

# 东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目 竣工环境保护验收监测报告

HSJC（验字）20190419006

项目名称：           东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目          

建设单位：           东莞协铝电子有限公司          



东莞市华溯检测技术有限公司

二〇一九年四月

## 编制说明

- 1、 本报告为污染影响类建设项目竣工环境保护验收监测报告。
- 2、 本报告仅对采样分析结果负责。
- 3、 本报告涂改无效。
- 4、 本报告无报告编写人、审核、审定签字无效。
- 5、 本报告无本司检测专用章、骑缝章无效。
- 6、 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、 本报告 9.3 章节中数据引用我公司（HSJC20190419008）检测报告。

建设单位：东莞协铝电子有限公司

法人代表：方文材

编制单位：东莞市华溯检测技术有限公司

法人代表：何春桥

项目负责人：庄佳喜

报告编写人：吴昊朋

复核：张宏煜

审核：黄俊能

签发：郑世琪

签发日期：

建设单位：东莞协铝电子有限公司

编制单位：东莞市华溯检测技术有限公司

电话：13712699366

电话：0769-27285578

传真：523000

传真：0769-23116852

邮编：--

邮编：523129

地址：东莞市黄江镇旧村

地址：东莞市东城区牛山明新商业街六栋

# 目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料.....	4
3.4 主要生产设备.....	5
3.5 生产工艺.....	6
3.6 项目变动情况.....	8
4 环境保护设施.....	9
4.1 污染治理/处置设施.....	9
4.1.1 废气.....	9
4.1.2 噪声.....	9
4.1.3 固体废物.....	9
5 审批部门审批决定.....	11
6 验收执行标准.....	11
6.1 废气验收执行标准.....	11
6.2 噪声验收执行标准.....	11
7 验收监测内容.....	12
8 质量保证及质量控制.....	12
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	12
8.2 人员资质.....	13
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	13
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	14
9 验收监测结果.....	14
9.1 监测期间天气情况.....	14
9.2 生产工况.....	14

9.3 环境保设施调试效果.....	15
9.3.1 污染物排放监测结果.....	15
9.3.1.1 废气.....	15
9.3.1.2 噪声.....	17
10 环保检查结果.....	18
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	18
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....	18
11 验收监测结论.....	19
11.1 废气.....	19
11.2 噪声.....	19
11.3 固体废弃物.....	19
11.4 建议.....	19
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	20
附件 1 监测人员上岗证.....	21
附件 2 采样照片.....	22
附件 3 审批部门审批决定.....	23
附件 4 验收监测委托书.....	26
附件 5 情况说明.....	27

## 1 验收项目概况

东莞协铝电子有限公司位于东莞市黄江镇旧村。东莞协铝电子有限公司原名为东莞黄江协铝电子厂，位于东莞市黄江镇旧村，企业于 2001 年 6 月 26 日委托广州市中绿环保有限公司编制《东莞黄江协铝电子厂建设项目环境影响报告表》，于 2001 年 7 月 20 日通过东莞市环境保护局审批同意建设，编号：2001 年 1944 号。

2011 年 09 月 30 日，企业将名称由“东莞黄江协铝电子厂”变更为“东莞协铝电子有限公司”。

改扩建前，东莞协铝电子有限公司位于东莞市黄江镇旧村，占地面积 1500 m<sup>2</sup>，建筑面积 2000 m<sup>2</sup>，总投资 135 万港币，年生产电阻材料 20 亿只。

因公司生产发展的需要，东莞协铝电子有限公司在原厂址上进行改扩建，改扩建内容如下：

(1) 企业为提高产品品质，项目增加激光切割机、点焊机、浸锡炉、五涂五烤涂装线等一批机械设备用于产品切割、点焊、浸锡、涂装、烘烤等加工，改扩建后项目电阻材料产量与改扩建前保持一致。

(2) 项目增加员工 10 人，员工人数增至 40 人；增加总投资 15 万港币，总投资增至 150 万港币。

改扩建后，东莞协铝电子有限公司位于东莞市黄江镇旧村，项目占地面积 1500 m<sup>2</sup>，建筑面积 2000 m<sup>2</sup>，总投资 150 万港币，年生产电阻材料 20 亿只。

《东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目环境影响报告表》由江西鑫环科创环保科技有限公司编制，并于 2019 年 3 月 11 日通过了东莞市环境保护局审批，批文号东环建（2019）3185 号。

受建设单位东莞协铝电子有限公司委托，我司对改扩建项目进行竣工环境保护验收监测。2019 年 03 月 22 日，我公司组织技术人员到现场进行勘察，收集资料，对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设情况、环境保护管理、应急处置等方面进行了现场检查。于 2019 年 03 月 27 日~28 日对其废气、噪声开展验收监测工作，在此基础上编写本验收监测报告。

