



武义科众电器有限公司年产 300 万台 电钻、角磨、切割机生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2019）验字第 11-003 号

建设单位： 武义科众电器有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一九年十一月

表一

建设项目名称	武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目				
建设单位名称	武义科众电器有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县桐琴镇五金机械工业园区纬五东路 9 号				
主要产品名称	电钻、角磨、切割机				
设计生产能力	年产 300 万台电钻、角磨、切割机				
实际生产能力	年产 300 万台电钻、角磨、切割机				
建设项目环评时间	2018.09	开工建设时间	2018.11		
调试时间	2019.08	验收现场监测时间	2019.09.10-09.11		
环评报告表审批部门	武义县环境保护局	环评报告表编制单位	浙江碧扬环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	宁波市博尔环保科技有限公司、浙江安可环保科技有限公司	环保设施施工单位	宁波市博尔环保科技有限公司、浙江安可环保科技有限公司		
投资总概算	1120 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	8.9%
实际总概算	1120 万元	环保投资	102 万元	比例	9.1%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）；</p> <p>5、《武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目环境影响报告表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2019.05）；</p> <p>6、《武义县环境保护局关于武义科众电器有限公司年产 300 万台电</p>				

	钻、角磨、切割机生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2018]241号）。																																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水 生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。																																						
	表 1-1 废水污染物执行标准																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">标准限值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6-9</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">GB 8978-1996</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>35mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DB 33/887-2013</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>8mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	标准限值	标准来源	pH 值	6-9	GB 8978-1996	COD	500mg/L	SS	400mg/L	BOD ₅	300mg/L	NH ₃ -N	35mg/L	DB 33/887-2013	TP	8mg/L																					
	污染物	标准限值	标准来源																																				
	pH 值	6-9	GB 8978-1996																																				
COD	500mg/L																																						
SS	400mg/L																																						
BOD ₅	300mg/L																																						
NH ₃ -N	35mg/L	DB 33/887-2013																																					
TP	8mg/L																																						
2、废气 流化废气、熔化、压铸废气中的非甲烷总烃、天然气燃烧废气中的氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。天然气燃烧废气中的二氧化硫、烟气黑度，熔化、压铸废气中的颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准。滴漆、浸漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。周界无组织废气中非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。厂区内无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。																																							
表 1-2 废气污染物执行标准																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 15%;">排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 20%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织</td> <td>滴漆、浸漆、烘干</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">15</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>DB 33/2146-2018</td> </tr> <tr> <td>压铸</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>10</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">GB 16297-1996</td> </tr> <tr> <td>流化</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>0.77</td> </tr> <tr> <td>天然气燃烧</td> <td>烟气黑度 (级)</td> <td>1</td> <td>/</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">GB 9078-1996</td> </tr> <tr> <td></td> <td>二氧化硫</td> <td>850</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>熔化</td> <td>颗粒物</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	有组织	滴漆、浸漆、烘干	15	非甲烷总烃	60	/	DB 33/2146-2018	压铸	非甲烷总烃	120	10	GB 16297-1996	流化	颗粒物	120	3.5		氮氧化物	240	0.77	天然气燃烧	烟气黑度 (级)	1	/	GB 9078-1996		二氧化硫	850	/	熔化	颗粒物	150	/
污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源																																		
有组织	滴漆、浸漆、烘干	15	非甲烷总烃	60	/	DB 33/2146-2018																																	
	压铸		非甲烷总烃	120	10	GB 16297-1996																																	
	流化		颗粒物	120	3.5																																		
			氮氧化物	240	0.77																																		
	天然气燃烧		烟气黑度 (级)	1	/	GB 9078-1996																																	
			二氧化硫	850	/																																		
	熔化		颗粒物	150	/																																		

无组织	滴漆、浸漆、烘干、压铸、注塑、固化	非甲烷总烃	/	4.0	/	DB 33/2146-2018
	破碎、融化、流化	颗粒物	/	1.0	/	GB 31572-2015
	天然气燃烧	二氧化硫	/	0.40	/	GB 16297-1996
氮氧化物		/	0.12	/		
厂区内无组织	滴漆、浸漆、烘干	非甲烷总烃	/	10 (监控点处 1 小时平均浓度限值)	/	DB 33/2146-2018
			/	50 (监控点处任意一次浓度值)	/	

注：项目中的滴漆、浸漆即《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的淋涂、浸涂。

3、噪声

厂界噪声排放总体执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中南侧厂界噪声排放执行 4 类标准。

表 1-3 噪声执行标准

监测点位	标准限值	标准来源
	昼间 dB (A)	
厂界东侧、西侧、北侧	65	GB 12348-2008
厂界南侧	70	GB 12348-2008

--	--

表二

工程建设内容:

武义科众电器有限公司位于武义县桐琴镇五金机械工业园区纬五东路 9 号，企业投资 1120 万元，使用自有已建闲置厂房从事电钻、角磨、切割机的生产工作，建筑面积约 29161m²。项目建成后可达到年产 300 万台电钻、角磨、切割机的生产规模，其中年产台钻 120 万台、角磨 100 万台、切割机 80 万台。项目已报武义县经济商务局备案（项目代码：2018-330723-38-03-015118-000），企业于 2018 年 9 月委托浙江碧扬环境工程有限公司编制了《武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目环境影响报告表》，并于同年 11 月通过武义县环境保护局审批，审批文号：武环建[2018]241 号。企业在环评阶段漏报流化工序，现已让原环评单位出具情况说明，详见附件 4。本次验收范围为年产 300 万台电钻、角磨、切割机的整体验收。

受武义科众电器有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2019 年 9 月 10 日、9 月 11 日对武义科众电器有限公司的废水、废气、噪声等进行现场检测并编制检测报告“丰合检测（2019）综字 11-003 号”（详见附件 11），浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

