

银川威马电机有限责任公司

工业用电机制造项目

竣工环境保护验收监测报告表

银川威马电机有限责任公司

2022 年 11 月

建设单位：银川威马电机有限责任公司

法人代表人：李阿波

编制单位：宁夏蓝能安环科技有限公司

法人代表人：代威

银川威马电机有限责任公司

电话：0951-7601999

传真：/

邮编：750001

地址：银川市西夏区黄河西路银川经济技术开发区(中小企业创业基地4#和6#厂房)

宁夏蓝能安环科技有限公司

电话：0951-8739620

传真：/

邮编：750001

地址：宁夏银川市金凤区高新技术开发区3号综合楼2层211号房

表一

建设项目名称	银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目				
建设单位名称	银川威马电机有限责任公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	银川市西夏区黄河西路银川经济技术开发区(中小企业创业基地 4#和 6#厂房)				
主要产品名称	YEJ 电磁制动三相异步电动机、YPE 变频调速三相异步电动机、永磁电机				
设计能力	年产 YEJ 电磁制动三相异步电动机、YPE 变频调速三相异步电动机、永磁电机 40000 台				
实际能力	年产 YEJ 电磁制动三相异步电动机、YPE 变频调速三相异步电动机、永磁电机 40000 台				
环评时间	2021 年 5 月	开工日期	2021 年 9 月		
投入生产时间	2022 年 3 月	现场监测时间	2022 年 8 月 29 日、30 日 2022 年 9 月 27 日、28 日		
环评报告表审批部门	银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局	环评报告表编制单位	宁夏绿源长青环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	张家港市双成电工设备有限公司、莱川机械科技(昆山)有限公司		
投资总概算	1980 万元	环保投资总概算	186 万元	比例	9.4%
实际总投资	3830 万元	实际环保投资	62.5 万元	比例	1.63%
验收监测依据	根据银川经济技术开发区管理委员会建设和生态环境局(银开建环发[2021]27 号)“关于同意工业用电机制造项				

	<p>目环境影响报告表的函”及国家现行的标准和技术规范的要求，本项目在验收监测过程中执行如下标准：</p> <p>(1)中华人民共和国国务院[2017]第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(2)国家环保部，环办环评函[2017]1235 号文《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（2017 年 8 月 3 日）；</p> <p>(3)国家环保部，国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>(4)生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 16 日）；</p> <p>(6)宁夏回族自治区生态环境厅文件《关于印发<宁夏回族自治区建设项目竣工自主环境保护验收指南>的通知》（宁环发[2021]29 号）（2021 年 4 月 29 日）；</p> <p>(7)《排污许可管理办法》（生态环境部令 第 48 号）；</p> <p>(8)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018，2018 年 2 月 8 日）；</p> <p>(9)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>(10)宁夏绿源长青环保科技有限公司编制的《银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目环境影响报告表》，2021 年 5 月；</p>
--	--

	<p>(11)银川经济技术开发区管理委员会建设和生态环境局（银开建环发[2021]27 号）“关于同意工业用电机制造项目环境影响报告表的函”，2021 年 5 月 25 日；</p> <p>(12)银川威马电机有限责任公司突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>(13)“银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目竣工环境保护验收监测委托书”，2022 年 8 月。</p> <p>(14)建设单位提供的其他技术资料。</p>																									
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、废气排放标准</p> <p>(1)有组织废气</p> <p>项目运营期有组织废气非甲烷总烃、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气排放执行标准</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>浓度限值 (mg/m³)</th><th>排气筒高度</th><th>最高允许排放速度(kg/h)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>70</td><td>15</td><td>1.0</td></tr></table> <p>(2)无组织废气</p> <p>项目运营期无组织废气非甲烷总烃、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 无组织废气排放执行标准</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>浓度限值 (mg/m³)</th><th>监控点</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td>周界外浓度最高点</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>1.2</td><td>周界外浓度最高点</td></tr></table> <p>二、废水排放标准</p>	污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	排气筒高度	最高允许排放速度(kg/h)	执行标准	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	二甲苯	70	15	1.0	污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	监控点	执行标准	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	二甲苯	1.2	周界外浓度最高点
污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	排气筒高度	最高允许排放速度(kg/h)	执行标准																						
非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准																						
二甲苯	70	15	1.0																							
污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	监控点	执行标准																							
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准																							
二甲苯	1.2	周界外浓度最高点																								

运营期废水主要为职工生活污水，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 A 级标准。

表 1-3 废水排放执行标准

排放源	排放污染物	排放限值	执行标准
废水排放口	COD	500mg/L	污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 A 级标准
	BOD ₅	350mg/L	
	SS	400mg/L	
	NH ₃ -N	45mg/L	
	pH	6.5~9.5（无量纲）	

三、噪声排放标准

项目运营期厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。具体标准值见表 1-4。

表 1-4 噪声排放执行标准

时段	标准值（dB（A））	标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
夜间	55	

表二

2 工程建设内容

2.1 项目概况

2.1.1 项目建设背景

银川威马电机有限责任公司成立于 2019 年 8 月，法定代表人为李阿波，孵化自 2003 年成立的银川威力传动技术股份有限公司的电机部，是一家专业从事电机研发、制造、营销、服务为一体的创新型现代化企业。2021 年 9 月公司于银川市银川经济技术开发区（中小企业创业基地 4#和 6#厂房），投资 3830 万元建设“银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目”。项目总占地面积为 5297.84m²，项目建成后可实现年产电磁制动三相异步电动机、变频调速三相异步电动机、永磁电机产品 4 万台。

2021 年 5 月公司委托宁夏绿源长青环保科技有限公司编制完成了《银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目环境影响报告表》，该项目于 2021 年 5 月 25 日取得了银川经济技术开发区管理委员会建设和生态环境局“关于同意工业用电机制造项目环境影响报告表的函”（银开建环发[2021]27 号）。

2.1.2 验收范围

根据环评设计建设内容，本项目于 2021 年 9 月开工建设，现主体工程以及环保设施均已建设完成，已于 2022 年 3 月投入试运行，因此本次对项目进行整体验收。目前，项目主体工程以及配套的环保设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

宁夏蓝能安环科技有限公司受银川威马电机有限责任公司的委托，承担该项目竣工环境保护验收监测及报告表的编制工作。根据国家有关规定要求，针对本项目的生产工艺及排污特点，在进行了现场踏勘的基础上，

宁夏蓝能安环科技有限公司编制了本项目竣工验收监测方案，并于 2022 年 8 月 29 日~30 日、9 月 27 日~28 日对该项目生产过程中污染物排放情况进行了检测。宁夏蓝能安环科技有限公司在相关资料和监测数据分析的基础上，编制完成了《银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 地理位置及环境保护目标

银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目位于银川经济技术开发区中小企业创业基地，租赁两座标准厂房（4#车间和 6#车间）分别作为电气车间和装配车间，厂房北侧、南侧为空地，东侧和西侧为银川威力传动技术股份有限公司所属车间。4#车间中心地理坐标为东经 106°7'31.273"，北纬 38°28'26.364"；6#车间中心地理坐标为东经 106°7'34.865"，北纬 38°28'26.248"。项目地理位置图见附图 1，周边环境关系图见附图 2。通过现场实地调查，确定项目实际环境保护目标与环评所调查环境保护目标一致，具体详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要求	名称	坐标	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护功能区
环境空气	同安小区	E:106°7'29.20", N:38°28'16.95"	居民	3000 人	S	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二类区
	和佳居	E:106°7'54.58", N:38°28'27.61"	居民	200 人	E	460	

2.3 平面布局合理性分析

本项目租赁银川经济技术开发区中小企业创业基地的标准厂房(4#车间和 6#车间)。4#车间内为定子铁心存放区、定子铁心检测区、定子缓存区、线圈漆包线缓存区、返修特殊电机嵌线区、嵌线区、白坯存放区、浸漆室、永磁电机电加工预留区、有绕组定子铁心缓冲区、危废暂存间，其中，定子铁心存放区、定子铁心检测区、定子缓存区、线圈漆包线缓存区、

