

浙江方正电机股份有限公司
年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成
系统项目竣工环境保护验收监测报告表
(先行验收)

QX(竣)20201209

建设单位：浙江方正电机股份有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二〇年十二月

建设单位法人代表： 张敏

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：浙江方正电机股份有限公司

电话：13777699960

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区石牛路73号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

表一 建设项目概况.....	1
表二 验收执行标准.....	3
表三 工程建设内容.....	5
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施.....	21
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	26
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	31
表七 验收监测内容.....	33
表八 验收监测结果.....	34
表九 验收监测结论.....	41
附件一：项目环评批复	
附件二：项目营业执照	
附件三：油烟污染物等检测报告	
附件四：危废处置协议及处置单位资质证明	
附件五：验收组意见及签到单	

表一 建设项目概况

建设项目名称	年产35万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目				
建设单位名称	浙江方正电机股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	丽水经济技术开发区石牛路73号				
主要产品名称	高功率密度驱动电机、电驱动集成系统				
设计生产能力	高功率密度驱动电机 20 万台、电驱动集成系统 15 万台				
实际生产能力	电驱动集成系统 15 万台（20 万台驱动电机暂无产能订单，未生产）				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2017 年 11 月	开工建设时间	2017 年 12 月		
投入试生产时间	2019 年 12 月	验收现场 监测时间	2020 年 10 月 26 日-27 日、 补测：12 月 8 日-12 月 9 日		
环评报告表 审批部门	丽水市生态环境局	环评报告表 编制单位	浙江省工业环保设计研究院 有限公司		
环保设施设计单位	浙江力拓环保设备 有限公司	环保设施施工单 位	浙江力拓环保设备 有限公司		
投资总概算	35417.5 万元	环保投资总概算	43 万元	比例	0.12%
实际总投资	32050 万元	实际环保投资	45 万元	比例	0.14%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.9 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国 环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号， 2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>（11）丽水市生态环境局《关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表的审查意见》（丽环建[2017]96 号），2017 年 11 月；</p> <p>（12）《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2017 年 11 月；</p>
----------------------	---

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水				
	项目生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。具体标准见下表 2-1，表 2-2 所示。				
	表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）				
	单位：除 pH 外，mg/L				
	序号	污染物	适用范围	三级标准	
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	
	2	悬浮物	其它排污单位	400	
	3	化学需氧量	其它排污单位	500	
	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300	
	5	动植物油	一切排污单位	100	
表 2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）					
单位：mg/L					
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口	
二、废气					
项目连续浸漆机及真空浸漆机产生的苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准；项目食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模；企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值。具体标准见下表 2-3，表 2-4，表 2-5，表 2-6，表 2-7 所示。					
表 2-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
单位：mg/m ³					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			
		排气筒高度 (m)	二级		
苯乙烯	5.0 (二级新扩改建)	15	6.5		
表 2-4 《大气污染物排放限值》（GB16297-1996）					
单位：mg/m ³					
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	/	/	/		1.0

非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高值	4.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24

表 2-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 3782-2019)

中厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 2-6 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(平方米)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 2-7 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

基准灶头数	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

三、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 东侧石牛路执行 4 类标准; 具体标准见下表 2-7。

表 2-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

单位: dB (A)

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
厂界	3类	65	55
	4类	70	55

四、固(液)体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。

表三 工程建设内容

一、项目由来

浙江方正电机股份有限公司成立于 2001 年 12 月 20 日，其前身是丽水方正电机制造有限公司，是一家专业从事节能与新能源汽车驱动总成、汽车控制系统、电机及电机控制器研发、生产、销售为主的国家级高新技术企业。

扁线电机是新一代新能源汽车驱动电机的重要发展方向。当前新能源汽车驱动电机绕组通常采用多股漆包圆铜线绕制，槽空间利用率低，电机体积大，发热严重。浙江方正电机股份有限公司着眼于市场需求及技术革新，组建研发团队将开发一种技术先进、高功率密度、性价比高的创新型扁线电机，以满足新能源汽车驱动系统的发展，提升我国新能源驱动系统行业技术水平，推进我国新能源汽车产业发展。同时，为满足市场对高新技术的新能源汽车电机及电驱动集成系统的需求，经企业研究决定引进具有国际先进技术的线圈自动成型机、转子组装机等进口设备，购置浸漆机等国产设备，于厂区内已建的 5#厂房和 6#厂房，开展年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目。

该项目目前已在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案，根据丽水经济技术开发区经济发展局项目备案通知书（丽经开技变更[2017]2 号），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

建设单位于 2017 年 11 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对该项目编制了《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表》，并于同月取得了丽水市生态环境局出具的《关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表的审批意见》（丽环建[2017]96 号）。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局《关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系

统项目环境影响报告表的审批意见》（丽环建[2017]96 号）的要求。我公司于 2020 年 10 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并于 2020 年 10 月 26 日、27 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江方正电机股份有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据验收调查及监测结果，编制完成验收监测报告。

二、建设内容

浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目位于丽水经济技术开发区石牛路 73 号，主要利用厂区内已建 5#厂房的 2~3 层及 6#厂房的 2~3 层作为生产场所，购置具有国际先进技术的线圈自动成型机、组装机等进口设备及真空压力浸漆机、连续自动浸漆机等国产设备，采用企业现有高功率密度电机技术和工艺（含浸漆），建成现阶段年产 15 万台电驱动集成系统的生产能力。项目总投资 32050 万元，环保投资 45 万元。

项目工作制度及定员：原有项目职工人数为 500，本次扩建技改后新增劳动定员 100 人，总人数达到 600 人，年工作 300 天，采用三班制工作制度，每班 8 小时，项目设有员工食堂和宿舍。

本次验收为浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目的先行验收（验收产能：15 万台电驱动集成系统）。验收范围为浙江方正电机股份有限公司所在 5#、6#厂房。

三、地理位置及平面布置

（1）项目地理位置及周边概况

浙江方正电机股份有限公司位于丽水经济技术开发区石牛路 73 号，项目厂界东侧为石牛路，道路对面为丽水市时新家私、煌美家私、凯恩家具、家奈儿家私、浙江天龙塑业以及大千密封件等企业；南侧为丽水同创模具有限公司；西侧为山地；北侧为丽水市优耐克水性树脂科技有限公司（部分地块未建）。本项目周围主要的环境敏感点为南侧的水阁村，距离项目所在厂区最近距离约 420m，距离本项目厂房（5#、6#厂房）最近距离约 630m。项目地理位置见下图 3-1，项目周围环境见下图 3-2。

（2）平面布置

本项目主要利用厂区内已建 5#厂房的 2~3 层及 6#厂房的 2~3 层作为生产场所，根据现场踏勘，项目经济技术指标及建筑功能见下表 3-1。

表 3-1 建设项目主要技术指标及周边情况

类别	位置		功能
本次验收厂房车间	5#厂房	1层	真空浸漆生产线
		2层	生产20万套高功率密度驱动电机（扁线电机）
		3层	仓库
	6#厂房	1层	仓库
		2层	生产15万套电驱动集成系统
		3层	仓库
项目周边环境情况	东侧	石牛路，道路对面为丽水市时新家私、煌美家私、凯恩家具等	
	南侧	丽水同创模具有限公司	

