

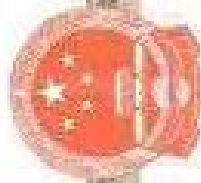
浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目竣工环境保护 验收监测报告

三飞检测（JY2019055）号

建设单位：浙江大高电机有限公司

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

2020 年 1 月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91331022MA2AKA6H3X (1/1)

扫描二维码
或至台州市
市场监督管理局
网站、手机、APP、
小程序、公众号
查询



名称 台州三飞检测科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 林辉江

经营范围 环境检测；职业卫生技术服务；公共建筑节能技术服务；（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）

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2017年09月21日

营业期限 2017年09月21日至长期

住所 浙江省台州市三门县海阔街道滨海新城泰和路20号

登记机关



2019年08月22日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112342338

名称: 台州三飞检测科技有限公司

地址: 浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由台州三飞检测科技有限公司承担。



许可使用标志



181112342338

发证日期: 2018 年 07 月 20 日

有效日期: 2024 年 07 月 19 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位：浙江大高电机有限公司

法人代表： 杨吉明

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

法人代表： 林辉江

项目负责人： 陈波

填 表 人：

审 核：

签 发：

日 期：

建设单位

浙江大高电机有限公司

电话：13750608868

传真：

邮编：317100

地址：三门县沿海工业城

编制单位

台州三飞检测科技有限公司

电话：

传真：

邮编：317100

地址：三门县海润街道泰和路 20 号

目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	2
3.建设项目情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要生产设备及其变更情况.....	6
3.4 主要原辅材料消耗.....	7
3.5 项目水平衡.....	8
3.6 生产工艺流程及产污环节.....	9
3.7 项目变动情况.....	11
4.环境保护设施.....	12
4.1 废水治理设施.....	12
4.2 废气治理设施.....	13
4.3 噪声情况.....	14
4.4 固废情况.....	15
5、环境影响评价结论及环评批复要求.....	19
5.1 环评报告书主要结论.....	19
5.2 环评批复.....	20
6.验收执行标准.....	22
6.1 废气评价标准.....	22
6.2 废水评价标准.....	22
6.3 噪声评价标准.....	22
6.4 固废评价标准.....	23
6.5 总量控制指标.....	23
7、验收监测内容.....	24
7.1 废水.....	24
7.2 废气.....	24

7.3 噪声	25
8 质量保证及质量控制	26
8.1 监测分析方法	26
8.2 监测仪器	27
8.3 人员资质	28
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
9 验收监测结果	33
9.1 验收监测期间工况	33
9.2 验收监测期间气象状况	34
9.3 废气监测结果与评价	34
9.4 废水监测结果与评价	40
9.5 噪声监测结果与评价	41
9.6 固废调查	42
10 环境管理及风险防范检查	44
10.1 环境风险防范检查	44
10.2 环境准入条件符合性分析	46
11.验收结论与建议	55
11.1 结论	55
11.2 总结论	57
11.3 建议	57
附件 1 环评批复-三环建[2018]5 号	58
附件 2 危废处置协议	62
附件 3 应急预案备案表	64
附件 4 油烟净化器认证证书	65
附件 5 2019 年 7 月份自来水发票	66
附件 6 专家意见	67
附图 1 项目地理位置图	74
附图 2 项目周边环境概况图	75
附图 3 厂区平面布置图及采样点位示意图	76

附图 4 危险固废仓库.....	77
附图 5 废水采样口.....	78
附图 6 应急池.....	79
附图 7 熔炉生产车间及废气处理设施.....	80
附图 8 浸漆工序及废气处理设施.....	81
三门县工业危险废物产生单位规范化管理执行情况报告.....	84
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	90

1 项目概况

2016 年从大速电机有限公司分离出浙江大高电机有限公司（新注册成立的公司，以下简称“大高”），原大速电机有限公司的土地均分，东侧为大高电机（占地 97477.11m²），西侧为大速电机（占地 90787.89m²），采用机加工、铝锭熔铸、绕嵌线、浸漆、喷漆、自动化组装等工艺，实施年产 350 万 kW 高效电机生产项目。现有员工 170 人，设食堂及部分住宿，生产班制为两班制，日工作时间 16 小时，年工作 300 天。

浙江大高电机有限公司于 2018 年 1 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书》，并于 2018 年 1 月 19 号取得原三门县环境保护局的环评批复（三环建[2018]5 号）。本项目于 2018 年 4 月开工建设，2019 年 6 月完成。项目完成建设后，企业考虑实际生产需要对喷涂生产线又进行立项技改，于 2019 年 5 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《喷涂生产线技改项目》的环境影响评价，并于 2019 年 6 月 26 日已取得台州市生态环境局三门分局的环评批复，故本次验收不包括项目中的喷涂生产线。项目建设同时浙江大高电机有限公司环保投资 160 万元（不包含喷涂），对废水、废气、噪声、固废进行治理。企业于 2019 年 5 月完成项目主体工程和配套环保设施的建设，目前企业具备了正常运营的能力。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江大高电机有限公司的委托，台州三飞检测科技有限公司承担了该项目竣工环境保护设施验收监测工作。我公司技术人员于 2019 年 6 月对该项目进行了现场查勘并编制完成了验收监测方案，于 2019 年 07 月 11 日、12 日对该项目进行了现场验收监测，并收集有关资料，现场勘查并核实环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，在仔细分析大量有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告。

2 验收依据

- 1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月）；
- 2、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；
- 4、浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月 22 日）；
- 5、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；
- 6、《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号 2016 年 6 月 14 日）；
- 7、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；
- 8、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）。
- 9、浙江大高电机有限公司《浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书》（2018 年 1 月）；
- 10、原三门县环境保护局（三环建〔2018〕63 号）《关于浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书的批复》（2018 年 1 月 5 日）（附件 1）。
- 11、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（备案编号：331022-2019-065-L）。
- 12、台州双鼎环保工程有限公司《浙江大高电机有限公司废气、废水治理工程设计方案》（2018 年 6 月）；
- 13、浙江大高电机有限公司“三同时”项目竣工环保验收监测委托书。

3 建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

项目所在地三门县沿海工业城由三门县沿赤乡大部与三门盐场二地块共同组成，位于三门县的东南部，健跳港南部，距县城海游镇 33km，处于北纬 $28^{\circ}56'$ 、东经 $121^{\circ}39'$ 。项目地理位置图详见附图 1。项目周边概况见表 3-1。项目周边环境概况图详见附图 2。

项目用地面积为 97477.11m²，现共有 4 幢建筑，包括 3 幢生产厂房、和 1 幢办公楼，总建筑面积为 32001.98m²，项目生产厂房功能见表 3-2，项目平面布置情况见附图 3。

表 3-1 项目周围概况

方位	周边现状概况	规划情况
东	临盐仓路，隔路为工业企业	规划为工业用地
南	临梦海路，隔路为和平叉车	规划为工业用地
西	紧邻大速电机有限公司	规划为工业用地
北	临沿九路、沿九河，隔路、河为空地	隔路、河规划为居住用地

表 3-2 项目生产厂房功能表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	主要功能布局
1	嵌线车间	7440	7440	1	定子绕嵌线
2	装配车间	7998	7998	1	金工车间、定子浸漆、总装、整体喷漆
3	冲压车间	7068	7068	1	铝锭熔铸、定转子冲片
9	办公楼	1615.87	9501.89	6	办公、员工宿舍

3.2 建设内容

本项目占地面积 97477.11m²，总投资 1500 万元，其中环保投资 160 万元，占总投资的 10.7%，项目具备年产 350 万 KW 高效电机的生产能力，厂区现有用工人数为 170 人，厂内住宿 130 人，生产采用两班制，年工作天数为 300 天。企业项目建设情况见表 3-3，项目实施后企业生产规模见表 3-4，项目功能组成内容布置见表 3-5。

表3-3 建设项目基本情况

项目名称	年产 350 万 KW 高效电机		
项目地址	三门县沿海工业城		
项目性质	新建	用地面积	97477.11 m ²
本项目环评总投资	1300 万元	本项目实际总投资	1500 万元
环评环保设施投资	106 万元	项目实际环保投资	160 万元
立项批文文号	三门县发展和改革局文件(“三发改审[2016]218 号”)		
环评编制单位及批复	环评单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司(国环评证甲字第 2007 号)； 环评批复：原三门县环境保护局(三环建[2018]63 号)		
建设规模	环评批复建设内容：浙江大高电机有限公司位于三门县沿海工业城，2016 年从大速电机有限公司分离出浙江大高电机有限公司，原大速电机有限公司的土地均分，东侧为大高电机(占地 97477.11m ²)，主要，从事电机的生产，建设年产 350 万 KW 高效电机生产项目。项目完成建设后，企业考虑实际生产需要对喷涂生产线又进行立项技改，于 2019 年 5 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《喷涂生产线技改项目》的环境影响评价，并于 2019 年 6 月 26 日已取得台州市生态环境局三门分局的环评批复，故本次验收不包括项目中的喷涂生产线。		
废气、废水工程设计单位	台州双鼎环保工程有限公司		

表 3-4 项目生产规模

序号	名称	环评项目生产规模	项目实际建设生产规模	备注
1	电机	350 万 kW/a	350 万 kW/a	单台电机平均为 10kW，单台重量约 150kg，总产量为 35 万台/a。

根据实际调查，项目投资及环保投资较环评预估有所变化，其余生产制度、产品、设计规模均与环评一致。

表 3-5 项目建设内容组成表

序号	工程性质	主要单元	环评建设内容	实际建设内容	备注
1	主体工程	嵌线车间	定子绕嵌线	定子绕嵌线	与环评一致
		装配车间	定子浸漆、总装、整体喷漆	定子浸漆、总装、整体喷漆	喷涂生产线已技改，本次验收不包含
		冲压车间	铝锭熔铸、定转子冲片	铝锭熔铸、定转子冲片	与环评一致
2	辅助工程	装配车间	原料仓库、成品仓库	原料仓库、成品仓库	与环评一致
		办公楼	办公、员工宿舍	办公、员工宿舍	与环评一致
3	环保工程	废气处理设施	铝熔化工序设 2 套水喷淋设施；浸漆及喷漆工序设 1 套活性炭吸附装置+1 套催化燃烧装置。	铝熔化工序设 1 套水喷淋设施；浸漆工序依托 1 套活性炭吸附脱附装置+1 套催化燃烧装置（喷涂线共用）；同时对浸漆车间存在的无组织废气进行收集后通过活性炭吸附处理	增加一套对浸漆车间存在的无组织废气进行收集后通过活性炭吸附处理
		废水处理设施	生产废水设 1 套废水处理设施，建议处理工艺为絮凝沉淀，处理后纳管；生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池处理后纳管。	生产废水设 1 套废水处理设施，处理工艺为絮凝沉淀+碳吸附，处理后纳管；生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池处理后纳管	生产废水处理设施增加一套炭吸附工序，提升处理效果
		固废暂存工程	设置一般固废堆场、危险废物暂存间。	设置一般固废堆场、危险废物暂存间。	与环评一致
4	公用工程	供水系统	项目用水来自市政自来水管。	项目用水来自市政自来水管。	与环评一致
		排水系统	厂区雨污分流；项目生产废水和生活污水经预处理后纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理	厂区雨污分流；项目生产废水和生活污水经预处理后纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理。	与环评一致

3.3 主要生产设备及其变更情况

1.企业主要生产设备及其变更情况见表 3-6。

表 3-6 本项目主要生产设备汇总

序号	设备名称	环评数量（台/套/条）	现状数量（台/套/条）	备注
1	金工车间	焊机	1	与环评一致
2		车床	36	+30
3		平衡吊	5	+18
4		磨床	2	+1
5		砂轮机	2	+1
6		铣床	9	-4
7		自动扣片机	1	与环评一致
8		锯床	2	+1
9		多孔钻	3	与环评一致
10		钻床	17	+4
11		加工中心	1	与环评一致
12		动平衡机	3	+2
13		线切割	1	与环评一致
14		万能升降铣床	1	+2
15		数控摇臂铣床	1	与环评一致
16		液压机	1	+2
17	冲压车间	冲床	53	与环评一致
18		弧形剪料机	1	与环评一致
19		空压机	3	与环评一致
20		理片机	4	与环评一致
21		压铸机	7	-1
22		磨床	2	+1
23		熔铝炉	3（600kg）	天然气熔炉改为电炉
24		送料机	4	与环评一致
25		氧化炉	2	-2
26		摇摆机	3	+2
27		液压机	2	与环评一致
28		自动扣片机	5	+1
29		平衡吊	1	与环评一致
30		熔铝废气处理装置	2	与环评一致
31	装配车间	翻装机	1	与环评一致
32		液压机	7	与环评一

					致
33		液压钳	1	1	与环评一致
34		安装流水线	3	3	与环评一致
35		包装流水线	14	14	与环评一致
36		流水线	2	2	与环评一致
37		升降台	9	9	与环评一致
38		测试仪	3	3	与环评一致
39		平衡吊	1	1	与环评一致
40		钻床	1	1	与环评一致
41		调压器	6	6	与环评一致
42		喷漆流水线	1	1	已技改，具体见技改环评，本次验收不包含喷涂生产线。
43		打包机	1	1	与环评一致
44	嵌线车间	嵌线机	1	6	+5
45		绕线机	9	12	+3
46		整型机	6	12	+6
47		测试仪	3	3	与环评一致
48		绑扎机	1	2	+1
49		嵌线流水线	2	2	与环评一致
50		浸漆	2	2	与环评一致

2. 设备产能匹配分析

①. 熔铝炉

项目 3 台 0.6 吨电熔炉，熔一炉大约 1 小时，则每小时可同时熔铝 1800kg，项目未单独设保温炉，考虑压铸时间（3 小时），则熔炉年工作时间 1600h，则压铸最大生产能力为 2880t/a。

②. 压铸设备

项目单台压铸机平均可压铸铝件 100kg/h，共设 6 台，则每小时可同时生产 600kg 铝件，年工作时间 4800h，则压铸最大生产能力为 2880t/a。

③. 浸漆设备

项目设置 2 台真空浸漆槽和 2 台浸漆烘箱。浸漆槽单批浸漆 90 台，单批时间约 50min，浸漆烘箱单批生产 225 台，单批生产时间 5h/批，一天 3 批。浸漆设备年最大生产规模为 40 万台/a。

3.4 主要原辅材料消耗

企业主要原辅材料消耗情况见表 3-6，项目主要产品生产情况见表 3-7。

表 3-6 项目主要原辅材料一览表 (单位: t/a)

序号	名称	环评数量	2019 年 6 月 1 日~9 月 1 日消耗情况	折算年使用量(以满负荷生产折算)
1	矽钢片	23845	5500	24060
2	漆包线	1945	450	1969
3	铸件	14409	3300	14437
4	铝锭	7470	650	2843
5	轴承	35 万套/a	8000	35 万套/a
6	圆钢	3470	795	3478
7	风叶	35 万套/a	8000	35 万套/a
8	风罩	35 万套/a	8000	35 万套/a
9	轴套	35 万套/a	8000	35 万套/a
10	其它配件	35 万套/a	8000	35 万套/a
11	焊丝	0.1	0.023	0.1
12	食用油	0.1	0.023	0.1
14	浸漆	绝缘漆	14.4	3.5
		稀释剂	3.6	0.86
15	天然气	20 万 m ³ /a	0	改为电供热