返修和特殊电机嵌线区位于车间北侧，嵌线区、白坯存放区位于车间中部北侧，浸漆室、有绕组定子铁心缓冲区位于东南侧，永磁电机电加工预留区位于车间西南侧，危废暂存间位于车间西南角。6#车间内北侧为到货待检区、尺寸检验区、电性能和动平衡检验区、外协件打码区、不合格品暂存区，车间中部东侧为仓库办公区、零件存放区，车间中部西侧为装配区、返修区和喷漆室，车间北侧为型式试验区、成品暂存区、售后电机返修区。从总平面布置来看，每个车间自北向南有一条物流通道，方便各个工艺输送的距离，工艺流程顺畅，总平面布局紧凑合理。办公楼位于生产车间北侧，项目区域主导风向为东北风，办公区位于车间上风向，从环保的角度分析，项目平面布置合理。从生产工艺流程的角度分析，原料与生产线紧邻，符合节约用地及路径最短的原则。

因此，本项目平面布置合理，与环评设计内容无较大差距。平面布置图见附图 3。

2.4 建设内容及投资额

2.4.1 建设内容

本项目用地面积 5297.84m²，项目主要建设电气车间(4#车间)和装配车间(6#车间)。4#车间安装绕线机、有绕组定子铁心全自动生产线，6#车间安装自动化装配线、检测仪器，配套建设相关环保设施等。

项目工程组成主要有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程，具体工程组成情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目工程组成一览表

名称	建设内容		实际建设内容	变更情况
主体工程	4#车间	1F，租赁厂房，面积 2400m ² ，主要为有绕组定子铁心生产线(内含氢氧焊接)、浸漆室(密闭，采用悬挂式连续浸漆：真空浸漆-电加热烘干-沉浸-电加热烘干)	1F，租赁厂房，面积 2400m ² ，实际建设有绕组定子铁心生产线(内含氢氧焊接)、浸漆室(密闭，采用悬挂式连续浸漆：真空浸漆-电加热烘干-沉浸-电加热烘干)	无变更

	6# 车间	1F, 租赁厂房, 面积 2400m ² , 设置电机装配线(内含密闭吹尘除尘装置)、喷漆室(密闭, 喷漆后电加热烘干)		1F, 租赁厂房, 面积 2400m ² , 实际设置电机装配线、喷漆室(密闭, 喷漆后电加热烘干)	无变更
辅助工程	办公楼	3F, 建筑面积 248.92m ² , 位于厂房北侧(4#车间); 3F, 建筑面积 248.92m ² , 位于厂房北侧(6#车间)		4#车间办公用房位于车间北侧 3F, 建筑面积 248.92m ² , 6#车间办公用房位于车间北侧 3F, 建筑面积 248.92m ²	无变更
储运工程	原料仓库	4#车间在车间东、南侧、西侧、北侧划分出一定区域用于材料存放, 占地面积 200m ² ; 6#车间零件存放位于内东侧区域, 占地面积 600m ²		4#车间在南侧、西侧、北侧划分出一定区域用于材料存放, 占地面积 200m ² ; 6#车间零件存放位于车间内部东侧区域, 占地面积 600m ²	无变更
	成品仓库	位于 4#车间内东南侧区域, 占地面积 150m ² (有绕组定子铁心); 位于 6#车间内南侧区域, 占地面积 150m ² (电机)		4#车间内东南侧区域用于存放有绕组定子铁心, 占地面积 150m ² ; 6#车间内南侧区域用于暂存成品电机, 占地面积 150m ²	无变更
公用工程	供水	项目用水由园区供水管网供给, 年用水量为 6914.424m ³ /a, 其中生活用水为 6912m ³ /a, 生产用水主要为氢氧焊接及喷气室水幕补水, 用水量为 2.424m ³ /a		项目用水由园区供水管网供给, 实际年用水量为 1631.24m ³ /a, 其中生活用水为 1626.24m ³ /a, 生产用水主要为氢氧焊接及喷漆室水幕补水, 用水量为 5m ³ /a	变更原因是实际劳动定员比环评设计人数少, 生活用水量减少
	排水	项目排水主要为生活污水, 排水量 5529.6m ³ /a, 经厂房已有化粪池处理后, 排入市政污水管网, 最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂		项目排水主要为生活污水, 排水量 1300.99m ³ /a, 经厂房已有化粪池处理后, 排入市政污水管网, 最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂	无变更
	供电	由银川市市政电网供给, 供电采用双回路电源供电		实际由银川市市政电网供给, 供电采用双回路电源供电	无变更
	供热	项目冬季供暖由宁夏电投西夏热电厂集中供暖		项目冬季供暖由宁夏电投西夏热电厂集中供暖	无变更
环保工程	废气	4# 车间	焊接采用氢氧焊接, 无废气产生	焊接实际采用氢氧焊接, 无废气产生	无变更
			浸漆工序: 采用干式过滤+活性炭吸附装置处理, 净化效率 80%, 经 15m 高排气筒(DA001)达标排放	浸漆工序: 实际采用干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒(DA001)达标排放	无变更
		6# 车间	吹灰工序: 设置密闭罩+布袋除尘器, 废气经布袋收集不外排	/	实际无吹灰工序
			喷漆工序: 采用水幕+干式过滤+活性炭吸附装置	喷漆工序: 实际采用水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m	无变更

		处理,净化效率 80%,经 15m 高排气筒(DA002)达标排放	高排气筒(DA002)达标排放	
废水		本项目生产水循环使用不外排,主要为生活用水,全厂生活污水经厂房已有化粪池处理后,排入园区污水管网,最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂处理	生产水循环使用不外排,主要为生活用水,全厂生活污水经厂房已有化粪池处理后,排入园区污水管网,最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂处理	无变更
固废		生活垃圾收集至厂区生活垃圾箱内,交由环卫部门处理	生活垃圾收集至厂区生活垃圾箱内,交由环卫部门处理	无变更
		收尘灰、废包装袋交由环卫部门处理;收集废边角料外售综合利用;不合格品拆解处理后外售综合利用	废包装袋交由环卫部门处理;收集废边角料外售综合利用;不合格品拆解处理后外售综合利用	无变更
		分类收集废漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭等危险废物,暂存于4#车间的危废暂存间(面积5m ²),定期(每月)交由有资质单位处置;废手套和废抹布暂存于4#车间危废暂存间,交由环卫部门处理	废漆渣、废油漆桶、废活性炭等危险废物,暂存于危废暂存间(面积18m ²),定期交由具有危险废物处置资质的单位处置;废手套和废抹布暂存于危废暂存间,交由环卫部门处理	无变更
噪声		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声	已选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	无变更

2.4.2 项目产品及产能

本项目产品主要为工业用电机,项目年产工业用电机 40000 台,其中 YEJ 电磁制动三相异步电动机 24000 台/年、YPE 变频调速三相异步电动机 12000 台/年、永磁电机 4000 台/年,具体产品方案见表 2.4-2。

表 2.4-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规模	产品执行标准
1	YEJ电磁制动三相异步电动机	24000台/年	《YEJ系列(IP44)电磁制动三相异步电动机技术条件(机座号80~225)》JB/T6456-2010
2	YPE变频调速三相异步电动机	12000台/年	《YBZE、YBZSE系列起重用隔爆型电磁制动三相异步电动机 技术条件》GB/T21967-2020
3	永磁电机	4000台/年	《永磁电机潜水搅拌机》JB/T 14105-2020

2.4.3 项目投资

本项目计划总投资 1980 万元,其中环保投资 186 万元,占总投资 9.4%;

实际工程总投资 3830 万元，其中环保投资 62.5 万元，占总投资 1.63%。
 本项目实际总投资变大的原因是增大了生产设备的投资，环保投资变少的原因是环保设施实际中标价格比预算价格低。具体投资情况见 2.4-3。

表 2.4-3 环保投资情况一览表

类别		环评设计内容	投资 (万元)	名称	投资 (万元)
运营期	废气治理		134	4#车间浸漆室废气采用干式过滤+活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放；6#车间喷漆室采用水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理，经 15m 高排气筒排放。	32.5
	废水治理		20	1m³喷漆水幕水池两个，经过滤处理后循环使用；生活污水，经厂房已有化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂。	10
	固体废物	生活垃圾	2	已设置 4 个生活垃圾箱	20
		危险废物	30	实际建设一座18m²危险废物暂存间，地面已做硬化处理，并涂2mm厚高密度环氧树脂，满足防渗要求，设置废液导流、收集设施，危废分区存放，设立危险废物标识牌及管理台账。	
合计			186	合计	62.5
占总投资比例			9.4%	占总投资比例	1.63%

2.4.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.4-4。

表 2.4-4 主要生产设备参数一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	裁纸机	/	台	1	4#车间
2	剥线机	08K	台	1	4#车间
3	上料机构	CZ03D	台	2	4#车间