	西侧	山地
	北侧	丽水市优耐克水性树脂科技有限公司

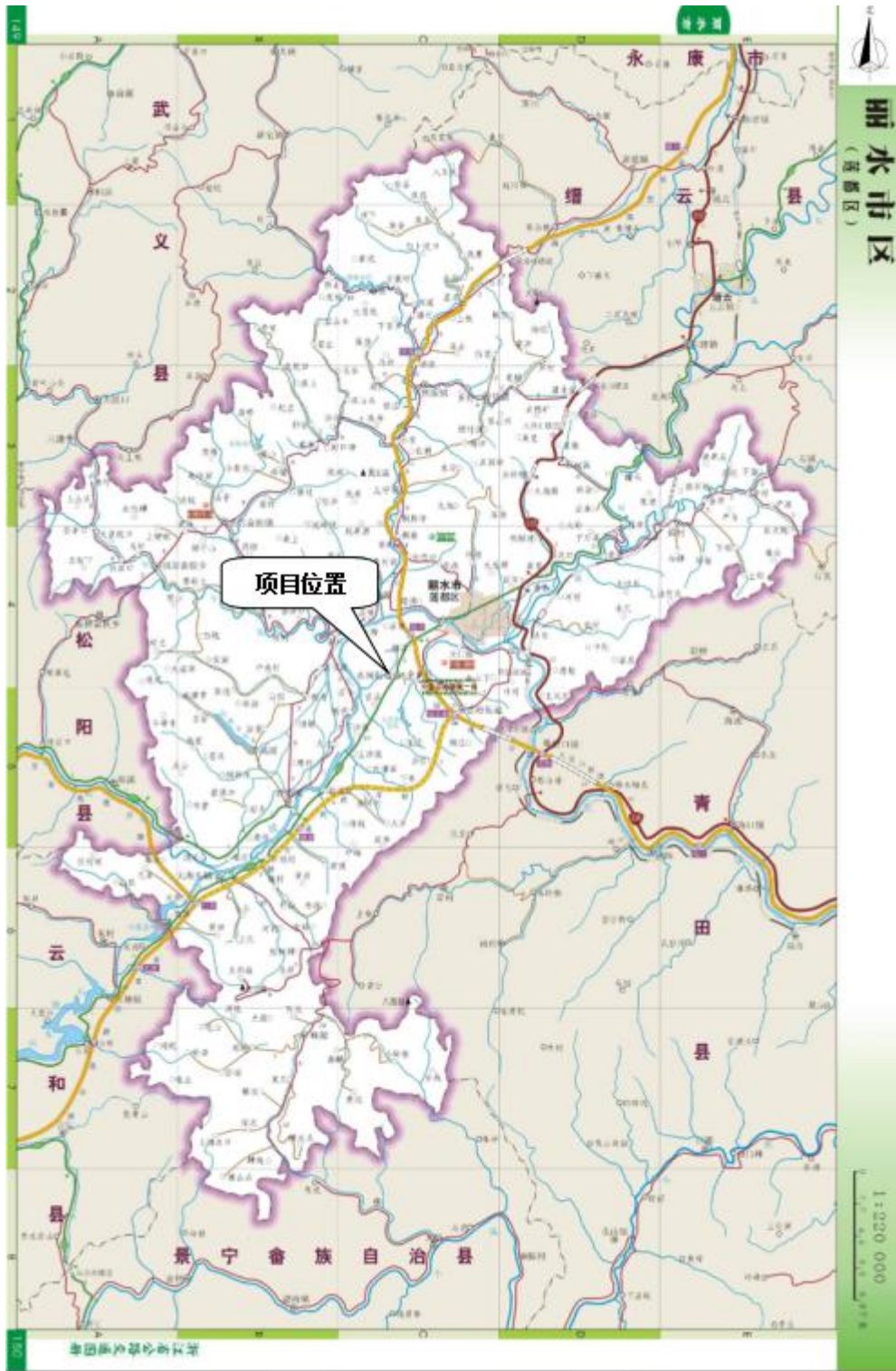


图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目周边情况

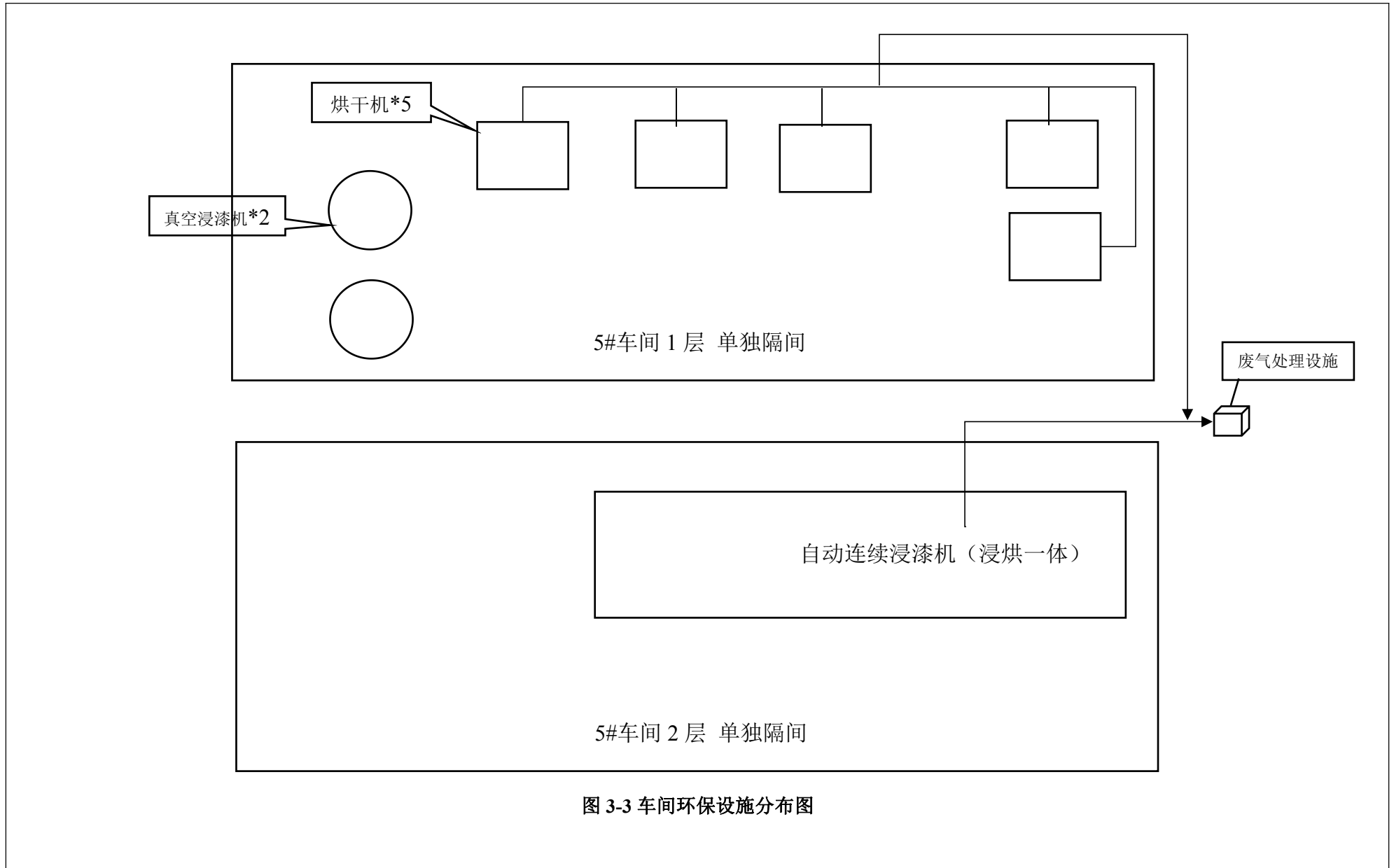


图 3-3 车间环保设施分布图

四、项目主要产品方案

项目相关的产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评阶段产量	验收阶段产量	备注
1	高功率密度驱动电机	20万套/a	0	(暂无订单,但生产设备已建设,具备生产能力)
2	电驱动集成系统	15万套/a	15万套/a	/

项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表及说明

序号	环评建设数量		实际建设数量		备注
	设备名称	数量(台、套)	设备名称	数量(台、套)	
高功率密度驱动电机(扁线电机)设备清单					
1	绝缘端板装配机	2	绝缘端板装配机	2	生产设施已建设,具备生产能力
2	自动插纸机	2	自动插纸机	2	
3	线圈自动成型机	12	线圈自动成型机	12	
4	线圈自动插入机	4	线圈自动插入机	4	
5	自动扭头机	6	自动扭头机	6	
6	焊接机	8	焊接机	8	
7	自动涂敷机	2	自动涂敷机	2	
8	磁钢自动插入机	2	磁钢自动插入机	2	
9	转子组装机	2	转子组装机	2	
10	磁通检测机	2	磁通检测机	2	
11	动平衡机	2	动平衡机	2	
12	机器人	2	机器人	2	
13	热套机	2	热套机	2	
14	定转子装配机	2	定转子装配机	2	
15	其他部件装配机	26	其他部件装配机	26	
16	静态+反拖测试机	2	静态+反拖测试机	2	
17	空载测试机	2	空载测试机	2	
18	机器人	4	机器人	4	
19	扭矩枪	24	扭矩枪	24	
20	自动真空浸漆机	2	自动真空浸漆机	0	

电驱动集成系统设备清单					
1	自动插纸机	1	自动插纸机	1	/
2	绕线嵌线机	1	绕线嵌线机	1	/
3	扩形机	1	扩形机	1	/
4	整形机	1	整形机	1	/
5	绑扎机	1	绑扎机	1	/
6	电阻焊机	2	电阻焊机	2	/
7	自动真空浸漆机	1	浸漆机等设施	2	2套
8	磁钢自动插入机	1	磁钢自动插入机	1	/
9	转子组装机	1	转子组装机	1	/
10	磁通检测机	1	磁通检测机	1	/
11	动平衡机	1	动平衡机	1	/
12	机器人	1	机器人	1	/
13	热套机	1	热套机	1	/
14	定转子装配机	1	定转子装配机	1	/
15	其他部件装配机	13	其他部件装配机	13	/
16	静态+反拖测试机	1	静态+反拖测试机	1	/
17	空载测试机	1	空载测试机	1	/
18	选片机	2	选片机	2	/
19	EOL检测设备	1	EOL检测设备	1	/
20	机器人	2	机器人	2	/
21	扭矩枪	15	扭矩枪	15	/

注：根据建设单位提供的资料，扁线电机生产线除了浸漆设施暂未上马外，其他设施基本已建设完毕。

项目主要原辅材料见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评原辅材料消耗量	名称	实际原辅材料消耗量	备注
高功率密度驱动电机（扁线电机）设备清单（暂无生产）					
1	定子铁心	20万套/a	定子铁心	0	暂无订单，未进行生产
2	漆包扁铜线	20万套/a	漆包扁铜线	0	
3	槽绝缘纸	20万套/a	槽绝缘纸	0	
4	绝缘挡板	40万套/a	绝缘挡板	0	

5	槽签	20万套/a	槽签	0	
6	温度传感器组件	20万套/a	温度传感器组件	0	
7	转子铁心	20万套/a	转子铁心	0	
8	磁钢填充	20万套/a	磁钢填充	0	
9	磁钢	640万套/a	磁钢	0	
10	转子冲片挡板	40万套/a	转子冲片挡板	0	
11	锁紧螺母	20万套/a	锁紧螺母	0	
12	紧固件	20万套/a	紧固件	0	
13	其他零件	20万套/a	其他零件	0	
14	包装材料	20万套/年	包装材料	0	
电驱动系统集成系统所需原辅材料					
1	转子组件	15万套/a	转子组件	15万套/a	/
2	定子组件	15万套/a	定子组件	15万套/a	/
3	EVA电机外壳型材-Y	15万套/a	EVA电机外壳型材-Y	15万套/a	/
4	旋变定子组件B	15万套/a	旋变定子组件B	15万套/a	/
5	电气盒盖盖板108×142	15万套/a	电气盒盖盖板108×142	15万套/a	/
6	电气盒盖密封圈102×136	15万套/a	电气盒盖密封圈102×136	15万套/a	/
7	线束组件174984	15万套/a	线束组件174984	15万套/a	/
8	2对极旋变转子(美蓓亚)	15万套/a	2对极旋变转子(美蓓亚)	15万套/a	/
9	电缆线组件(SG)-B	15万套/a	电缆线组件(SG)-B	15万套/a	/
10	二合一壳体	15万套/a	二合一壳体	15万套/a	/
11	减速器右壳体	15万套/a	减速器右壳体	15万套/a	/
12	电机左端盖	15万套/a	电机左端盖	15万套/a	/
13	输入齿轮电机轴总成	15万套/a	输入齿轮电机轴总成	15万套/a	/
14	中间轴总成	15万套/a	中间轴总成	15万套/a	/
15	差速器大齿圈	15万套/a	差速器大齿圈	15万套/a	/
16	电机轴总成输入油封	15万套/a	电机轴总成输入油封	15万套/a	/
17	差速器油封	30万套/a	差速器油封	30万套/a	/
18	中间轴轴承	30万套/a	中间轴轴承	30万套/a	/
19	差速器轴承	30万套/a	差速器轴承	30万套/a	/
20	电机轴总成 - 右轴承	15万套/a	电机轴总成 - 右轴承	15万套/a	/
21	电机轴总成 - 主轴承	15万套/a	电机轴总成 - 主轴承	15万套/a	/
22	电机轴总成 - 左轴承	15万套/a	电机轴总成 - 左轴承	15万套/a	/
23	差速器总成	15万套/a	差速器总成	15万套/a	/

24	挡油板固定螺栓	30万套/a	挡油板固定螺栓	30万套/a	/
25	壳体固定螺栓	210万套/a	壳体固定螺栓	210万套/a	/
26	差速器拧紧螺栓	120万套/a	差速器拧紧螺栓	120万套/a	/
27	空心定位销	30万套/a	空心定位销	30万套/a	/
28	通气阀垫片	15万套/a	通气阀垫片	15万套/a	/
29	进放油螺栓垫片	30万套/a	进放油螺栓垫片	30万套/a	/
30	通气阀	15万套/a	通气阀	15万套/a	/
31	进油螺栓	30万套/a	进油螺栓	30万套/a	/
32	放油螺栓	30万套/a	放油螺栓	30万套/a	/
33	接地板	15万套/a	接地板	15万套/a	/
34	吊环板	15万套/a	吊环板	15万套/a	/
35	挡油板	15万套/a	挡油板	15万套/a	/
36	调整垫片 - 电机轴总成 - 主轴承	60万套/a	调整垫片 - 电机轴总成 - 主轴承	60万套/a	/
37	调整垫片 - 中间轴轴承	60万套/a	调整垫片 - 中间轴轴承	60万套/a	/
38	调整垫片 - 差速器轴承	60万套/a	调整垫片 - 差速器轴承	60万套/a	/
39	调整垫片 - 电机轴总成 - 右轴承	60万套/a	调整垫片 - 电机轴总成 - 右轴承	60万套/a	/
40	差速器塑料堵盖	30万套/a	差速器塑料堵盖	30万套/a	/
41	包装材料	15万套/a	包装材料	15万套/a	/
共用材料					
1	环氧树脂	15t/a	环氧树脂	6.5t/a	扁线电机暂未生产，共用材料因此相应减少
2	无溶剂滴浸树脂	15t/a	无溶剂滴浸树脂	6.5t/a	
3	稀释剂	30t/a	稀释剂	12.85t/a	
4	胶（双组份永固性环氧树脂胶）	9t/a	胶（双组份永固性环氧树脂胶）	3.8t/a	
5	焊锡膏及助焊辅料	0.2t/a	焊锡膏及助焊辅料	0.05t/a	

项目主要能耗情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要能耗一览表

序号	原材料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	水	4367t/a	3000t/a	本项目实际员工人数较环评中减少了74人，因此用水量少于环评中使用量
2	电	200万kWh/a	90万kWh/a	扁线电机暂未生产，实际使用量较环评中有所减少