周边环境概况：项目东侧为道路，隔路为瑞晟工贸，南侧为纬五东路，隔路为奥通铝轮，西侧为汇达公司，北侧为空地。



注：项目周边周边 200m 内无环境敏感点。

图 2-1 项目地理位置图

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	装配流水线	10 条	10 条	一致
2	液压机	4 台	4 台	一致
3	滴漆/浸漆机	3 台	3 台	一致
4	数控车床	6 台	6 台	一致
5	台钻	2 台	2 台	一致
6	磨床	4 台	4 台	一致
7	电枢检测机	5 台	5 台	一致
8	包装封口机	1 台	1 台	一致
9	定子自动绕线机	7 台	7 台	一致
10	转子自动绕线机	12 台	12 台	一致
11	点焊机	8 台	8 台	一致
12	平衡机	4 台	4 台	一致
13	注塑机	14 台	14 台	一致
14	破碎机	1 台	1 台	一致
15	熔化炉	7 台	7 台	一致
16	压铸机	7 台	7 台	一致
17	冷却塔	1 台	1 台	一致
18	流化床	/	1 台	/
19	电烘箱	/	1 台	/

注：由于该项目审批阶段漏报了流化工序，环评中未统计相关设备。因此，本报告根据企业验收期间实际情况对流化床、电烘箱进行统计。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	硅钢片	1600t/a	1598t/a	-2t/a
2	铝合金锭	600t/a	597t/a	-3t/a
3	塑料粒子	200t/a	200t/a	一致
4	漆包线	200t/a	200t/a	一致
5	电缆线	300 万套/年	300 万套/年	一致
6	水性绝缘漆	25t/a	25t/a	一致
7	乳化液	3t/a	3t/a	一致
8	润滑油	3t/a	3t/a	一致
9	其他配套外协件	300 万套/年	300 万套/年	一致
10	脱模剂	2t/a	2t/a	一致
11	天然气	12 万 m ³ /a	12 万 m ³ /a	一致
12	塑粉	/	3t/a	/

注：①由于该项目审批阶段漏报了流化工序，环评中未统计相关原料。因此，本报告根据企业验收期间实际情况对塑粉进行统计。②水性绝缘漆成分及配比详见附件 5。

2、水平衡

项目注塑冷却水、喷淋水循环使用，定期补充，不外排，则项目废水主要为员工生活污水。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，每天工作 8 小时（22:00-次日 06:00 不进行生产作业），员工 240 人，厂区内不设员工宿舍和食堂。

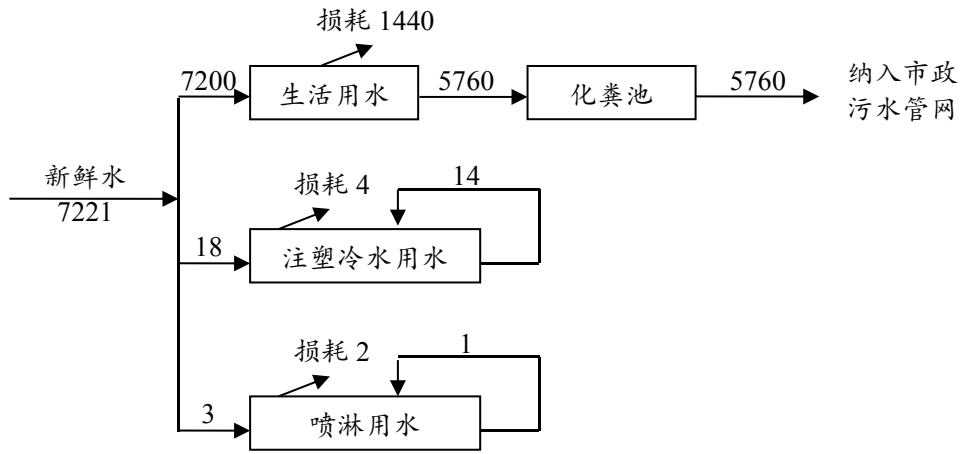
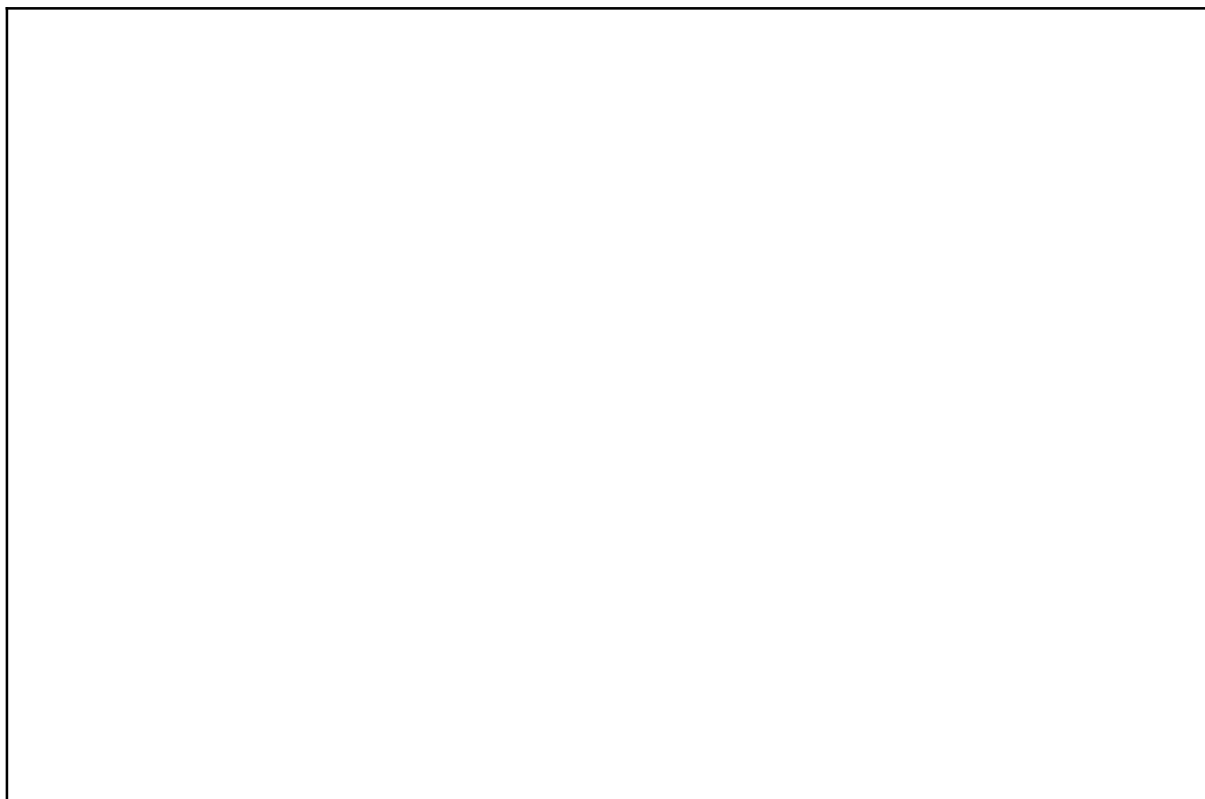
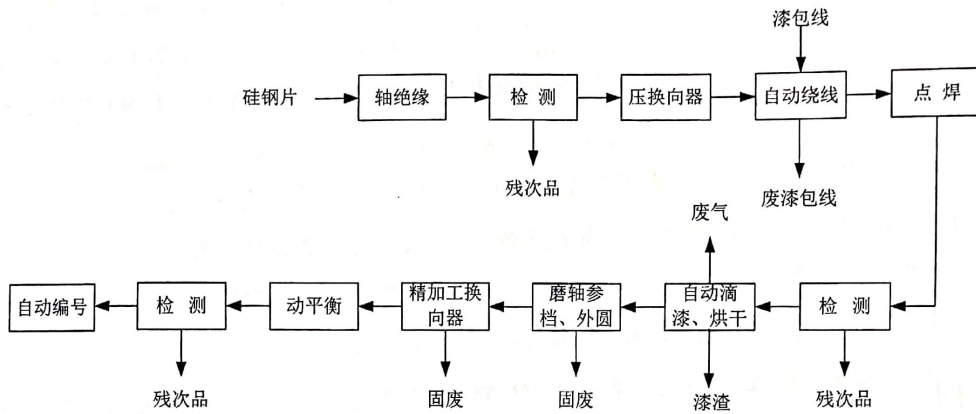