4	插纸机	RQ13	台	2	4#车间
5	3绕1嵌一体机	ZX74	台	2	4#车间
6	定子初步整形	ZX75	件	2	4#车间
7	输送线、操作台	BX28	个	2	4#车间
8	定子绑扎前整形	ZX73	件	2	4#车间
9	绑线机	ZX04D	台	2	4#车间
10	成品整形	/	个	2	4#车间
11	6轴机器人	/	个	4	4#车间
13	定子白坯检测仪	YMT-2	台	2	4#车间
14	真空连续浸漆	ZLJK36-300	套	1	4#车间
15	绕线机	R300	台	2	4#车间
16	氢氧焊机	OKOH400	台	1	4#车间
17	伺服压机	YSK41-63T	台	1	6#车间
18	卧式(电机轴承)专用液压机	YDH100-132	台	1	6#车间
19	动平衡机	YYQ	台	2	6#车间
20	电机装配线	H100-132	套	1	6#车间
21	电机喷涂线	H100-132	套	1	6#车间
22	电机定子综合测试仪	AIP8902A-036	套	1	6#车间
23	电机出厂综合测试系统	YMT-2双4工位	套	1	6#车间
24	PIEN机座加热器	PIEN-16LT-Y	台	1	6#车间

2.4.5 劳动定员及工作制度

本项目员工共计 88 人，年工作日 240 天，单班工作制，每班工作 8 小时。

2.5 原辅材料消耗及水平衡

2.5.1 原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅料见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料消耗一览表

原辅材料消耗				
序号	名称	规格型号	消耗量	储存位置
1	电机引出线	1.5m ² 、2.5m ² 、4m ² 、6m ²	300m/a	6#车间库房

2	F级DMD(槽、相绝缘纸)	DMD0.3/0.35	4.8t/a	6#车间库房
3	铸件	HT200	13.57t/a	6#车间库房
4	机座	HT200	7.33t/a	6#车间库房
5	200级聚酯漆包铜圆线	0.95、0.67、0.80、0.75	38.67kg/a	6#车间库房
6	环氧聚酯无溶剂绝缘浸渍漆	1140	0.2t/a	6#车间库房
7	环氧树脂漆	Interzinc52	7.68t/a	6#车间库房
8	稀释剂	GTA220	0.192t/a	6#车间库房
9	风罩	H100、H112、H132	19.2t/a (16000个)	6#车间库房
10	液压油	/	10kg/a	6#车间库房
11	手套	/	24双/a	6#车间库房
12	抹布	/	24块/a	6#车间库房
能源消耗				
1	水	/	1631.24m ³ /a	/
2	电	/	43万kW·h/a	/

2.5.2 水平衡

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，项目用水主要为生活用水和少量生产用水。根据建设单位提供资料，本项目生活用水量约为 6.78m³/d（1626.24m³/a）。生产用水主要为氢氧焊接及喷漆室水幕补水，总用水量为 0.021m³/d（5m³/a）。其中，氢氧焊接用水量为 0.0042m³/d（1m³/a），喷漆室水幕补水用水量为 0.017m³/d（4m³/a）。

(2) 排水

本项目排水主要是生活污水，生活污水产生量为 5.42m³/d（1300.99m³/a）。生活污水经两座 6m³化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂。

项目给排水水量表见表 2.5-2，水平衡图见图 2.5-1。

表 2.5-2 项目水平衡表 单位: m³/a

项目	用水量	损耗量	废水产生量	废水排放量
生活用水	1626.24	325.25	1300.99	1300.99
生产用水	5	5	0	0
总计	1631.24	330.25	1300.99	1300.99

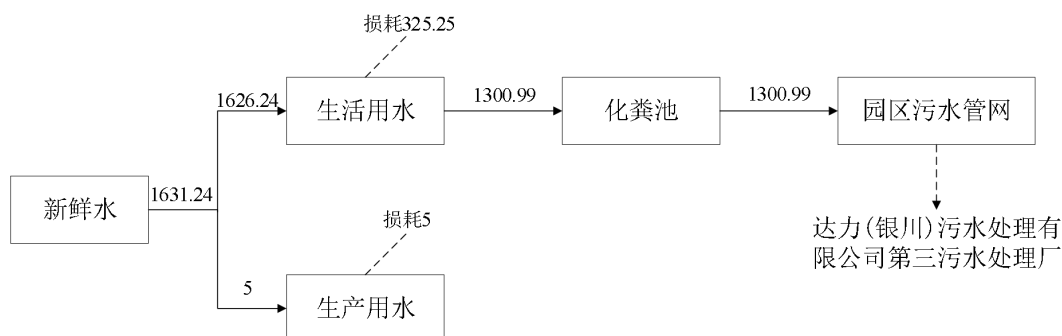


图 2.5-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

2.6 主要工艺流程及产污环节

(1)4#车间：外购漆包线至电子线圈进行绕线，嵌线，然后采用氢氧焊接进行包扎焊接(无废气产生)，得到白坯有绕组定子铁心并进行检测，合格品经悬挂进入密闭式浸漆室进行连续浸漆(所用油漆为环氧聚酯无溶剂绝缘浸渍漆)，同步在浸漆室内经烘干后得到有绕组定子铁心产品。浸漆室为密闭式，采用真空浸漆和电加热，该过程中浸漆真空泵和烘干过程会产生废气(主要为非甲烷总烃)和废漆渣。检测不合格品经拆解处理后外售综合利用。主要工艺流程及产污环节见图 2.6-1。

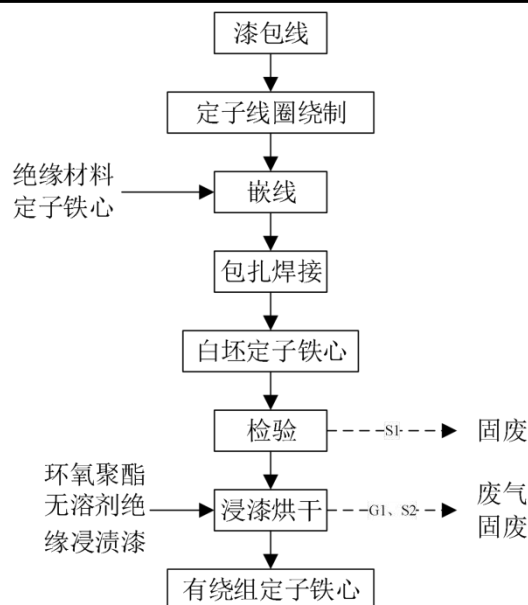


图2.6-1 4#车间工艺流程及产污环节图

(2)6#车间：将外购电机外壳和自产定子进行压装/热套，再经钻顶丝孔(产生废渣)处理后，把电线穿入接线柱相应孔内(接线过程产生废铜引线)拧紧螺丝进行固定，装好前盖后把外购转子放入，再把轴承放在转子上，安装好后盖进行检验，合格品经悬挂进入密闭水帘式喷漆室内喷漆烘干(喷漆、烘干均在密闭室内进行，烘干采用电加热，所用油漆为环氧树脂漆、稀释剂为GTA220，该工序产生废气(主要为非甲烷总烃和二甲苯)和废漆渣)，接着安装制动器、整流器、测温端子、风叶和风罩等，通过接线安装后得到产品。不合格品返修处理或者拆解处理后外售综合利用。主要工艺流程及产污环节见图 2.6-2。