表 3-7 本项目主要产品生产情况

序号	设备名称	批复产量 (万 kw/a)	2019 年 6 月 1 日~9 月 1 日 日生产量(kw)	折算实际年生产量(万 kw/a)
1	电机	350 万 KW	80 万 KW	343 万 KW
备注	2019 年 6 月 1 日~9 月 1 日共生产 70 天; 年工作 300 天。			

3.5 项目水平衡

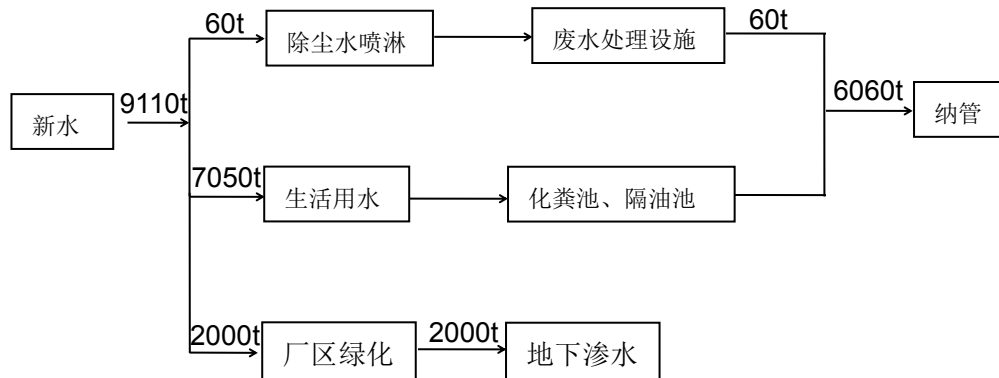


图 3-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3.6 生产工艺流程及产污环节

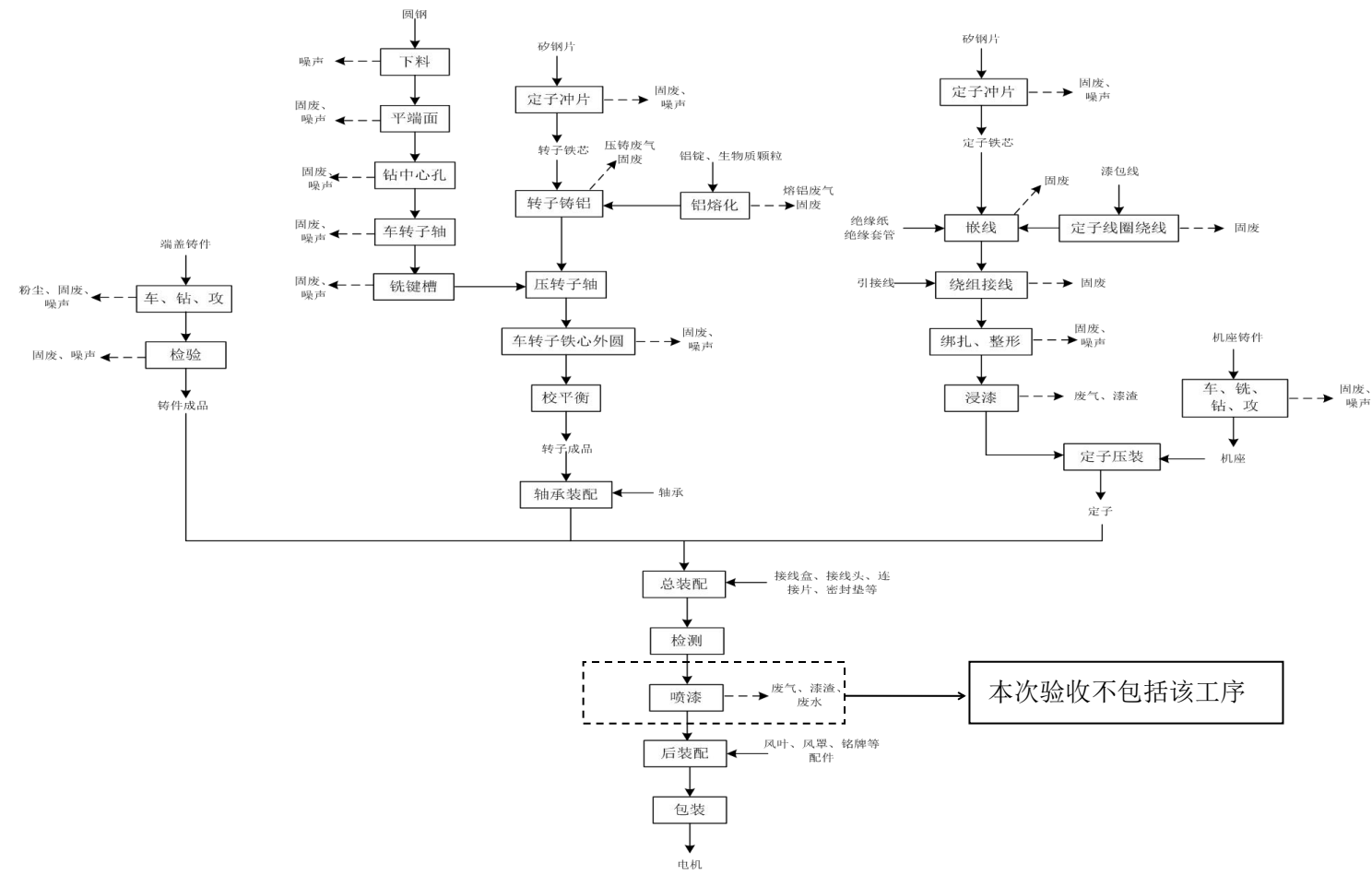


图 3-2 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

1. 定子、转子生产工艺

(1) 矽钢片冲片采用高速精密冲床，完成定转子冲片的冲切，采用连续冲压级进模具，实现自动化冲压工艺。(2) 转轴原料为圆钢，经厂内端面、螺纹、割槽、切断、钻孔、攻丝、钻铣等多种加工得到转轴。(3) 项目转子绕组采用铸铝转子绕组，项目熔铝采用电熔铝炉，铝液采用铝保温炉运送至压铸机压铸，然后与转轴压装成一体，经车削等精加工制成转子成品。(4) 定子绕组进行自动绕线、嵌线、整形、绑扎。

2. 铸件毛坯生产工艺

项目机座、端盖等配件直接外购毛坯件，进厂后进行车、铣、钻、攻等机加工得到所需的配件。

3. 浸漆

浸漆工艺流程见图 3-3。

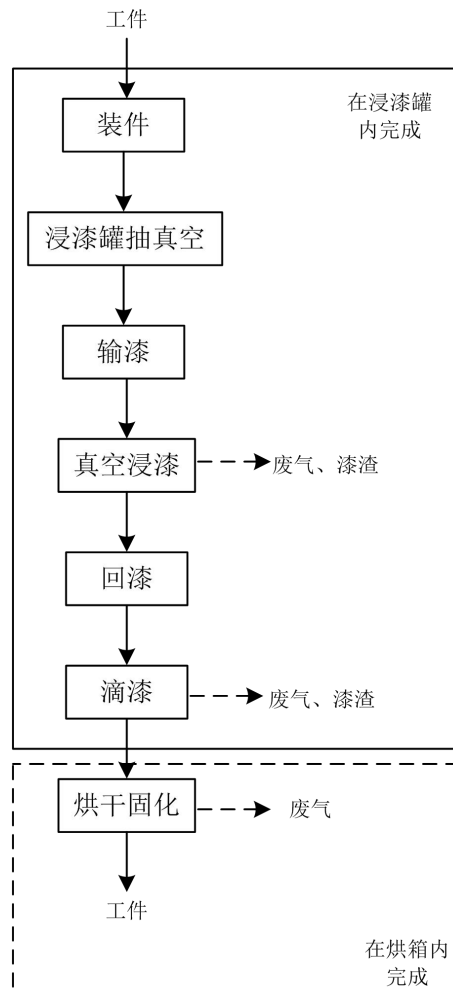


图 3-3 项目浸漆工艺流程

工艺流程说明：

项目浸漆槽和烘干箱是单独分离的。工作原理：当工件在浸漆罐中处于真空状态下一段时间后，使工件中水蒸气及其他气体充分逸出，干燥工件表面，这样有利于绝缘材料吸附，然后打开浸罐底部输漆阀门，靠贮漆罐与浸漆罐两罐之间的压差（一个是常压，一个是负压）将绝缘漆由贮漆罐中压至浸漆罐内，使浸漆罐中的液面高于工件一定高度后，关闭输漆阀；启动空压机，开始对浸漆罐加压，当压力达到工作压力后，停止加压；保压一定时间(按工艺要求做)，使漆充分浸入工件中，然后泄压至回漆压力，打开回漆阀，利用压差（一个是正压约 0.25Mpa，一个是常压）把绝缘漆由浸漆罐中压回贮漆罐中，关闭回漆阀。然后滴漆，待油漆滴完后开盖去烘箱烘干固化。

具体工艺参数：将工件放入浸烘缸，电加热升温至 60℃ 后保温 30min，然后使用真空泵将浸烘缸抽成真空（-0.095MPa），保持 5min 左右将漆打入浸烘缸，漆面应高出工件 5cm，待浸漆完全后将漆回收（设有回收罐及冷凝系统），沥漆 45~60min，余漆在真空条件下再度回收。然后去烘箱，升温至 80℃ 约 5~10min，保温 4h 后取出。

3.7 项目变动情况

项目变更情况见表 3-9。

表 3-9 项目变动情况分析一览表

类别	环评内容	实际建设	是否属于重大变化
生产设备	天然气熔炉 3 台 机加工设备	电熔炉 3 台 机加工设备增加（具体见表3-6）	熔化炉的变动不影响生产产能，且不产生氮氧化物，不属于重大变化。机加工设备的增加，根据现场实际调查及企业提供的相关资料显示不增加生产产能，熔铝量还相对减少，产品产量符合项目预期产能。
原辅材料	铝锭 7470 吨/a	铝锭 2880 吨/a	因产品要求的调整，生产工艺的改进，熔铝量减少，污染物相对减少
废气处理设施	铝熔化工序设 2 套水喷淋设施；浸漆及喷漆工序设 1 套活性炭吸附脱附装置+1 套催化燃烧装置。	铝熔化工序设 1 套 2 级水喷淋设施；浸漆工序依托 1 套活性炭吸附装置+1 套催化燃烧装置（喷涂线共用）；同时对浸漆车间存在的无组织废气进行收集后通过活性炭吸附处理。	减少无组织排放，满足项目实际污染物处理要求。
废水处理设施	生产废水设 1 套废水处理设施，建议处理工艺为絮凝沉淀，处理后纳管；生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池处理后纳管。	生产废水设 1 套废水处理设施，处理工艺为絮凝沉淀+碳吸附，处理后纳管；生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池处理后纳管	生产废水处理设施增加一套炭吸附工序，提升处理效果
固废	金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾	/	固废种类与环评一致，但数量上出入，具体见固废分析章节

按照环办[2015]52 号和环办环评[2018]6 号文件要求，以上变动情况均不改变产能，不增加污染物排放总量，不影响环境敏感点；其他项目性质、规模、生产工艺等均与环评一致，因此本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 废水处理设施

项目废水包括生产废水（除尘水喷淋废水）和生活污水。实际产生的废水种类与环评一致。具体产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生及治理情况一览表

废水类别	废水来源及名称	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活污水	间歇	生活污水经地埋式化粪池预处理	排入市政污水管网，最终由三门县沿海工业城污水处理厂处理。
	食堂	间歇	经隔油池、化粪池预处理	
生产废水	除尘水喷淋废水	间歇	生产废水设 1 套废水处理设施，收集后进入废水处理设施预处理	

1、生产废水

项目生产废水主要为水喷淋废水。项目铝锭熔化烟尘收集后设置 2 级水喷淋装置，水喷淋装置下设循环水槽，水槽体积约 1m^3 ，水喷淋水可循环使用，使用一段时间水质变差，需要定期进行更换，更换周期约 10 天一次，每次换水时产生废水 2t，则水喷淋废水产生量为 60t/a 。

2、生活污水

项目员工 170 人，设员工食堂，130 人住宿，住宿人员生活用水量按 150L/d 计，不住宿员工按 100L/d，则生活用水量为 23.5t/d 、 7050t/a 。生活污水产生量按用水量的 85% 计，则本项目员工的生活污水产生量为 20.0t/d 、 6000t/a 。

3、废水排放方式

项目所在地属于沿海工业城，项目废水经厂区预处理后再经沿海污水处理厂处理，因此，项目废水纳管标准执行污水处理厂纳管标准 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准。

①项目雨污分流、污废分流。

②生产废水设 1 套废水处理设施，处理工艺为调节池+絮凝沉淀+炭吸附，水喷淋废水收集后进入废水处理设施预处理，处理至 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理。具体工艺见图 4-1。

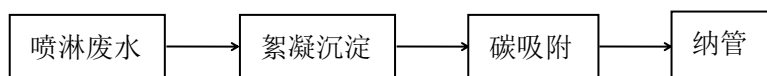


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程

③生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理。

4.2 废气治理设施

项目废气主要为铝熔炼系统废气、压铸废气、浸漆废气及食堂油烟。实际产生废气种类与环评一致（喷漆生产线已技改，不在本次验收范围）。项目废气产生及治理情况详见下表 4-2，废气处理设施主要技术参数见表 4-3。

表 4-2 废气排放及防治措施

污染源	设备情况	污染物名称	处理设施	
			环评/初步设计要求	实际建设
熔化废气	3 台 600kg 熔铝炉	颗粒物	项目 3 台熔化炉上方设置集气装置，收集后设 2 套水喷淋除尘设施，收集率按 90% 计，除尘效率为 90%，处理后由 1 根 15m 排气筒排放。	项目 3 台熔化炉及压铸上方设置集气装置，收集后设 2 级水喷淋设施处理后由 1 根 15m 排气筒排放。
浸漆及喷漆废气	2 台浸漆罐和 2 台烘箱	苯乙烯	浸漆和喷漆工序共设置 1 套活性炭吸脱附装置+1 套催化燃烧装置。低浓度废气设置 1 套活性炭吸脱附装置处理，先经活性炭吸附，然后脱附去催化燃烧装置处理，吸附效率为 75%，未吸附的由排气筒排放，低浓度废气包括浸漆罐开罐废气、油漆调配废气、喷漆废气、流平废气；高浓度废气直接由催化燃烧装置处理，处理效率为 97%，高浓度废气包括浸漆烘干废气和喷漆烘干废气；处理后的尾气统一由 1 根 15m 排气筒排放。	浸漆和喷漆工序共设置 1 套水喷淋塔+汽水分离器+活性炭吸脱附装置+1 套催化燃烧装置处理后 15 米高空排放；同时对浸漆车间存在的无组织废气进行收集后通过活性炭吸附处理。
食堂	/	油烟	1 套油烟净化器，去除效率约 80%	安装环保协会认证的油烟净化装置处理后排放 1 套油烟净化器。