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

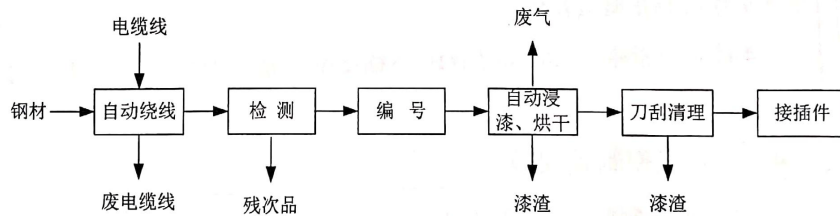


主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

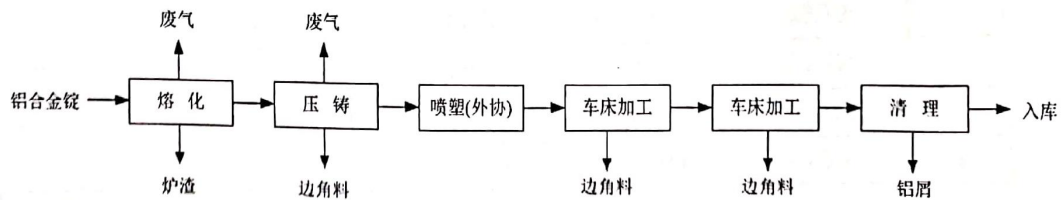
(1) 转子制造工艺流程



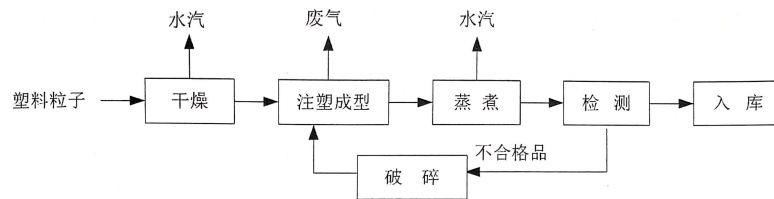
(2) 定子制造工艺流程



(3) 铝合金外壳制造工艺流程



(4) 塑料外壳制造工艺流程



(5) 总装配工艺流程

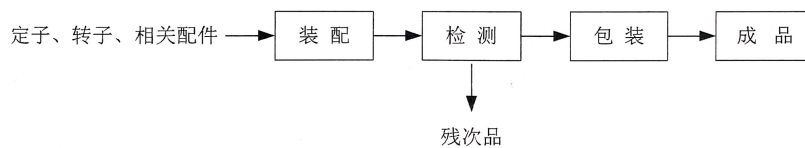


图 2-3 环评中生产工艺流程及产污环节图

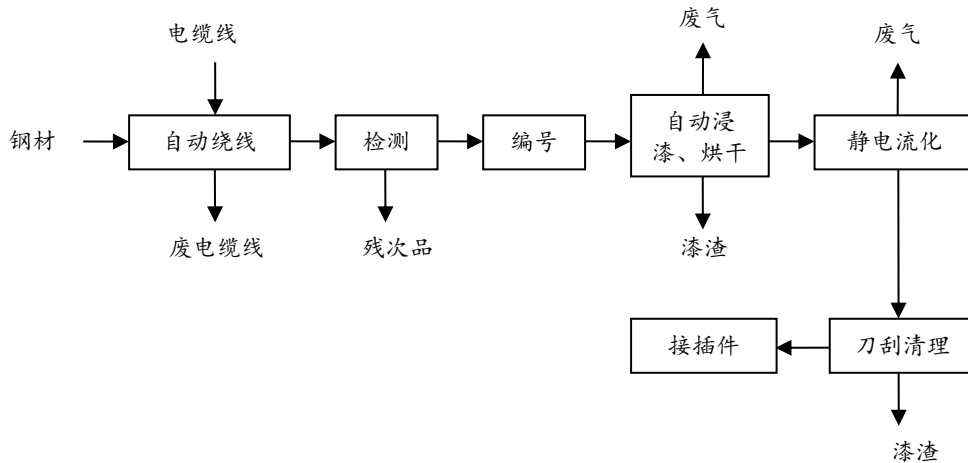


图 2-4 实际定子制造工艺流程及产污环节图

注：除定子制造工艺中漏报静电流化工序外，其余工艺与环评一致。

项目主要工艺流程简述：

项目主要生产电钻、角磨和切割机，三者生产工艺基本一致。

(1) 转子制造

轴绝缘：将一定数量的外购转子冲片(硅钢片)，采用叠压扣片扣紧，采用的设备是液压机，焊机。

压换向器：将转子压入换向器内，采用的设备是液压机。

自动绕线：将漆包线根据不同的电机规格绕成不同匝数的线圈，主要设备为绕线机。

点焊：用点焊机将配件焊接。

绝缘滴漆：将接好的转子放入滴漆机，提高绕组线圈的强度和增加绝缘。主要设备为滴漆机。

精加工：对转子和换向器用车床将转子外圆车削至要求的外径，采用的设备为车床、磨床。

检测：对转子进行测试，如绝缘电阻，耐压试验，空转测试等一系列检验。主要设备为测试系统。

(2) 定子制造

自动绕线：将电缆线根据不同的电机规格绕成不同匝数的线圈，主要设备为绕线机。

自动浸漆：将接好的定子放入浸漆机，提高绕组线圈的强度和增加绝缘。主要设备为浸漆机。

静电流化：将工件表面附着一层涂层并烘干。

刀刮清理：将浸漆后的定子表面上残留的漆刮掉。主要设备为刀具。

接插件：将定子接插件。

(3) 铝合金外壳制造

熔铸：外购的铝合金锭放入工频电熔炉中加温到 700℃熔化。先将脱模剂喷射在模具表面，然后将熔化好的铝液浇注进入压铸机，压铸机以较高的压力和较快的速度将铝液注射进入模具中，模具采用水进行间接冷却，开模得到压铸半成品。

喷塑：该项工序外协，厂内不操作。

精加工：通过车床加工、钻攻一体等工序，对成型外壳打磨加工，主要设备为车床、打磨机。

清理：用气枪清除外壳上的铝屑。最后入库。

(4) 塑料外壳制造

外购的塑料粒子（PA66）由于吸水性比较高，在进行注塑前必须保持干燥，以热风 90-100℃干燥 4 小时左右，干燥处理把原料中的水分烘出。然后进行注塑，注塑温度在 250-280℃。注塑出来的成型塑料外壳，在蒸箱中蒸煮，保持外壳的柔软性，然后检测入库。注塑成型所用冷却水循环使用，不外排。

(5) 装配

定子、转子、外壳和相关配件一起组装，检测后包装，最后形成成品。

(6) 浸漆、滴漆工艺流程说明