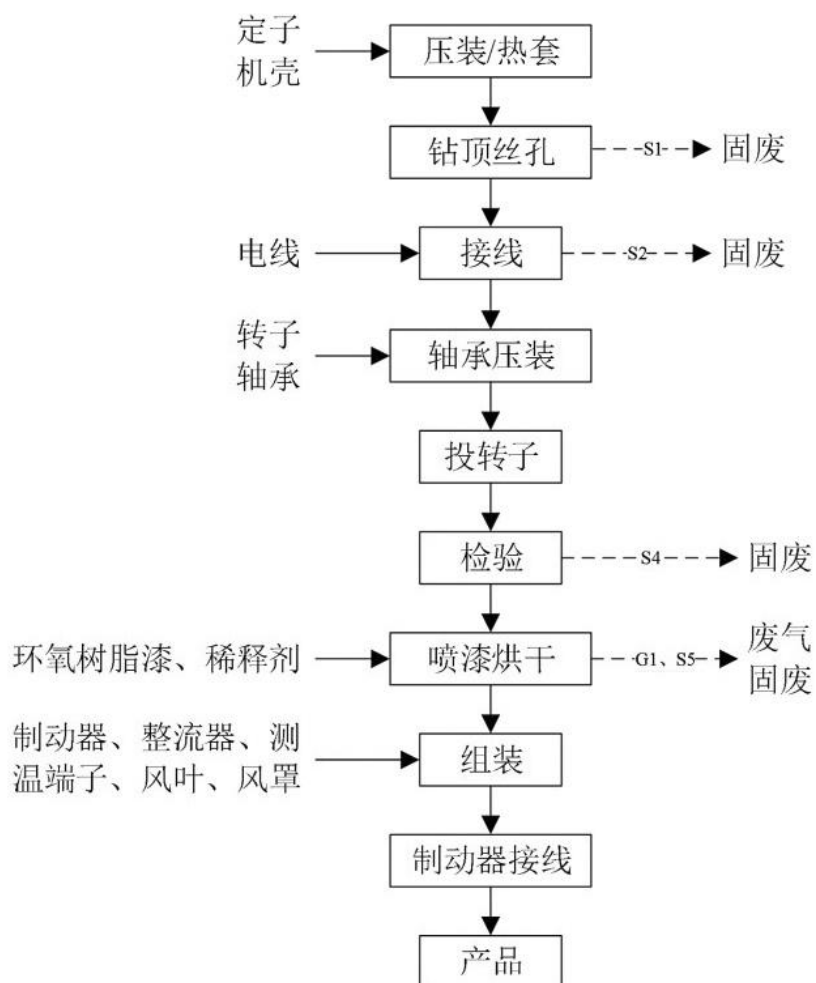


图 2.6-2 6#车间工艺流程及产污环节图

2.7 项目变动情况

根据环评管理中关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目实际建设地点、建设规模及内容等均不存在重大变动，满足验收要求。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目在投入使用过程中产生的主要污染为废气、废水、噪声及固体废物。

3.1 废气

本项目废气主要为浸漆(4#车间)和喷漆(6#车间)工序中产生的非甲烷总烃和二甲苯。

①浸漆工序

本项目 4#车间浸漆工序中浸漆真空泵(所用漆为环氧聚酯无溶剂绝缘浸渍漆)和烘干过程会产生废气（主要为非甲烷总烃），通过干式过滤+活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒(DA001)排放。

②喷漆工序

本项目 6#车间在喷漆（所用漆为环氧树脂漆、稀释剂为 GTA220）、烘干过程中会产生废气（主要为非甲烷总烃和二甲苯），通过水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒(DA002)排放。



4#车间干式过滤+活性炭吸附装置



6#车间干式过滤+活性炭吸附装置

表 3.1-1 废气来源及处理情况一览表

序号	产生工序	环评结论		实际情况	
		污染因子	处置措施及去向	污染因子	处置措施及去向
1	浸漆工序	非甲烷总烃	采用干式过滤+活性炭吸附装置处理(处理效率 80%，风机风量 25000m³/h)后经 15m 高排气筒排放。	非甲烷总烃	采用干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。
2	喷漆工序	非甲烷总烃、二甲苯	采用水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理(处理效率 80%，风机风量 25000m³/h)后经 15m 高排气筒排放。	非甲烷总烃、二甲苯	采用水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。

3.2 废水

本项目 4#车间氢氧焊接工序无废水产生、6#车间水幕喷漆室采用循环水不外排(喷漆水幕水池定期打捞固体漆渣，水循环使用)，因此本项目废水为职工生活用水，生活污水产生量为 5.42m³/d (1300.99m³/a)，生活污水经厂房已有化粪池处理后由园区管网排入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂。

表 3.2-1 废水来源及处理情况一览表

序号	产生工序	环评结论		实际情况	
		污染因子	处置措施及去向	污染因子	处置措施及去向
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂房已有化粪池处理后由园区管网排入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂房已有化粪池处理后由园区管网排入达力(银川)污水处理有限公司第三污水处理厂

3.3 噪声

本项目生产工序噪声源主要为风机、电机、钻顶丝孔、液压机等机械设备运行噪声。建设单位选用低噪声设备，营运期间维持设备保持良好的运转以达到消声、隔声、减震效果。

3.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废包装袋、

不合格品、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油、废手套和抹布等。

(1)一般工业固体废物

①废边角料

本项目在钻顶丝孔接线工序会产生边角料，产生量约 0.6t/a，收集后外售综合利用。

②废包装袋

本项目在外购零件拆封时会产生废包装袋，产生量约 0.3t/a，收集后定期交由环卫部门处理。

③不合格品

本项目在检验过程中会产生不合格品，产生量约 1t/a，经拆解处理后外售综合利用，本项目投入生产时间较短，验收期间未产生不合格品。

(2)危险废物

①废油漆桶

根据建设单位提供的资料，本项目 4#车间浸漆工序和 6#车间喷漆工序产生的废油漆桶总量为 1.5t/a，属于 HW49 其他废物“非特定行业”，废物代码为 900-041-49，收集至危废暂存间，定期交由供应商家回收利用。

②废漆渣

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中废漆渣的产生量约3t/a，属于HW12染料、涂料废物“非特定行业”，废物代码为900-252-12，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

③废活性炭

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中的废活性炭每年更换一次，产生量约0.3t/a，属于HW49其他废物“非特定行业”，废物代码为900-039-49，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理，验收期间暂未产生。

④废液压油

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中的液压油每年更换一次，产生量约0.02t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物“非特定行业”，废物代码为900-218-08，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

⑤废手套、抹布

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中废手套、抹布产生量约0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废手套、抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第24号“900-041-49废弃的含油抹布、劳保用品”，与生活垃圾一同处理，全过程不按危险废物管理，同一般固废交环卫部门统一处理。

本项目设置1座危废暂存间（18m²），地面采取重点防渗，已配备必要的消防设施。危险废物在厂区内的储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行，其转移按照国家《危险废物转移管理办法》（2022年）、《宁夏回族自治区危险废物管理办法》及《关于在全区危险废物产生单位开展建立台帐工作的通知》宁环函2011[138]号执行。

危险废物暂存间



(3)生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为24t/a，收集至生活垃圾箱内，定期交由环卫部门处理。

本项目固体废物来源及处理情况见表3.4-1。

表 3.4-1 固体废物来源及处理情况一览表

序号	种类	环评结论			实际情况		
		属性	产生量 (t/a)	处置措施及去向	属性	产生量 (t/a)	处置措施及去向
1	生活垃圾	生活垃圾	28.8	收集至生活垃圾箱内，交由环卫部门处理	生活垃圾	24	收集至生活垃圾箱内，交由环卫部门处理
2	边角料	一般工业固体废物	0.1	收集后外售综合利用	一般工业固体废物	0.6	收集后外售综合利用
3	废包装袋		0.05	收集交由环卫部门处理		0.3	收集交由环卫部门处理
4	不合格品		2	收集拆解后外售综合利用		1	收集拆解后外售综合利用
5	废油漆桶	危险废物	0.29	分类收集，暂存于危废暂存间(面积5m ²)，定期交由有资质单位处置	危险废物	1.5	分类收集，暂存于危废暂存间(面积18m ²)，定期交由具有危险废物处置资质的单位处置
6	废漆渣		0.015			3	
7	废过滤棉		0.02			/	
8	废活性炭		3			0.3	
9	废液压油		0.01			0.02	
10	废手套、抹布		0.005	暂存于危废暂存间，交由环卫部门处理		0.06	与生活垃圾一同交由环卫部门处理

3.5 其他环保设施

3.5.1 环境风险防范措施

油漆库房内干燥、阴凉、通风，油漆包装严格密封，油漆存放区域严禁明火和热源，仓库外设置安全警示标志，仓库内设置安全标示、安全技术说明书和安全防火措施。

公司根据危险物料可能造成的环境污染事故，编制了《银川威马电机有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于2022年9月30日向银川市生态环境局西夏分局备案（备案编号：6401002022116L）。公司成立了应

急救援组织机构，建立了相关的值班、检查、现场救护等制度，生产装置区配备了灭火器、沙箱、防火栓等设施，一旦发生事故立即启动应急预案，争取将事故造成的危害和损失降到最低。