五、用水源及排水

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，本项目营运过程中用水主要是生活用水。

表 3-6 项目用水源及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水系数	排水量 m ³ /a
1	生活用水	100L/人·d	100人	300天	3000	0.8	2400
合计					3000	/	2400

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 营运期工艺流程说明

本项目生产工艺主要包括定子组件、转子组件的加工、电机成品装配以及减速器的整体装配四个工序。

① 定子组件加工工艺流程

定子组件加工主要由定子铁芯、定子绕组和电机外壳组成。矽钢片下料、定子冲片冲压、整形、叠片、叠片组件焊接等工序，由供应商外协加工完成，企业采购加工设备完成绕组的加工和定子组件的加工。

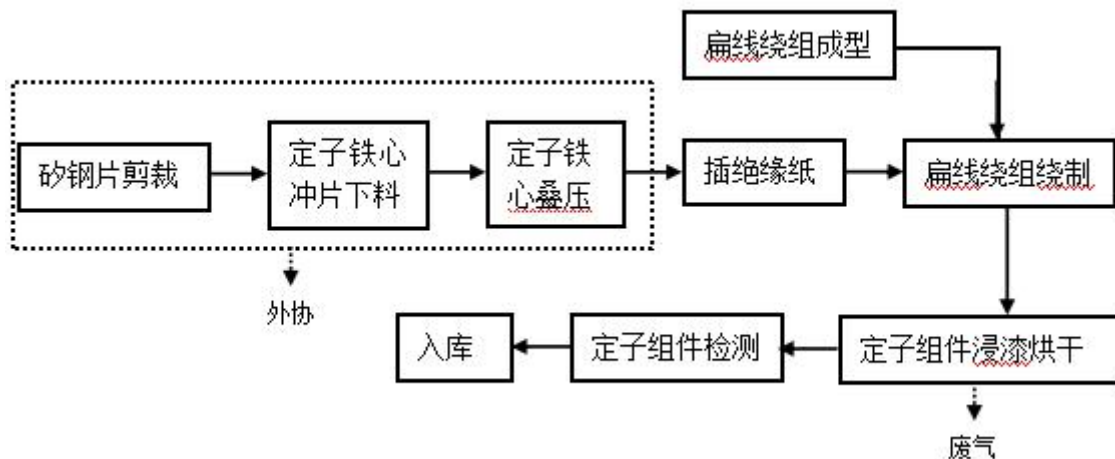


图 3-4 定子工艺流程图

工艺流程说明：

在定子铁心，定子外壳之间采用温差法配合进行装配，装配过程中采用高频加热设备进行装配，定子绕组加工和绕组绕制等工序均采用自动化设备完成。在定子绕线完毕后，采用 VPI 真空压力浸漆设备进行线圈的绝缘漆浸漆（滴浸工艺，将漆滴在转动的工件上，通过重力和毛细管的作用，将漆渗透到工件内部，再加热固化）。由于树脂比空气具有更好的导热性能，所以能有效地降低电机温升，延长电机的使用时间。同时把线圈结合成一个整体，使其各组份不能各自移动，提高了电机浸漆部件的整体性和耐湿气和化学污染的能力。此外，还可以减少线圈的损伤并提高整个线圈的均一性能和质量情况。通过 VPI 处

理，提高了电机的电气强度、力学性能、导热性能和防护性能。定子组件完成后对定子线圈进行电阻，电感，耐电压，绝缘电阻等测试。

②转子组件加工工艺流程

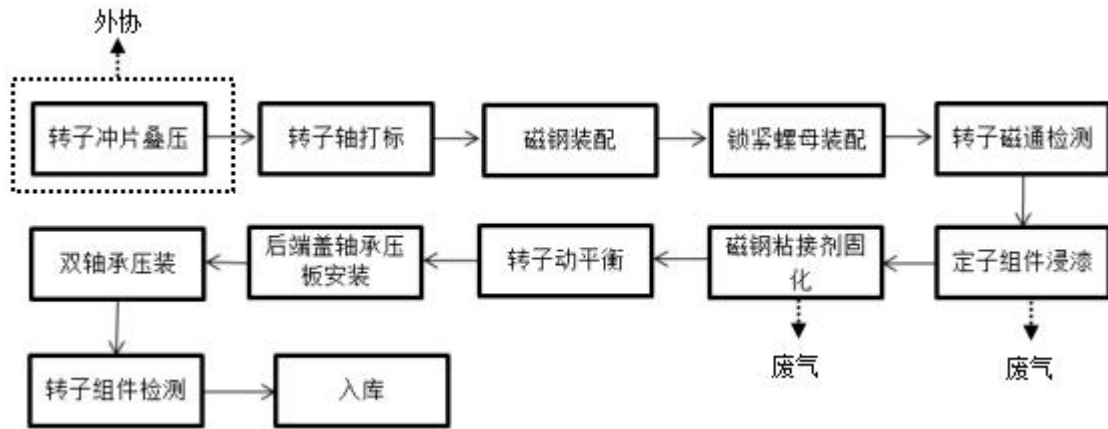


图 3-5 转子工艺流程图

工艺流程说明：

转子是由轴承支撑的旋转体，多为动力机械和工作机械中的主要旋转部件。本项目转子组件的加工依次为转子轴、装配磁钢和轴承压板安装，原材料均由企业现有供应商提供，本项目负责利用新购置的设备进行组件装配安装。在磁钢装配工序上，采用卡槽镶嵌辅以粘结剂固定，本项目采用耐高温 AB 胶，此过程产生少量粘结废气（无组织排放）

由于转子作高速旋转运动，需要平衡，项目拟引进日本先进动平衡机对转子组件进行平衡校验，并配置专业的磁钢磁通量测试设备，确保项目产品的一致性和稳定性。

③电机成品装配工艺流程

整机主要由待转子组件、定子组件和旋转变压器等部件组成，整机安装主要包括各组件的整装以及测试。

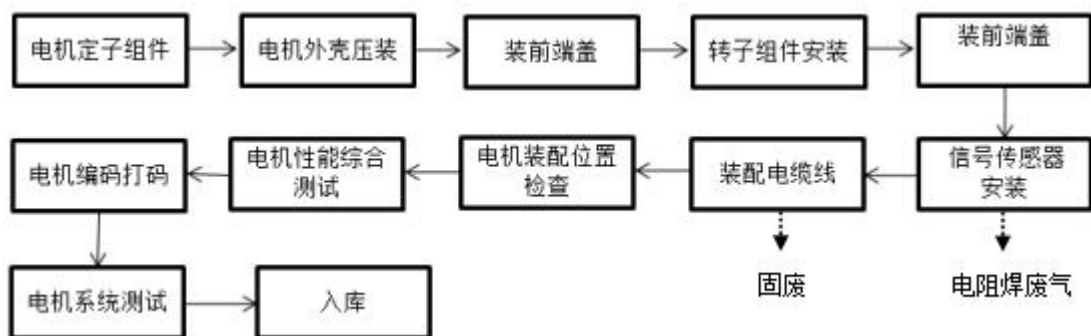


图 3-6 电机成品装配工艺流程图

工艺流程说明：

待转子组件、定子组件和速度信号板组件组装好后，依次安装成电机整机。组装过程中线缆和组件之间需使用点焊（锡焊）连接，电缆线和整机安装完毕后，与测功机连接，连接

控制器，冷却系统，依次进行空载测试、负载测试、特定转速、扭矩测试，电机高效区测试，定时定量进行耐久测试等。各参数合格后，刻印出厂代码，贴标签，打包，即成产品入库。

④ 电驱动集成系统装配工艺流程

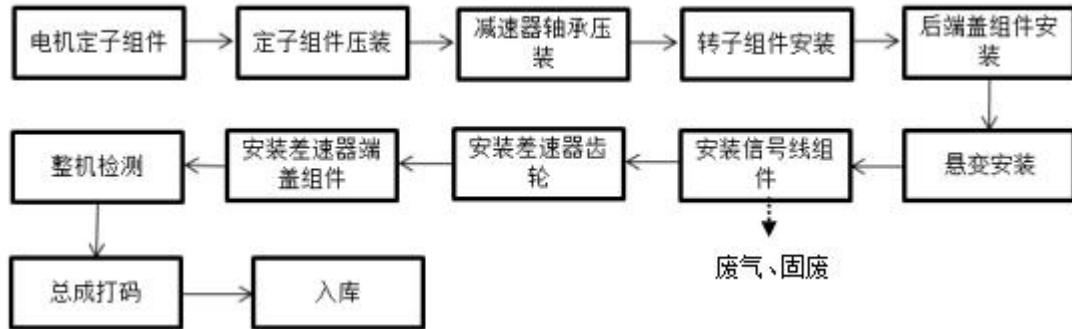


图 3-6 电机驱动系统工艺流程图

工艺流程说明：

企业根据设计图纸要求将各组件安装，组装过程中线缆和组件之间需使用点焊（锡焊）连接，待所有组件装配完成之后进行整机调试检测，最后打码入库。

6.2 产污工序

项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废。废气主要是生产工艺废气，一是来源于真空浸漆及烘干过程产生的有机溶剂的挥发，其主要成分是苯乙烯；二是来源于组件粘接及固化过程，粘接胶中有机溶剂和单体的挥发，以非甲烷总烃作为评价量；另外还有少量锡焊废气和食堂油烟废气等。废水主要为职工生活污水。噪声主要来源于各种设备的运转噪声。固体废弃物主要为电缆剪线剥线锡焊等过程中产生的废电线头电子零件等、废包装桶等，以及职工生活垃圾，主要污染因子见表 3-7。

表3-7 项目污染物概况表

时段	污染物类型	污染物名称	产生工序	防治措施、排放方式
运营期	废气	有机废气	真空浸漆及烘干过程	经集气管道收集后，废气引至楼顶的低温等离子设施处理达标后排放
		非甲烷总烃	组件粘接	车间内排放
		焊接废气	锡焊	车间内便携式除尘器处理
		食堂油烟	职工生活	油烟净化器处理后排放
	废水	生活废水	员工生活	纳管排放
	噪声	机械噪声	生产过程、生产设备运行	隔声减噪
	固废	废电线头、电子零件等	剪线、剥线、锡焊	外售废品回收单位
		废包装桶	绝缘漆、胶等原料使用	暂存危废间，委托有资质单位处置
		包装废物	材料拆包	委托环卫部门清运
		生活垃圾	职工生活	

七、项目变动情况

项目建设地点、性质、规模、环保设施等基本符合环评及批复要求建设完成。项目具体变动情况见下表3-8

表 3-8 项目变动情况

序号	类别	环评情况	实际情况	变动说明
1	产能	汽车电机（扁线电机）20万台；电驱动集成系统15万台/年	实施先行验收电驱动集成系统15万台/年	扁线电机暂无市场订单未进行生产，但具备生产能力，生产设备已基本建设完毕
2	生产设备	扁线电机生产线配自动真空浸漆机2套；电驱动系统生产线配1套自动真空浸漆机2套，合计3套	扁线电机生产线浸漆机0套；电驱动系统生产线浸漆机2套	根据产品加工工艺需求，电驱动系统生产线配备2套浸漆机，其中包含：a)1套连续自动浸漆机；b)1套真空浸漆设施，其中含2台真空压力浸漆罐
3	环保治理设施	真空浸漆及烘干工序要求在密闭车间内进行，废气收集后采用超重力水吸收系统+UVTiTM除臭系统工艺处理，处理达标后通过15m排气筒高空排放	1)连续自动浸漆机及烘干为一体化设施，产生的废气经管道收集；2)真空机浸漆机及烘干工序，企业主要在烘干机处设置了集气管道收集废气；两股废气最终引至楼顶“低温等离子”废气处理设施处理，于楼顶排气筒高空排放	根据加工工艺需求，适时调整浸漆工艺；废气处理工艺变更为干式处理，减少了湿式水淋产生的二次水污染
4	其他	/	/	因扁线电机生产线暂未生产，其配套的原辅材料、能耗、员工人数等均少于环评中数量