企业于 2018 年 4 月委托台州双鼎环保设备有限公司设计、安装了废气处理设施，废气具体参数见表 4-3。

表 4-3 废气处理设施性能参数

活性炭吸附箱			
箱体数量	2 台	单箱处理风量	22000m³/h
活性炭填充量	4. 20m³	过滤风速	1. 3m/s
箱体尺寸	2. 20m×2. 20m×2. 20m（1×w×h）		
吸附风机配型	4-72No8C（22075m³/h 2698pa 30kw）		
热电偶参数	WRN230（0~800℃）		
催化净化装置			
数量	1 台	处理风量	2000m³/h
催化剂填充量	0. 22m³	装机功率	84kw
主机尺寸	1. 52m×1. 30m×2. 21m（1×w×h）		
脱附风机配型	YX9-35 No5C（5263m³/h×2100pa×7. 5kw）		
补冷风机	4-68 2. 8A(970pa 1131m³/h 1. 1kw)		
热电偶参数	WRN230（0~800℃）		
干式过滤器			
数量		1 只	
过滤棉使用量		7m²	
空速		1. 80m/s	
安装尺寸		2. 70m×1. 70m×1. 70m	
压差表，压差开关（三道）		0~500pa	
25000m³/h 熔铝、压铸机烟气处理设备			
设备名称	主要技术参数		
喷淋塔	处理风量：25000m³/h ， 内设：隔板、斜板、窥视孔、水箱、除雾器、喷头 ， 尺寸： Φ 2500*H6500		
离心风机	25000m3/h， 3000pa， 30kw 含减震垫、支架		
喷淋泵	Q=52M3/H H=32M 功率 7. 5KW		

4.3 噪声情况

项目噪声主要来自各类机械设备产生的机械噪声。根据现有企业调查，各设备噪声级情况见表 4-4。

表 4-4 主要生产设备噪声级情况（单位：dB）

序号	噪声源	空间位置		发生持续时间	单台声级 (dB)
		室内或室外	所在车间		
1	焊机	室内	金工车间	连续	80-85
2	车床			连续	75-80
3	磨床			连续	75-80
4	砂轮机			连续	80-85
5	铣床			连续	75-80
6	自动扣片机			连续	70-75
7	锯床			连续	80-85
8	多孔钻			连续	80-85
9	钻床			连续	80-85
10	加工中心			连续	80-85
11	动平衡机			连续	70-75
12	线切割			连续	70-75
13	万能升降铣床			连续	80-85
14	数控摇臂铣床			连续	80-85
15	液压机			连续	80-85
16	冲床		冲压车间	连续	80-85
17	弧形剪料机			连续	80-85
18	空压机			连续	80-85
19	理片机			连续	70-75
20	压铸机			连续	80-85
21	磨床			连续	80-85
22	液压机			连续	80-85
23	自动扣片机			连续	70-75
24	翻装机		装配车间	连续	70-75
25	液压机			连续	80-85
26	液压钳			连续	80-85
27	安装流水线			连续	70-75
28	钻床		嵌线车间	连续	80-85
29	嵌线机			连续	70-75
30	绕线机			连续	70-75
31	整型机			连续	70-75
32	绑扎机			连续	70-75
33	嵌线流水线			连续	70-75

项目的噪声污染防治对策主要有：

1. 在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备尽量不要布置在厂界侧；
2. 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

4.4 固废情况

1. 固体废物产生情况

项目固体废物包括金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾。

(1) 金属边角料

项目金属边角料来自机加工、定转子冲片过程产生的金属边角料。金属边角料约 450t。收集后外卖给资源回收公司。

(2) 炉渣

铝锭熔化过程中铝液表面有杂质浮渣，炉渣年产生量约 7t/a。收集后外卖给资源回收公司。

(3) 铝边角料

铝锭经压铸后工件表面有少量的毛刺，人工去除，铝边角料年产生量约 100t/a，可直接回用于熔炉使用。

(4) 废漆包线

项目定子线圈绕嵌线过程中产生的漆包线头等废漆包线，年产生量约 20t/a，收集后外卖给资源回收公司。

(5) 废活性炭

废活性炭来自活性炭吸脱附装置，吸脱附装置一定时间效果不佳需要更换活性炭，大约 1 年更换 2 次，一次装填量约 2.1t，废活性炭的产生量约为 4.2t/a，浸漆车间收集的车间废气经活性炭吸附处理的废气，因为车间废气浓度较低，大约 1 年更换 2 次，一次装填量约 1.0t，废活性炭的产生量约为 2.0 吨。

(6) 污泥

污泥来自废水处理站物化沉淀产生的污泥，项目使用板框压滤机，污泥含水率约 60%，年产生量约 0.1t。

(7) 废包装桶

项目废包装桶包括油漆及稀释剂包装桶，废包装桶年产生量约 1t。

(8) 生活垃圾

生活垃圾来自生活中产生的废物，员工人数为 170 人，年产生量约 51t。

(9) 漆渣

漆渣来自浸漆工序，年产量约 8t。

2. 固废仓库建设情况

危险固废仓库：本项目在厂区西南角设有一座占地面积40平方米的危险固废仓库，仓库内涂有环氧地坪，设置导流沟，仓库外贴有危险警示标识和周知卡。综上所述，该仓库具有防风防雨防渗漏功能。

一般固废：项目利用厂区车间闲置区域用于一般固废存放。

3. 项目固废实际产生情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

序号	名称	产生工序	属性	主要成分
1	金属边角料	机加工、定转子冲片	固态	金属
2	炉渣	铝锭熔化	固态	金属氧化物
3	铝边角料	压铸	固态	铝
4	废漆包线	绕嵌线	固态	漆包线
5	废活性炭	废气处理装置	固态	活性炭及吸附的有机物
6	污泥	废水处理装置	半固态	/
7	废包装桶	油漆等包装	固态	金属等
8	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾
9	漆渣	浸漆工序	固态	树脂

2. 固体废物属性判定情况

根据《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，环评中本项目副产物性质判定结果见表 4-6。

表 4-6 危险废物判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	金属边角料	机加工、定转子冲片	否	/
2	炉渣	铝锭熔化	否	/
3	废漆包线	绕嵌线	否	/
4	废活性炭	废气处理装置	是	HW49，900-041-49
5	污泥	废水处理装置	是	HW12，264-012-12
6	废包装桶	油漆等包装	是	HW49，900-041-49
7	漆渣	浸漆工序	是	HW12，900-252-12
8	生活垃圾	员工生活	否	/

3. 固体废物产生和处置情况

固体废物产生和处置情况见表4-7

表 4-7 固废废物产生和处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别代码	环评预测年产生量(t/a)	2019 年 6 月 1 日~9 月 1 日产生量	达产年产生量(t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	金属边角料	机加工、定转子冲片	一般固废	/	400	105	450	收集出售给资源回收公司	收集出售给资源回收公司	符合要求
2	炉渣	铝锭熔化		/	35	1.8	7.88			符合要求
3	废漆包线	绕嵌线		/	20	5.2	22.8			符合要求
4	铝边角料	压铸		/	370	30	131	回用生产	回用生产	符合要求
5	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-041-49	6	0	6.2	储存于危废间，委托有资质单位处置	储存于危废间，委托德长环保有限公司处置	符合要求
6	污泥	废水处理装置		HW12 264-012-12	1.0	0.25	1.1			符合要求
7	废包装桶	油漆等包装		HW49 900-041-49	6	0.3	1.3			符合要求
8	漆渣	浸漆工序		HW12 900-252-12	10	2	8			符合要求
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	54	13	51	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	符合要求
注：炉渣、铝边角料因为项目铝锭使用量较环评减少，产生量较环评减少；废包装桶，本次验收不包括喷漆项目，只统计浸漆工序的产生量										

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 报告书的主要结论

1. 废气

根据估算模式计算结果，项目排放的废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，因此，项目废气能达标排放且对周边环境的影响小。

防护距离：本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据周围环境概况，本项目最近敏感点为嘉汇城市广场（在建），距项目生产车间边界距离约 600m，项目卫生防护距离范围内无现状及规划敏感点分布，因此符合卫生防护距离要求。有关部门不应在项目卫生防护距离范围内审批建设居住区、学校、医院等环境敏感项目，具体由卫生部门监督管理。

2. 废水

企业严格执行废水清运、纳管，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。

3. 地下水

按照要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，项目不会对地下水环境造成影响。

4. 噪声

根据预测结果可知，项目周界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。敏感目标噪声预测值能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求，对周边环境的影响较小。

5. 固体废物

项目运营期产生的固体废物经得当处理后，固体废物对环境的影响是可以控制的，对周边环境的影响较小。

6. 环评总结论

综上所述，浙江大高电机有限公司年产 350 万 kW 高效电机生产项目位于三门县沿海工业城，项目符合三门县环境功能区划的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合环境准入条件要求，符合风险防范措施的要求，项目符合“三线一单”要求。因此，从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

5.2 环评批复的主要意见

一、企业建设项目基本情况。浙江大高电机有限公司位于三门县沿海工业城，2016 年从大速电机有限公司分离出来，原大速电机有限公司的土地均分，东侧土地属于浙江大高电机有限公司，占地面积 97477.11m²，主要从事电机的生产，项目总投资 1300 万元，建设年产 350 万 KW 高效电机生产项目。

二、建设项目审批主要意见。项目符合环境功能区划要求，符合“三线一单”要求，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

三、严把污染排放总量指标。项目实施后，废水排放总量 6682t/a，污染物总量控制指标：CODcr0.4t/a，NH₃-N 0.05t/a，NO_x0.56t/a，VOC_s3.621t/a，粉尘 1.22t/a。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。项目生产废水和生活污水经处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后纳管送三门县沿海污水处理有限公司处理。做好地下水污染防治措施，根据防腐防渗分区要求，采取必要防腐防渗措施，严防污染地下水。

2、加强废气污染防治。落实环评中提出的各项大气污染防治措施。项目建设应认真落实《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》（台环保[2011]113 号）中各项要求，做好各类废气的收集和治理工作，切实提升整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产过程各类废气收集率，减少无组织排放。项目工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准；项目

铝锭熔化烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中有色金属熔炼炉限值要求。

3、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，

4、加强固废污染防治。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的废活性炭、漆渣、废包装桶和污泥必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）要求，一般固废贮存、处置场应满足《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。

五、严密落实环境防护距离。严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。

六、做好环境风险防范措施。按照报告书的要求，强化环境风险管理，制定环境风险事故应急预案，落实各项环境风险防范措施，做好日常环境应急演练和培训，开展日常环境监测，保障环境安全。

七、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

6 验收执行标准

6.1 废气评价标准

项目工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准；项目铝锭熔化废气烟尘执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中有色金属熔炼炉限值要求。具体标准值详见表 6-1、表 6-2、表 6-3。

表 6-1 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	最高点	4.0

表 6-2 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》

污染物	排气筒高度(m)	排放速率	二级厂界标准值
苯乙烯	15	6.5kg/h	5.0mg/m ³
臭气浓度 (无量纲)	15	2000	20

表 6-3 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》

炉窑类别	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度
有色金属熔炼炉	烟 (粉) 尘	100	15m

6.2 废水评价标准

项目废水包括生产废水和生活污水，项目废水经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准后纳管送沿海工业城污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。具体标准值详见表 6-4。

表 6-4 废水污染物排放标准 (单位: mg/L (除 pH 外))

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准
1	pH 值	6~9	
2	SS	400	20
3	BOD ₅	300	20
4	COD _{Cr}	500	60
5	NH ₃ -N	35*	8 (15) **

*注: 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013); **括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标。

6.3 噪声评价标准

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。具体标准值详见表 6-5。

表 6-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB)

执行类别	等效声级
------	------

	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物控制标准

项目产生的危险废物及一般工业固体废物均分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

6.5 总量控制执行指标

1、环评建议总量

项目污染物总量控制因子有化学需氧量、氨氮、SO₂ 烟粉尘和 VOCs。项目总量控制因子的排放情况见表 6-6。

表 6-6 项目总量控制因子的排放情况（单位：t/a）

污染物名称		发生量	削减量	环境排放量
废水	水量	6682	0	6682
	COD _{Cr}	2.334	1.934	0.4
	NH ₃ -N	0.2	0.15	0.05
废气	烟尘	6.4208	5.2	1.2208
	NO _x	0.56	0	0.56
	合计	VOCs（浸漆）	3.06	2.87

因此，项目废水污染物排放总量控制建议值为：COD_{Cr}0.4t/a、NH₃-N0.05t/a；废气污染物排放总量控制建议值为：粉尘 1.2208t/a、NO_x0.56t/a、VOCs3.521t/a。

2、验收执行总量

根据批复（三环建[2018]5 号）的要求，本项目总量控制指标为：COD_{Cr}1.25t/a、NH₃-N0.05t/a；废气污染物排放总量控制建议值为：NO_x0.56t/a、烟粉尘 1.22t/a、VOCs3.621t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水

依据环评及项目实际情况，本次监测布设 3 个监测点，具体见表 7-1。废水处理流程及监测点位见图 7-1，采样位置见附图 3，监测点用“★”表示。

表 7-1 废水分析项目及监测频次

采样点 位	监测点位置	监测项目	监测频次
★-1 [#]	调节池	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	每天采样 4 次， 连续 2 天
★-2 [#]	废水处理设施排放口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	每天采样 2 次， 连续 2 天
★-3 [#]	废水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TP、SS、石油类	每天采样 2 次， 连续 2 天

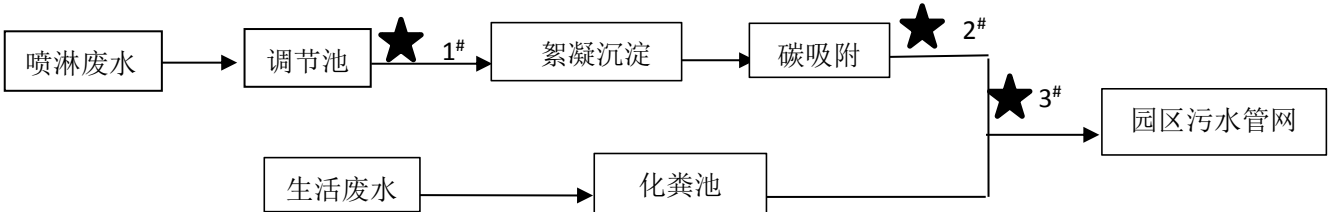


图 7-1 废水处理流程及监测点位示意图

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

根据环评内容及结合企业现状实际，本次验收监测有组织废气布点：设置 6 个监测点位，监测项目及频次见表 7-2。监测点位示意图见图 7-2，排气筒位置见附图 3。

表 7-2 废气分析项目及监测频次

序号	监测点位设置		监测项目	频次
◎-1 [#]	熔炉、压铸废气处理设施	进口	颗粒物	3 次/天， 连续 2 天
◎-2 [#]		出口		
◎-3 [#]	浸漆废气处理设施 （催化燃烧）	进口	非甲烷总烃、苯乙烯	
◎-4 [#]		出口		
◎-5 [#]	浸漆车间废气处理设施	进口	苯乙烯	
◎-6 [#]		出口		

