙体隔声、院内距离衰减后，厂界外 1m 噪声满足 GB12348-2008  《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 |
| 固体废物 | 废切削液、废机油、含油棉纱等 | 定期交由有资质单位处理 | - | 无害化处理，不产生二次污染 | 已落实，废切削油、废机油及废油包装容器，定期交由天津莱奥西斯环保科技有限公司处理。含油棉纱交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。 |
| 废包装物、废金属件 | 收集后交由厂家回收 | - | 已落实，生产过程产生的废包装物、废金属件、废金属边角料均外售。 |
| 日常生活 | 分类收集， 由环卫部门及时清运 | - | 已落实，生活垃圾放置园区指定地点，由城管委清运 |

1. **环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定**
   1. **环境影响报告书主要结论与建议**
      1. 废水

本项目建成后厂区内污水主要为生活污水，经厂区排水总口排入市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂做进一步处理，对周边水环境影响较小。

* + 1. 噪声

本项目主要噪声源为裁剪机、压力机和车床，产生的设备噪声声源强在 75～ 85dB（A）之间。通过采取吸声、隔声、减振等措施后，项目厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准要求（夜间不生产）。

* + 1. 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为废金属件、废包装物、生活垃圾、设备维修过程产生的废机油、废切削液、含油棉纱等。

根据工程分析，本项目废金属件产生量为 2.0t/a，生活垃圾产生量为 10.5t/a， 废包装物产生量为 1.0t/a；废机油、废切削液、含油棉纱产生量为 0.2t/a。其中， 生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处理；废包装物、废金属件由厂家回收再利用；废机油、废切削液和含油棉纱定期交给有资质单位收集处理。

项目运营过程中建设单位将尽量做好固体废物收集、暂存、处置工作，在落实相关要求的条件下，本项目产生的固体废物不会对环境产生二次污染。

* + 1. 建议与对策

①严格按照环保要求落实本报告的各项环保措施，减少本项目对外界环境的影响，确保各项污染物均得到达标排放和妥善处置。

②加强企业管理，提高员工的环境保护意识，以减少不必要的浪费现象，从而减少污染物的产生量。

③贯彻清洁生产理念，增强循环利用意识，节约用水、用电，实现经济效益最大化。

④切实做好各项噪声源减振噪声措施，减少对周围环境的影响。

⑤做好绿化工作，美化厂房面貌，做到文明生产。

# 审批部门审批决定

环评批复详见附件 2。

# 验收执行标准

* 1. **废水验收执行标准**

《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）

《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）

### 表 6-1 废水排放执行标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染物** | **评价标准** | **标准值（mg/L）** |
|  | pH |  | 6～9（无量纲） |
|  | COD |  | 500 |
|  | BOD5 | 《污水综合排放标准》 | 300 |
|  | 悬浮物 | （DB12/356-2008） | 400 |
| 污水 |  | 《污水综合排放标准》  （DB12/356-2018） |  |
| 氨氮 | 35/45 |
|  | 总磷 |  | 3.0/8 |
|  | 总氮 |  | 70 |
|  | 动植物油 |  | 100 |

* 1. **噪声验收执行标准**

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，本项目夜间不进行生产。

**表 6-3 噪声排放执行标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价标准** | **检测因子** | **功能区类别** | **标准限值dB(A)** |
| **昼间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008） | 等效连续A声级 | 3类 | 65 |

**6.3固体废物排放标准**

生产过程中产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告2013年第36号）中要求。

危险废物在厂内暂存应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单的有关规定；在收集、转移过程中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025－2012）中的有关规定。

# 质量保证措施和检测分析方法

* 1. **检测分析方法**

### 表 7-1 检测方法依据及仪器设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  类别 | 检测项目 | 分析方法 | 仪器名称、编号 | 检出限 |
| 污水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定玻璃电极法》  GB/T6920-1986 | 酸度计  PHS-3C X-001 | / |
| 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》  GB/T11901-1989 | 电子天平 BSA124S T-002  电 热 恒 温 鼓 风 干 燥 箱  GZX-GF101-1-BS-ⅡGW-001 | / |
| BOD5 | 《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009 | 生化培养箱  SPX-150-Ⅱ Q2-003 | 0.5mg/L |
| CODCr | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017 | 50mL 酸式滴定管 | 4mg/L |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009 | 可见分光光度计  722E G-005 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989 | 可见分光光度计  722E G-005 | 0.01mg/L |
| 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012 | 紫外可见分光光度计  T6 新世纪 G-003 | 0.05mg/L |
| 动植物油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2012 | 红外分光测油仪  JLBG-126 L2-001 | 0.04mg/L |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008） | 多功能声级计  AWA5680 B-027 | / |

* 1. **质量保证**

1. 废水监测执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中规定的质量保证与质量控制技术要求。
2. 噪声监测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的质量保证与质量控制技术要求。
3. 现场监测及相关分析人员均持有上岗证。
4. 现场监测及相关分析仪器均已通过计量检定。