实际建设内容变更情况见表 3-8。

表 3-8 项目环评与实际建设内容对照表

项目	环评情况	项目实际情况	备注	
项目选址	丽水经济技术开发区石牛路73号	丽水经济技术开发区石牛路73号	一致	
主体工程	建筑面积	19251.29m ²	19251.29m ²	一致
公用工程	给水	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给	一致
	排水	厂区内排水实行雨污分流；生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入工业区污水管，进入水阁污水处理厂统一处理。	项目的实行雨污分流排水系统。雨水经厂区雨水管道外排。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放，经水阁污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入大溪。	一致
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	一致
环保工程	废水处理设施	沿用原项目化粪池设施	沿用原项目化粪池设施	一致
	废气处理设施	超重力水吸收系统+UVTiTM除臭系统	便携式粉尘净化器、通风换气措施、低温等离子废气处理设施	/

	噪声治理措施	生产设备等设备进行隔声、减振	生产设备等设备进行隔声、减振	一致
	一般固废	一般固废收集后外售、委托环卫部门清运。	设一般固废堆场，分类收集进行外售处理或委托环卫部门清运	一致
	危险固废	委托有资质的单位进行处理。	项目危废暂存间沿用原项目设施，危废间面积为35m ² ，“三防措施”、标志标识、台账制度等已建立。	一致
环保制度	环境风险	加强管理，强化员工环保意识，落实环境风险防范制度及措施	项目已基本落实了环境风险防范制度及应急措施，并配备了基本应急物资	一致

八、原有项目污染防治情况

8.1 原项目审批及验收情况

浙江方正电机股份有限公司开发区厂区项目包括一期工程和二期工程。

(1) 审批情况

一期工程包括：《浙江方德机电制造有限公司年产 5 万台电脑高速自动缝纫机及年产 400 万台汽车电机生产新建项目》（丽环建【2004】194 号）、《浙江方德机电制造有限公司年产 12 万台主轴直驱电脑高速自动平缝机建设项目》（丽环建【2007】37 号）、《浙江方正电机股份有限公司年产 20 万台高速自动平缝机用变频调速伺服电机项目》（丽环建【2008】189 号）；由于一期工程项目在实施过程中，各环保设施及部分生产场地较审批时有所变动，为此浙江方正电机股份有限公司于 2012 年 1 月委托浙江大学对浙江方正电机股份有限公司一期工程进行了后评价，并上报丽水市环境保护局备案。

二期工程包括：《浙江方正电机股份有限公司年产 30 万台电动汽车驱动电机项目》（丽环建【2011】37 号）、《浙江方正电机股份有限公司年产 6000 台伺服控制特种缝制机械项目》（丽开环建【2012】10 号）。因《浙江方正电机股份有限公司年产 30 万台电动汽车驱动电机项目》在实施过程中产能有所变动，根据丽水经济技术开发区环境保护局“关于浙江方正电机股份有限公司年产 10 万台纯电动汽车驱动系统项目的说明：“年产 10 万台纯电动汽车驱动系统项目”属于“年产 30 万台电动汽车驱动电机项目”的子项目，产品生产工艺、实施地点相同，同意“年产 10 万台纯电动汽车驱动系统项目”按照“年产 30 万台电动汽车驱动电机项目”的审批意见执行（丽环建【2011】37 号）。（详见附件四）

(2) 验收情况

一期工程：丽水经济技术开发区环境保护局于 2013 年 12 月组织相关部门对浙江方正电机一期工程进行了环保设施竣工验收（其中年产 5 万台电脑高速自动缝纫机项目已于 2008 年通过验收（丽环验【2008】3 号），年产 20 万台高速自动平缝机用变频调速伺服电机建设项目已停产，不进行验收），并于 2014 年 6 月通过验收（丽环验【2014】1 号）。

二期工程：因《浙江方正电机股份有限公司年产 30 万台电动汽车驱动电机项目》（实

际为年产 10 万台纯电动汽车驱动系统项目)的产能未达到当初的设计能力,丽水市环境保护局对该部分建设阶段性竣工验收(丽环验【2018】8号);《浙江方正电机股份有限公司年产 6000 台伺服控制特种缝制机械项目》已停产。

原有项目审批及验收情况汇总见下表 3-9。

表 3-9 原有项目审批及验收情况汇总

一期工程				
项目名称	年产 5 万台电脑高速自动缝纫机	年产 400 万台汽车电机	年产 12 万台高速自动平缝机	年产 20 万台变频调速伺服电机
审批情况	丽环建【2004】194 号		丽环建【2007】37 号	丽环建【2008】189 号
验收情况	丽环验【2008】3 号	丽环验【2014】1 号		未验收
生产情况	停产	正常生产	停产	停产
二期工程				
项目名称	年产 30 万台电动汽车驱动电机		年产 6000 台特种缝纫机	
审批情况	丽环建【2011】37 号		丽开环建【2012】10 号	
验收情况	阶段性验收,丽环验【2018】8 号		未验收	
生产情况	年产 10 万台纯电动汽车驱动正常生产		停产	

8.2 污染物排放情况

根据建设单位提供的环评及验收文件,浙江方正电机股份有限公司一期工程(丽环验【2014】1号)、二期工程(丽环验【2018】8号)得知,1)废气:厂界环境空气各污染物浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—96)中的新污染源大气污染物排放限值要求;有机废气排放浓度和排放速率符合(GB14554-1993)《恶臭污染物排放标准》中的相关标准要求;2)废水:废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定的三级标准;3)噪声:厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准的要求;4)固废:生产中产生的一般废弃物均按照环评批复要求进行了综合利用和妥善处置;危险废物漆渣、废包装桶等已委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置。

原项目生产过程中废气、废水、固废及噪声等污染防治设施已基本按照建设项目环境影响报告表及审批意见落实,各污染物均达标排放。

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目的厂区基本实现雨污分流，雨水经厂区的雨水管道排入市政雨水管网；项目产生废水主要是生活废水。

1.2 防治措施及排放

生活废水

项目新增劳动定员 100 人，年工作 300 天，生活用水按人均 100L/d 计，则用水量为 3000t/a，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，最终进入水阁污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准后外排。

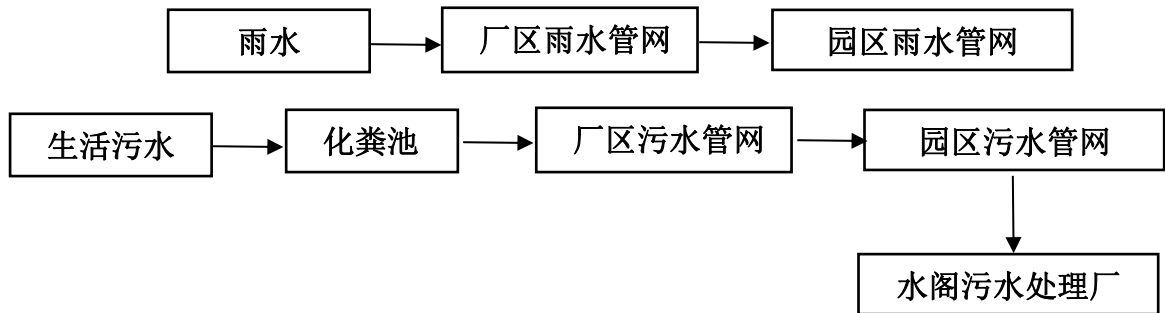


图 4-1 项目废水处理情况

二、废气

2.1 主要污染源

本项目产生的废气主要有真空浸漆及烘干废气、连续浸漆机及烘干废气、粘接废气、焊接废气、食堂油烟。

2.2 防治措施及排放

（1）浸漆烘干有机废气（苯乙烯）

在生产过程中，采用真空压力浸漆设备和连续浸漆机进行线圈的绝缘漆浸漆（滴浸），废气主要为烘干过程中产生有机溶剂废气。

a) 项目油漆、稀释剂等原料于真空储漆罐中自动混合调配（连续浸漆机和真空浸漆机各配备一套），输送过程为真空泵泵送，基本无废气产生；b) 项目连续浸漆机及烘干为一体设备，浸漆烘干过程均在设备内部完成，产生的废气经管道收集；c) 项目真空浸漆机和烘干机为分离式设备，项目主要在烘干箱上方设置了集气管，两股废气最终收集后引至楼顶的低温等离子设施处理，处理达标后于楼顶高空排放。

（2）粘接废气

本项目在挡片组件粘接、磁钢粘接等工序中使用粘接胶，其中的有机溶剂和部分单体在固化工序中挥发，产生粘接废气。根据企业提供的资料，根据建设单位提供的资料，本项目使用 Bondmaster E32 双组份永固性环氧树脂胶粘剂（AB 胶）不含甲醛等醛类化合物）由于涂胶固化工序设备规模不大，设施较为分散，产生的少量粘接废气为无组织形式排放，为了解废气对环境的影响，验收期间对涂胶车间和厂界污染物浓度进行监测，确保废气达标排放。

（3）焊接废气

本项目涉及热敏电阻、电容的焊接，采用锡焊点焊，以松香作为助焊剂。产生的少量焊接烟尘经企业设置的便携式烟尘净化器处理后于车间内排放。

（4）食堂油烟

本项目新增劳动定员 100 人，扩建后项目食堂不新增灶头，届时企业共有职工 600 人，产生的油烟废气经企业设置的油烟净化器处理达标后排放。企业于 2020 年 4 月 13 日委托浙江汇丰环境检测有限公司对企业食堂油烟进行检测，根据报告检测结果，项目食堂油烟污染物浓度为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合饮食业油烟排放标准要求（限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目污染防治措施情况汇总见下表 4-1。

表 4-1 污染源防治措施汇总一览表

序号	污染源	污染物	集气（尘）措施	处理措施	排放方式
1	浸漆及烘干废气	苯乙烯	连续浸漆机为一体式设施，设备配套管道、风机进行废气收集；企业在真空浸漆机配套烘干箱上方设置集气管进行废气收集	两股废气经管道收集后，引入楼顶的低等等离子废气处理设施处理达标后，尾气于楼顶高空排放	有组织排放 排气筒高度 25m
2	涂胶固化废气	非甲烷总烃	/	加强通风换气、车间无组织排放	车间内无组织排放
3	焊接废气	锡及其化合物	工位上配套集气管道	配套便携式粉尘净化器，处理后于车间内排放	车间内无组织排放
4	食堂油烟	油烟	集气罩	油烟经净化器处理达标后排放	有组织排放 排气筒高度 15m



焊接烟尘除尘器



楼顶废气处理设施

图 4-2 项目废气处理现场情况

三、噪声

本项目噪声主要来源为生产过程中各类设施运行时所产生的机械噪声。企业已按环评要求进行了以下噪声防治措施：

1、选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备安装消音器对功率大的设备采取防震隔震，并加强设备日常检修和维护。设备合理布局，把噪声大的机器放置在车间中央。