应急演练



消防器材



3.5.2 地下水和土壤污染防治措施

本项目租赁银川经济技术开发区中小企业创业基地标准厂房，均已做

防渗处理，在喷漆和浸漆区域已设置接收槽并局部增加防渗措施，防止油漆对地下水及土壤环境的影响。

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评主要结论

本项目符合产业政策和当地规划要求，满足“三线一单”要求；在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，污染物全部达标排放、固废全部得到妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度而言，本建设项目实施可行。

4.2 环评批复及要求

2021年5月25日银川经济技术开发区管理委员会建设和生态环境局（银开建环发[2021]27号）对银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目环境影响报告表函复如下：

一、项目基本情况

本项目为新建项目，租赁位于银川经济技术开发区中小企业创业基地4#、6#标准厂房，主要用于生产工业用电机。其中4#标准厂房为电气车间，主要安装绕线机、有绕组定子铁心全自动生产线6#标准厂房为装配车间，主要安装自动化装配线、检测仪器，配套建设相关环保设施等，项目建成后达到年产电磁制动三相异步电动机、变频调速三相异步电动机、永磁电机产品4万台的生产能力。具体为：YEJ电磁制动三相异步电动机24000台/年、YPE变频调速三相异步电动机12000台/年、永磁电机4000台/年。

项目总投资为1980万元，其中环保投资186万元，占总投资的9.4%，主要用于运营期废气、废水、噪声以及固体废物的处置等。

2021年4月27日，银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局邀请银川市生态环境局、建设单位银川威马电机有限责任公司、报告表编制单位宁夏绿源长青环保科技有限公司的代表及特邀专家等对该项目进行

了技术评审，认为该项目符合国家和自治区相关产业政策，符合经开区产业规划及定位，在认真落实“报告表”提出的各项环保治理措施后，对环境的不利影响能得到有效控制，可以达到环境保护相关法规和标准的要求。经研究，同意你单位“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护对策措施。

二、项目建设与运营期间重点做好以下工作

（一）项目开工十五日前，建设单位必须向辖区环境保护主管部门进行有关噪声、废气、废水、固废污染的排污申报登记，提交污染防治措施、方案，定期汇报施工进度。

（二）落实“报告表”中提出的大气污染防治措施。

大气污染物主要为浸漆工序产生的非甲烷总烃、喷漆工序产生的非甲烷总烃和二甲苯。浸漆工序产生的非甲烷总烃经干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，应达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；喷漆工序产生的非甲烷总烃、二甲苯经水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，均应满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

（三）落实“报告表”中提出的水污染防治措施。

项目产生的废水为生活污水，生活污水中的氨氮、COD、BOD₅、SS 经厂房屋原有的化粪池进行处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准要求后排入园区集中排污管网，最终排入达力（银川）污水处理有限公司第三污水处理厂进行集中处理。

（四）落实“报告表”中提出的固体废物污染防治措施。

运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废包装袋、收尘灰、不合格品、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油、废手套和抹布等。废手套、抹布及生活垃圾收集后交由环卫部门处理，边角

料收集后外售综合利用，废包装袋、收尘灰收集后交由环卫部门处理，不合格产品拆解处理后外售综合利用。废油漆桶暂存于 4#车间的危废暂存间（面积 5m²），返回厂家利用；废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油分类收集，暂存于 4#车间的危废暂存间（面积 5m²），定期交由有危险废物处理处置资质的单位进行处理。

危废暂存间应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）的相关要求。

（五）落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。

本项目运营期噪声污染源主要为生产设备，采取选用低噪声设备，安装消声器、减震垫、厂房隔音措施，确保厂界噪声应达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（六）落实“报告表”中提出的其他建议和要求。

三、此函只对报告表中的内容有效，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起，超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批。

四、项目建设应严格执行环保的“三同时”制度，在设计、建设、生产各个阶段认真落实各项环保要求。项目联系人谢伟龙，联系电话 17809502973。

五、项目建成后应按照规定和程序，进行环境保护竣工验收。

六、你单位应在收到本函后 10 个工作日内，将此函及批准后的“报告表”送银川市生态环境局，并按规定接受环境保护部门的监督检查。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制：

本项目 6#车间有组织废气中的二甲苯、废水、噪声的验收监测于 2022 年 8 月 29-30 日进行；4#车间和 6#车间有组织废气非甲烷总烃的验收监测于 2022 年 9 月 27-28 日进行。

5.1 监测分析方法

采样和分析方法按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关要求进行了。

检测前对使用的仪器进行了流量校正，校正结果符合要求。噪声测量仪器性能符合《声级计电声性能及测量方法》规定，年检合格，并在测量前后进行校准，校准结果符合要求。实验室分析中采取空白试验、平行双样等质量控制措施，并加带 10%的自控平行样品。自控、它控样品分析结果全部合格。

采样方法和分析方法详见表 5.1-1。

表 5.1-1 采样及分析方法

类别	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器型号
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	0.07mg/m ³	GC-7890 气相色谱
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附管/二硫化碳解析-气相色谱法》（HJ 584-2010）	0.0015mg/m ³	气相色谱仪 Agilent6890A
无组织废气	非甲烷总烃	HJ604-2017《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m ³	GC-4000A 气相色谱仪
	二甲苯	HJ584-2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法》	0.0015mg/m ³	GC7980 气相色谱仪
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》GB1147-2020	/	PHBJ-260 型便携式 pH 计

	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	LB-101C 标准 COD 消解器
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	SX726 溶解氧仪 SPX-150BIII 生化培养箱
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	/	ESJ182-5 电子天平
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	AWA5688 多功能声级计 AWA6221B 声级校准器

5.2 监测仪器

为确保检测结果的准确性，现场检测及实验室分析仪器均进行了检定或校准，且在检定/校准证书有效期内。本项目采样及实验室分析仪器设备检定校准情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 采样及分析仪器设备检定/校准一览表

序号	仪器名称	仪器型号/规格	内部编号	仪器检定/校准有效期
1	多功能声级计	AWA5688	LNAH-Y025	2023.07.19
2	声校准器	AWA6022A	LNAH-Y026	2023.02.24
3	便携式 pH 计	PHS-3C	LNAH-Y014	2023.07.13
4	标准 COD 消解器	LB-101C	LNAH-Y041	/
5	生化培养箱	SPX-150BIII	LNAH-Y003	2023.07.13
6	溶解氧仪	SX726	LNAH-Y031	2023.07.13
7	电热鼓风恒温干燥箱	101-1AB	LNAH-Y038	2023.07.13
8	紫外可见分光光度计	TU-1810	LNAH-Y010	2023.07.13
9	电子天平	ESJ182-5	LNAH-Y005	2023.07.13
10	气相色谱	GC-7890	LNAH-Y028	2023.08.01

11	气相色谱仪	Agilent6890A	/	2023.3.11
12	气相色谱仪	GC7980	/	2023.3.17
13	气相色谱仪	GC-4000A	/	2023.3.17

5.3 质量保证和质量控制措施

(1)质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部门颁布的相关环境监测技术规范 and 标准分析方法，实施全过程的质量保证。所有检测及分析仪器均在有效检定校准期内，并参照有关计量检定规程或校准规范定期校验和维护。

(2)生活污水采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）和《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等相关技术规范进行；实验室采用空白样、平行双样、标准曲线校核和质控样等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。

(3)废气采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）等相关技术规范进行，实验室采用质控样、校准曲线校核等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。

(4)噪声检测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等相关技术规范进行。噪声测量仪器在使用前后均按照相关技术规范进行校准，示值偏差均小于等于 0.5dB（A），校准合格。检测仪器的传声器距地面高度为 1.2m 以上。

(5)检测人员经考核合格，持证上岗。

有组织废气、生活污水、噪声检测质控措施分别见表 5.3-1、5.3-2、5.3-3。

表 5.3-1 有组织废气检测质控措施

序号	检测项目	质控措施	标准浓度 (mg/L)	实测含量 (mg/L)	质控 数量	质控标准	合格/ 不合格
1	非甲烷总 烃	有证标准 气体	4.41	4.56	2	相对误差 ≤10%	合格
			7.29	7.36			合格
2		平行样	/	0.24	2	相对偏差 ≤20%	合格
			/	0.56			合格