# 验收检测结果及分析

* 1. **验收检测期间工况**

本项目验收监测期间(2018年12月3日-12月4日)，生产设备运行稳定。

# 污染物达标排放检测结果

* + 1. 废水检测结果

### 表 8-1 废水排放检测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测项目  （mg/L） | 检测结果 | | | | | | | |
| 2018.12.03 | | | | 2018.12.04 | | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 废水总排口 | pH 值  （无量纲） | 7.58 | 7.15 | 7.42 | 7.36 | 7.19 | 7.63 | 7.50 | 7.47 |
| 悬浮物 | 154 | 162 | 171 | 158 | 166 | 149 | 155 | 173 |
| BOD5 | 92.5 | 86.7 | 87.8 | 88.1 | 89.4 | 91.6 | 92.9 | 90.3 |
| CODCr | 248 | 256 | 252 | 264 | 239 | 247 | 261 | 254 |
| 氨氮 | 1.67 | 1.55 | 1.70 | 1.53 | 1.45 | 1.54 | 1.37 | 1.41 |
| 总磷 | 0.19 | 0.22 | 0.35 | 0.26 | 0.24 | 0.20 | 0.31 | 0.38 |
| 总氮 | 4.15 | 4.17 | 3.99 | 4.23 | 4.22 | 3.52 | 4.29 | 3.68 |
| 动植物油类 | 0.35 | 0.29 | 0.47 | 0.51 | 0.42 | 0.39 | 0.50 | 0.55 |

检测结果分析：

本项目生活污水总排放口中各污染物检测值为，pH：7.15～7.63（无量纲）、悬浮物最大日平均浓度为 173mg/L，BOD5 最大日平均浓度为 92.9mg/L，COD 最大日平均浓度为 264mg/L，氨氮最大日平均浓度为 1.70mg/L，总磷最大日平均浓度为 0.38mg/L，总氮最大日平均浓度为 4.29mg/L，动植物油类最大日平均浓度为 0.55mg/L ， 检测结果满足环评中执行标准《 污水综合排放标准》

（DB12/356-2008）表 1 三级排放限值要求，即 pH：6～9（无量纲）、悬浮物： 400mg/L、BOD5：300mg/L、COD：500mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3.0mg/L。同时满足 2019 年 1 月 1 日执行的《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）

表 2 三级标准及排放要求，即，pH：6～9（无量纲）、悬浮物：400mg/L、BOD5：

300mg/L、COD：500mg/L、、氨氮：45mg/L、总磷：8mg/L、总氮：70mg/L。

* + 1. 厂界噪声检测结果

### 表 8-3 厂界噪声检测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点位置 | 检测结果 dB(A) | | | |
| 201812.03 | | 2018.12.04 | |
| 昼间 1 | 昼间 2 | 昼间 1 | 昼间 2 |
| △1 东厂界外 1 米 | 58.4 | 58.0 | 58.2 | 58.5 |
| △2 南厂界外 1 米 | 56.2 | 56.7 | 56.5 | 56.3 |
| △3 西厂界外 1 米 | 57.8 | 58.1 | 57.7 | 57.9 |
| △4 北厂界外 1 米 | 56.9 | 57.1 | 57.0 | 57.3 |

根据检测结果，项目厂界噪声昼间最大值为58.5dB(A)，四侧厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求， 即：昼间≤65dB(A)。

附：检测点位示意图

风向：北风



N

泰进道

▲4#

▲2#

多

宝番

茄

3#▲

本项目

▲1#

顶

硕科

技

丰泽道

注： ▲为噪声检测点

# 污染物浓度排放总量核算

本项目监测期间COD、氨氮排放量为：0.3t/a、1.89×10-3t/a，满足环评批复COD、氨氮总量指标要求 0.336t/a、0.024t/a。

计算过程如下：

COD：255mg/L×1176m3/a×1000/1000000000=0.3t/a

氨氮：1.61mg/L×1176m3/a×1000/1000000000=1.89×10-3t/a

# 验收检测结论

监测期间（2018年12月3日-12月4日），主要生产设备运行稳定。

# 废水

本项目生活污水经园区化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。厂区外排生活污水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008） 三级标准要求，同时满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

# 噪声

本项目噪声主要为裁剪机、压力机、车床等设备运行噪声，噪声经厂房墙体隔声、基础减振和院内距离衰减等措施控制噪声后，四侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（本项目夜间不生产）。

# 固体废物

本项目一般固体废物主要为职工生活垃圾、外购的金属件组装过程中产生的废金属件、生产过程产生的废金属边角料、及外购产品的废包装物。生活垃圾分类收集后统一放置园区指定地点存放，定期由城管委清运。废金属件、废金属边角料、废包装物定期外售。