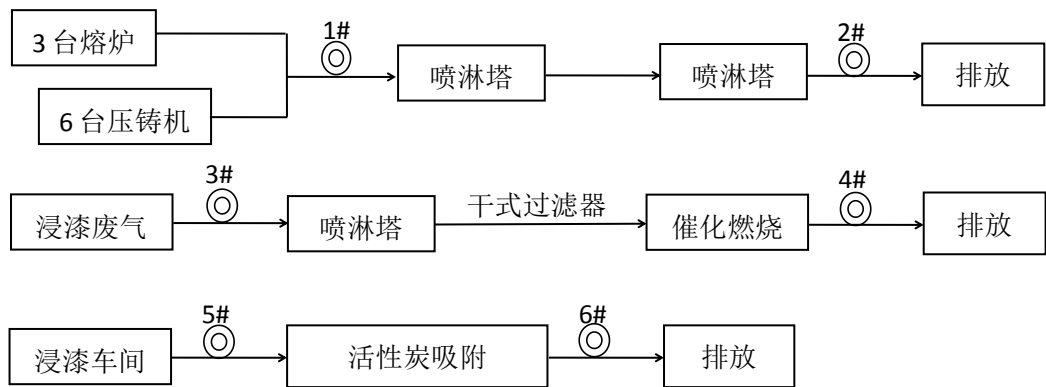


图 7-2 有组织监测点位示意图

7.2.2、无组织废气

本次验收监测布点：因检测期间风速小于 1.0m/s,布设 4 个监测点，厂界四周 4 个点，具体监测项目及频次见表 7-3。监测点位“○”表示，具体监测点位见附图 3。

表 7-3 废气分析项目及监测频次

序号	监测点位设置	监测项目	频次
○-1#-○-4#	厂界四周 4 个监测点位	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天

7.3 噪声

监测点位：布设 4 个监测点，具体见表 7-4，分别为 1#~4#，厂界噪声监测点用“▲”表示，具体监测点位见附图 3。

表 7-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	监测频次	要求
▲1#测点	厂界北	昼夜间各监测一次，连续 2 天	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
▲2#测点	厂界东		
▲3#测点	厂界南		
▲4#测点	厂界西		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关
规定执行。具体分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
废水			
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH 计 CB-11-01	0.1 (PH)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 NO 159	4mg/L
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	生化培养箱 SHP-100 CB-20-01	2mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.01mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004 CB15-01	4mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	OIL480 红外分光测油 仪 CB-23-01	0.06mg/L
废气			
总悬浮颗粒 物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004 CB-15-01	0.001mg/m ³
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	气相色谱仪 GC9790 II CB-04-01	甲烷 0.006mg/m ³ 总烃 0.007mg/m ³
	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 HJ 38-2017		甲烷 0.006mg/m ³ 总烃 0.007mg/m ³
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 HJ 584-2010	气相色谱仪 7090B CB-16-01	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
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	十万分之一电子天平 FA2004 CB-15-01	20mg/m ³
工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能噪声 分析仪 CB-09-01	20dB

8.2 监测仪器

本次项目验收中采用的监测仪器设备情况具体见表8-2。

表8-2 检测设备一览表

主要设备名称	型号	设备编号	校准/检定状态
pH 计	PHS-3C	CB-11-01	2020 年 4 月 8 日
酸式滴定管	50mL	NO 159	2020 年 2 月 10 日
可见分光光度计	V-1100D	CB-08-01	2020 年 1 月 28 号
红外分光测油仪	OIL480	CB-23-01	2020 年 1 月 28 号
万分之一天平	FA2004	CB15-01	2020 年 1 月 28 日
生化培养箱	SHP-100	CB-20-01	2020 年 1 月 28 号
气相色谱仪	GC9790 II	CB-04-01	2020 年 1 月 28 号
气相色谱仪	7090B	CB-16-01	2020 年 1 月 28 号
十万分之一电子天平	QUINTIX65-1CN	CB-46-01	2020 年 1 月 28 号
自动烟尘（气）测试仪	3012H	CB-01-01	2020 年 02 月 17 号
声级校准器	AWA6221B	CB-44-01	2020 年 01 月 31 日
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-01	2020 年 2 月 10 日
风向风速仪	P6-8232	CB-17-01	2020 年 2 月 27 日
多功能声级计（噪声分析仪）	AWA6228+	CB-09-01	2020 年 1 月 29 日
空盒气压表	DYM3 型	CB-31-01	2020 年 1 月 28 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-01	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-02	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-03	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-04	2020 年 02 月 17 号

8.3 人员资质

本次验收监测中废水、废气、噪声监测由台州三飞检测科技有限公司负责现场采样和检测，参加验收监测采样和检测的人员均持证上岗，详情见表8-3。

表8-3 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	本次工作内容
台州三飞检测科技有限公司	林辉江	台三-001	现场采样
	陈波	台三-002	现场采样
	杨辅坤	台三-008	现场采样/实验室分析
	柯剑锋	台三-004	现场采样/实验室分析
	陈涛涛	台三-007	现场采样/实验室分析
	刘小莉	台三-009	实验室分析
	郑苏婷	台三-005	实验室分析
	叶虹敏	台三-006	现场采样/实验室分析
	方巧婷	台三-010	现场采样/实验室分析
	叶飘飘	台三-011	实验室分析

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 水质监测

1、试剂及实验室用水要求

按照检测要求选择相应等级的化学试剂，实验室用水按照《分析实验室用水规格和试验方法》GB/T 6682-2008，检测氨氮项目时特别要注意无氨水的制备过程，及无氨水质量检查。

2、标准曲线相关要求

每次分析样品的同时，同步制作标准曲线。对曲线的斜率较为稳定的分析方法，至少应在分析样品的同时，测定两个适当浓度（高、低浓度）及空白各两份，分别取平均值，减去空白值后，与原标准曲线的相同点核校，相对偏差均须小于5%，原曲线可以使用。否则重新制作校准曲线。保证校准曲线回归方程的相关系数、截距和斜率符合方法中规定的要求。

3、现场空白与实验室空白

每个项目均要做现场空白和实验室空白。确保两种结果之间无明显差异，若现场空白显著高于实验室空白，表明采样过程中可能有意外沾污，立即查清原因，并判断本次采样是否有效以及分析数据能否接受，依此决定是否需要重新采样。实验室空白值应低于该检测项目的最低检出限，否则应从纯水质量、试剂纯度、试液配制质量、玻璃器皿的洁净度、精密仪器的灵敏度和精确度、实验室的清洁度等方面查找原因。

4、精密度控制

每批样品随机抽取10%的实验室平行样，平行双样的偏差须在《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表2所规定的允许偏差内。

5、准确度控制

实验室内自行组织对每批样品设置1-2个质控样，确保测定结果准确度合格率达到100%。部分分析项目质控结果与评价见表8-4，8-5。

表 8-4 部分分析项目质控结果与评价

监测项目	质控样编号	测定结果 (mg/L)	定值范围 (mg/L)	结果评判
氨氮	200586	1.80	1.81±0.07	符合
		1.80		符合
总磷	203950	0.287	0.283±0.013	符合
		0.289		符合
化学需氧量	2001129	114	112±7	符合
		113		符合

表 8-5 部分分析项目平行样

样品编号	监测项目	采样点位	测定结果 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
S20190711003-4	氨氮	排放口	8.52	0.58	≤10	符合
			8.62			
	化学需氧量	排放口	231	1.09	≤10	符合
			226			
	石油类	排放口	0.27	0	≤10	符合
			0.27			
	总磷	排放口	0.853	0.23	≤10	符合
			0.857			
	BOD ₅	排放口	52.6	2.63	≤20	符合
			49.9			
S20190712003-4	氨氮	排放口	8.81	0.34	≤10	符合
			8.75			
	化学需氧量	排放口	230	0.43	≤10	符合
			232			
	石油类	排放口	0.36	2.8	≤10	符合
			0.37			
	总磷	排放口	0.857	0.17	≤10	符合
			0.855			
	BOD ₅	排放口	52.6	2.68	≤20	符合
			55.5			

8.4.2 气体监测

采样器质量控制

- 1、采样器具的生产厂家必须具有CMC资质，且具有厂家的出厂合格证。
- 2、采样器应具有资质合格的计量检定单位出具的有效检定证书并在有效期内。
- 3、每次采样前、后都要按规定用已检定的标准气体流量计进行采样器流量校准，并使其流量准确度合乎要求。
- 4、吸收管、采样器及管路连接要先经系统密闭性试验，确保在不漏气的前提下进行采样系统的流量校准。
- 5、采样器流量校准应对仪器流量计、吸收管(含吸收液)及管路连接系统进行“负载”检定，而每台采样器与对应的一组采样管做到配套校准、配套使用。
- 6、为避免在低温季节流量计内出现水凝结,采样管与流量计之间干燥管中的干燥剂要保持有效。
- 7、采样过程应保证电压稳定,采样器流量计的“浮子”保持基本稳定，不跳动，必要时配备稳压电源。

吸收管质量保证

- 1、正确选择吸收管的类型，检查液体吸收管有无损坏。
- 2、吸收管定期进行气密性和阻力测试，选出一批满足要求的吸收管。
- 3、动力采样时，气泡液面不宜高过缓冲球体高度的中间部位，以避免吸收液流出造成样品损失。
- 4、液体气泡吸收管加入吸收液之前要充分洗净，空白值检验合格。吸收液在规定的条件下(如低温等),尽可能密封、短时间存放。
- 5、液体吸收管采样时要垂直放置，采样后要用少量吸收液清洗进气管，将进气管内壁上附着的样品吸收液一并合到样品液中。
- 6、采样吸收液或吸收待测物质后的溶液要注意稳定性，采样过程中避免氧化、光照或温度变化而造成分解，应采取密封、避光或降温、恒温等措施。
- 7、采样结束后，将吸收管进、出气管口密封，填写和贴好样品标签。填写完整的采样记录和相关交接记录。样品尽可能快地移出采样点，送回实验室进行显

色测定，运输过程中注意样品的保存条件。

8、采样时间长、采样时空气温度较高时会造成吸收液的明显蒸发,在吸收样品液移入带刻度的比色管后，可用少量吸收液洗吸收管并转移至比色管的刻度处(此比色管应已进行体积校正)。

9、液体采样管采样效率的评价：按采样效率测定要求，串联2个采样管进行采样，然后分别进行显色测定，第1采样管吸收液的采样效率应大于90%。

其它保证措施

1、用气袋的方法采集样品时在准备工作时完全按规范处理，经检验符合要求；现场采样要操作正确。

2、现场全程序空白样：用吸收液、吸附管、滤膜等采样的项目，每天样品带全程序空白样1个。测定值小于方法的检出限，或用控制图方法进行控制。当现场全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

现场采样体积换算为标准状况下的采样体积，在计算物质含量时，按相关结果计算的公式进行换算。

现场采样记录：按要求填写现场采样记录表，应包括采样时的现场情况、天气情况、采样日期、采样时间、地点、样品名称、数量、布点方式、大气压力、气温、相对湿度、空气流速以及采样者对采样过程控制情况进行详细记录并签字，复核人员对相关信息进行复核，并随样品一同报实验室交接。部分质控情况见表8-6。

表 8-6 部分分析项目质控情况一览表

监测日期	监测项目	标气浓度 (5.0×10^{-6}) mg/m ³		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
7.13	甲烷	校核点	5.00×10^{-6}	0.0	≤10	合格
		校核点	4.92×10^{-6}	0.8		
	总烃	校核点	5.19×10^{-6}	1.9	≤10	合格
		校核点	4.94×10^{-6}	0.6		
7.13	甲烷	校核点	4.56×10^{-6}	4.6	≤10	合格
		校核点	4.48×10^{-6}	5.5		
	总烃	校核点	4.92×10^{-6}	0.8	≤10	合格
		校核点	4.66×10^{-6}	3.5		

8.4.3 噪声监测

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。校准结果见表 8-7。

表 8-7 声校准情况

单位: dB (A)

声校准器型号	校准器标准值	测量前校准值	测量后校准值	结果评价
AWA6221B 声校准计	94.0	93.8	93.8	合格

9 验收监测结果

9.1 验收期间生产工况

监测期间，本项目各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。我们对本次验收项目产品进行了核查，监测期间核查结果见表 9-1，主要原辅料实际消耗情况见表 9-2。

表 9-1 监测期间主导产品生产负荷情况表

主要 产品名称	环评批复年 产量	换算 日产量	2019 年 7 月 11 日		2019 年 7 月 12 日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
电机	350 万 kW/a	1.17 万 kW	1.08 万 kW	92.3%	1.13 万 kW	96.6%
注：项目年生产时间为 300 天。						
主要设备台名称			熔化炉	压铸机	真空浸漆罐	
监测期间设主 要备运行台数	2019 年 7 月 11 日		3 台	6 台	2 个	
	2019 年 7 月 12 日		3 台	6 台	2 个	
总数			3 台	6 台	2 个	

表 9-2 监测期间主导产品生产负荷情况表

主要原辅材料名称	满负荷年耗量（吨）	换算日耗量（吨）	2019 年 7 月 11 日		2019 年 7 月 12 日	
			实际使用量（吨）	用料负荷（%）	实际使用量（吨）	用料负荷（%）
矽钢片	24060	80	74	92.5	77	96.2
漆包线	1969	6.6	6.1	92.4	6.4	96.9
铸件	14437	48	44.3	92.3	46.3	96.4
铝锭	2843	9.5	8.77	92.3	9.2	96.8
轴承	35 万套/a	1167 套	1077	92.3	1127	96.6
圆钢	3478	11.6	10.7	92.3	11.2	96.6
风叶	35 万套/a	1167 套	1077	92.3	1127	96.6
风罩	35 万套/a	1167 套	1077	92.3	1127	96.6
轴套	35 万套/a	1167 套	1077	92.3	1127	96.6
其它配件	35 万套/a	1167 套	1077	92.3	1127	96.6
焊丝	0.1	0.00033	0.0003	91.0	0.00031	93.9
食用油	0.1	0.00033	0.00031	93.9	0.00031	93.9
绝缘漆	15.0	0.05	0.046	92.0	0.048	96
稀释剂	3.69	0.0123	0.0113	91.9	0.0118	95.9

9.2 验收监测期间气象状况

验收监测期间气象状况详见表 9-3。

表 9-3 检测期间气象条件

采样日期	序号	平均温度 (°C)	平均气压 (Kpa)	风向	平均风速 (m/s)	天气情况
2019 年 7 月 11 日	1	25.2	100.7	东北	0.8	阴
	2	25.6	100.7	东北	0.9	阴
	3	26.5	100.6	东北	0.9	阴
2019 年 7 月 12 日	1	25.3	100.7	东北	0.6	阴
	2	25.5	100.7	东北	0.7	阴
	3	26.2	100.6	东北	0.6	阴

9.3 废气检测结果与评价

9.3.1 有组织废气监测结果

铝熔炉废气处理设施监测结果见表 9-4，浸漆车间废气处理设施监测结果见表 9-5，浸漆废气处理设施（催化燃烧）监测结果见表 9-6，有组织废气主要污染物排放汇总见表 9-7。