表 5.3-2 废水检测质控措施

序号	检测项目	质控措施	样品含量 (mg/L)	质控标准	质控 数量	质控测定	合格/ 不合格
1	pH	平行样	7.6 (无量纲)	允许差值 ±0.1	1	0.1	合格
2	化学 需氧量	质控样	107	标准值 (mg/L) 107±5	1	108mg/L	合格
		平行样	490	相对偏差 ≤10%	1	1.6%	合格
3	五日生化 需氧量	平行样	208	相对偏差 ≤±25%	1	1.0%	合格
4	氨氮	质控样	21.1	标准值 (mg/L) 21.1±0.9	1	20.9mg/L	合格
		平行样	43.9	相对偏差 ≤10%	1	3.2%	合格

备注：质控要求依据所用检测分析方法标准中的质控要求和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）中废水监测精密度控制指标和准确度控制指标。

表 5.3-3 噪声仪校准记录

校准日期		仪器测量 型号	校准仪器 型号	标定值 [dB(A)]	测定值 [dB (A)]		评价标准 [dB (A)]	是否 合格
					测前	测后		
2022 年 8 月 29 日	昼 间	AWA5688	AWA6022A	94.0	93.8	94.0	±0.5	合格
	夜 间			94.0	94.0	94.0	±0.5	合格
2022 年 8 月 30 日	昼 间			94.0	93.8	94.0	±0.5	合格
	夜 间			94.0	94.0	94.0	±0.5	合格

表六

6 验收监测内容:

本次验收期间监测内容主要包括厂界有组织非甲烷总烃、二甲苯、化粪池总排放口和厂界噪声。具体监测内容见表 6-1，监测点位布设见图 6-1，无组织废气监测点位详见附件 8。

表 6-1 项目监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	化粪池废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	监测 2 天，每天 4 次
无组织废气	厂界北（○1#）、厂界东南（○2#）、厂界南（○3#）、厂界西南（○4#）	非甲烷总烃、二甲苯	监测 1 天，每天四次
有组织废气	4#车间废气排放口 DA001	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	6#车间废气排放口 DA002	非甲烷总烃、二甲苯	
噪声	厂界南（▲1#）、厂界东（▲2#）、厂界北（▲3#）、厂界西（▲4#）	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼夜各 1 次

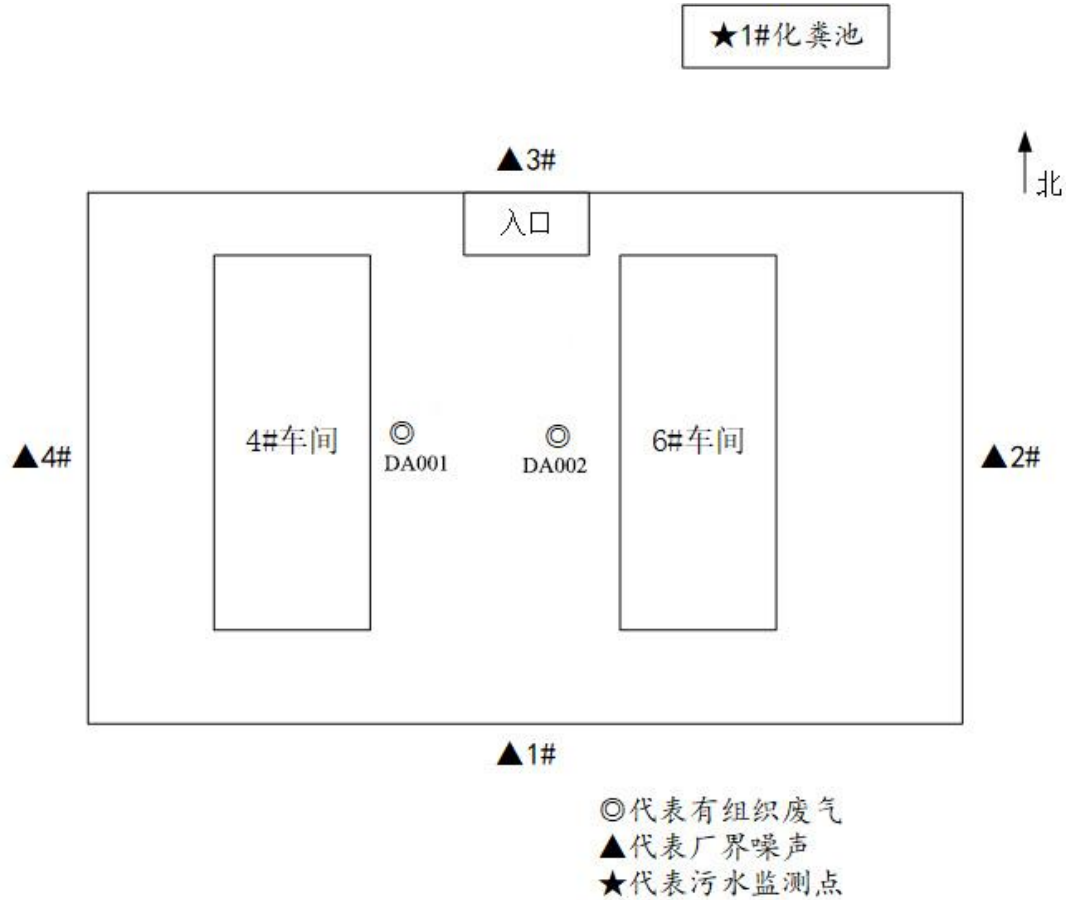


图 6-1 监测点位图

表七

7 验收监测结果与分析

7.1 验收监测期间工况情况

2022 年 8 月 29-30 日、9 月 27-28 日宁夏蓝能安环科技有限公司对该项目进行验收监测，监测期间，各车间生产设备及环保设施均正常运行，符合验收条件。

验收监测期间生产负荷见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间项目生产负荷一览表

日期	设计负荷	实际负荷	负荷占比 (%)
2022.8.29	生产工业用电机 160 台/d	生产工业用电机 130 台/d	81.25
2022.8.30	生产工业用电机 160 台/d	生产工业用电机 132 台/d	82.50
2022.9.27	生产工业用电机 160 台/d	生产工业用电机 131 台/d	81.88
2022.9.28	生产工业用电机 160 台/d	生产工业用电机 130 台/d	81.25
2022.5.27	生产工业用电机 160 台/d	生产工业用电机 133 台/d	83.13
注：表中所列数据由企业提供			

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果及分析

(1)有组织废气

项目有组织废气监测主要为非甲烷总烃和二甲苯。其中非甲烷总烃监测结果见表 7.2-1，二甲苯监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-1 非甲烷总烃检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				标准限值	达标评价
			1	2	3	最大值		
DA001 出口	2022 年 9 月 27 日	标干流量 (m ³ /h)	15366	15346	16194	16194	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	0.14	0.12	0.18	0.18	120	达标

		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.003	0.003	10	达标
DA002 出口		标干流量 (m³/h)	15057	15032	15424	15424	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	0.18	0.08	0.13	0.18	120	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.003	0.001	0.002	0.003	10	达标
DA001 出口	2022 年 9月28日	标干流量 (m³/h)	14388	14457	14631	14631	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	0.12	0.10	0.12	0.12	120	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.002	0.001	0.002	0.002	10	达标
DA002 出口		标干流量 (m³/h)	14022	14162	14109	14162	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	0.14	0.14	0.11	0.14	120	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	10	达标
备注	①执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求; ②排气筒高度15m; ③4#车间和6#车间排气筒间距离为60m; ④进口距离变径弯管较近,不具备检测条件,本检测结果为出口数据。							

表 7.2-2 二甲苯检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次		
DA002 出口	2022 年 8 月 29 日	标干流量 (m³/h)	18164	17932	17700	/	/
		二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤70	达标
		二甲苯排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	≤1.0	达标
DA002 出口	2022 年 8 月 30 日	标干流量 (m³/h)	18075	18057	18182	/	/
		二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤70	达标
		二甲苯排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	≤1.0	达标

备注	①因本单位无二甲苯认证资质，故委托宁夏盛世绿源环境检测有限责任公司承担该因子的检测工作，检测报告见附件 7； ②6#车间喷漆工序有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；结果未检出时，排放速率按检出限的一半计算； ③建设单位废气处理设施不具备进口采样条件。
----	---

监测结果表明：4#车间废气排放口（DA001）非甲烷总烃最高排放浓度为 0.18mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h；6#车间废气排放口（DA002）非甲烷总烃最高排放浓度为 0.18mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h，二甲苯未检出。上述有组织废气均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