本项目危险废物为废切削油、废机油及少量含油抹布。废油桶用于存放废油，与废油统一收集分类暂存于危险废物储存间内，定期交由天津莱奥西斯环保科技有限公司处理。含油抹布交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

# 结论

本项目建设竣工环境保护验收，符合环境保护部环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目环境保护验收暂行办法>的公告》，没有上述文件中规定的不准通过“验收”的九种情况，竣工验收合格。

# 环保管理制度与日常监测计划

* 1. **环保管理制度**

为保证环境保护设施的正常运行，建设单位须建立健全环境保护管理规章制

度，明确管理内容和目标，其中主要建立以下制度：

岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各岗位责任制度，将环境保护设施落实到个人。

检查制度：定期检查环保设备运行情况，保证环保设施正常运行，如发现异常，须立即停止生产对环保设备进行维修。

培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、中、等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环保设施的基本工作原理。了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

# 日常监测计划

为进一步加强环保设施的日常管理和维护，建设单位应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017 相关规定，按照计划表进行日常监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **污染因子** | **监测频次** |
| 废水 | pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、动植物油 | 每季度 1 次 |
| 厂界噪声 | 连续等效 A 声级 | 每季度 1 次 |

**建设项目工程竣工环境保护“ 三同时” 验收登记表**

填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建 设 项 目 | 项 目 名 称 | | 允博（天津）电机科技发展有限公司高效电机及配件生产线项目 | | | | | | | | | 建 设 地 点 | | 天津西青汽车工业区（张家窝工业区）泰进道 1、3 号 | | | | | | | | | | | | |
| 行 业 类 别 | | 电动机制造 C3812 | | | | | | | | | 建 设 性 质 | | 新建 改扩建 □迁建 | | | | | | | | | | | | |
| 设计生产能力 | | 高效节能电机及配件各 15000 台 | | | | 建设项目开工日期 | | | 2017 年 10 月 | | 实际生产能力 | | 高效节能电机及配件各 15000 台 | | | | | | 投入试运行日期 | | | | 2017 年 11 月 | | |
| 总投资概算（万元） | | 340 | | | | 环保投资总概算（万元） | | | | | | | 9 | | | | 所占比例（%） | | | | | 2.65 | | | |
| 环评审批部门 | | 天津市西青区行政审批局 | | | | | | | | | 批 准 文 号 | | 津西审环许可表[2017]99 号 | | | | 批 准 时 间 | | | | | 2017 年 8 月 31 日 | | | |
| 初步设计审批部门 | |  | | | | | | | | | 批 准 文 号 | |  | | | | 批 准 时 间 | | | | |  | | | |
| 环保验收审批部门 | |  | | | | | | | | | 批 准 文 号 | |  | | | | 批 准 时 间 | | | | |  | | | |
| 环保设施设计单位 | |  | | | | 环保设施施工单位 | | | | |  | | | 环保设施监测单位 | | | 河北众智环境检测技术有限公司 | | | | | | | | |
| 实际总投资（万元） | | 340 | | | | | | | | | 实际环保投资（万元） | | | 4.1 | | | 所占比例（%） | | | | 1.2 | | | | |
| 废水治理（万元） | |  | | 废气治理（万元） | |  | 噪声治理（万元） | | | 2 | 固废治理（万元） | | 2 | | 绿化及生态（万元） | |  | | | | 其他（万元） | | | | 0.1 |
| 新增废水处理设施能力 | |  | | | | 新增废气处理设施能力 | | | | | | |  | | | 年平均工作时 | | | | | 2400h | | | | |
| 建设单位 | 允博（天津）电机科技发展有限公司 | | | | | | 邮政编码 | | 300380 | | 联系电话 | | | 13110047722 | | | 环评单位 | | 天津天发源环境保护事务代理中心有限公司 | | | | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制  （工业建设项目详填） | 污 染 物 | 原有排放量  （1） | | 本期工程实际排放浓度（2） | | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | | 本期工程自身削减量  （5） | | 本期工程实际排放量（6） | | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | | | 全厂实际排放总量  （9） | | 全厂核定排放总量（10） | | 区域平衡替代削减量（11） | | | | 排放增减量  （12） | |
| 废 水 |  | | 0.1176 | |  |  | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  | | | |  | |
| 氨 氮 |  | | 1.61 | | 45 | 1.89×10-3 | |  | | 1.89×10-3 | | 0.024 |  | | | 1.89×10-3 | | 0.024 | |  | | | | -0.0221 | |
| 化学需氧量 |  | | 255 | | 500 | 0.3 | |  | | 0.3 | | 0.336 |  | | | 0.3 | | 0.336 | |  | | | | --0.036 | |
| 废气 |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  | | | |  | |
| 颗粒物 |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  | | | |  | |

**注：**1、排放增减量：（+）表示增加，（－）表示减少 2、(12)=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。