企业浸漆、滴漆以及后续烘干均在全自动浸漆/滴漆机内完成。

浸漆工艺：

- ①开启浸漆缸，将配件投入吊篮，吊篮置于空浸漆缸中，关闭浸漆机。
- ②浸漆缸抽真空，真空泵为往复式真空泵，将油漆罐中的油漆通过管路从浸漆缸底部泵入缸体内，直至淹没配件，配件在密闭浸漆缸中浸漆 10-20min；真空废气送废气处理系统处理。
- ③启动真空泵，储漆罐抽真空，打开回漆阀门，回漆完成后关闭真空泵。真空废气送废气处理系统处理。
- ④浸漆完后的配件不取出，继续在浸漆缸内进行电加热烘干，烘干温度 140℃左右，烘干时间 6 小时。
- ⑤烘干后自然冷却一段时间，约 4 小时，从浸漆机中取出配件，浸漆过程完成。抽真空、浸漆和烘干时产生的废气经收集后送至废气处理系统处理后高空排放。

滴漆工艺：

- ①先将需滴漆的配件挂在自动滴漆机的转辊上；
- ②在滴漆机上的漆罐内泵入绝缘漆；
- ③启动加热器，采用电加热，温度设为 140℃，预热约 6 分钟；
- ④启动漆泵，通过阀调节滴漆速度，开始滴漆，油漆在重力作用下通过滴嘴自流至配件上，滴漆时间约 20 分钟；
- ⑤滴漆完通过转辊自动送入烘道，进行固化，烘道温度约 180℃，固化时间约 2 小时；
- ⑥烘干后从滴漆机上取出配件，滴漆过程完成。滴漆过程产生的废气由滴漆机排风管道排

出，送至废气处理系统处理后高空排放。

(7) 流化

流化床的工作原理是用均匀分布的细散空气流通过分膜层。使粉末微粒翻动呈流态化。气流和粉末建立平衡后，保持一定的界面高度。将需涂敷的工件预热后，放入粉末中，即可得到均匀的图层。最后通过电加热固化成膜。流化完毕需用电烘箱对电机件进行加热固化，烘箱加热温度约为 120℃。

产污环节：

表 2-3 项目污染源及产污环节一览表

序号	类别	污染物	产生环节
1	废水	生活污水	员工活动
2	废气	烟尘	铝合金锭熔化
3		有机废气	压铸
4		有机废气	注塑
5		粉尘	破碎
6		有机废气	滴漆、浸漆、烘干
7		SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	天然气燃烧
8		水蒸气	塑料干燥、蒸煮
9		粉尘	流化
10		非甲烷总烃	塑粉固化
11		固废	不合格品
12	金属边角料		机加工
13	废乳化液		打磨、冲床
14	废润滑油		压铸、液压
15	喷淋废渣		压铸废气处理
16	废桶（废油漆桶、废乳化液桶、废润滑油桶）		仓库
17	其他废包装材料（塑料粒子废包装袋、废漆包线、废电缆线）		仓库、绕线
18	废活性炭		废气处理
19	熔铝废渣		铝锭压铸
20	塑料边角料和残次品		注塑
21	废漆渣		浸漆、滴漆、烘干
22	生活垃圾		员工生活
23	噪声	设备运行噪声	设备运行

建设项目变更情况：

项目的建设性质、规模、地点与环评阶段相比基本一致，无重大变化。

表 2-4 建设项目变更情况一览表

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产工艺	详见图 2-3 环评中生产工艺流程及产污环节图	详见图 2-4 实际定子制造生产工艺流程及产污环节图	环评阶段，企业在定子制造工艺中漏报了静电流化工序，其余工艺及工序均不变