(2)无组织废气

本项目无组织废气监测主要为非甲烷总烃和二甲苯。本次无组织废气监测数据引自 2022 年 6 月《银川威力传动技术股份有限公司环境检测报告》（宁夏中科安创科技有限公司 ZKSYS-(污)检字[2022]第 129 号）中表 4-5~4-6 数据。当日气象参数见表 7.2-3，非甲烷总烃检测结果见表 7.2-4，二甲苯检测结果见表 7.2-5。

表 7.2-3 气象参数表

检测日期	检测频次	气压(KPa)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2022 年 5 月 27 日	第一次	88.7	23.6	1.2	北	晴
	第二次	88.8	28.4	1.4		
	第三次	88.9	30.6	1.6		
	第四次	88.9	30.7	1.6		

表 7.2-4 无组织非甲烷总烃检测结果统计表 单位：mg/m³

检测项目	无组织非甲烷总烃检测结果					标准限值
	检测频次	2022 年 5 月 27 日				
		厂界北 1#	厂界东南 2#	厂界南 3#	厂界西南 4#	
非甲烷总烃	第一次	0.76	0.45	0.51	0.62	4.0
	第二次	0.71	0.68	0.55	0.36	
	第三次	0.76	0.58	0.59	0.43	

	第四次	0.64	0.56	0.37	0.31	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值						

表 7.2-5 无组织二甲苯检测结果统计表 单位: mg/m³

检测项目	无组织二甲苯检测结果					
	检测频次	2022 年 5 月 27 日				标准限值
		厂界北 1#	厂界东南 2#	厂界南 3#	厂界西南 4#	
二甲苯	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2
	第二次	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	
	第四次	ND	ND	ND	ND	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值						

监测结果表明：厂界周边无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 0.76mg/m³、二甲苯未检出，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中无组织排放监控浓度限值。

7.2.2 废水监测结果及分析

项目废水排放口监测结果见表 7.2-6。

表 7.2-6 废水监测结果一览表

采样日期	序号	检测项目	检测结果 (mg/L)					标准限值	达标评价
			1	2	3	4	最大值		
2022 年 8 月 29 日	1	pH	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	6.5~9.5	达标
	2	化学需氧量	488	475	470	490	490	500	达标
	3	五日生化需氧量	205	202	198	208	208	350	达标
	4	氨氮	43.1	43.9	44.7	43.9	44.7	45	达标
	5	悬浮物	235	238	230	227	238	400	达标
2022 年 8 月 30 日	1	pH (无量纲)	7.4	7.6	7.5	7.4	7.6	6.5~9.5	达标
	2	化学需氧量	495	485	487	483	495	500	达标
	3	五日生化需氧量	207	200	204	199	207	350	达标
	4	氨氮	44.8	44.2	43.2	42.2	44.8	45	达标

	5	悬浮物	233	225	236	229	236	400	达标
备注	①执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表I中 A 级标准限值要求。								

监测结果表明：项目废水出水口各项污染物最大日均浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准限值要求。

7.2.3 噪声监测结果及分析

项目厂界噪声监测结果见表 7.2-7。

表 7.2-7 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测点位置及编号	检测结果	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2022 年 8 月 29 日	厂界南侧▲1#	51	40
	厂界东侧▲2#	53	44
	厂界北侧▲3#	55	44
	厂界西侧▲4#	55.7	47
2022 年 8 月 30 日	厂界南侧▲1#	64	34
	厂界东侧▲2#	54.3	43
	厂界北侧▲3#	58.1	45
	厂界西侧▲4#	61	44
最大值		64	47
标准限值		65	55
达标评价		达标	达标
备注	①执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类限值要求。		

监测结果表明：项目厂界四周昼间噪声最大值为 64dB（A），夜间噪

声最大值为 47dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

7.2.5 固体废物调查结果

本项目产生的固体废物为生活垃圾、废边角料、废包装袋、不合格品、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油、废手套和抹布等。

(1)一般工业固体废物

①废边角料

本项目在钻顶丝孔接线工序会产生边角料，产生量约 0.6t/a，收集后外售综合利用。

②废包装袋

本项目在外购零件拆封时会产生废包装袋，产生量约 0.3t/a，收集后定期交由环卫部门处理。

③不合格品

本项目在检验过程中会产生不合格品，产生量约 1t/a，经拆解处理后外售综合利用，本项目投入生产时间较短，验收期间未产生不合格品。

(2)危险废物

①废油漆桶

本项目 4#车间浸漆工序和 6#车间喷漆工序产生的废油漆桶总量为 1.5t/a，属于 HW49 其他废物“非特定行业”，废物代码为 900-041-49，收集至危废暂存间，定期交由供应商家回收利用。

②废漆渣

本项目生产过程中废漆渣的产生量约 3t/a，属于 HW12 染料、涂料废物“非特定行业”，废物代码为 900-252-12，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

③废活性炭

项目生产过程中的废活性炭每年更换一次，产生量约0.3t/a，属于HW49其他废物“非特定行业”，废物代码为900-039-49，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理，验收期间暂未产生。

④废液压油

项目生产过程中的液压油每年更换一次，产生量约0.02t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物“非特定行业”，废物代码为900-218-08，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

⑤废手套、抹布

本项目生产过程中废手套、抹布产生量约 0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废手套、抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第 24 号“900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”，与生活垃圾一同处理，全过程不按危险废物管理，同一般固废交环卫部门统一处理。

(3)生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为24t/a，收集至生活垃圾箱内，定期交由环卫部门处理。

7.2.6 污染物排放总量核算

银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目污染物总量的批复中污染物总量控制指标为：VOCs 为 0.001016t/a。

根据本次竣工验收监测的实际情况，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.001008t/a，小于污染物总量批复的控制要求。本项目总量控制污染物排放情况见表 7.2-8。

表 7.2-8 总量控制污染物排放情况 单位：t/a

总量控制项目	本次验收装置实测总量	批复中总量控制指标	是否符合总量控制
VOCs	0.001008	0.001016	是

表八

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价及其批复要求的有关污染治理设施及措施，工程立项、环评等手续齐全，执行了“三同时”制度。

8.2 环境保护档案管理检查

企业设有专人负责日常安全管理、环保工作，为了切实做好企业各环节环保治理工作，增强员工环保意识，强化企业环保管理，确保各个工序正常稳定运行，企业制定了环境保护管理制度监督检查各项设施的运行状况。

8.3 环保设施建成、运行、维护情况

项目按照环评及初设中的要求完成了各项环保设施的建设，试运行期间各项环保设施运行正常，配有专人对各项生产设施、环保设备进行定期检修和维护。

8.4 环境违法投诉情况调查

经调查核实及走访周边居民等，项目在运营期严格按照相关法律法规进行，无环境违法、环境诉讼、民事纠纷等事件发生。

8.5 环境风险检查

8.5.1 环境风险防范

银川威马电机有限责任公司根据危险物料可能造成的环境污染事故，编制了《银川威马电机有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 9 月 30 日向银川市生态环境局西夏分局备案（备案编号：

6401002022116L)。公司成立了应急救援组织机构，建立了相关的值班、检查、现场救护等制度，生产装置区配备了灭火器、沙箱、防火等设施，一旦发生事故立即启动应急预案，争取将事故造成的危害和损失降到最低。

8.6 企业自行监测执行情况

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关技术规范开展自行监测工作，并编制《银川威马电机有限责任公司污染源自行监测方案》，定期委托第三方资质单位进行检测。

8.7 排污许可证申领情况

银川威马电机有限责任公司已按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）于 2022 年 8 月 4 日在全国排污许可证管理信息平台申请并取得了排污登记表（91640100MA773M0M2W001W），见附件 3。

8.8 对环评批复要求的落实情况

环评批复要求落实情况见表 8.8-1。

表 8.8-1 项目环评批复要求落实情况表

环评批复要求	落实情况
<p>（一）落实“报告表”中提出的大气污染防治措施。</p> <p>大气污染物主要为浸漆工序产生的非甲烷总烃、喷漆工序产生的非甲烷总烃和二甲苯。浸漆工序产生的非甲烷总烃经干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，应达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；喷漆工序产生的非甲烷总烃、二甲苯经水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，均应满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。</p>	<p>已落实，经检测浸漆工序产生的非甲烷总烃经干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；喷漆工序产生的非甲烷总烃、二甲苯经水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。</p>
<p>（二）落实“报告表”中提出的水污染防治措施。</p> <p>项目产生的废水为生活污水，生活污水中的氨氮、COD、BOD₅、SS 经厂房原有的化粪池进行处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准要求后排入园区集中排污管网，最终排入达力（银川）污水处</p>	<p>已落实，项目产生的废水为生活污水，生活污水中的氨氮、COD、BOD₅、SS 经厂房原有的化粪池进行处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后排入园区集中排污管网，最终排入达力（银川）污水处理有限公司第三污水处理厂进行集中处理。</p>