## 2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 中华人民共和国国务院令第 253 号《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 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年 第 9 号；
- (5) 广东省环境保护厅，关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函，粤环函〔2017〕1945 号；
- (6) 江西鑫环科创环保科技有限公司，《东莞协铝电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》；
- (7) 东莞市环境保护局，《关于东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目环境影响报告表的批复意见》，批文号东环建〔2019〕3185 号，2019 年 3 月 11 日；
- (8) 东莞协铝电子有限公司与验收相关的其他资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

东莞协铝电子有限公司位于东莞市黄江镇旧村，地理位置见图 3-1，厂区平面布置及监测点位图见图 3-2。

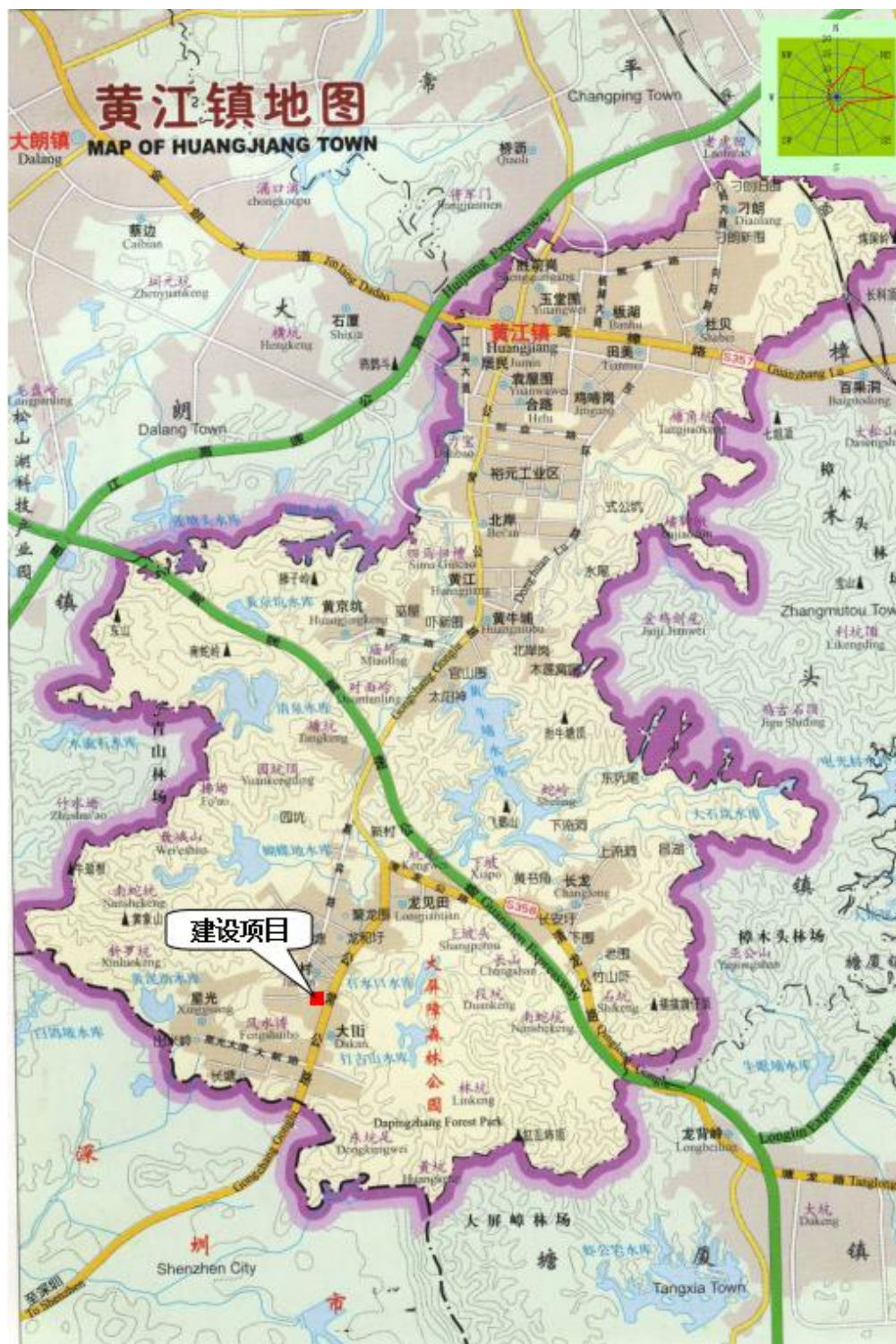
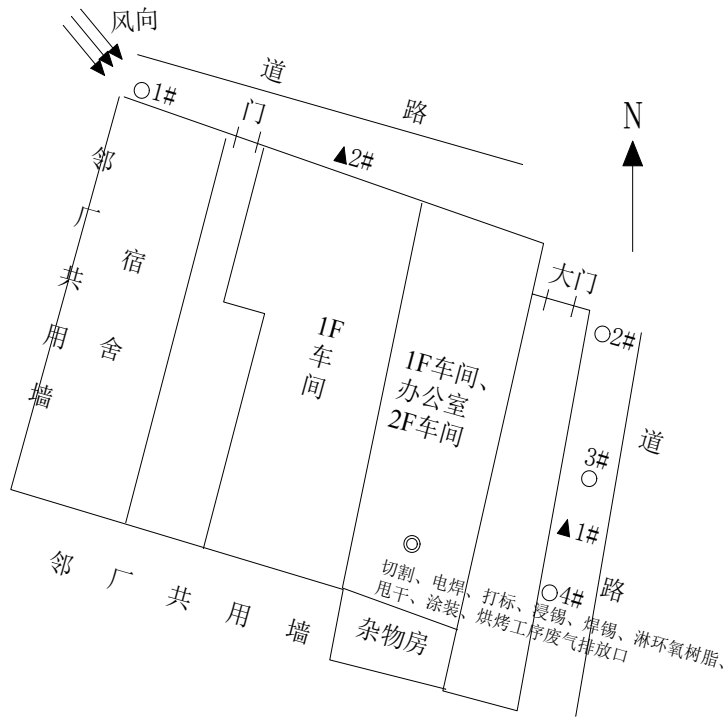