主要原辅材料	表 2-2 主要原辅材料消耗一览表	表 2-2 主要原辅材料消耗一览表	因实际生产工艺中补充了流化设备，相比环评阶段，项目原料中新增了塑粉，其余原料种类不变
生产设备	表 2-1 生产设备一览表	表 2-1 生产设备一览表	因实际生产工艺中补充了流化设备，相比环评阶段，项目新增 1 台流化床、1 台电烘箱，其余设备不变

根据《武义科众电器有限公司电机车间生产工艺补充说明》（详见附件 4）以及环办（2015）52 号、环办环评（2018）6 号文件的要求，以上变化均不属于重大变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	有组织	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	熔化、压铸、天然气燃烧	水喷淋塔+15m 高排气筒	环境
		非甲烷总烃	滴漆、浸漆、烘干	UV 光解+活性炭+15m 高排气筒	环境
		颗粒物	流化	脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒	环境
	无组织	非甲烷总烃	滴漆、浸漆、烘干、压铸、注塑、固化	/	环境
		颗粒物	破碎、熔化、流化	/	环境
	厂区内无组织	非甲烷总烃	滴漆、浸漆、烘干	/	环境
噪声		/	设备运行		环境
固废	熔铝废渣	铝锭压铸	收集后外售		
	金属边角料	机加工	收集后外售		
	塑料边角料和残次品	注塑	回用于生产		
	不合格产品	检测	收集后外售		
	喷淋废渣	压铸废气处理	收集后外售		
	废润滑油	压铸、液压	收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置		
	废乳化液	打磨、冲床			
	废桶	仓库			
	废漆渣	浸漆、滴漆、烘干			
	废活性炭	油漆废气处理			
	其他废包装材料	仓库、绕线	收集后外售		
	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一收集外运		

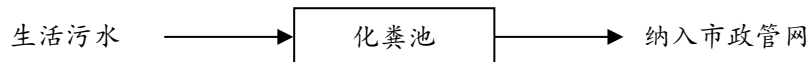


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

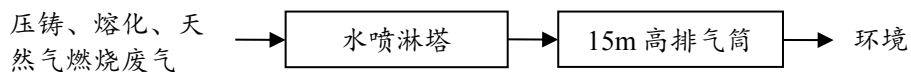


图 3-2⊙A 压铸、熔化、天然气燃烧废气处理工艺流程图

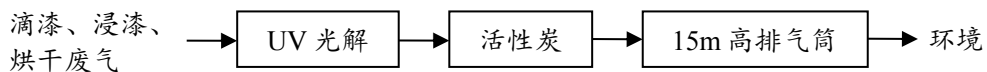


图 3-3 滴漆、浸漆、烘干废气处理工艺流程图

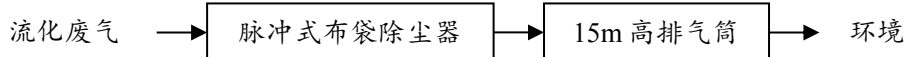


图 3-4 流化废气处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 1120 万元，其中环保总投资为 102 万元，占总投资的 9.1%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	设集气罩、喷淋装置，有机废气处理装置；通风设施	70	水喷淋塔+15m 高排气筒；UV 光解+活性炭+15m 高排气筒；脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒；集气罩、管道等	72
废水治理	雨污分流	/	雨污分流、化粪池等	/
隔声治理	设备减振、低噪声设备选型等	2	减震垫、隔声降噪	2
固废	暂存仓库堆场、委托处置	28	一般固废及危险废物收集、存储、处置等	28
合计	/	100	/	102