2、提倡文明生产提高员工的环保意识，生产时门窗关闭减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

项目营运期间产生的一般固废主要为电缆剪线剥线及焊接过程中产生的废电线头、废电子零件、导线和电子元件等，粘结胶和绝缘漆的废弃包装桶以及职工生活垃圾等。

(1) 废电子零件等

电缆剪线剥线和焊接工序中会产生少量的废电线头、废电子零件、导线和电子元件等，企业收集后由原厂家进行回收。

(2) 包装废物

本项目原材料拆包及包装过程将产生少量包装废物，由企业收集后委托环卫部门清运处置。

(3) 生活垃圾

主要为职工活动过程中产生的纸屑、塑料袋，由企业收集后委托环卫部门清运处置。

(4) 废包装桶

绝缘漆和粘结胶的使用将产生废包装桶，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW49 900-041-49），由企业收集后暂存危废间内，危废间做好“三防”措施并张贴标志标识，设置危废台账记录，最后委托浦江三阳环保科技有限公司进行处置。项目具体固废产生处置情况见表 4-2。

表 4-2 项目一般固体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	项目年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废电子零件等	剪线、焊接	电线、电子元件	固态	一般固废	8	由原厂家回收
2	包装废物	原料拆包、包装过程	纸、塑料等	固态	一般固废	2	委托环卫部门清运
3	废包装桶	原料使用	绝缘漆、胶	固态	危险废物	3	委托浦江三阳环保科技有限公司进行处置
4	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	30	委托环卫部门清运

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：

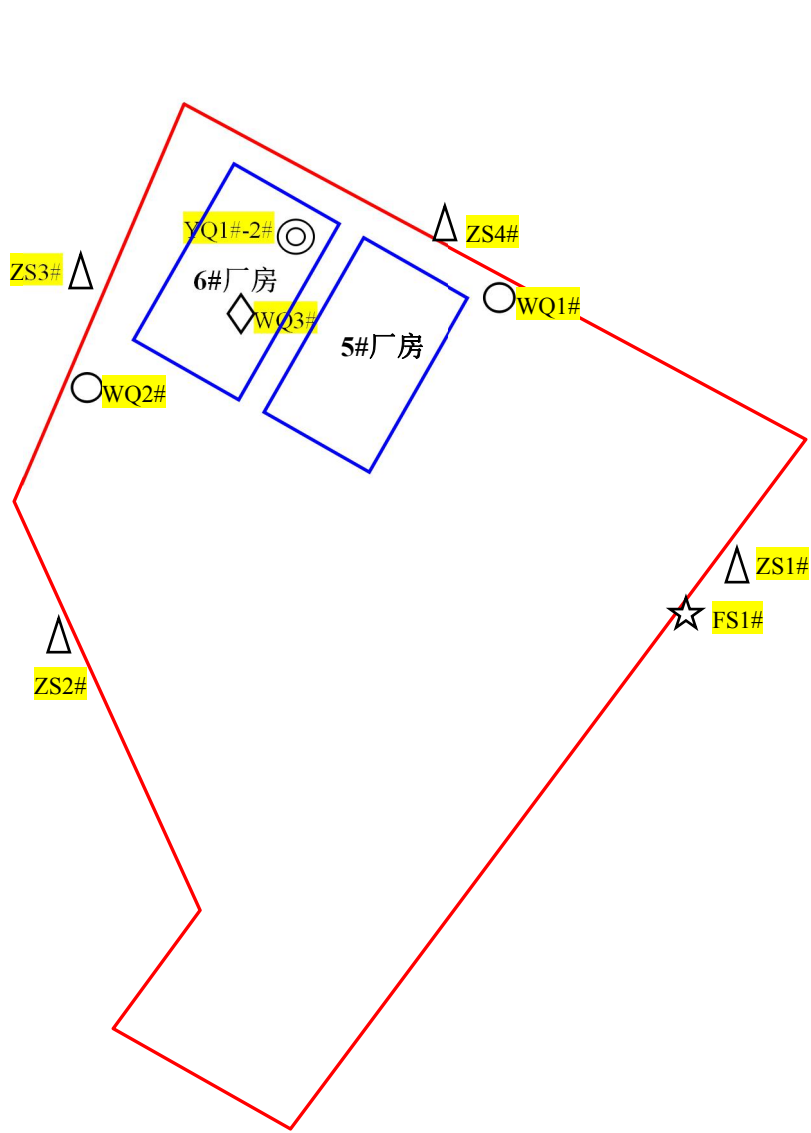


图 4-7 项目监测点位图

六、其他环境保护设施

6.1 环境风险防范设施

环境风险防范措施落实情况：

建设单位已按环评与批复的要求作出如下措施：（1）加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；（2）对废气处理设施和生产设备进行维护，减少突发环境事故的风险。（3）规范环氧树脂、稀释剂、胶水原料的堆放、转运，做到进出登记，责任到人；（4）车间设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，减少污染物在车间内富集。（5）制定了基本的应急措施和应急制度，并配备相应的应急措施和应急物资。

6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

雨水经厂区雨水管道排入市政管网；生活废水经厂区化粪池处理后纳管排放；排放口设置了标识标牌；本项目无监测设施，无在线监测装置。

七、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废气、废水固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

7.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位监测及分析。

八、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目环保投资 43 万元，占本项目投资总额 35417 万元的 0.12%。根据建设方提供，项目实际环保投资 45 万元，占本项目投资总额 32050 万元的 0.14%。

表 4-3 实际环保投资情况一览表

序号	项目	内容	环保投资（万元）	实际投资（万元）	备注
1	废水	沿用原厂区处理设施，无需投资	0	0	已落实
2	废气	废气收集处理、除尘设施	35	30	
3	噪声	生产车间隔音减震	5	5	
4	固体废物	一般固废、危险固废的收集和处置	3	5	
5	绿化	厂区绿化、种植绿植	/	5	
合计			43	45	

由上表可知，企业在废气收集处理、噪声防治、固废收集处置、厂区绿化等环境保护工作上投入了大量的资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实企业环保验收“三同时”相关要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容类型	污染源	环评阶段防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	浸漆及烘干废气	集气罩收集经超重力水吸收系统+UVTiTM除臭系统处理后由15m排气筒高空排放	真空浸漆的烘干工序和连续浸漆烘干工序，产生的废气经管道引至楼顶低温等离子废气处理设施处理达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求后，尾气于楼顶高空排放	满足
	组件粘接废气		由于涂料固化工序规模较小，设施较为分散，废气收集较为困难，现状产生的少量废气为无组织形式排放，平时加强车间内通风换气工作	/
	焊接烟尘	加强车间通风换气	企业在每个焊接点位设置了移动式除尘净化器来处理焊接时产生的烟尘	/
	食堂油烟	安装油烟净化器处理后通过排气筒楼顶排放	产生的油烟废气经企业设置的净化器处理后高空排放	满足
水污染物	生活废水	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入水阁污水处理厂	经厂区的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放	满足
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	由企业收集后委托环卫部门清运	满足
	包装废物			
	废电子零件等	由供应商回收利用	企业收集后由原厂家进行回收	满足
	废包装桶	妥善贮存，危险废物贮存设施处应设置醒目的警示标志，并委托有资质单位处置	项目原料使用过程中产生的废包装桶由企业收集暂存危废间，做好台账及标志标识，最后委托浦江三阳环保科技有限公司处置	满足
噪声	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；设置双层中空隔声玻璃窗；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	验收监测期间企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	满足

二、审批部门的决定：

丽水市环境保护局《关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台鑫能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表的审查意见》（丽环建[2017]96 号）

浙江方正电机股份有限公司：

你单位报送的《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目《报告表》结论(项目将于丽水经济技术开发区石牛路 73 号实施)，详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 35417.5 万元，项目用地面积 19251.29 平方米。项目实行三班制生产，全年生产日为 251 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流。生活废水须经化粪池集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH: 6-9、NH₃-N≤35mg/L) 后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间≤65 分贝，夜间≤55 分贝，其中东侧厂界噪声排放达 4 类功能区标准要求，即昼间≤70 分贝，夜间≤55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。粘胶过程中产生的废气须经集中处理后，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：非甲烷总烃≤120mg/m³，锡及其化合物≤8.5mg/m³，高空排放的排气筒高度≥15 米。本项目真空浸漆机烘干过程中产生的苯乙烯恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相关标准，如苯乙烯≤5.0mg/m³。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求，并采取措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保未被收集的浸漆及烘干废气、粘接废气、焊接废气等无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求，如非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周

界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}$ 。职工食堂仅作为企业内部食堂使用，不得对外营业；必须设置内置式烟道，按《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)进行建设，产生的油烟必须经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)所规定的排放标准(即：油烟排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$)后，经内置式烟道高空排放，排放口要避开易受影响的建筑物。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废包装桶属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置（须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；废电子零件、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和《报告表》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。同时，根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
基本情况	浙江方正电机股份有限公司年产35万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目选址位于丽水经济技术开发区石牛路73号,项目新征用地面积0平方米,主要利用厂区内已建5#厂房的2~3层及6#厂房的2~3层作为生产场所.	浙江方正电机股份有限公司年产35万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目位于丽水经济技术开发区石牛路73号,主要利用厂区内已建5#厂房的2~3层及6#厂房的2~3层作为生产场所,购置具有国际先进技术的线圈自动成型机、转子组装机等进口设备及浸漆机等国产设备,采用企业现有高功率密度电机技术和工艺(含浸漆),建成年产35万台新能源汽车电机及电驱动集成系统的生产能力	符合
废水	厂区实行雨污分流。生活废水须经化粪池集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH: 6-9、NH ₃ -N≤35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。	本项目基本实现雨污分流,雨水经厂区雨水管道排出厂外;生活废水经厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后一同排入园区污水管网,进入水阁污水处理厂处理达标后排放。外排废水已设置了标识标牌。	符合
废气	加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。粘胶过程中产生的废气须经集中处理后,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:非甲烷总烃≤120mg/m ² ,锡及其化合物≤8.5mg/m ² ,高空排放的排气筒高度≥15米。本项目真空浸漆机烘干过程中产生的苯乙烯恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相关标准,如苯乙烯≤5.0mg/m。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,确保未被收集的浸漆及烘干废气、粘胶废气、焊接废气等无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求,如非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤4.0mg/m ³ ,锡及其化合物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤0.24mg/m。职工食堂仅作为企业内部食堂使用,不得对外营业;必须设置内置式烟道,按《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)进行建设,产生的油烟必须经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)所规定的排放标准(即:油烟排放浓度2.0mg/Nm ³)后,经内置式烟道	本项目营运期间产生的废气主要是浸漆烘干有机废气、粘接废气、焊接烟尘、食堂油烟;防治措施如下:①真空浸漆的烘干工序和连续浸漆机工序设置集气管道,废气经管道收集后引至楼顶等温等离子废气处理设施处理达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)相关标准后,尾气于楼顶排气筒高空排放;②涂胶固化工序产生的粘接废气为无组织形式排放,并在验收期间对涂胶车间和厂界污染物浓度进行检测,确保废气达标排放;③企业在每个焊接工位设置了便携式烟尘净化器,产生的焊接烟尘经处理后于车间内排放;④企业于2020年4月委托浙江汇丰环境检测有限公司对项目油烟净化器排放浓度进行检测,根据检测报告,项目油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中大型规模标准要求。验收监测期间厂界污染物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织标准要求。	符合

	高空排放，排放口要避开易受影响的建筑物。		
噪声	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求，即昼间≤65分贝，夜间≤55分贝，其中东侧厂界噪声排放达4类功能区标准要求，即昼间≤70分贝，夜间≤55分贝。	项目采取环评提出的各项噪声防止措施后，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准要求	符合
固废	企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废包装桶属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；废电子零件、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。	项目营运期间产生的固体废物主要有：废电子零件等、包装废物、废包装桶、生活垃圾。处置措施如下：(1)包装废物和生活垃圾委托环卫部门清运处置；(2)废电子零件等企业收集后由原厂家回收；项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准要求； 废包装桶则由企业收集后暂存危废间，危废间做好“三防措施”并做好危废台账及标志标识，最后委托浦江三阳环保科技有限公司委托处置。项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求。	符合
环境管理	加强项目的日常管理和环境风险防范。你单位应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。	为加强环保管理，企业建立各项环保规章制度和岗位责任制，配专人负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法GB/T 6920-1986
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/11893-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2012
无组织废气	苯乙烯	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 HJ58-2010
	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T15432-1995
	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T65-2001
有组织废气	苯乙烯	《空气和废气监测方法》(第四版增补版) 国家生态环境总局(2007年)
	非甲烷总烃	固定污染源排气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996
噪声	企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008