表 9-4 熔炉废气处理设施检测结果

采样日期 检测项目		2019 年 7 月 11 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		44.5	44.5	44.5	28.4	28.5	28.8
标干流量（m3/h）		19748	18938	19466	19044	20359	20518
非 甲 烷 总 烃	浓度（mg/m3）	/	/	/	2.62	2.65	2.65
	排放速率（kg/h）	/	/	/	0.050	0.054	0.054
	平均排放速率（kg/h）	/			0.053		
颗 粒 物	浓度（mg/m3）	51.2	52.6	53.8	<20	<20	<20
	排放速率（kg/h）	1.01	0.996	1.05	0.190	0.204	0.205
	平均排放速率（kg/h）	1.02			0.200		
	处理效率	80.4%					
采样日期 检测项目		2019 年 7 月 12 日					
		进口			出口		

采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		44.5	44.5	44.5	29.1	29.0	29.4
标干流量 (m3/h)		17847	17913	18005	20234	20282	19919
非 甲 烷 总 烃	浓度 (mg/m3)	/	/	/	2.61	2.49	2.50
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.053	0.051	0.052
	平均排放速率 (kg/h)	/			0.052		
颗 粒 物	浓度 (mg/m3)	52.8	50.7	53.4	<20	<20	<20
	排放速率 (kg/h)	0.942	0.908	0.961	0.202	0.203	0.199
	平均排放速率 (kg/h)	0.937			0.201		
	处理效率	78.5%					
执行标准		最高允许排放浓度 (mg/m³)					
		100					

表 9-5 浸漆车间废气检测结果

采 样日期 检测项目		2019 年 7 月 11 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		30.7	30.7	30.9	30.9	30.9	31.0
标干流量（m³/h）		5507	5493	5535	6774	6743	6802
非 甲 烷 总 烃	浓度（mg/m³）	8.03	8.23	8.76	1.14	1.26	1.72
	排放速率 （kg/h）	0.044	0.045	0.048	7.72×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	0.012
	平均排放速率 （kg/h）	0.046			9.41×10 ⁻³		
	处理效率	79.5%					
苯 乙 烯	浓度（mg/m³）	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³
	排放速率 （kg/h）	4.13×10 ⁻⁶	4.12×10 ⁻⁶	4.15×10 ⁻⁶	5.08×10 ⁻⁶	5.06×10 ⁻⁶	5.10×10 ⁻⁶
	平均排放速率 （kg/h）	4.13×10 ⁻⁶			5.08×10 ⁻⁶		
	处理效率	/					
采 样日期 检测项目		2019 年 7 月 12 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3

烟气温度(℃)		33.5	33.5	33.7	33.0	33.0	33.0
标干流量（m³/h）		5464	5483	5415	6835	6874	6796
非 甲 烷 总 烃	浓度（mg/m³）	7.74	8.17	7.71	1.54	1.51	1.52
	排放速率（kg/h）	0.042	0.045	0.042	0.011	0.010	0.010
	平均排放速率（kg/h）	0.043			0.010		
	处理效率	76.7%					
苯 乙 烯	浓度（mg/m³）	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³	<1.50×10 ⁻³
	排放速率（kg/h）	4.10×10 ⁻⁶	4.11×10 ⁻⁶	4.06×10 ⁻⁶	5.13×10 ⁻⁶	5.16×10 ⁻⁶	5.10×10 ⁻⁶
	平均排放速率（kg/h）	4.09×10 ⁻⁶			5.13×10 ⁻⁶		
	处理效率	/					
执行标准		最高允许排放浓度（mg/m³）			最高允许排放速率（kg/h）		
	非甲烷总烃	120			10		
	苯乙烯	/			6.5		

表 9-6 浸漆废气(催化燃烧)检测结果

检测项目 \ 采样日期		2019 年 7 月 11 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		32.6	32.6	32.6	32.3	32.3	32.3
标干流量（m³/h）		11459	11747	11536	13277	13155	13286
非 甲 烷 总 烃	浓度（mg/m³）	73.5	70.3	77.9	4.24	4.84	4.78
	排放速率（kg/h）	0.842	0.826	0.899	0.056	0.064	0.064
	平均排放速率 （kg/h）	0.856			0.061		
	处理效率	92.9%					
苯 乙 烯	浓度（mg/m³）	22.8	22.8	22.8	3.56	1.66	2.16
	排放速率（kg/h）	0.261	0.268	0.263	0.047	0.022	0.029
	平均排放速率 （kg/h）	0.264			0.033		
	处理效率	87.5%					
检测项目 \ 采样日期		2019 年 7 月 12 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3

烟气温度(℃)		35.2	35.2	35.5	35.0	35.0	35.0
标干流量（m³/h）		12075	12116	11984	13847	13785	13811
非 甲 烷 总 烃	浓度（mg/m³）	83.8	67.5	70.5	4.54	4.27	4.51
	排放速率（kg/h）	1.01	0.818	0.845	0.063	0.059	0.62
	平均排放速率 （kg/h）	0.891			0.061		
	处理效率	93.1					
苯 乙 烯	浓度（mg/m³）	23.1	23.2	23.2	3.03	3.89	3.86
	排放速率（kg/h）	0.279	0.281	0.278	0.042	0.054	0.053
	平均排放速率 （kg/h）	0.279			0.050		
	处理效率	82.1					
执行标准			最高允许排放浓度（mg/m³）			最高允许排放速率（kg/h）	
		非甲烷总 烃	120			10	
		苯乙烯	/			6.5	

表 9-7 有组织废气主要污染物排放汇总表 (t/a)

排放设施 污染物	1 号处理设施(熔炉)	2 号处理设施(浸漆催化燃烧)	3 号处理设施(浸漆车间废气)	合计排放总量
废气排放量 (N.d.m³/a)	9.6×10 ⁷	6.5×10 ⁷	3.27×10 ⁷	9.78×10 ⁸
颗粒物	0.96	/	/	0.96
非甲烷总烃	0.25	0.29	0.047	0.59
苯乙烯	/	0.187	/	0.187

9.3.2 有组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司 1#废气处理设施排放口的烟尘浓度单次测定值均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的有色金属熔炼炉的二级标准。2#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。3#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。

(2) 厂界无组织废气监测结果

表 9-8 厂界无组织检测结果 (mg/m³)

采样日期	检测项目	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯
2019 年 7 月 11 日	厂界 1#	0.31	0.525	0.102
		0.36	0.534	0.093
		0.43	0.508	0.095
	厂界 2#	0.27	0.498	<1.50×10 ⁻³
		0.38	0.414	<1.50×10 ⁻³
		0.33	0.493	<1.50×10 ⁻³
	厂界 3#	0.36	0.367	<1.50×10 ⁻³
		0.41	0.307	<1.50×10 ⁻³
		0.31	0.402	<1.50×10 ⁻³
	厂界 4#	0.36	0.506	<1.50×10 ⁻³
		0.39	0.643	7.50×10 ⁻³
		0.34	0.576	<1.50×10 ⁻³
2019 年 7 月 12 日	厂界 1#	0.34	0.645	0.031
		0.41	0.654	0.035
		0.39	0.673	0.033
	厂界 2#	0.31	0.581	<1.50×10 ⁻³
		0.34	0.713	<1.50×10 ⁻³
		0.29	0.587	<1.50×10 ⁻³
	厂界 3#	0.34	0.741	<1.50×10 ⁻³
		0.29	0.717	<1.50×10 ⁻³
		0.31	0.637	<1.50×10 ⁻³
	厂界 4#	0.34	0.679	<1.50×10 ⁻³
		0.29	0.624	<1.50×10 ⁻³
		0.38	0.661	<1.50×10 ⁻³
执行标准	周界外浓度 最高点	1.0	4.0	5.0

9.3.3 无组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019 年 7 月 11 日、12 日，在项目厂界四周共布设 4 个废气无组织排放测点，

监测期间风向以静风为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。从监测结果看，厂界各测点的总悬浮颗粒物的最高测定浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的最高测定浓度为 $0.741\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；厂界各测点的苯乙烯最高测定浓度为 $0.102\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放浓度限值。

9.3.4 废气排放总量情况

废气：项目年有组织废气排放量为 1.94×10^8 立方米，VOCs 年排放量为 0.187t（只计算浸漆排放总量，不包括环评中喷漆项目），烟粉尘年排放量为 0.96t。

9.3.5 防护距离要求及实际落实情况

本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据周围环境概况，本项目最近敏感点为嘉汇城市广场（在建），距项目生产车间边界距离约 600m，项目卫生防护距离范围内无现状及规划敏感点分布，因此符合卫生防护距离要求。（具体见附图 3）

9.4 废水检测结果与评价

9.4.1 废水监测结果，见表 9-9。

表 9-9 废水检测结果(单位: mg/L, pH 值无量纲)

采样日期	采样点位	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	五日生化需氧量
2019 年 7 月 11 日	处理设施进口	09:17	绿色、浑浊	9.01	1.43×10^3	15.2	/	160	/	/
		10:20	绿色、浑浊	9.04	1.47×10^3	15.4	/	144	/	/
		11:25	绿色、浑浊	9.05	1.49×10^3	15.5	/	154	/	/
		13:51	绿色、浑浊	9.02	1.45×10^3	15.2	/	149	/	/
	日均值			/	1.46×10^3	15.4	/	152	/	/
	处理设施出口	09:20	淡黄、微浊	7.89	298	5.36	/	75	/	/
		10:25	淡黄、微浊	7.84	310	5.41	/	70	/	/
		11:27	淡黄、微浊	7.86	306	5.52	/	78	/	/
		13:54	淡黄、微浊	7.88	322	5.62	/	72	/	/
	日均值			/	309	5.48	/	74	/	/
	废水总排口	09:30	淡黄、澄清	7.24	222	8.51	0.856	21	2.06	52.8
		10:40	淡黄、澄清	7.28	228	8.36	0.852	19	2.07	50.8
		13:10	淡黄、澄清	7.26	229	8.41	0.856	18	1.93	56.1
		15:20	淡黄、澄清	7.21	228	8.57	0.855	15	1.93	51.2
	日均值			/	227	8.46	0.854	18	2.00	52.7
2019 年 7 月 12 日	处理设施进口	09:12	绿色、浑浊	9.02	1.42×10^3	15.9	/	151	/	/
		10:12	绿色、浑浊	9.04	1.41×10^3	15.6	/	158	/	/
		11:13	绿色、浑浊	9.06	1.47×10^3	15.3	/	144	/	/
		13:00	绿色、浑浊	9.01	1.46×10^3	15.5	/	165	/	/
	日均值			/	1.44×10^3	15.6	/	155	/	/
	处理设施出口	09:16	淡黄、微浊	7.81	304	5.93	/	82	/	/
		10:16	淡黄、微浊	7.85	314	5.96	/	74	/	/
		11:18	淡黄、微浊	7.89	318	5.94	/	79	/	/
		13:04	淡黄、微浊	7.88	326	5.97	/	70	/	/
	日均值			/	316	5.95	/	76	/	/
	废水总排口	09:26	淡黄、澄清	7.27	222	8.66	0.859	14	1.93	57.2
		10:26	淡黄、澄清	7.22	220	8.70	0.854	17	1.93	56.4
		11:28	淡黄、澄清	7.26	227	8.76	0.858	23	2.09	51.3
		13:21	淡黄、澄清	7.24	231	8.83	0.856	19	2.07	54.0
	日均值			/	225	8.74	0.856	18	2.00	54.7
	执行标准			6-9	500	35	8	400	20	300

表 9-10 项目废水主要污染排放总量控制汇总表

项目	化学需氧量	氨氮	废水排放量
排放口平均浓度 mg/L	226	8.60	/
年排放量 t/a	1.20	0.16	6060
备注：①计算年排放量时，按两天出口均值进行计算；②计算年排放量时，按沿海工业城污水处理厂排放标准计算，COD _{Cr} ：60mg/L，氨氮：8mg/L。			

9.4.2 废水监测结果评价

2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司厂区废水总排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、石油类浓度测定值测定值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；氨氮和总磷浓度单次测定值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）排放限值。

9.4.3 排放总量情况

根据现场监测和调查，项目生活污水排放量为 6000 吨/年，喷淋塔约排放 60 吨/年，共计 6060 吨/年。废水经厂区预处理后，再纳入沿海工业城污水处理厂处理后排放，以沿海污水处理厂排放标准（COD_{Cr}：60mg/L，氨氮：8mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.36 吨，氨氮年排放量 0.048 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD_{Cr} 和氨氮的总量要求（废水排放量 6682 吨/年、COD_{Cr} 0.4 吨/年、氨氮 0.05 吨/年）。

9.5 噪声检测结果与评价

9.4.2 厂界噪声

7 月 11 日-7 月 12 日对浙江大高电机有限公司厂区进行厂界噪声监测，结果见表 9-11。

表 9-11 厂区厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	测点位置	主要声源	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值
2019 年 7 月 11 日	厂界 1#	机械	14:34	59	22:15	48
	厂界 2#	机械	14:41	61	22:23	51
	厂界 3#	机械	14:48	62	22:30	51
	厂界 4#	机械	14:54	61	22:35	51
2019 年 7 月 12 日	厂界 1#	机械	14:04	58	22:27	47
	厂界 2#	机械	14:11	62	22:35	51
	厂界 3#	机械	14:17	61	22:41	52
	厂界 4#	机械	14:24	61	22:48	51

9.4.3 噪声监测结果评价

2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司厂界东、南、西、北噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

9.6 固废调查与评价

根据环评和现场调查，全厂产生固废主要有：金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾。本项目在利用车间闲置区域堆放炉渣、沉渣等一般固废。在厂区西南角设有一座占地面积40平方米的危險固废仓库，仓库内涂有环氧地坪，设置导流沟，仓库外贴有危險警示标识和周知卡。

该公司产生的危險固废委托资质单位代为处置，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》要求。该公司固废产生及处理情况见表 9-12。

表 9-12 固废废物产生和处置情况汇总表 单位: t/a

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别代码	达产年产生量	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	金属边角料	机加工、定转子冲片	一般固废	/	450	收集出售给资源回收公司	收集出售给资源回收公司	符合要求
2	炉渣	铝锭熔化		/	7.88			符合要求
3	废漆包线	绕嵌线		/	22.8			符合要求
4	铝边角料	压铸		/	131	回用生产	回用生产	符合要求
5	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-041-49	6.2	储存于危废间, 委托有资质单位处置	储存于危废间, 委托德长环保有限公司处置	符合要求
6	污泥	废水处理装置		HW12 264-012-12	1.1			符合要求
7	废包装桶	油漆等包装		HW49 900-041-49	1.3			符合要求
8	漆渣	浸漆工序		HW12 900-252-12	8			符合要求
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	51	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	符合要求

10 环境管理及风险防范检查

10.1 环境风险防范检查

10.1.1 环境风险防范

根据现场调查，企业已加强各项事故风险防范措施，具体如下：

- (1) 车间生产过程强化风险意识、增强安全管理；
- (2) 环保处理设施的事故应急防范措施；
- (3) 危险固废贮存过程风险防范；
- (4) 编制应急预案，并在台州市生态环境局三门分局备案。

10.1.2 事故应急物资的配备

该公司在厂区各车间均有配置事故应急物资，如：消防设施、洗眼器等。

10.2 环保管理检查

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定及要求，浙江大高电机有限公司对车间产生的废气、废水、固废等进行了统一收集，并建成了相应的废水、废气处理设施，取得了较好的效果。