3、项目平面布置及监测点位图

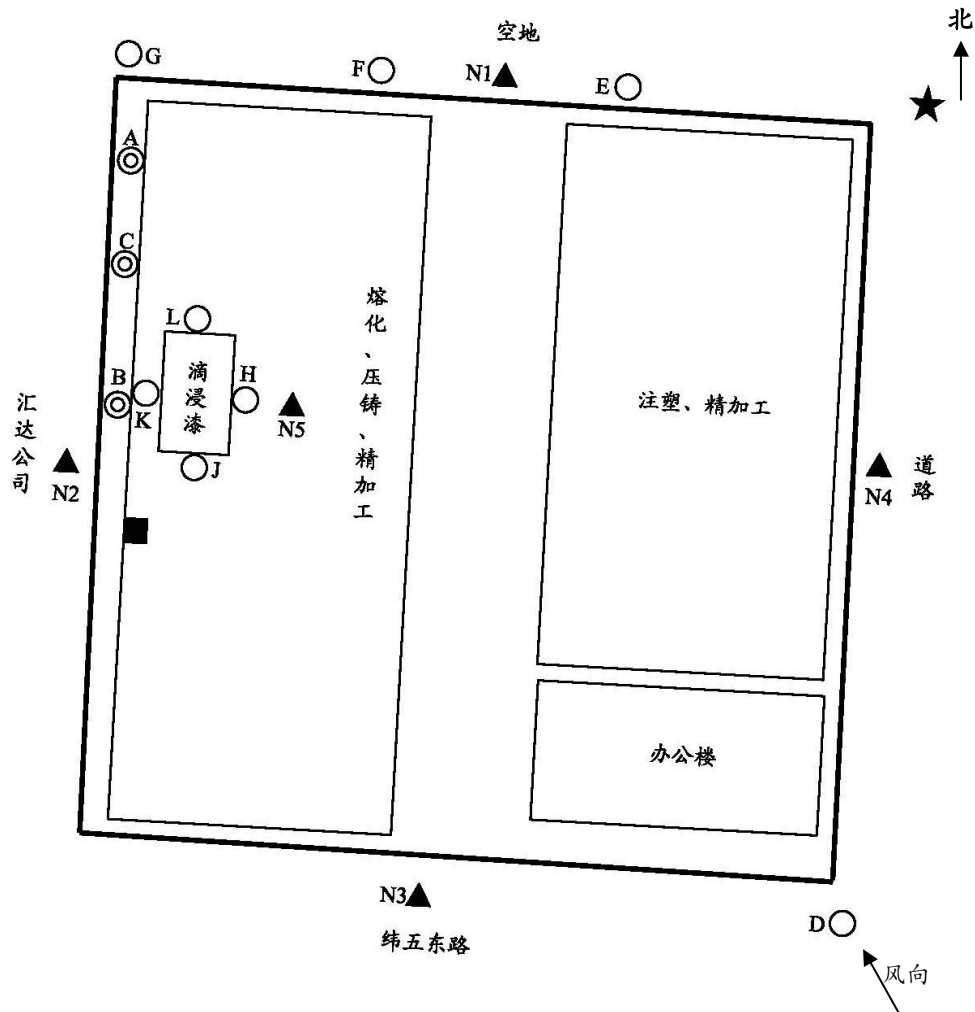


图 3-5 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口；
- 2、◎A—为熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒；
◎B—为滴漆、浸漆、烘干废气排气筒；
◎C—为流化废气排气筒；
- 3、○D、○E、○F、○G—为厂界废气检测点；
- 4、○H、○J、○K、○L—为厂区内无组织废气检测点；
- 5、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；
- 6、▲N5—为车间噪声检测点；
- 7、■—为危废仓库。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

《武义县环境保护局关于武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2018]241 号）批复意见及落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目批复意见及落实情况

序号	批复意见	落实情况
1	建设项目内容和规模：建成年产 120 万台电钻、100 万台角磨、80 万台切割机生产线规模。相应配套液压机 1 台、滴漆/浸漆机 3 台、台钻 2 台、注塑机 14 台、破碎机 1 台、熔化炉 7 台、压铸机 7 台、磨床等其它设备 58 台（个）。项目总投资 1120 万元，其中环保投资 100 万元，占项目总投资的 8.9%。	基本落实。项目现可达到年产 120 万台电钻、100 万台角磨、80 万台切割机的生产规模。相应配套液压机 1 台、滴漆/浸漆机 3 台、台钻 2 台、注塑机 14 台、破碎机 1 台、熔化炉 7 台、压铸机 7 台、磨床等其它设备 60 台（个）。项目总投资 1120 万元，其中环保投资 102 万元，占项目总投资的 9.1%。
2	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生活废水经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，且取得建设部门排水许可证后，纳管入武义县第二污水处理厂处理。	已落实。厂区内已做好雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管水质均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)其他企业标准。
3	加强废气污染防治。熔化烟尘经集尘除尘设施处理，滴浸漆废气经集气净化设施处理，燃气废气设置集气设施，达《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)等相关标准后 15m 高空排放。	已落实。项目熔化、压铸、天然气燃烧废气经水喷淋塔处理后 15m 排气筒高空排放；滴漆、浸漆、烘干废气经 UV 光解+活性炭处理后 15m 排气筒高空排放；流化废气经脉冲式布袋除尘器处理后 15m 排气筒高空排放。 流化废气、熔化、压铸废气中的非甲烷总烃、天然气燃烧废气中的氮氧化物排放均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中新污染源二级标准。天然气燃烧废气中的二氧化硫、熔化、压铸废气中的颗粒物排放均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB

		<p>9078-1996) 二级标准。滴漆、浸漆、烘干废气排放均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 2 大气污染物特别排放限值。</p> <p>厂界废气中非甲烷总烃排放均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物浓度限值, 颗粒物排放均达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 二氧化硫、氮氧化物排放均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 “无组织排放监控浓度限值”。</p> <p>厂区内无组织废气排放均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 5 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值。</p>
4	<p>加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备, 并合理布局空间和设备位置, 或采取隔音、吸声等减震降噪措施。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准和 4 类标准。</p>	<p>已落实。项目已加强噪声污染防治, 营运期合理安排作业时间, 夜间 22:00 至次日 06:00 不进行生产作业。厂界昼间噪声总体均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准, 其中南侧厂界昼间噪声均达到 4 类标准。</p>
5	<p>加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。废液压油、废乳化液、废桶、废漆渣、废活性炭属危险废物, 须委托有资质的单位无害化处置; 熔铝废渣、金属边角料、不合格产品、喷淋废渣、其他废包装材料收集; 生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放, 防止造成二次污染。</p>	<p>已落实。项目熔铝废渣、金属边角料、不合格产品、喷淋废渣、其他废包装材料收集后外售。废液压油、废乳化液、废桶、废漆渣、废活性炭属于危险废物, 收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置 (详见附件 3), 企业已在厂区西部设立危废仓库, 面积约 12m²。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。</p>
6	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论, 总量平衡替代意见, 核定企业主要污染物排放总量为: COD_{Cr}≤0.3t/a、NH₃-N≤0.03t/a、SO₂≤0.048t/a、NO_x≤0.225t/a、VOCs≤0.979t/a、颗粒物≤0.118t/a。</p>	<p>项目主要污染物排放量为 COD0.29t/a、氨氮 0.03t/a、二氧化硫 0.040t/a、氮氧化物 0.208t/a、VOCs0.602t/a、颗粒物 0.118t/a。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
		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 及修改单	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		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	0.07mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.015mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	-	
噪声	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	/
	噪声	工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T 189.8-2007	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	颗粒物	粉尘采样流量 100L/min, 大气采样流量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min; 准确度不超过±5.0%
气相色谱仪	GC9790II	非甲烷总烃	FID/线性范围: ≥10; 温控范围: 室温加 8℃-399℃	定量重复性 0.8%
自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	(5-80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过±5%
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa

多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限：120dB 至 140dB，由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级：-46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 pH 计 (酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	±0.01pH, ±0.1%FS
COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围：0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度：在额定的 1.0ABS 下为 ±0.005A
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度： ±0.002Abs(0-0.5Abs)
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
生化培养箱	LRH250A	BOD ₅	5°C-65°C	温度分辨率 0.1°C

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的通知中的技术要求进行,分析测定过程中,采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施,实验室采用平行样、全程序空白等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

表 5-3 平行样检查数据记录表

采样 点位	监测 项目	2019.09.10			2019.09.11		
		分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对 偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对 偏差 (%)
生活污水 外排口	COD	119	125	1.74	118	121	1.26
	NH ₃ -N	16.6	17.3	2.06	18.0	18.6	1.64
	TP	2.09	2.14	1.2	1.99	2.05	1.5
	BOD ₅	35.7	37.1	2.77	36.5	37.5	1.35