二、监测分析仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
1	多功能声级计AWA6228	S-X-040	1A2002439-0007	是
2	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-037	HX20-01308-7	是
3	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-038	HX20-01308-6	是
4	全自动烟尘气(流量)测试仪	S-X-029	HX20-01309-7	是
5	可见分光光度计	S-L-007	CAB2019070002	是
6	便携式PH计	S-X-048	CAA2018050008	是
7	鼓风干燥箱	S-L-009-2	T/AE2019070001	是
8	标准COD消解器	S-L-013-1	/	是
9	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2019070002	是
10	分析电子天平	S-L-019	FAD2019070027	是
11	气相色谱仪	S-L-103	CBA2019070001	是

三、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-045	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

五、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-4。

表 6-4 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	7.18	/	/	/
	7.13			
化学需氧量	305	2.6	≤10	合格
	312			
氨氮	28.9	1.1	≤10	合格
	27.8			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%	允许加标回收率%	结果评价	
氨氮	100.9	95-105	合格	
现场空白结果评价				
分析项目	浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	0.025	合格	
化学需氧量	<4	4	合格	
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005125	0.715	0.705±0.045	合格

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	厂区总排口FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	4次/天	2天

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、锡及其化合物	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	涂胶车间WQ3#	非甲烷总烃	4次/天	2天

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	废气处理设施 排气筒进口YQ1#	非甲烷总烃、苯乙烯	3次/天	2天
	废气处理设施 排气筒出口YQ2#	非甲烷总烃、苯乙烯	3次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界东侧ZS1#	LAeq	昼间1次/ 天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般固废产生处置利用情况
	危险固废	危废固废产生处置利用情况

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录：

浙江方正电机股份有限公司污染防治设施进行竣工验收的监测日期为 2020 年 10 月 26 日~27 日和 2020 年 12 月 8 日~9 日。根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的 75%及以上的情况下进行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 监测工况表

日期		环评设计生产能力	实际生产能力	监测期间实际生产能力	占实际生产能力百分比
10月26日		扁线电机20万台、 电驱动系统10万台/ 年	电驱动系统10万 台/年	280台/天	84%
10月27日				280台/天	84%
有组织 废气补测	12月8日			300台/天	90%
	12月9日			300台/天	90%

注：10月26日-27日监测期间因项目有组织废气处理设施污染物排放数据异常，企业后续委托设计单位浙江力拓环保设备有限公司对废气处理设施进行维护，排查出主要原因是设备长时间未进行维护，设施零件损坏。维护调试稳定后于12月8日-9日进行有组织废气补测。

表 8-2 监测期间主要能耗及设施运行表

日期	用水量	耗电量	原辅材料	主要生产设施	环保处理设施
2020年 10月26日	10m ³ /天	5072度/ 天	转子组件280 套、定子组件 280套/天	绕线机、电阻焊机、整形机、 组装机、机器人、测试机（3 班制生产/每班8小时）浸漆机 等（3班制生产/每班4小时）	便携式粉尘净化器、低 温等离子废气处理设 施等（3班制运行/每 班运行约4-5h）
2020年 10月27日	9.5m ³ /天	5250度/ 天	转子组件280 套、定子组件 280套/天	绕线机、电阻焊机、整形机、 组装机、机器人、测试机、 （3班制生产/每班8小时）浸 漆机等（3班制生产/每 班4小时）	便携式粉尘净化器、低 温等离子废气处理设 施等（3班制运行/每 班运行约4-5h）
2020年 12月8日	12m ³ /天	5460度/ 天	转子组件300 套、定子组件 300套/天	浸漆机（3班制生产/每 班4小时）	低温等离子废气处理 设施等（3班制运行/ 每班运行约4-5h）
2020年 12月9日	11m ³ /天	5599度/ 天	转子组件300 套、定子组件 300套/天	浸漆机（3班制生产/每 班4小时）	低温等离子废气处理 设施等（3班制运行/ 每班运行约4-5h）

表 8-3 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向	10月26日	东南	1.1	23.6	100.8	晴
	10月27日	东南	1.1	24.2	100.7	晴
厂界下风向	10月26日	东南	1.1	24.5	100.1	晴
	10月27日	东南	1.1	24.6	100.1	晴

二、项目污染物监测排放结果：

2.1、废水监测结果

2020 年 10 月 26 日~27 日，对项目厂区总排口废水污染物进行了连续 2 天监测，监测点位为厂区总排口（FS1#）。废水监测结果及达标情况见下表 8-4。

表 8-4 厂区总排口废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		10月26日				10月27日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
总排口 FS1#	样品性状	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑		
	pH值	7.03	7.12	7.24	7.17	6.98	7.14	7.19	7.22	6~9	达标
	化学需氧量	301	300	298	302	303	305	307	308	500	达标
	五日生化需要量	89.8	90.4	92.2	93.2	92.0	91.4	90.0	91.4	300	达标
	氨氮	28.6	28.8	28.3	29.2	29.4	29.1	29.6	28.8	35	达标
	悬浮物	130	134	140	132	136	142	128	132	400	达标
	总磷	0.627	0.687	0.568	0.588	0.647	0.607	0.588	0.607	8	达标
	动植物油	2.08	2.00	2.02	2.02	2.06	1.86	1.90	2.00	100	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2020 年 10 月 26 日~27 日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为厂界无组织排放源上风向（WQ1#）、下风向（WQ2#）。无组织废气监测结果见表 8-5，气象参数见表 8-3。

表 8-5 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测结果						
采样点位	检测日期	样品编号	检测指标			
			颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯	锡及其化合物
厂界上风向WQ1#	10月26日	第一次	0.200	2.50	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第二次	0.233	3.04	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第三次	0.167	3.46	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第四次	0.183	2.64	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
	10月27日	第一次	0.167	2.33	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第二次	0.217	2.44	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第三次	0.217	2.53	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第四次	0.167	2.34	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
均值			0.194	2.66	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
厂界下风向WQ2#	10月26日	第一次	0.333	3.48	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第二次	0.250	3.23	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第三次	0.367	3.38	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第四次	0.333	3.47	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
	10月27日	第一次	0.350	3.18	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第二次	0.317	3.36	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第三次	0.367	3.04	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
		第四次	0.267	2.93	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
均值			0.323	3.26	<1.5×10 ⁻³	<0.000003
排放标准			1.0	4.0	5.0	0.24
达标与否			达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织标准要求；苯乙烯浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求；

2.2.2 厂区内无组织排放

为了解涂胶车间内无组织污染物排放浓度，本次验收对涂胶固化产生的粘接废气进行浓度监测，监测点位为涂胶门窗外 1 米处，距离地面 1.5 米以上位置进行监测，监测结果及达标情况见表 8-6。

表 8-6 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测结果			
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标
			非甲烷总烃
			(监控点1h内等时间采样浓度值)
厂区涂胶车间门窗外1米处WQ3#	10月26日	第一次	2.57
		第二次	2.35
		第三次	2.19
		第四次	2.03
		均值	2.29
	10月27日	第一次	1.85
		第二次	1.74
		第三次	1.56
		第四次	1.09
		均值	1.56
排放标准			6
达标与否			达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值。

2.2.3有组织排放

项目有组织废气的补测日期为 2020 年 12 月 8 日~9 日，监测点位为废气处理设施排气筒进口（YQ1#）、排气筒出口（YQ2#）。具体有组织废气监测结果见表 8-7。

表 8-7 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			非甲烷总烃	苯乙烯
废气处理设施排气筒进口YQ1#	12月8日	第一次	25.8	274
		第二次	27.9	278
		第三次	26.7	276
	12月9日	第一次	26.2	221
		第二次	23.9	218
		第三次	22.6	220
均值			25.5	248
平均流量（m ³ /h）			11865	
产生速率（kg/h）			0.303	2.94
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			非甲烷总烃	苯乙烯
废气处理设施排气筒出口YQ2#	12月8日	第一次	2.72	13.9
		第二次	2.54	14.2
		第三次	2.43	14.3
	12月9日	第一次	2.27	14.6
		第二次	2.15	14.4
		第三次	2.06	13.6
均值			2.36	14.2
平均流量（m ³ /h）			12689	
排放速率（kg/h）			0.030	0.180
排放标准			120	6.5（kg/h）
达标与否			达标	达标

表 8-8 污染物处理效率计算表

污染物	类别	检测点位		处理效率
		排气筒进口	排气筒出口	
苯乙烯	排放浓度	248mg/m ³	14.2mg/m ³	94.3%
	排放速率	2.94kg/h	0.180kg/h	93.8%
非甲烷总烃	排放浓度	25.5mg/m ³	2.36mg/m ³	90.7%
	排放速率	0.303kg/h	0.030kg/h	90.9%

监测结果表明：

验收监测期间，项目废气处理设施排气筒出口苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。

根据表 8-8 污染物处理效率表核算，项目苯乙烯排放浓度和排放速率的处理效分别为 94.3%，93.8%；非甲烷总烃排放浓度和排放速率处理效率分别为 90.7%，90.9%，由此可见，项目废气处理设施污染物处理效率符合环评中达 90% 以上要求。

2.3、噪声监测结果

2020 年 10 月 26 日~27 日，对项目生产过程中产生的噪声进行监测，监测点位为厂界东侧（ZS1#）、南侧（ZS2#）、西侧（ZS3#）、北侧（ZS4#）。监测结果及达标情况见表 8-9。

表 8-9 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

采样时间	序号	测点名称	昼间噪声级 dB(A)	排放标准限值dB(A)	达标与否
10月26日	ZS1#	厂界东侧	56.4	昼间≤70	达标
	ZS2#	厂界南侧	61.1	昼间≤65	
	ZS3#	厂界西侧	55.5	昼间≤65	
	ZS4#	厂界北侧	55.8	昼间≤65	
10月27日	ZS1#	厂界东侧	55.1	昼间≤70	达标
	ZS2#	厂界南侧	60.9	昼间≤65	
	ZS3#	厂界西侧	55.9	昼间≤65	
	ZS4#	厂界北侧	54.8	昼间≤65	

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界东侧达到 4 类标准要求；

2.4、固（液）体废物监测调查结果

项目营运期间产生的固废为废电子零件等、废包装桶、包装废物、生活垃圾。产生处置情况如下：

废电子零件等产生量为 8t/a，企业收集后由原厂家回收；包装废物产生量为 2t/a，生活垃圾产生量为 30t/a，由企业分类收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶产生量为 3t/a，由企业收集后暂存危废间内，并委托浦江三阳环保科技有限公司处置。

项目具体固废情况见下表 8-10

表 8-10 项目固体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	项目年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废电子零件等	剪线、焊接	电线、电子元件	固态	一般固废	8	原厂家回收
2	包装废物	原料拆包、包装过程	纸、塑料等	固态	一般固废	2	委托环卫部门清运
3	废包装桶	原料使用	绝缘漆、胶	固态	危险废物	3	委托浦江三阳环保科技有限公司进行处置
4	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	30	委托环卫部门清运

2.5、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据环评批复文件要求，项目纳入总量控制的指标为 VOCs：0.3123t/a。