10.2.1 环保投资及经济效益

该公司项目总投资 1500 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 13.3%。该项目上马后，对当地的经济发展起到了一定的推动作用，另外给社会上的一些待业人员提供了就业机会，具有较好的经济效益、社会效益和环保效益。

10.2.2 防护距离

(1) 大气防护距离

根据环评中的要求，此项目无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据环评建议，本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据周围环境概况，本项目最近敏感点为嘉汇城市广场（在建），距项目生产车间边界距离约 600m，项目卫生防护距离范围内无现状及规划敏感点分布，因此符合卫生防护距离要求。

10.2.3 环评批复落实情况

表 10-1 环评批复落实情况（三环建[2018]5 号）

批复要求	落实情况
项目建设情况	
浙江大高电机有限公司位于三门县沿海工业城,2016 年从大速电机有限公司分离出来,原大速电机有限公司的土地均分,东侧土地属于浙江大高电机有限公司,占地面积 97477.11m ² ,主要从事电机的生产,项目总投资 1300 万元,建设年产 350 万 KW 高效电机生产项目。	已落实。 项目总投资 1500 万元,建设年产 350 万 KW 高效电机生产项目。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施与环评基本一致。
废水防治方面	
加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。项目生产废水和生活污水经处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后纳管送三门县沿海污水处理有限公司处理。做好地下水污染防治措施,根据防腐防渗分区要求,采取必要防腐防渗措施,严防污染地下水。	已落实。 生产废水和生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管至沿海工业城污水处理厂。车间防腐防渗措施,严防污染地下水。
废气防治方面	
加强废气污染防治。落实环评中提出的各项大气污染防治措施。项目建设应认真落实《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》(台环保[2011]113 号)中各项要求,做好各类废气的收集和治理工作,切实提升整体装备水平,加强设备密封程度,提高生产过程各类废气收集率,减少无组织排放。项目工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准;恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准;项目铝锭熔化烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中有色金属熔炼炉限值要求。	已落实。 各项大气污染防治措施基本与环评中提出的一致,项目工艺废气排放符合相关标准中的限值要求。
固废防治方面	
加强固废污染防治。各类固体废弃物应按要求分类收集,集中避雨贮存,对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的废活性炭、漆渣、废包装桶和污泥必须委托有危险废物处理资质的单位处置,并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)要求,一般固废贮存、处置场应满足《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。	已落实。 建设一般固废堆场和危废堆场,项目产生的废活性炭、漆渣、废包装桶和污泥必须委托台州德长环保有限公司处置。
噪声防治方面	
加强噪声污染防治。积极选用低噪设备,对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施,切实落实环评中提出的隔声降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实。 采取了相应的噪声防治措施,可做到厂界噪声达标排放。

总量控制	
项目实施后，废水排放量 6682t/a，污染物总量控制指标：CODCr 0.4t/a，NH ₃ -N 0.05t/a，NO _x 0.56t/a，VOC _s 3.621t/a、粉尘 1.22t/a。	已落实。项目实施后，废水排放量 6060t/a，污染物总量控制指标：CODCr 0.36t/a，NH ₃ -N 0.48t/a，NO _x 0t/a（中频炉改为电炉），VOC _s 0.187t/a（不包含喷涂生产线废气）、粉尘 0.96t/a。
环境防护距离要求	
严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。	已落实。本项目最近敏感点为嘉汇城市广场（在建），距项目生产车间边界距离约 600m，项目卫生防护距离范围内无现状及规划敏感点分布，因此符合卫生防护距离要求
环境风险防范措施	
按照报告书的要求，强化环境风险管理，制定环境风险事故应急方案，落实各项环境风险防范措施，做好日常环境应急演练和培训，开展日常环境监测，保障环境安全	已落实。委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制应急预案，并在台州市生态环境局三门分局备案
环保“三同时”	
项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。	已落实。

10.2 环境准入条件符合性分析

表 10-2 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	使用绝缘漆含 VOCs358g/L，小于 420g/L	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	/	/
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料均采用桶装和密闭存放	符合

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	调配作业在独立间进行	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	项目无集中供料系统，原辅料转运采用密闭容器封存	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	涂装、烘干均在密闭间操作	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目浸漆采用真空浸漆罐和密闭烘箱，均为密闭系统	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	涂装作业结束后将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回储存间	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不涉及除旧漆	符合
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	低浓度废气先经活性炭吸脱附装置处理，然后去催化燃烧装置处理，低浓度废气包括浸漆罐开罐废气、油漆调配废气、喷漆废气、流平废气；高浓度废气直接去催化燃烧装置处理，高浓度废气包括浸漆烘干废气和喷漆烘干废气	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调配、涂装和干燥工艺的废气均进行收集	符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	喷漆、烘干工艺均配备有效的废气收集系统，总体收集效率 > 90%	符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	要求集气方向与污染气流运动方向一致，并在管路标有走向标识	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	喷漆废气经水帘去除漆雾后由活性炭吸附和催化燃烧装置处理	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	烘干废气采用催化燃烧装置处理，总净化效率不低于 90%	符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	喷台废气收集后由活性炭吸脱附处理后去催化燃烧装置处理，总净化效率不低于 75%	符合

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
	监督管理	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	要求废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，并能实现稳定达标排放	符合
		19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求项目实施后，企业按照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的监督管理要求进行监督管理	符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率		符合
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。		符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。		符合
说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					

表 10-3 台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高环境风险产品名录 (2014 年版)》所列涂料种类	项目涂料不属于禁止涂料种类	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料, 限制使用溶剂型涂料。★	/	/
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50% 以上。	项目涂料的 VOCs 含量均小于 420g/L	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶 (210L/桶), 采用储罐集中存放, 并采用管道输送;	项目单班使用量小于 3 桶	符合
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施, 并按	项目不设置储	符合

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
			相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	罐	
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）。★	/	/
	输送设施	7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	项目涂料、稀释剂调配在独立间内	符合
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	/	/
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	项目浸漆及喷漆的生产设备均密闭，且设置 VOCs 净化措施	符合
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	项目喷漆生产线均采取封线，对喷台、流平及烘道内废气进行收集	符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	项目喷漆生产线均采取封线	符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)、《涂装作业安全规程-浸涂工艺安全》(GB/T 17750-2012)、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB 14443-1993)、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008)。	收集系统能与生产设备自动同步启动	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合	符合
	废气治理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	喷涂废气中漆雾先经水帘处理	符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，	项目有机废气末端治理包括活性炭吸脱附装置和催化燃	符合

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
			综合分析后合理选择。	烧装置	
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法(RTO)、蓄热式催化燃烧法(RCO)等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	项目有机废气末端治理包括活性炭吸脱附装置和催化燃烧装置	符合
		17	中高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	低浓度废气先经活性炭吸脱附装置处理，然后去催化燃烧装置处理，低浓度废气处理效率大于 75%，低浓度废气包括浸漆设罐开罐废气、油漆调配废气、喷漆废气、流平废气；高浓度废气直接由催化燃烧装置处理，处理效率为 97%，高浓度废气包括浸漆烘干废气和喷漆烘干废气	符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	/	/
		19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	项目烘干废气为高浓度废气，与低浓度废气分开处理	符合
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	/	/
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	要求项目实施后，企业按照《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的监督管理要求进行	符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。	监督管理	
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记		

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
			录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。		
		24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。		
	环境监测	25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。		
说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求； 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					

表 10-4 项目与《铸造行业准入条件》符合性分析

主要内容		本项目	对比结果
建设和布局	铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划。	项目位于三门县沿海工业城，项目符合国家产业政策，再生铝生产符合铝工业发展总体规划、符合当地土地利用总体规划、符合三门县沿海工业城总体规划	基本符合
	国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）的铸造企业不予认定；在二类区和三类区（一类区以外的其他地区），新（扩）建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。	本项目拟建址不属于风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域。项目各类污染物经收集处理后排放能够符合国家和当地环保标准的规定。	基本符合
	新（扩）建铸造企业应通过“建设项目环境影响评价审批”及“职业健康安全预评估”，并通过项目环境保护和职业健康安全防护设施“三同时”验收	/	基本符合
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目采用压铸工艺，属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
	不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	无此类落后铸造工艺	符合
生产装备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。	项目使用燃气炉	符合
	铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。	本项目不涉及此内容	符合

	企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生） $\geq 60\%$ ，呋喃树脂自硬砂（再生） $\geq 90\%$ ，碱酚醛树脂自硬砂（再生） $\geq 70\%$ ，粘土砂 $\geq 95\%$ 。	项目采用压铸工艺	符合
	企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	/	基本符合
	落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	本项目不涉及落砂及清理工序。	符合
	现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于 3 吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于 5 吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉。	本项目不涉及冲天炉。	符合
企业规模	现有生产铸铁件、铸钢件、铝合金铸件、铜合金铸件、离心球墨铸铁管、离心灰铸铁管的铸造企业，其铸件年生产能力按其所在地区和铸件材质（见表 1）应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。	项目为铝合金铸件，铝合金用量为 7470t/a	符合
	除铝合金、铜合金外其他有色铸件[表 1 中所列铸件材质“其他（有色）”]，其铸件年生产能力不低于（表 1 所列）要求产值。	项目铝用量为 7470t/a	符合
	二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。	项目铝用量为 7470t/a	符合
产品质量	铸造企业应按照 GB/T19001-2008 标准（或 ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。	项目拟按照 GB/T19001-2008 标准（或 ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。	基本符合
	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。	符合产品规定的技术要求。	基本符合
能源消耗	企业应根据 GB/T 15587-2008 建立能源管理系统。	项目拟根据 GB/T 15587-2008 建立能源管理系统	基本符合
	新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查。	项目拟开展节能评估和审查。	基本符合
	企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标（见表 2~表 6）。	其中无相关规定	基本符合
	企业吨铸铁的综合能耗 ≤ 0.44 吨标准煤；吨铸钢的综合能耗 ≤ 0.56 吨标准煤。	本项目不涉及铸铁和铸钢	符合

环境保护	粉尘、烟尘和废气：生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。	项目拟配置大气污染物收集及净化装置，废气排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》。	符合
	废水：根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。	项目废水经处理达标后接入污水管网，最终送沿海工业城污水处理厂集中处理。	符合
	固体废弃物及危险废物：企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规，设置规范的分收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。	项目固废按要求进行处理处置。	基本符合
	噪声：完善噪声防治措施，厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。	根据预测，在采取相应措施的情况下，项目噪声可达标排放	基本符合
	环境管理：企业应依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。	建设单位拟依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。	基本符合
	清洁生产：支持和鼓励现有铸造企业积极开展清洁生产，依法进行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术，不断提高企业清洁生产水平。	拟进行清洁生产审核	基本符合
职业健康安全及劳动保护	企业应制定劳动保护和安全生产的规章制度，并有效运行。	拟制定劳动保护和安全生产的规章制度，并有效运行。	基本符合
	企业应根据相关法规为员工提供必要的社会保险和福利，并配发必需的劳动保护用品（防尘、护耳等防护器具）。应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率达 100%。	建设单位拟根据相关法规为员工提供必要的社会保险和福利，并配发必需的劳动保护用品（防尘、护耳等防护器具）。应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率达 100%。	基本符合
	企业应按照《铸造防尘技术规程》（GB8959-2007）、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007 和 GBZ2.2-2007）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等有关标准的要求，配备防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的治理设备。	建设单位拟按照有关标准的要求，配备防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的治理设备。	基本符合

	企业应依据 GB/T28001-2011 标准建立职业健康安全管理体系。	建设单位拟依据 GB/T28001-2011 标准建立职业健康安全管理体系。	基本符合
人员素质	特种作业、特种设备操作、理化检验及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率达 100%。	特种作业、特种设备操作、理化检验及无损探伤等特殊岗位的人员拟采取持证上岗，持证上岗率 100%。	基本符合
	企业应制定各类人员的任职条件和培训计划，定期进行管理、技术、技能、法律、法规等方面的培训，培训率达 98%以上。	建设单位拟制定各类人员的任职条件和培训计划，定期进行管理、技术、技能、法律、法规等方面的培训，培训率达 98%以上。	基本符合

11 验收结论与建议

11.1 结论

11.1.1 验收工况

监测期间，主要生产设备运行正常，工况稳定，项目生产负荷满足验收监测条件。

11.1.2 废气验收监测

1、有组织废气污染源排放情况

2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司浙江大高电机有限公司 1# 废气处理设施排放口的烟尘浓度单次测定值均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的有色金属熔炼炉的二级标准。2#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。3#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。

2、无组织废气评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019 年 7 月 11 日、12 日，在项目厂界四周共布设 4 个废气无组织排放测点，监测期间风向以静风为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。在项目厂界四周共布设 4 个废气无组织排放测点，监测期间风向以静风为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。从监测结果看，厂界各测点的总悬浮颗粒物的最高测定浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的最高测定浓度为 $0.741\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；厂界各测点的苯乙烯最高测定浓度为 $0.102\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放浓度限值。

3、废气排放总量情况

废气：项目年有组织废气排放量为 1.94×10^8 立方米，VOCs 年排放量为 0.187t

（只计算浸漆排放总量，不包括环评中喷漆项目），烟粉尘年排放量为 0.96t。

4、防护距离要求及实际落实情况

本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据周围环境概况，本项目最近敏感点为嘉汇城市广场（在建），距项目生产车间边界距离约 600m，项目卫生防护距离范围内无现状及规划敏感点分布，因此符合卫生防护距离要求。

11.1.3 废水验收监测结论

2018 年 10 月 17 日、18 日，2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司厂区废水总排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、石油类浓度测定值测定值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；氨氮和总磷浓度单次测定值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)排放限值。

根据现场监测和调查，项目生活污水排放量为 6000 吨/年，喷淋塔约排放 60 吨/年，共计 6060 吨/年。废水经厂区预处理后，再纳入沿海工业城污水处理厂处理后排放，以沿海污水处理厂排放标准（CODCr：60mg/L，氨氮：8mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.36 吨，氨氮年排放量 0.048 吨，均符合环评批复中对废水排放量、CODCr 和氨氮的总量要求（废水排放量 6682 吨/年、CODCr 0.4 吨/年、氨氮 0.05 吨/年）。

11.1.4 噪声监测结论

2019 年 7 月 11 日、12 日，浙江大高电机有限公司厂界东、南、西、北噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

11.1.5 固体废弃物调查结论

根据环评和现场调查，全厂产生固废主要有：金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾。本项目在厂区西南角设有一处占地面积约 40 平方米的危险固废仓库，仓库内涂有环氧地坪，设置导流沟，仓库外贴有危险警示标识和周知卡；一般固废利用厂区车间闲置区域存放。该项目产生的危险固废委托台州市德长环保有限公司，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》要求。

11.2 总结论

浙江大高电机有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放基本上达到国家相应排放标准，污染物排放量基本控制在环评及批复污染物总量控制目标内。综上，我认为浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机技改项目符合建设项目竣工环保设施验收条件。