表 5-4 平行样检查情况表

平行样个数	监测项目	相对偏差范围(%)	允许相对偏差(%)	判定
2	COD	1.26-1.74	10	合格
2	NH ₃ -N	1.64-2.06	10	合格
2	TP	1.2-1.5	10	合格
2	BOD ₅	1.35-2.77	20	合格

表 5-5 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	质控样范围 (mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2019.09.10	2019.09.11	
COD	2001129	112±7	112	113	合格
NH ₃ -N	2005123	1.00±0.07	1.00	0.994	合格
TP	203973	0.351±0.014	0.357	0.363	合格

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时保证了采样流量的准确。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，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。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 5-6 噪声测试校准记录

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2019 年 9 月 10 日	93.8	93.8	0	符合
2019 年 9 月 11 日	93.8	93.8	0	符合

表六

验收监测内容：

1、废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD、NH ₃ -N、TP、SS、BOD ₅	监测 2 天，每天 4 次。

2、废气监测

表 6-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 3 根排气筒)	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A 出口	监测 2 天，每天 3 次。
	非甲烷总烃	滴漆、浸漆、烘干废气排气筒 B 进口、出口	
	颗粒物	流化废气排气筒 C 出口	
厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	周界上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	监测 2 天，每天 4 次。
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	滴浸漆车间周界 4 个监测点	监测 2 天，每天 4 次。

注：熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A 进口、流化废气排气筒 C 进口均不具备采样条件，故未对其进行采样。

3、噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。车间噪声设 1 个监测点位，监测 2 天，昼间 1 次。

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
车间噪声	精加工工位	监测 2 天，昼间 1 次。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 6-4 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估量	实际产生量	处理方式
1	熔铝废渣	铝锭压铸	一般固废	0.6t/a	0.6t/a	收集后外售
2	金属边角料	机加工	一般固废	2.2t/a	2.2t/a	收集后外售
3	塑料边角料和残次品	注塑	不属于固废	3.0t/a	3.0t/a	收集后回用于生产
4	不合格产品	检测	一般固废	3.0t/a	3.0t/a	收集后外售
5	喷淋废渣	压铸废气处理	危险废物	1.887t/a	1.85t/a	收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
6	废润滑油	压铸、液压	危险废物	0.3t/a	0.3t/a	
7	废乳化液	打磨、冲床	危险废物	6t/a	5.8t/a	
8	废桶	仓库	危险废物	0.34t/a	0.34t/a	
9	废漆渣	浸漆、滴漆、烘干	危险废物	0.205t/a	0.205t/a	
10	废活性炭	油漆废气处理	危险废物	8.45t/a	8.2t/a	

11	其他废包装材料	仓库、绕线	一般固废	0.5t/a	0.5t/a	收集后外售
12	生活垃圾	员工生活	一般固废	39.9t/a	36.0t/a	环卫部门统一收集外运

表七

验收监测期间生产工况记录：

2019年9月10日-9月11日，武义科众电器有限公司年产300万台电钻、角磨、切割机生产线项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表7-1。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2019.09.10	电钻	4000 台/天	3590 台/天	89.8%
2019.09.11		4000 台/天	3650 台/天	91.2%
2019.09.10	角磨	3333 台/天	3020 台/天	90.6%
2019.09.11		3333 台/天	2950 台/天	88.5%
2019.09.10	切割机	2666 台/天	2400 台/天	90.0%
2019.09.11		2666 台/天	2385 台/天	89.4%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

验收监测结果：

1、废水

表 7-2 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	COD	氨氮	SS	TP	BOD ₅
	采样日期							
生活污 水外排 口	2019. 09.10	日均值	7.41-7.46	121	18.9	92	2.14	38.2
	2019. 09.11	日均值	7.40-7.48	116	18.0	90	2.03	37.8
验收标准			6-9	500	35	400	8	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、废气

2.1 有组织废气

表 7-3 废气处理设施状况

时间	排气筒 编号	检测项目	处理 工艺	尺寸 (m)	高度 (m)	流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)
2019. 09.10	熔化、压 铸、天然气 燃烧废气排 气筒 A 出 口	非甲烷总 烃、颗粒 物、二氧化 硫、二氧化 氮、氨氧化 物、烟气黑 度	水喷淋塔	Φ0.75	15	15.3	20265
2019. 09.11						15.5	20303
2019. 09.10	滴漆、浸 漆、烘干废 气排气筒 B 出进口	非甲烷总烃	UV 光解+活 性炭	Φ0.25	15	19.7	12274
2019. 09.11						19.9	12343

2019.09.10	滴漆、浸漆、烘干废气排气筒 B 出口			Φ0.25		20.1	12524
2019.09.11						20.4	12653
2019.09.10	流化废气排气筒 C 出口	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	Φ0.30	15	7.2	1514
2019.09.11						7.5	1460

表 7-4 熔化、压铸、天然气燃烧废气检测结果

监测项目	测试项目	熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A		标准限值	评价
		出口			
		2019.09.10	2019.09.11		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.26	3.82	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.11	7.76×10 ⁻²	10	达标

表 7-5 熔化、压铸、天然气燃烧废气检测结果

监测项目	测试项目	熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A		标准限值	评价
		出口			
		2019.09.10	2019.09.11		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	3.9	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	17.9	18.7	150	达标
	排放速率 (kg/h)	8.04×10 ⁻²	7.85×10 ⁻²	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	850	达标
	排放速率 (kg/h)	3.04×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	7	240	达标
	折算浓度 (mg/m ³)	38	36	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.16	0.15	0.77	达标
烟气黑度 (级)		<1	<1	1	达标

表 7-6 滴漆、浸漆、烘干废气检测结果

监测项目	测试项目	滴漆、浸漆、烘干废气排气筒 B				标准限值	评价
		进口		出口			
		2019.09.10	2019.09.11	2019.09.10	2019.09.11		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	294	264	17.3	14.4	60	达标
	排放速率 (kg/h)	3.61	3.26	0.22	0.18	/	/
去除率		/		93.9%	94.5%	/	/