根据验收期间监测结果核算，本次先行验收 VOCs 实际排放量为 0.108t/a（以非甲烷总烃计）。符合总量控制标准要求。具体情况见下表 8-11。

表 8-14 污染物排放总量核算一览表

类型	项目	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
废气	VOCs	0.030	3600	0.108	0.3123	是

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；

二、废气监测结论

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织标准要求；苯乙烯浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求；项目厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值。

有组织排放：项目废气处理设施排气筒出口苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。

项目苯乙烯排放浓度和排放速率的处理效分别为 94.3%，93.8%；非甲烷总烃排放浓度和排放速率处理效率分别为 90.7%，90.9%，由此可见，项目废气处理设施污染物处理效率符合环评中达 90%以上要求。

三、噪声监测结论

项目厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界东侧达到 4 类标准要求；

四、固（液）体废物监测结论

废电子零件等由企业收集后外售废品回收单位；包装废物和生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

废包装桶由企业分类收集后暂存危废间，张贴警告标志与危废标识，并做好台账记录，最后委托浦江三阳环保科技有限公司处置。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

五、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值，因此，本项目

符合总量控制。

六、 总 结 论

浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目（先行验收 15 万台电驱动系统）在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目竣工环保验收。

七、 建 议 与 要 求

- （1）加强企业卫生工作定期清理地面，减少不必要的污染物外漏；
- （2）建议企业加强环境管理制度建设，提高员工环保意识；
- （3）加强低温等离子废气处理设备的维修与保养，并建立运行、维护台账制度，确保设备正常运行，废气稳定达标处理，避免产生不必要的影响；
- （4） 建立完善的环保管理制度，设定环保专员管理企业环保工作，及时反映工作情况；

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	年产35万台鑫能源汽车电机及电驱动集成系统项目					项目代码		建设地点	丽水市经济技术开发区石牛路73号				
	行业类别（分类管理名录）	C34通用设备制造业					建设性质	扩建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	汽车电机、电驱动集成系统合计35万台/年					实际生产能力	15万台电驱动/年	环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局					审批文号	丽环建[2017]96号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2017年12月					竣工日期	2019年12月	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	浙江力拓环保设备有限公司					环保设施施工单位	浙江力拓环保设备有限公司	本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司	验收监测时工况	均大于80%以上				
	投资总概算（万元）	35417.5					环保投资总概算（万元）	43	所占比例（%）	0.12				
	实际总投资（万元）	32050					实际环保投资（万元）	45	所占比例（%）	0.14				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天					
建设单位	浙江方正电机股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913300001488685860	/		/			
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													
	氨氮													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	烟尘													
	VOCs						0.108					0.3123		
与项目有关的其他特征污染物														

附件一：项目环评批复

浙江省丽水市

环境保护局文件

丽环建〔2017〕96号

关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表的审查意见

浙江方正电机股份有限公司：

你单位报送的《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目《报告表》结论（项目将于丽水经济技术开发区石牛路 73 号实施），详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

— 1 —

二、该项目总投资 35417.5 万元，项目用地面积 19251.29 平方米。项目实行三班制生产，全年生产日为 251 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流。生活废水须经化粪池集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH: 6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求，即昼间 ≤ 65分贝，夜间 ≤ 55分贝，其中东侧厂界噪声排放达4类功能区标准要求，即昼间 ≤ 70分贝，夜间 ≤ 55分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。粘胶过程中产生的废气须经集中处理后，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：非甲烷总烃 ≤ 120mg/m³，锡及其化合物

$\leq 8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，高空排放的排气筒高度 ≥ 15 米。本项目真空浸漆机烘干过程中产生的苯乙烯恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准，如苯乙烯 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求，并采取措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保未被收集的浸漆及烘干废气、粘接废气、焊接废气等无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准要求，如非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 。

职工食堂仅作为企业内部食堂使用，不得对外营业；必须设置内置式烟道，按《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）进行建设，产生的油烟必须经处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）所规定的排放标准（即：油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）后，经内置式烟道高空排放，排放口要避开易受影响的建筑物。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废包装桶属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置（须送有处置资质和能力的危险废物处置

单位)危险废物;废电子零件、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和《报告表》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。同时,根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定,项目配套的环保设施须验收合格后,该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责。

2017年11月2日




抄送:市环境监测中心站,市环境监察支队开发区大队,开发区经发局、规划分局、国土分局。


丽水市环境保护局办公室


2017年11月2日印发

附件二：项目营业执照


营 业 执 照
(副 本)
统一社会信用代码 91330000148868586D (1/1)

名 称	浙江方正电机股份有限公司
类 型	股份有限公司(上市)
住 所	浙江省丽水市莲都区水阁工业区石牛路 73 号
法定代表人	张敏
注册 资 本	贰亿陆仟伍佰贰拾叁万伍仟零柒拾叁元
成 立 日 期	2001 年 12 月 20 日
营 业 期 限	2001 年 12 月 20 日 至 长 期
经 营 范 围	电机、缝纫机的制造、销售；五金工具的销售；经营进出口业务（详见《进出口企业资格证书》），（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关 

2017 年 08 月 03 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

附件三：油烟污染物等检测报告

检测报告

Test Report

浙汇检（气）字 2004 第 11 号

项目名称 浙江方正电机股份有限公司废气检测

委托单位 浙江方正电机股份有限公司

浙江汇丰环境检测有限公司

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测检验专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

浙江汇丰环境检测有限公司

地址：丽水市莲都区万象街道西站路 97 号

邮编：323000

电话：0578-2220198

传真：0578-2220198

报告编号: 浙汇检(气)字 2004 第 11 号

注: 未经本公司书面允许, 对本检测报告复印、局部复印等均属无效, 本单位不承担任何法律责任。

委托方及地址 浙江方正电机股份有限公司; 丽水经济技术开发区石牛路 73 号

委托日期 2020 年 04 月 10 日

采样方 本公司

被测单位 浙江方正电机股份有限公司

采样日期 2020 年 04 月 13 日

采样地点 丽水经济技术开发区石牛路 73 号

样品类别 废气

检测日期 2020 年 04 月 13 日~19 日

检测地点 本公司实验室

设备描述 /

净化方式 /

排气筒高度 /

检测方法依据

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 HJ 584-2010

饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001(附录 A)

评价标准: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)

饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001

检测结果

单位: mg/m^3 (注明除外)

测试位置	样品编号	标干流量 (m^3/h)	苯	甲苯	二甲苯	苯乙烯	苯系物	油烟	备注
微特电驱	进口 QA20041305	/	0.0870	0.0492	0.608	37.0	37.7	/	净化方式: 光催化 排气筒高度: 25 米
	出口 QA20041306	/	0.0077	0.0372	0.208	4.02	4.27	/	
新能源电驱	进口 QA20041307	/	0.0281	0.104	0.754	43.4	44.3	/	净化方式: 光催化 排气筒高度: 15 米
	出口 QA20041308	/	0.0171	0.0090	0.687	20.8	21.5	/	
标准限值		/	1.0	/	/	/	40	/	/
灶台废气出口	QA20041309	7670	/	/	/	/	/	0.06	净化方式: 油烟净化器 排气筒高度: 15 米
标准限值		/	/	/	/	/	/	2.0	/

备注: 苯系物数值为甲苯、二甲苯和苯乙烯数据之和。

评价结论: 本次检测浙江方正电机股份有限公司微特电驱、新能源电驱废气处理设施出口的苯、苯系物浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 1 排放浓度要求; 灶台废气处理设施出口的油烟浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度要求。

以下空白

编制: 叶华

审核: 叶华

批准人: 叶华

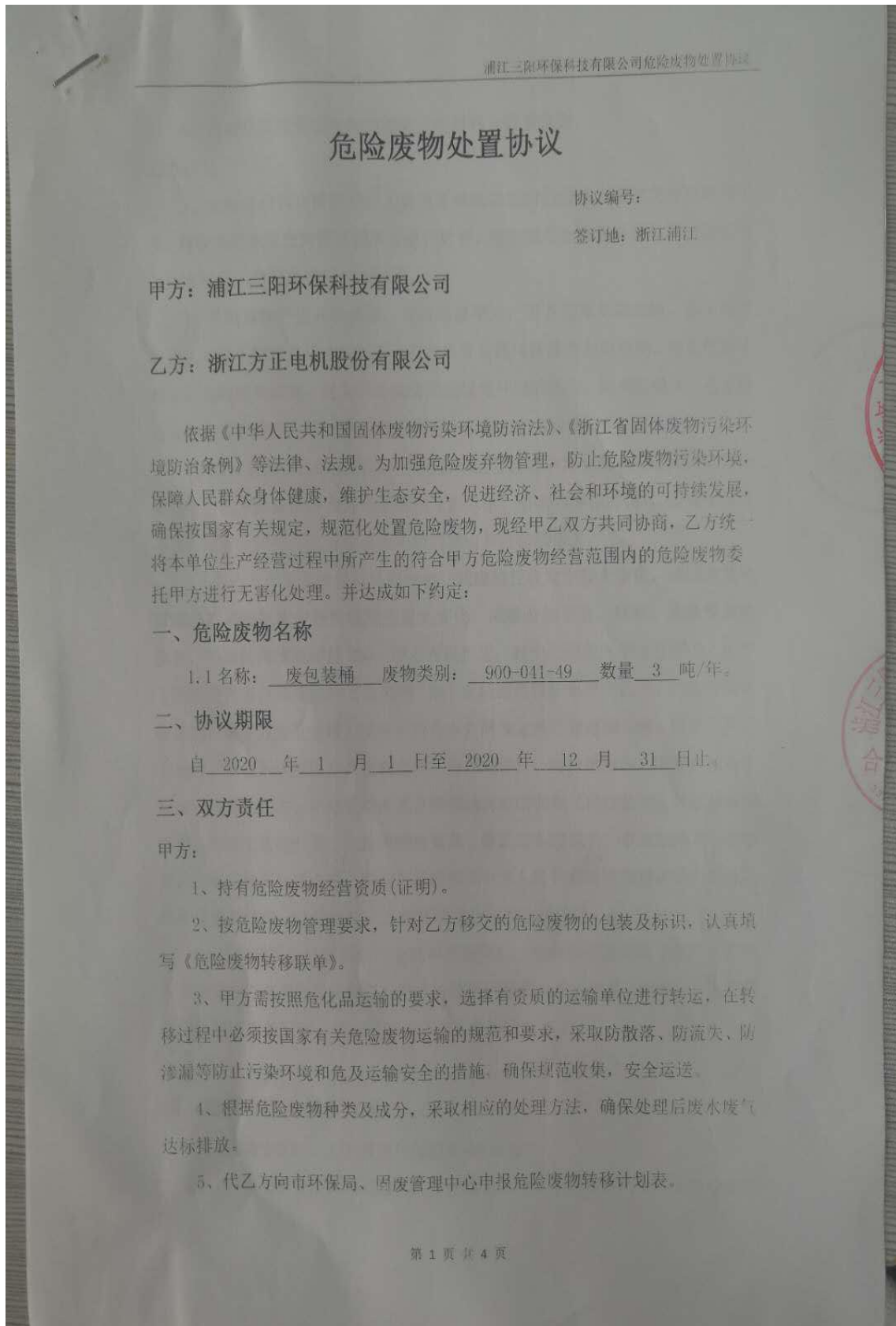
批准日期: 2020.4.20

检测单位: (盖章)

第 1 页 共 1 页

浙江汇丰环境检测有限公司
电话: 0578-2220198地址: 丽水市莲都区万象街道西站路 97 号
传真: 0578-2220198 邮编 323000

附件四：危废处置协议及处置单位资质



6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方：

1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续，将收集的危险废物按环保要求进行贮存，并在醒目处清晰地粘贴符合国家有关标准规范的危险废物标识和标签。