11.3 建议与措施

1、加强环保设施的运行管理，尤其各类环保设施的运行管理，确保其正常使用，做到各项污染物达标排放。

2、加强环保宣传，加强环保人员的责任心，要求环保人员及时做好环保设施的运行记录，以便积累经验。

3、加强危险废物的管理，记录台账，建立转移联单制度。

4、加强车间的管理，制定设备定期维护保养计划，防止设备故障形成的异常噪声。

5、不得擅自更改、扩大生产规模、延伸生产工艺，否则须依法重新报批。

附件 1 三环建[2018]5 号《关于浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书的批复》

三门县环境保护局文件

三环建（2018）5 号

关于浙江大高电机有限公司 年产 350 万 KW 高效电机生产项目 环境影响报告书的批复

浙江大高电机有限公司：

你单位报送的由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书》（报批稿）、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，批复如下：

一、企业建设项目基本情况。浙江大高电机有限公司位于三门县沿海工业城，2016 年从大速电机有限公司分离出来，原大速电机有限公司的土地均分，东侧土地属于浙江大高电机有限公司，占地面积 97477.11m²，主要从事电机生产，项

项目总投资 1300 万元，建设年产 350 万 KW 高效电机生产项目。

二、建设项目审批主要意见。项目符合环境功能区划要求，符合“三线一单”要求，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

三、严把污染排放总量指标。项目实施后，废水排放量 6682t/a，污染物总量控制指标：COD_{Cr} 0.4t/a，NH₃-N 0.05t/a，NO_x 0.56t/a，VOC_s 3.62t/a、粉尘 1.22t/a。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。项目生产废水和生活污水经处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后纳管送三门县沿海污水处理有限公司处理。做好地下水污染防治措施，根据防腐防渗分区要求，采取必要防腐防渗措施，严防污染地下水。

2、加强废气污染防治。落实环评中提出的各项大气污染防治措施。项目建设应认真落实《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》(台环保[2011]113 号)中各项要求，做好各类废气的收集和治理工作，切实提升

整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产过程各类废气收集率，减少无组织排放。项目工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准；项目铝锭熔化烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中有色金属熔炼炉限值要求。

3、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，

4、加强固废污染防治。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的废活性炭、漆渣、废包装桶和污泥必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）要求，一般固废贮存、处置场应满足《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。

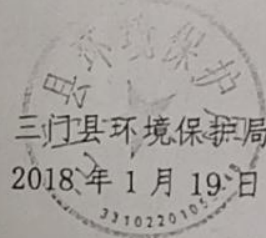
五、严密落实环境防护距离。严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。

612

六、做好环境风险防范措施。按照报告书的要求，强化环境风险管理，制定环境风险事故应急预案，落实各项环境风险防范措施，做好日常环境应急演练和培训，开展日常环境监测，保障环境安全。

七、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。



三门县环境保护局办公室

2018 年 1 月 19 日印发

附件2 危废处理协议

合 同 书

台州市危险废物处置中心

处置合同

甲方：台州市德长环保有限公司（以下简称甲方）
乙方：浙江大高电机有限公司（以下简称乙方）

甲方是专业从事危险固体废物处置的企业，为有效防止危险固体废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理暂行办法》等有关规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的数量和价格

乙方应按市环保局（或环境影响评价报告书）核实的数量委托甲方进行处置，数量按实结算，乙方委托甲方处置的危险废物重量以甲方的地磅称量为准。甲方按物价部门核定的收费标准向乙方收取处置费。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量（吨）	价格（元/吨）
废包装桶	900-041-49	1	3250
废活性炭	900-041-49	0.5	3250
污泥	264-012-12	0.2	3250
漆渣	900-252-12	10	3250

二、甲、乙双方责任

（一）甲方责任

- 1、甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。
- 2、在甲方场地内卸货由甲方负责。
- 3、运输由甲方统一安排。

（二）乙方责任

- 1、乙方必须按环保部门的要求对危废进行包装，贴好危险废物标签。

2、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、如乙方在生产过程中产生新的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

4、乙方产生危废少于合同数量的应向市环保局申报，说明减少原因并及时通知甲方。

5、在乙方场地内装货由乙方负责。

三、结算方式

危险废物处置费在乙方废物转移到甲方场地后 30 天内结清。

四、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过临海市人民法院诉讼解决。

五、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份。

六、本合同有效期，自 2019 年 01 月 09 日起，至 2019 年 12 月 31 日止。

甲方（盖章）：

地 址：临海市杜桥医化园区东海第五大道 31 号

开 户：中国银行台州市分行

帐 号：350658335305

代 表（签字）：[签字]

电 话：180401668

签订日期：

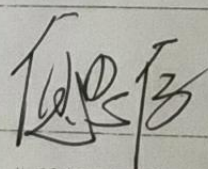
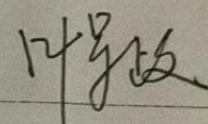
乙方（盖章）：

代 表（签字）：[签字]

联系电 话：13150608668

签订日期：2019.1.9

附件 3 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
浙江大高电机有限公司 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 10 月 8 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。			
备案意见			
备案受理部门（公章） 2019 年 10 月 9 日			
备案编号	331022-2019-065-L		
受理部门负责人		经办人	

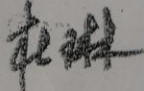
注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如：浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 4 油烟净化器认证证书


中国环境保护产品认证证书
证书编号: CCAEPI-EP- 2012-135

持证单位名称: 北京华夏科泰环保设备有限公司
持证单位地址: 北京市通州区郭县镇长陵营工业区
生产厂名称: 北京华夏科泰环保设备有限公司
生产厂地址: 北京市通州区郭县镇长陵营工业区
产品名称: 静电式饮食业油烟净化设备
产品型号: HX-JD 型 [风量 (m³/h): ≥2000~≤20000]
产品标准/技术要求: 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范
(试行) (HJ/T62-2001)
认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2012年8月8日
有效期至: 2015年6月8日
发证机构: 中环协(北京)认证中心

签发人: 

本证书有效性请上网或电话查询
网址: www.cuepi.org.cn 电话: 010-51555011

中国环境保护产业协会印制

附件 5 2019 年 7 月份自来水发票

三门县环境有限公司机打发票

开票日期: 2019-07-08 行业分类: 水电业

发票代码 133101937940 发票号码 00012934 发票号码 00012933

用户号及名称 00880233 浙江大高电机有限公司 销售方名称 三门县环境有限公司
 用户地址及电话 沿海工业城 赤9路《沿6-沿7》 销售方地址电话 上洋路20号 83325410
 用户识别号 91331022MA28GHUCOW 销售方识别号 91331022776457606P
 开户银行 三门县农村商业股份有限公司 及账号 201000080545739
 水表编号 0398 项目 使用量 污水单价 污水金额 滞纳金
 上月抄表数37000 用水1 1000 1.500 1500.00 0
 本月抄表数38000
 计费水吨 1000

总计金额大写 壹仟伍佰元整 开票单位(未盖章无效)

开票人 陈冬菊 收款人 陈冬菊

浙江增值税专用发票 No 10943612 3300184130 10943612

开票日期: 2019年07月08日

名称: 浙江大高电机有限公司	密	825*9>+378>83+-61+<3>109<<6
纳税人识别号: 91331022MA28GHUCOW	码	99389/*>3<13585426/69*0-661
地址、电话: 三门县浦坝港镇沿海工业城 15900631558	区	54076*51>+3/97/532717->3346
开户行及账号: 三门县农村商业股份有限公司 201000080545739		8<<2>-1814+/1*16561736/0048

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水冰蓄*自来水	37000-3800	吨	1000	2.009708737	2009.71	3%	60.29
合 计					¥2009.71		¥60.29

价税合计(大写) 贰仟零柒拾圆整 (小写) 2070.00

名称: 三门县环境有限公司 纳税人识别号: 91331022776457606P 地址、电话: 三门县海游镇上洋路20号 0576-83325410 开户行及账号: 浙江三门农村商业银行股份有限公司 201000080545739

开票人: 祁睿丹 收款人: 陈冬菊

附件6 专家意见

浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机项目 竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 15 日,浙江大高电机有限公司根据《浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:三门县沿海工业城;

建设规模:年产 350 万 KW 高效电机;

主要建设内容:2016 年从大速电机有限公司分离出浙江大高电机有限公司(新注册成立的公司,以下简称“大高”),原大速电机有限公司的土地均分,东侧为大高电机(占地 97477.11m²),西侧为大速电机(占地 90787.89m²),采用机加工、铝锭熔铸、绕嵌线、浸漆、喷漆、自动化组装等工艺,实施年产 350 万 kW 高效电机生产项目。

(二)建设过程及环保审批情况

浙江大高电机有限公司于 2018 年 1 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目环境影响报告书》,并于 2018 年 1 月 19 号取得原三门县环境保护局的环评批复(三环建[2018]5 号)。本项目于 2018 年 4 月开工建设,2019 年 6 月完成。项目完成建设后,企业考虑实际生产需要对喷涂生产线又进行立项技改,于 2019 年 5 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《喷涂生产线技改项目》的环境影响评价,并于 2019 年 6 月 26 日已取得台州市生态环境局三门分局的环评批复,故本次验收不包括项目中的喷涂生产线。项目建设同时浙江大高电机有限公司环保投资 160 万元(不包含喷涂),对废水、废气、

噪声、固废进行治理。企业于 2019 年 5 月完成项目主体工程和配套环保设施的建设，目前企业具备了正常运营的能力。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托台州三飞监测科技有限公司完成了竣工验收监测工作。

（三）投资情况

总投资为 1500 万元，其中环保投资 160 万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：年产 350 万 KW 高效电机项目。

二、工程变动情况

本项目建设情况与环评及批复基本一致，各项环保设施均按照要求建成，无重大变化。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目废水包括生产废水（除尘水喷淋废水）和生活污水。实际产生的废水种类与环评一致。职工生活污水经化粪池处理后，纳入市政污水管网，经污水处理厂处理后排放；生产废水设 1 套废水处理设施，处理工艺为调节池+絮凝沉淀+炭吸附，水喷淋废水收集后进入废水处理设施预处理，处理至 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理。

（二）废气

项目废气主要为铝熔炼系统废气、压铸废气、浸漆废气及食堂油烟。实际产生废气种类与环评一致（喷漆生产线已技改，不在本次验收范围）。项目 3 台熔化炉及压铸上方设置集气装置，收集后设 2 级水喷淋设施处理后由 1 根 15m 排气筒排放；浸漆和喷漆工序共设置 1 套水喷淋塔+汽水分离器+活性炭吸附脱附装置+1 套催化燃烧装置处理后 15 米高空排放；同时对浸漆车间存在的无组织废气进行收集后通过活性炭吸附处理；安装环保协会认证的油烟净化装置处理后排放 1 套油烟净化器。

（三）噪声

本项目噪声主要为生产过程中各类机械设备运行时产生的噪声。生产过程均于车间内进行，厂内布局较合理，高噪声设备均置于车间内或封闭房间内，生产时关闭门窗。

（四）固废

项目固体废物包括金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾。本项目建有规范的危险固废堆场，危险废物委托台州德长环保有限公司处置。

（五）其他环保设施：

1.环境风险防范设施

本项目编制突发环境事故应急预案，并设置有事故应急池。

2.在线监测装置

项目废气和废水排放口均已规范建设，废水经预处理后纳管排放，并规范设置采样窰井；废气处理设施的采样口设置基本规范，采样口规范设置。

本项目较为简单，环评及批复为提及相关在线监测建设要求，本项目未配置相应的在线监控装置。

3.其他设施

本项目为新建项目，本项目的生产设备较为先进，不存在淘汰落后生产装置的情况。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水

本项目对废水的处理效率没有明确的要求。

2、废气

本项目的废气处理方案的废气处理效率为 75%，基本能达到环评及批复的要求，监测期间的废气的处理效率 76%到 93%之间，由于部分指标进口浓度比较低。

（二）污染物排放情况

1、废水

项目废水总排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、石油类浓度测定值测定值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准；氨氮和总磷浓度单次测定值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 排放限值。

2、废气

项目 1#废气处理设施排放口的烟尘浓度单次测定值均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的有色金属熔炼炉的二级标准。2#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。3#废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；苯乙烯执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。

项目厂界各测点的总悬浮颗粒物的最高测定浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的最高测定浓度为 $0.741\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值；厂界各测点的苯乙烯最高测定浓度为 $0.102\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 无组织排放浓度限值。

3、噪声

本项目厂界昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

4、固废

根据环评和现场调查，全厂产生固废主要有：金属边角料、炉渣、铝边角料、废漆包线、废活性炭、污泥、废包装桶以及生活垃圾。本项目在厂区西南角设有一处占地面积约 40 平方米的危废固废仓库，仓库内涂有环氧地坪，设置导流沟，仓库外贴有危险警示标识和周知卡；一般固废利用厂区车间闲置区域存放。该项目产生的危险固废委托台州市德长环保有限公司。该公司对危险废物贮存设施的选址、设

计、运行等基本符合(GB18597-2001)《危险废物贮存污染控制标准》要求。

5、污染物排放总量

根据现场监测和调查,项目生活污水排放量为 6000 吨/年,喷淋塔约排放 60 吨/年,共计 6060 吨/年。废水经厂区预处理后,再纳入沿海工业城污水处理厂处理后排放,以沿海污水处理厂排放标准(CODCr: 60mg/L, 氨氮: 8mg/L)计算,则化学需氧量年排放量 0.36 吨,氨氮年排放量 0.048 吨,均符合环评批复中对废水排放量、CODCr 和氨氮的总量要求(废水排放量 6682 吨/年、COD_{Cr} 0.4 吨/年、氨氮 0.05 吨/年)。

废气:项目年有组织废气排放量为 1.94×10⁸ 立方米,VOCs 年排放量为 0.187t(只计算浸漆排放总量,不包括环评中喷漆项目),烟粉尘年排放量为 0.96t(VOCs3.621t/a,粉尘 1.2t/a)。

排放总量均符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施,验收监测结果均符合相关标准,对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

六、验收结论

浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机项目手续完备,基本落实了“三同时”的相关要求,废水、废气、噪声监测结果达标,验收资料基本齐全。验收组建议项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求:

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告,完善相关附图附件。

2、企业进一步完善各类废气收集(加强喷塑、浸漆过程的废气处理),提高废气处理效率,确保废气达标排放;进一步完善危险废物堆场,严格执行台账制度,完善固废堆场和各类标识标排,妥善处置各类固废。

3、完善突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展应急演练和环境安全风险自查，做好台账和相关记录，确保环境安全。

4、企业须加强厂区各项环保设施的运行和维护，定期开展检查和自行监测，保障各项环保设施正常运行，按照企业自行公开的要求主动公开企业的相关信息。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机项目竣工环境保护设施验收人员签到单”。