图 3-1 厂区地理位置图





注：◎为切割、点焊、打标、浸焊、锡焊、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气排放口；  
○为无组织废气监测点；▲为噪声监测点

图 3-2 厂区平面布置及监测点位

### 3.2 建设内容

东莞协铝电子有限公司位于东莞市黄江镇旧村，项目占地面积 1500 m<sup>2</sup>，建筑面积 2000 m<sup>2</sup>，总投资 150 万港币，年生产电阻材料 20 亿只。该项目年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时。员工总人数 40 人，均在项目内食宿。

### 3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表3-1。

表 3-1 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	环评设计年用量	本期验收年用量	备注
1	电阻基体	20 亿只	20 亿只	外购
2	铁帽	40 亿只	40 亿只	外购
3	引出线	0.2 吨	0.2 吨	外购
4	镍合金	02 吨	02 吨	外购
5	无铅锡丝	0.01 吨	0.01 吨	外购
6	无铅锡条	0.05 吨	0.05 吨	外购
7	水性环氧涂料	0.8 吨	0.8 吨	外购
8	水性油漆	0.5 吨	0.5 吨	外购

### 3.4 主要生产设备

环评及批复阶段生产设备与实际生产设备见对比见表3-2。

表 3-2 环评及批复阶段生产设备与实际生产设备见对比一览表

序号	生产设备	环评数量	本期验收数量	待验收数量	所在工序
1	高温炉	1 台	1 台	0 台	高温加热
2	老化烘箱	4 台	4 台	0 台	老化
3	真空镀膜机	8 台	7 台	1 台	真空镀膜
4	压帽机	40 台	40 台	0 台	压帽
5	保温箱	5 台	5 台	0 台	保温
6	摇摆机	1 台	1 台	0 台	淋环氧树脂、甩干
7	烤箱	3 台	3 台	0 台	烘烤
8	激光切割机	4 台	4 台	0 台	切割
9	点焊机	5 台	5 台	0 台	点焊
10	浸锡炉	2 台	2 台	0 台	浸锡
11	电烙铁	2 台	2 台	0 台	焊锡
12	激光打标机	2 台	2 台	0 台	打标
13	五涂五烤涂装线	1 条	1 条	0 条	涂装、烘烤
	配备 漆盒	5 个	4 个	1 个	
	隧道烤箱	5 个	3 个	2 个	
14	分类机	20 台	18 台	2 台	分类
15	筛选机	15 台	14 台	1 台	筛选
16	编带机	2 台	1 台	1 台	编带
17	电阻测试仪	7 台	6 台	1 台	测试
18	空压机	5 台	5 台	0 台	提供压缩空气