2、危险废物产生并收集后，及时通报甲方，甲方安排车辆运输，乙方跟甲方确认运输车辆信息后才能装车，乙方负责装载待转移的危险废物，避免性质不相容的危险废物混装，避免因装载活动造成对环境的危害。如未经确认，乙方擅自将危险废物转移出厂，甲方概不负责，后果由乙方自负。

3、乙方根据自己的工艺，有义务告知危险废物中其他废物的组成，以方便处置。若乙方危废中掺有其他杂物的（如木条、石块等非标的物），造成甲方设备损坏或者故障的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布、木条等其他杂物，包装桶内残液超过 2%），甲方有权拒运，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由甲方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，或为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门。

5、本处置协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停产、生产整顿等不可抗拒的原因，需及时以书面方式告知甲方）。

四、处置费用及付款方式

1、合同签订时，乙方需预付保证金 5000 元。

2、所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业备

浦江三阳环保科技有限公司危险废物处置协议

员。处置费甲方开具增值税发票。

3、危废处置按照“转移一批、支付一批”为原则。

五、合同解除

1、危废处置协议有下列情况之一的，甲方有权单方解除本协议：

(1) 乙方连续两个月供应量不足月平均量，乙方无书面说明并得到甲方认可的；

(2) 乙方的危废成分发生重大变化、掺杂杂质以及其他危废未通知甲方的；

(3) 全年转移量不足 80%的，则以保证金来补偿甲方损失，第二年需转移处置的，应另交合同保证金。

(4) 乙方拖欠处置费，经甲方催告后 10 日内仍不支付的。

2、甲、乙双方协商一致的，可以解除合同。

六、危废处置要求

合同在确认乙方支付 5000 元保证金后生效。按“转移一批、支付一批”的原则，乙方将计划转移处置的数量告知甲方，并在转移后五个工作日内向甲方支付该计划处置量的处置费，如果乙方逾期不支付处置费，甲方将不再接收乙方危废进厂，并执行“合同解除条款 1-(4)”的约定自动解除合同。

七、其他

1、危险废物转移计划获得环保部门审批后，方可进行危废转移。

2、处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更，若有新增废物和服务内容时，双方可签订补充协议。

3、本协议一式四份，甲乙双方各一份，其余报环保管理部门备案。

4、协议未尽事宜，双方协商后，可签订补充协议，并具有同等效力。

5、如对协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文，为签署页)

浦江三阳环保科技有限公司危险废物处置协议

甲方(盖章): 浦江三阳环保科技有限公司 乙方(盖章): 浙江方正电机股份有限公司

法人代表:

法人代表:

签订人:

签订人:

联系电话: 0579-84154233

联系电话: 0578-221342

开户名: 浦江三阳环保科技有限公司

开户银行: 中国农业银行浦江南门支行

账号: 19650701040011039

地址: 浙江省浦江县浦南街道万湖一路7号

签订时间: 2020年4月3日

危险废物经营许可证

浙危废经 第 号3307000107

单位名称：浦江三阳环保科技有限公司

法定代表人：周国昌

注册地址：浦江县万田工业园区

经营地址：浦江县万田工业园区

经营范围：废包装桶的收集、贮存、利用（再生桶须回用于原用途）（详见副本）

有效期限：五年（2018年10月29日到2023年10月28日）

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 二〇一九年六月四日

危险废物经营许可证

(副本)

3307000107

单位名称：浦江三阳环保科技有限公司

法定代表人：周国昌

注册地址：浦江县万田工业园区

经营地址：浦江县万田工业园区

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：废包装桶（再生桶

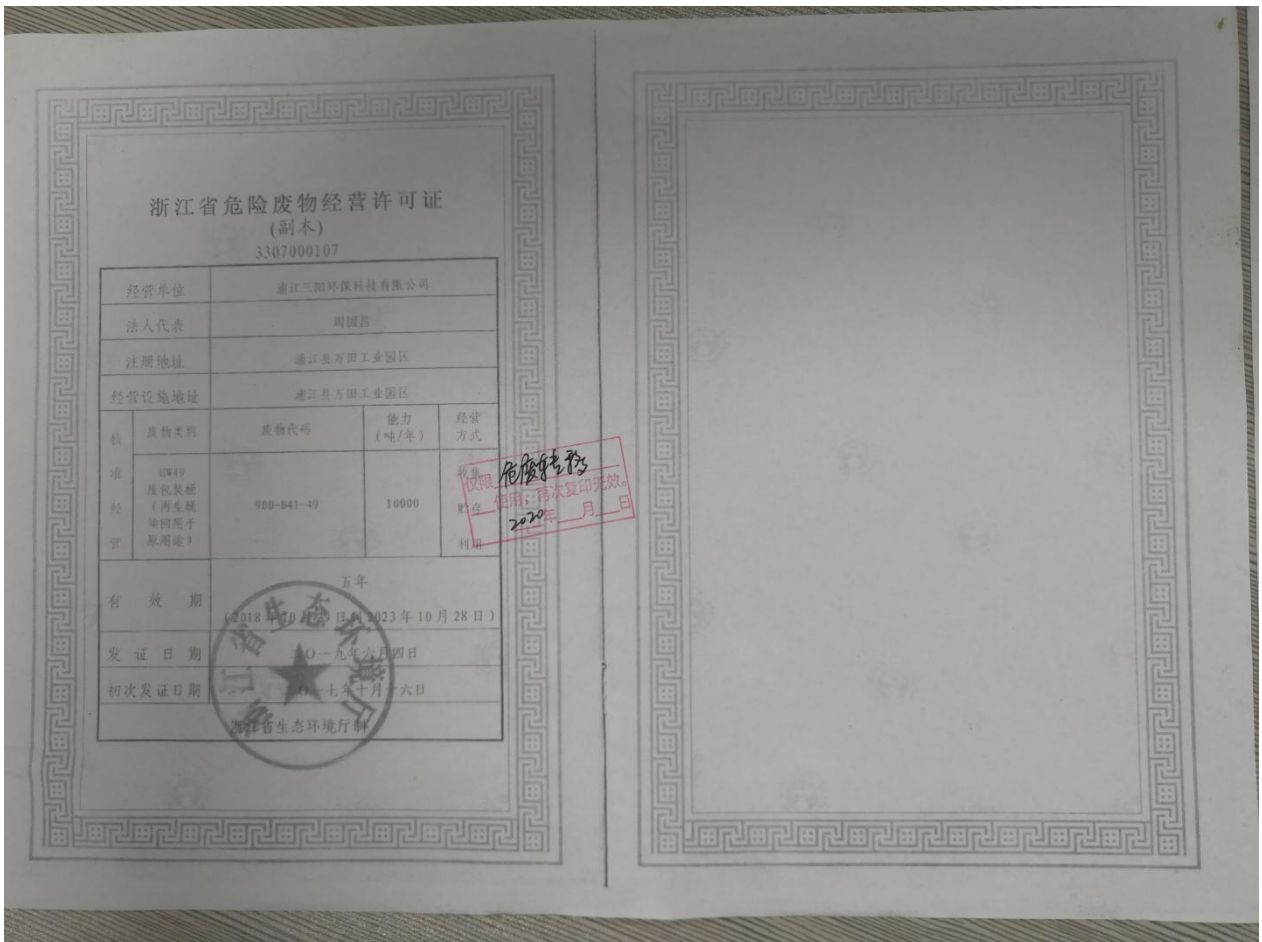
须回用于原用途）（详见下页表格）

有效期限 五年

(2018年10月29日到2023年10月28日)

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。



附件五：验收组意见及签到单

浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目（先行）竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2020 年 12 月 29 日，浙江方正电机股份有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目竣工环境保护验收监测报告表（先行验收）》，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意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目位于丽水经济技术开发区石牛路 73 号，主要利用厂区内已建 5#厂房的 2~3 层及 6#厂房的 2~3 层作为生产场所，购置具有国际先进技术的线圈自动成型机、组装机等进口设备及真空压力浸漆机、连续自动浸漆机等国产设备，采用企业现有高功率密度电机技术和工艺（含浸漆），建成现阶段年产 15 万台电驱动集成系统的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2017 年 11 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对该项目编制了《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表》，并于同月取得了丽水市生态环境局出具的《关于浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目环境影响报告表的审批意见》（丽环建[2017]96 号）。

（三）投资情况

项目总投资 32050 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 0.14%。

（四）验收范围

为项目的阶段性验收。

二、工程变动情况

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工环保验收监测报告表及现场检查：建设情况与环评基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目的厂区基本实现雨污分流。项目产生的废水主要为生活废水，经化粪池处理后纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂处理后排放。

（二）废气

项目产生的废气主要有真空浸漆及烘干废气、连续浸漆机及烘干废气、粘接废气、焊接废气、食堂油烟。

真空浸漆及烘干废气、连续浸漆机及烘干废气收集后引至楼顶的低温等离子设施处理达标后于楼顶高空排放；粘接废气为无组织排放；焊接废气经便携式粉尘净化器处理后于车间内排放；厨房油烟经油烟净化器处理后高空排放。

（三）噪声

项目噪声主要为设备运行噪声，主要通过采用低噪声设备、厂区合理布局、经车间墙体隔声和距离衰减，减低生产噪声对外界环境的影响。项目夜间不生产。

（四）固废

项目营运期间产生的一般固废主要为电缆剪线剥线及焊接过程中产生的废电线头、废电子零件、导线和电子元件等，粘结胶和绝缘漆的废弃包装桶以及职工生活垃圾。

废电子零件等收集后由原厂家进行回收；包装废物、生活垃圾收集后委托

环卫部门清运处置；废包装桶收集后暂存危废间内，委托浦江三阳环保科技有限公司进行处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目竣工环境保护验收监测报告表（先行验收）》，可知：

1、废水

项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气

无组织排放：厂界的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织标准要求；苯乙烯浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求；项目厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782-2019）中特别排放限值要求。

有组织排放：项目废气处理设施排气筒出口苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。

3、噪声

项目厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，厂界东侧达到 4 类标准要求。

五、验收现场检查结论

经现场检查，浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目（先行验收）基本落实了环境影响报告表及环评批复中要求的环保措施，各类污染物排放基本达到相应标准要求，验收工作组建议通过

该建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复，进一步完善项目竣工《环保验收监测报告》，充实相关调查、监测信息。

2、完善各生产环节废气收集和处置措施，进一步提高废气收集、处理率，确保废气稳定达标排放。

3、进一步加强厂区雨污分流系统的建设。积极推行清洁生产措施，废水处理达标排放。

4、规范各类固废暂存场所，完善危废储存间的“三防”措施，规范标志标识，完善台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

5、进一步完善环保管理规章制度，强化企业环保管理和环保设施运行维护，规范操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放。

6、做好应急防治措施，防止突发性环境事件发生。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江方正电机股份有限公司年产 35 万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目（先行验收）竣工环保设施环境保护验收工作组签到表”。

浙江方正电机股份有限公司验收工作组

2020年12月29日

浙江方正电机股份有限公司

年产35万台新能源汽车电机及电驱动集成系统项目（先行验收）

竣工环保验收签到单

会议地点：

时间：2020年12月29日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	孙文	方正电机	622421197809120319	13771699160	验收组长（业主）
2	张	环评单位	332101199310050218	15105788158	环评单位
3					环保设施单位
4	叶	浙江齐鑫环境检测	332501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	王子武	丽水市环境科学	332501197006220421	13666568917	专家
6	叶	丽水市环境科学	332501196200953119	13952026737	专家
7	王	丽水市环境科学	332521197909030018	13587199352	专家
8	吴	浙江齐鑫环境检测	332521197210061520	18351878736	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					