浙江大高电机有限公司
2019年11月15日

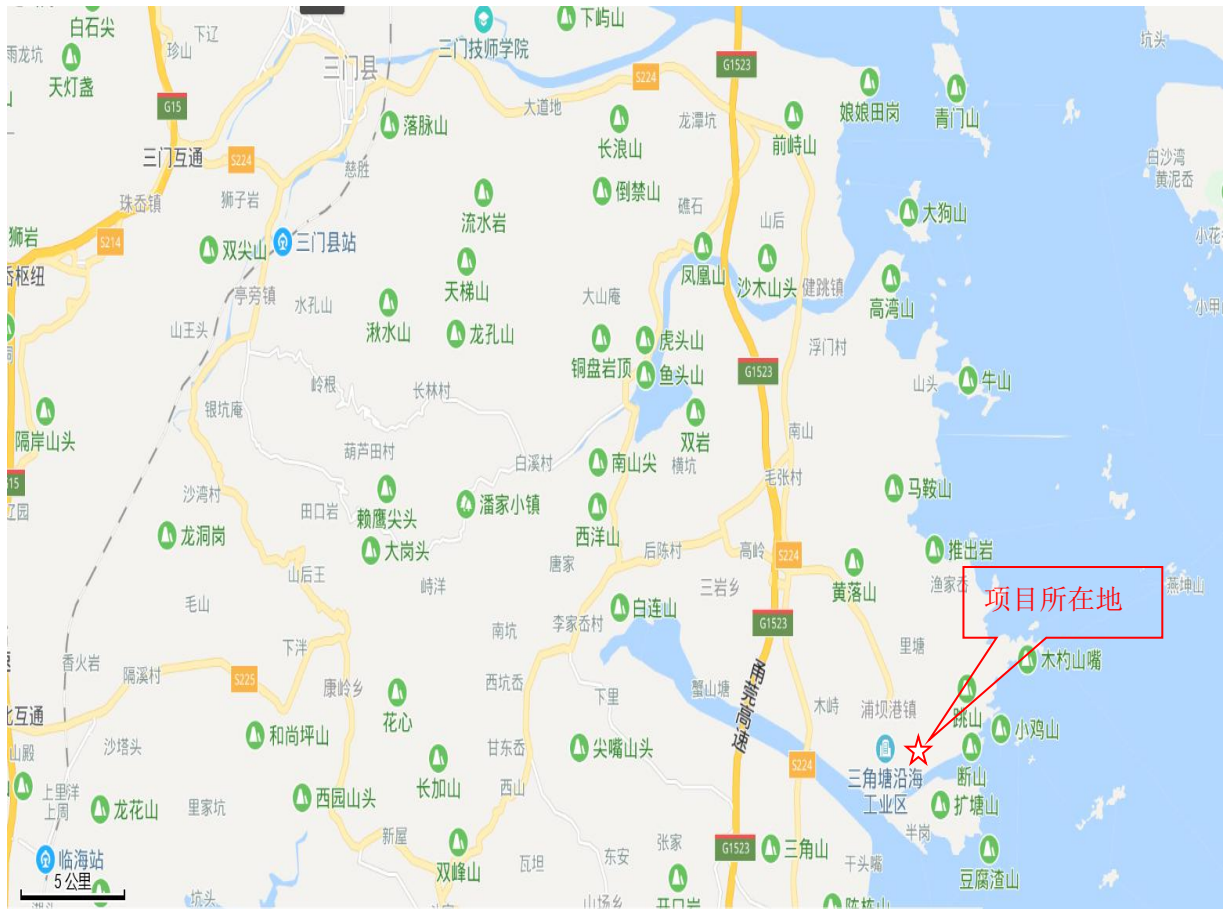
浙江大高电机有限公司年产 350 万 KW 高效电机生产项目
环境保护设施竣工验收人员名单

2019 年 11 月 15 日

姓名	单位	联系电话	身份证号码
验收负责人	浙江大高电机	13750609182	41142619710525111X
验收人员	浙江大高电机	1895701885	3302219810051888
验收人员	浙江大高电机	18958081368	3302218760809001
验收人员	浙江大高电机	18958081356	330106196407071511
验收人员	浙江大高电机	13735570979	340826198602091416
验收人员	浙江大高电机	15058800081	402827186809140030
验收人员	浙江大高电机	15967616748	3302219910491670



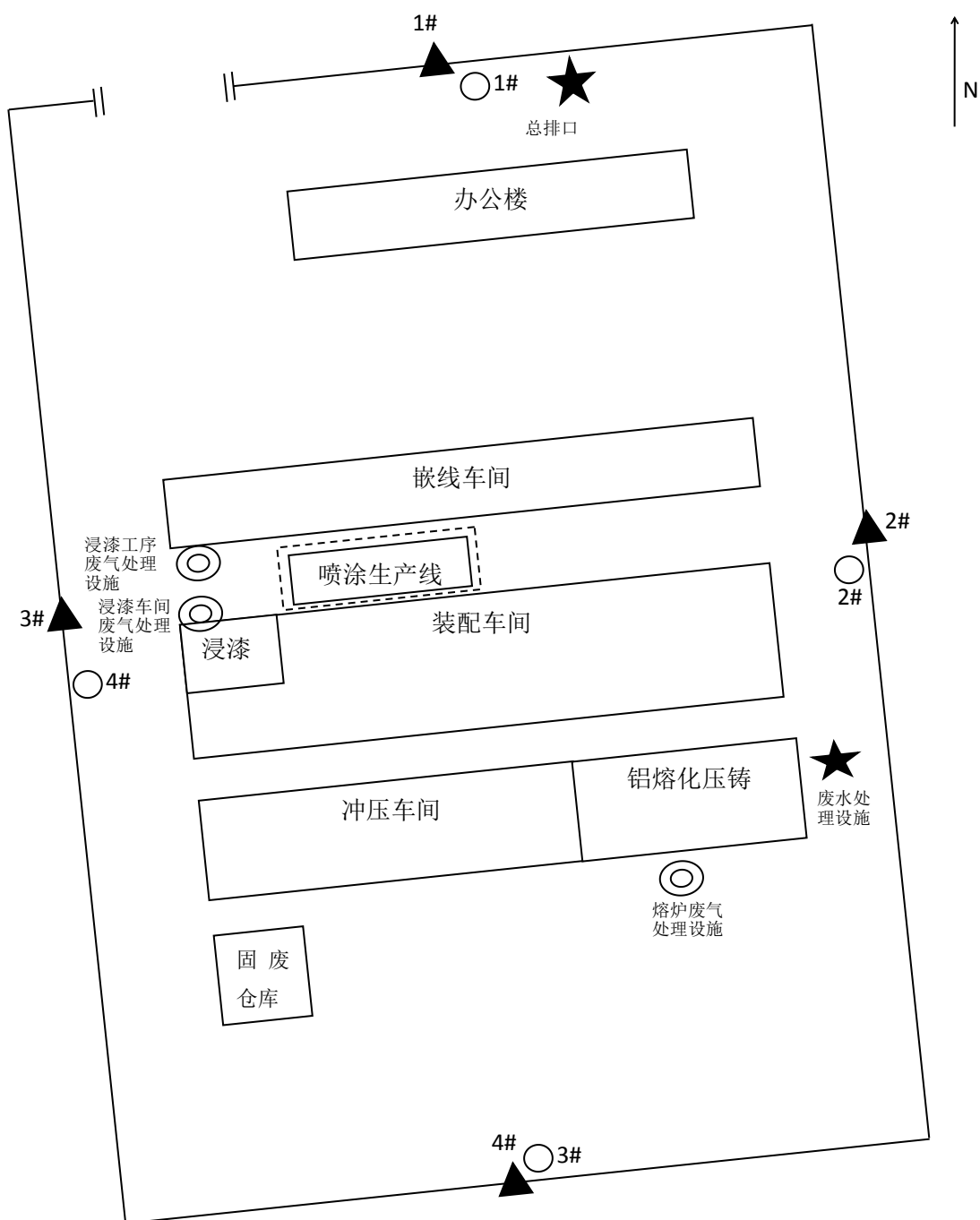
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境概况图



附图3 厂区平面布置图及采样点位示意图



附图 4 危险固废仓库



附图 5 废水采样口



附图 6 应急池



附图7 熔炉生产车间及废气处理设施



附图8 浸漆工序及废气处理设施





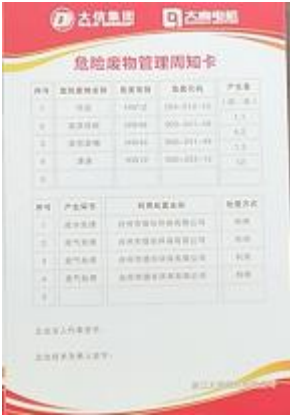


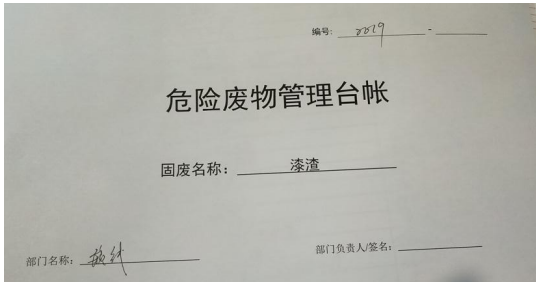
三门县工业危险废物产生单位规范化管理执行情况报告

类别	标准要求	核实办法	参照照片
一、危废贮存 设施建设及管理情况	贮存设施可满足企业 2 个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求。	根据环评、验收报告和固废核查报告计算企业 2 个月时长正常生产活动危废产生量，测量危废贮存设施面积。	企业 2 个月时长正常生产活动危废产生量：_____ 危废贮存设施面积：_____
	贮存设施完全满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）建设要求。	密闭单间设置，有门有锁，具备防渗、防腐、防风、防晒、防雨。	 危废堆场密闭单间  危废堆场内部（地面、墙裙）涂防腐防渗环氧地坪

			
	贮存设施内危废按类别分区堆放，间隔明显，包装完好无损。	根据企业产生不同危废的种类在贮存设施内划分不同的堆放区域，不同危废堆放区域设置间隔区域。	
		危废贮存包装完好无损。	危废分类分区堆放 目前未产生危废。
二、标识标签执行情况	危废产生节点粘贴了标准的危废标识。	厂区危废产生节点粘贴危废警示牌和危废名称。	危废产生节点标识

	贮存设施粘贴了标准的危废标识。	危废警示牌、危废管理制度、应急处置措施等上墙。	 警示牌  危废管理制度
	危废包装物粘贴了标准的危废标识标签。	每一种危废应粘贴相关标签，包括产生工序、日期、数量、联系人等信息填写完整。	危废标签

	危废周知卡制度执行到位。	危废贮存设施门口危废周知卡上墙。	 危废周知卡（SKT 版）													
三、管理制度 执行情况	全面、准确地申报了危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况，能提供相应证明材料。申报内容齐全准确、数据真实合理，及时申报并上报变更情况。	检查企业环评中危废种类。	<table><tr><td>废活性炭</td><td>废气处理装置</td><td rowspan="4">危险废物</td><td>HW49 900-041-49</td></tr><tr><td>污泥</td><td>废水处理装置</td><td>HW12 264-012-12</td></tr><tr><td>废包装桶</td><td>油漆等包装</td><td>HW49 900-041-49</td></tr><tr><td>漆渣</td><td>浸漆工序</td><td>HW12 900-252-12</td></tr></table> 环评危废种类	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-041-49	污泥	废水处理装置	HW12 264-012-12	废包装桶	油漆等包装	HW49 900-041-49	漆渣	浸漆工序	HW12 900-252-12
废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-041-49													
污泥	废水处理装置		HW12 264-012-12													
废包装桶	油漆等包装		HW49 900-041-49													
漆渣	浸漆工序		HW12 900-252-12													

		检查企业验收报告危废种类。	<table><tr><td>废活性炭</td><td>废气处理装置</td><td rowspan="4">危险废物</td><td>HW49 900-041-49</td><td>6.2</td><td rowspan="4">储存于危废间，委托有资质单位处置</td></tr><tr><td>污泥</td><td>废水处理装置</td><td>HW12 264-012-12</td><td>1.1</td></tr><tr><td>废包装桶</td><td>油漆等包装</td><td>HW49 900-041-49</td><td>1.3</td></tr><tr><td>漆渣</td><td>浸漆工序</td><td>HW12 900-252-12</td><td>8</td></tr></table>	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-041-49	6.2	储存于危废间，委托有资质单位处置	污泥	废水处理装置	HW12 264-012-12	1.1	废包装桶	油漆等包装	HW49 900-041-49	1.3	漆渣	浸漆工序	HW12 900-252-12	8
			废活性炭	废气处理装置	危险废物		HW49 900-041-49	6.2		储存于危废间，委托有资质单位处置											
			污泥	废水处理装置			HW12 264-012-12	1.1													
			废包装桶	油漆等包装			HW49 900-041-49	1.3													
			漆渣	浸漆工序		HW12 900-252-12	8														
验收危废种类																					
检查企业固废核查中危废种类。	固废核查危废种类																				
		检查企业不同危废代码的危废台账，台账需放在危废堆场。																			
			危废堆场危废台账																		
			检查企业转移联单。	转移联单																	
		检查企业与有资质单位签订的危废处置合同。																			
登录全省固体废物信息系统并按时准确填报数据。	将企业固体废物信息系统填报的数据与企业环评、验收报告、固废核查报告、台账、转移联单进行对比。		企业固体废物信息系统填报的数据需根据环评、验收报告、固废核查报告、台账、转移联单进行统一。																		
制定管理计划并报属地生态环境主管部门备案，及时申报重大改变。	查看企业针对减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危废贮存、利用、处置措		管理制度上传系统																		

		施，并在网上提交，及时申报重大变更。	
	转移过程认真执行联单制度，转移联单全面实现电子化。	查看企业固体废物信息系统中的电子转移联单。	电子联单
	制定环境应急预案并备案，每年度组织演练并有总结记录。	查看企业应急预案及备案表；查看企业应急演练及培训记录资料。	附上备案表、应急培训资料
	每年度对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训。	查看企业相关危废管理方面的培训资料。	附上培训资料照片

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		浙江大高电机有限公司喷涂生产线技改项目					项目代码		70		建设地点		三门县浦坝港镇洞港工业园区			
	行业类别(分类管理名录)		专用设备制造及维修					建设性质		新建 改扩建 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 E121.39° 北纬 N28.56°			
	设计生产能力		年产 350 万 kw 高效电机					实际生产能力		年产 350 万 kw 高效电机		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		台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）					审批文号		台环建（三）[2019]70		环评文件类型		报告表			
	开工日期		/					竣工日期		/		排污许可证申领		/			
	环保设施设计单位		台州双鼎环保工程有限公司					环保设施施工单位		台州双鼎环保工程有限公司		本工程排污许可		/			
	验收单位		浙江大高电机有限公司					环保设施监测单位		台州三飞检测科技有限公司		验收监测时工况		92.3%/96.6%			
	投资总概算（万元）		1300					环保投资总概算（万元）		106		所占比例（%）		8.2			
	实际总投资（万元）		1500					实际环保投资（万元）		160		所占比例（%）		10.1			
	废水治理（万元）		30	废气治理（万元）		90	噪声治理（万元）		12	固体废物治理（万元）		8	绿化及生态（万元）		5	其他（万元）	15
	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		4800h			
	运营单位		浙江大高电机有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91331022MA28GHUC0		验收时间		2019 年 7 月 11-12 日			
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	本期工程实际排	本期工程允	本期工程产	本期工程自身	本期工程实际	本期工程核	本期工程“以新带老”削减	全厂实际排放总	全厂核定排	区域平衡替代	排放增减			
	废水										0.6060	0.6682					
	化学需氧量										0.36	0.4					
	氨氮										0.048	0.05					
	VOC										0.34	3.621					
	颗粒物										0.96	1.22					
与项目有关的																	
其他特征污染物																	

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