理有限公司第三污水处理厂进行集中处理。	
<p>（三）落实“报告表”中提出的固体废物污染防治措施。</p> <p>运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废包装袋、收尘灰、不合格品、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油、废手套和抹布等。废手套、抹布及生活垃圾收集后交由环卫部门处理，边角料收集后外售综合利用，废包装袋、收尘灰收集后交由环卫部门处理，不合格产品拆解处理后外售综合利用。废油漆桶暂存于4#车间的危废暂存间（面积5m²），返回厂家利用；废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油分类收集，暂存于4#车间的危废暂存间（面积18m²），定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。危废暂存间应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013修改单）的相关要求。</p>	<p>已落实，废手套、抹布及生活垃圾收集后交由环卫部门处理，边角料收集后外售综合利用，废包装袋收集后交由环卫部门处理，不合格产品拆解处理后外售综合利用。废油漆桶暂存于危废暂存间（面积18m²），返回厂家利用；废漆渣、废活性炭、废液压油分类收集，暂存于危废暂存间（面积18m²），定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。危废暂存间可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013修改单）的相关要求。</p>
<p>（四）落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。</p> <p>本项目运营期噪声污染源主要为生产设备，采取选用低噪声设备，安装消声器、减震垫、厂房隔音措施，确保厂界噪声应达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>已落实，本项目运营期噪声污染源已选用低噪声设备，已安装消声器、减震垫，厂界噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>
（五）落实“报告表”中提出的其他建议和要求。	已落实

表九

9 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

银川威马电机有限责任公司成立于 2019 年 8 月，于银川经济技术开发区（中小企业创业基地 4#和 6#厂房）建设“银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目”，项目总占地面积为 5297.84m²，可年产电磁制动三相异步电动机、变频调速三相异步电动机、永磁电机产品 4 万台。

本项目总投资 3830 万元，其中环保投资 62.5 万元，占总投资的 1.63%。环保投资主要用于废气、固废、噪声治理及重点防渗等。

9.1.2 废气

本项目废气来源主要为浸漆(4#车间)和喷漆(6#车间)工序中产生的非甲烷总烃和二甲苯。

①浸漆工序

本项目 4#车间浸漆工序中浸漆真空泵(所用油漆为环氧聚酯无溶剂绝缘浸渍漆)和烘干过程会产生废气（主要为非甲烷总烃），通过干式过滤+活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒(DA001)排放。

②喷漆工序

本项目 6#车间在喷漆（所用漆为环氧树脂漆、稀释剂为 GTA220）、烘干过程中会产生废气（主要为非甲烷总烃和二甲苯），通过水幕+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒(DA002)排放。

监测结果表明：4#车间废气排放口（DA001）非甲烷总烃最高排放浓度为 0.18mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h；6#车间废气排放口（DA002）非甲烷总烃最高排放浓度为 0.18mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h，二甲

苯未检出。上述有组织废气均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求。厂界周边无组织非甲烷总烃最高排放浓度为0.76mg/m³、二甲苯未检出，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

9.1.3 废水

本项目产生的废水主要是生活污水，生活污水经站内两座6m³化粪池处理后，通过园区污水管网排入达力（银川）污水处理有限公司第三污水处理厂进行集中处理。

监测结果表明：项目废水排放口各项污染物日均浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准限值要求。

9.1.4 噪声

本项目运营期噪声污染源主要为生产设备，建设单位已选用低噪声设备，已安装消声器、减震垫。

监测结果表明：项目厂界四周昼间噪声最大值为64dB（A），夜间噪声最大值为47dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

9.1.5 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废包装袋、不合格品、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油、废手套和抹布等。

(1)一般工业固体废物

①废边角料

本项目在钻顶丝孔接线工序会产生边角料，产生量约0.6t/a，经收集后外售综合利用。

②废包装袋

本项目在外购零件拆封时会产生废包装袋，产生量约0.3t/a，收集后

定期交由环卫部门处理。

③不合格品

本项目在检验过程中会产生不合格品，产生量约 1t/a，经拆解处理后外售综合利用，本项目投入生产时间较短，验收期间未产生不合格品。

(2)危险废物

①废油漆桶

本项目 4#车间浸漆工序和 6#车间喷漆工序产生的废油漆桶总量为 1.5t/a，属于 HW49 其他废物“非特定行业”，废物代码为 900-041-49，收集至危废暂存间，定期交由供应商家回收利用。

②废漆渣

本项目生产过程中废漆渣的产生量约3t/a，属于HW12染料、涂料废物“非特定行业”，废物代码为900-252-12，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

③废活性炭

项目生产过程中的废活性炭每年更换一次，产生量约0.3t/a，属于 HW49其他废物“非特定行业”，废物代码为900-039-49，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理，验收期间暂未产生。

④废液压油

项目生产过程中的液压油每年更换一次，产生量约0.02t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物“非特定行业”，废物代码为900-218-08，收集至危废暂存间内，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

⑤废手套、抹布

本项目生产过程中废手套、抹布产生量约0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废手套、抹布属于“危险废物豁免管理清单”中第24号“900-041-49废弃的含油抹布、劳保用品”，与生活垃圾一同处理，

全过程不按危险废物管理，同一般固废交环卫部门统一处理。

(3)生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 24t/a，收集至生活垃圾箱内，定期交由环卫部门处理。

9.1.6 环境风险检查结论

银川威马电机有限责任公司根据危险物料可能造成的环境污染事故，编制了《银川威马电机有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 9 月 30 日向银川市生态环境局西夏分局备案（备案编号：6401002022116L）。公司成立了应急救援组织机构，建立了相关的值班、检查、现场救护等制度，生产装置区配备了灭火器、防火栓等设施，一旦发生事故立即启动应急预案，争取将事故造成的危害和损失降到最低。

9.1.7 环境管理检查

项目落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，工程立项、环评、初步设计等手续齐全，环保设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。档案资料齐全，规章制度健全，落实了环评批复的要求。

9.2 建议

(1)严格按照风险评价专篇进行定期检查维护设备、定期进行人员演练、培训，杜绝危险事故的发生；

(2)加强人员环保安全意识，确定环保设施正常运营；

(3)严格进行物料封存，防止物料挥发对大气环境造成污染。

9.3 竣工验收结论

银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及其批复的各项要求，验收监测期间各项污染物达标排放。建议通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“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	银川威马电机有限责任公司工业用电机制造项目					项目代码	2103-640901-07-01-414209		建设地点	银川市银川经济技术开发区（中小企业创业基地 4#和 6#厂房）			
	行业类别（分类管理名录）	三十五、电气机械和器材制造业 38--电机制造 381					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:106°7'31.273" N:38°28'26.364"			
	设计生产能力	年年产 YEJ 电磁制动三相异步电动机、YPE 变频调速三相异步电动机、永磁电机 40000 台					实际生产能力	年产 YEJ 电磁制动三相异步电动机、YPE 变频调速三相异步电动机、永磁电机 40000 台		环评单位	宁夏绿源长青环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局					审批文号	银开建环发〔2021〕27 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 9 月					竣工日期	2022 年 1 月		排污许可证申领时间	2022 年 8 月 4 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	张家港市双成电工设备有限公司、莱川机械科技（昆山）有限公司		本工程排污许可证编号	91640100MA773M0M2W001W			
	验收单位	银川威马电机有限责任公司					环保设施监测单位	宁夏蓝能安环科技有限公司		验收监测时工况	设施均正常、稳定运行生产负荷达到 75%以上			
	投资总概算（万元）	1980					环保投资总概算（万元）	186		所占比例（%）	9.4			
	实际总投资	3830					实际环保投资（万元）	62.5		所占比例（%）	1.63			
	废气治理（万元）	10	废气治理（万元）	32.5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	20		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
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	1920h				
运营单位		银川威马电机有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91640100MA773M0M2W		验收时间		2022 年 11 月		
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													
	化学需氧量		484.5mg/L	500mg/L										
	氨氮		43.75mg/L	45mg/L										
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		0.18mg/m³	120mg/m³			0.001008	0.001016					

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