### 3.5 生产工艺

项目生产工艺及产污环节流程图：

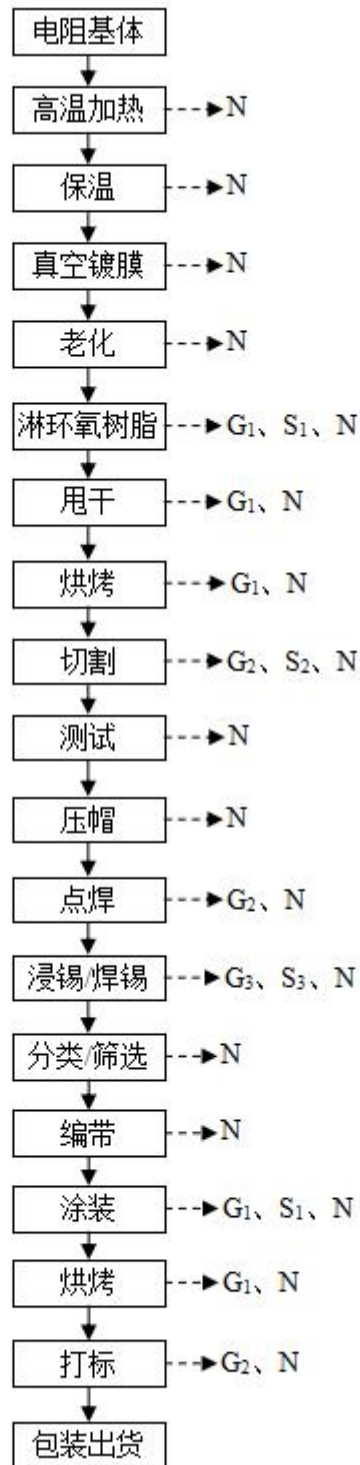


图 3-3 项目生产工艺及产污环节流程图

**污染物标识符号:**

废气: G<sub>1</sub> 总 VOCs; G<sub>2</sub> 烟尘; G<sub>3</sub> 锡及其化合物;

固废: S<sub>1</sub> 空水性环氧涂料罐、空油漆罐; S<sub>2</sub> 电阻基体边角料; S<sub>3</sub> 无铅锡渣;

噪声: N 噪声。

**工艺说明:**

**高温加热:** 项目将外购的电阻基体通过高温炉进行高温加热 3-4 小时, 以去除工件表面的杂质以及水分, 提高电阻基体的纯度, 加热温度为 650℃。

**保温:** 高温加热后的工件放入保温箱中进行保温, 以备使用, 保温温度为 150℃。

**真空镀膜:** 真空镀膜原理为使用物理方法产生薄膜材料的技术, 项目在真空状态下, 加热镀膜材料 (本项目为镍合金), 并使之气化, 然后利用气体放电使气体部分电离, 在气体离子轰击作用的同时把蒸发物质沉积在基片上。因在真空状态下加热使镀料气化, 而后沉积在被镀材料表面上, 真空镀膜过程无废气产生。

项目在真空镀膜工序采用自来水间接冷却, 无须添加任何药剂, 冷却水循环使用。

**老化:** 真空镀膜后的工件放入老化烘箱中进行老化, 使膜分子相互扩散达到分布均匀, 消除分子间的内应力, 提高电阻本身的电极性, 老化温度为 300℃。

**淋环氧树脂、甩干及烘烤:** 项目将老化后的工件放在摇摆机的尼龙网上, 然后用烧杯量取少量的水性环氧涂料淋在工件表面, 然后通过摇摆机使工件与水性环氧涂料混合均匀, 并对工件表面多余的水性环氧涂料甩干, 然后通过烤箱进行烘烤固化, 该过程产生少量的有机废气、空水性环氧涂料罐和设备噪声。

**切割:** 项目将工件通过激光切割机进行切割调试阻值, 该过程产生少量烟尘、电阻基体边角料和设备噪声。

**测试:** 通过电阻测试仪对切割调试阻值的工件进行测试, 该过程产生设备噪声。

**压帽:** 通过压帽机在电阻基体两端压上铁帽, 为后续点焊加工做准备, 该过程产生设备噪声。

**点焊:** 压帽后的工件通过点焊机为电阻体加装引出线, 该过程产生少量烟尘和设备噪声。

**浸锡/焊锡:** 点焊后的工件通过浸锡炉或电烙铁进行浸锡、焊锡加工, 该过程产生少量含锡废气、无铅锡渣和设备噪声。

**分类/筛选：**工件通过分类机、筛选机进行分类、筛选，该过程产生少量设备噪声。

**编带：**分类、筛选后的电阻通过编带机编织成带，该过程产生少量设备噪声。

**涂装、烘烤：**项目通过五涂五烤涂装线进行涂装、烘烤加工，在电阻体外形成一层漆保护层，对电阻起到绝缘、防潮、防雾、防机械拉伤等作用，提供电阻的适应性，同时在电阻表面涂上色环，识别电阻的阻值以及允许的偏差，该过程产生少量有机废气、空油漆罐和设备噪声。