表 7-7 流化废气检测结果

监测项目	测试项目	流化废气排气筒 C		标准 限值	评价
		出口			
		2019.09.10	2019.09.11		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	20	达标
	排放速率 (kg/h)	1.51×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	/	/

由以上数据表明，验收监测期间，该项目熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A 出口所测非甲烷总烃、流化废气排气筒 C 出口所测颗粒物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。熔化、压铸、天然气燃烧废气排气筒 A 出口所测二氧化硫、颗粒物、烟气黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准。滴漆、浸漆、烘干废气排气筒 B 出口所测非甲烷总烃排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。

2.2 无组织废气

表 7-8 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2019. 09.10	09:04-10:04	东南	1.3	29	99.9	晴
	11:04-12:04	东南	1.1	31	99.5	晴
	13:04-14:04	东南	1.0	34	99.1	晴
	15:04-16:04	东南	0.8	34	99.1	晴
2019. 09.11	09:11-10:11	东南	1.1	29	99.8	晴
	11:11-12:11	东南	0.9	30	99.7	晴
	13:11-14:11	东南	0.8	34	99.4	晴
	15:11-16:11	东南	1.0	35	99.3	晴

表 7-9 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
非甲烷总烃	2019.09.10	0.77	4.0	达标
	2019.09.11	0.74		
颗粒物	2019.09.10	0.350	1.0	达标
	2019.09.11	0.332		
二氧化硫	2019.09.10	0.059	0.40	达标
	2019.09.11	0.058		
氮氧化物	2019.09.10	0.051	0.12	达标
	2019.09.11	0.046		

表 7-10 厂区内无组织废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	采样点位	最大值 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	2019.09.10	滴浸漆车间周界 H	1.34	1.32
		滴浸漆车间周界 J		1.28
		滴浸漆车间周界 K		1.28
		滴浸漆车间周界 L		1.28
	2019.09.11	滴浸漆车间周界 H	1.30	1.16
		滴浸漆车间周界 J		1.28
		滴浸漆车间周界 K		1.26
		滴浸漆车间周界 L		1.25
标准限值			50	10
评价			达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该项目周界废气中非甲烷总烃浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。二氧化硫、氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。厂区内无组织废气均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

3、噪声

表 7-11 噪声监测结果及评价

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	2019.09.10	2019.09.11
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界北侧 N1		59.9	59.7
厂界西侧 N2		60.1	60.6
厂界东侧 N4		60.7	60.0
标准限值		65	65
评价结果		达标	达标
厂界南侧 N3		61.5	62.4
标准限值		70	70
评价结果		达标	达标

表 7-12 车间噪声检测结果

检测项目	检测点位	测点编号	频次	声源类型	接触时间	等效连续 A 声级 dB	噪声类别	8h 等效声级 dB(A)
生产车间	精加工工位 N5	FHN190910025	第一次	机械	8h/d	80.6	稳态	/
			第二次	机械		80.9	稳态	
			第三次	机械		81.2	稳态	
			平均值	机械		80.9	稳态	

表 7-13 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	精加工 工位 N5	FHN190911025	第一次	机械	8h/d	81.8	稳态	/
			第二次	机械		81.4	稳态	
			第三次	机械		81.4	稳态	
			平均值	机械		81.5	稳态	

由以上数据表明，验收监测期间，该项目厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中南侧厂界昼间噪声均达到 4 类标准。

4、总量核算

本项目废水主要为生产废水及生活污水，根据企业提供资料，该项目全年废水排放量为 5760t/a。纳入武义县第二污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 类标准：COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L，计算得出该项目废水污染因子排放总量为：

表 7-14 水污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
污水排放量	/	5760	/
COD	50	0.29	0.3
NH ₃ -N	5	0.03	0.03

根据企业提供资料，该项目年工作实际 2400 小时，其中融化、压铸、天然气燃烧工序年工作 1300 小时，流化工序年工作 1000 小时。总量计算见表 7-15：

表 7-15 大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物			两日平均 排放速率 (kg/h)	实际运 行时间 (h/a)	年排 放量 (t/a)	合计 (t/a)	总量控 制指 (t/a)
VOCs	排气筒 A	非甲烷总烃	9.38×10^{-2}	1300	0.122	0.602	0.979
	排气筒 B	非甲烷总烃	0.20	2400	0.480		
SO ₂	排气筒 A		3.04×10^{-2}	1300	0.040	0.040	0.048
NO _x			0.16		0.208	0.208	
颗粒物	排气筒 A		7.94×10^{-2}	1300	0.103	0.118	0.118
	排气筒 C		1.48×10^{-2}	1000	0.015		

注：VOCs 以非甲烷总烃计。

表八

验收监测结论：

- 1、验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。
- 2、验收监测期间，该项目熔化、压铸、天然气燃烧废气废气排气筒 A 出口所测非甲烷总烃、流化废气排气筒 C 出口所测颗粒物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。熔化、压铸、天然气燃烧废气废气排气筒 A 出口所测二氧化硫、颗粒物、烟气黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准。滴漆、浸漆、烘干废气排气筒 B 出口所测非甲烷总烃排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。
- 3、验收监测期间，该项目周界废气中非甲烷总烃浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。二氧化硫、氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。厂区内无组织废气均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。
- 4、验收监测期间，该项目厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中南侧厂界昼间噪声均达到 4 类标准。
- 5、该项目产生的熔铝废渣、金属边角料、不合格产品、喷淋废渣、其他废包装材料收集后外售。废液压油、废乳化液、废桶、废漆渣、废活性炭属于危险废物，收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置（详见附件 3）。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。
- 6、该项目废水污染因子排放总量为：COD：0.29t/a，NH₃-N：0.03t/a。废气污染因子排放总量为：SO₂：0.040t/a、NO_x：0.208t/a、VOCs0.602t/a、颗粒物 0.118t/a。符合《武义县环境保护局关于武义科众电器有限公司年产 300 万台电钻、角磨、切割机生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2018]241 号）中总量控制要求 COD：0.3t/a，NH₃-N：0.03t/a、SO₂：0.048t/a、NO_x：0.225t/a、VOCs0.979t/a、颗粒物 0.118t/a。