**打标：**涂装后的工件通过激光打标机进行打标加工，该过程产生少量烟尘和设备噪声。

**注：**项目不涉及电阻基体的生产，所使用的电阻基体均为外购。

### 3.6 项目变动情况

根据环评及批复阶段生产设备与实际生产设备见对比一览表（表 3-2）可知，该项目生产设备数量发生变化。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

该项目产生的废气主要为淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气、切割、点焊、打标工序、浸锡/焊锡工序废气。

①项目在淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤等过程中，会产生少量的有机废气，其主要成份为总 VOCs，项目对工件进行切割、点焊、打标的过程中，该工程因材料表面氧化而形成少量烟尘，主要污染物为颗粒物，项目使用浸锡炉或电烙铁进行浸锡或焊锡的过程中，会产生少量含锡废气，其主要成份为锡及其化合物，项目对该工序废气一起进行收集后，经“UV 光解+活性炭”处理后，由 18m 排气筒高空排放。

②淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气未经收集部分，无组织排放。

#### 4.1.2 噪声

项目的主要噪声源为生产设备噪声，通过采用消声、降噪、隔音等措施降低噪声的影响。

#### 4.1.3 固体废物

该项目产生的固体废物主要有生活垃圾和一般工业固体废物和危险废物。

项目生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废（电阻基体边角料、无铅锡渣）交专业单位回收处理；危险固废（废活性炭、空油漆罐空水性环氧涂料罐）交由有危险废物处理资质单位回收处理。

综上所述，污染防治措施及“三同时”落实情况一览表见表 4-1。

表 4-1 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式及去向	相符性
废气	切割、点焊、打标工序	烟尘	产生的烟尘经收集后高空排放	UV 光解+活性炭	经 18m 排气筒高空排放	与环评及批复要求一致
	浸锡/焊锡工序	锡及其化合物	产生的含锡废气经收集后由风机引至楼顶高空排放			与环评及批复要求一致
	淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序	总 VOCs	设置在密闭车间内，其产生的有机废气经收集后，引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放			与环评及批复要求一致
	淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序无组织废气	总 VOCs	/	/	无组织排放	与环评及批复要求一致
噪声	生产设备 通风设备	厂界噪声	采用消声、降噪、隔音措施	采用消声、降噪、隔音措施	/	与环评及批复要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	交环卫部门处理	交环卫部门处理	与环评及批复要求一致
	一般固废	电阻基体边角料、无铅锡渣	交给专业回收公司处理	交给专业回收公司处理	交给专业回收公司处理	与环评及批复要求一致
	危险固废	废活性炭、空油漆罐空水性环氧涂料罐	交由有危险废物处理资质单位回收处理	交由有危险废物处理资质单位回收处理	交由有危险废物处理资质单位回收处理	与环评及批复要求一致

## 5 审批部门审批决定

东莞市环境保护局，《关于东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目环境影响报告表的批复意见》，批文号东环建（2019）3185 号，2019 年 3 月 11 日，见附件 3。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

①淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值。具体见表 6-1。

表 6-1 淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气排放执行标准限值

验收项目	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气	总 VOCs	18	30	2.9	2.0

②切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气执行广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。具体见表 6-2。

表 6-2 切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气排放执行标准限值

验收项目	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气	颗粒物	18	120	4.0
	锡及其化合物		8.5	0.36

### 6.2 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。具体见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界噪声标准

验收项目	标准名称	类别	Leq (dB (A))
			昼间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	3 类	65



## 7 验收监测内容

具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气、切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气	切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气处理前、排放口各设 1 个点	总 VOCs、颗粒物、锡及其化合物	连续监测 2 天, 每天分时段监测 3 次。	--
淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序无组织废气	无组织废气上风向参照点 1#	总 VOCs	连续监测 2 天, 每天分时段监测 3 次。	--
	无组织废气下风向监控点 2#			
	无组织废气下风向监控点 3#			
	无组织废气下风向监控点 4#			
厂界噪声	厂界外东 1m 处	连续等效声级 (Leq)	连续监测 2 天, 每天昼间监测 1 次。	--
	厂界外北 1m 处			

## 8 质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

### 8.1 监测分析及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行, 见表 8-1。

表 8-1 监测分析及监测仪器

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限或范围
废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	锡及其化合物	石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 WFX-130A	3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup>
	总 VOCs	气相色谱法 DB 44/814-2010 附录 D	气相色谱仪 GC9800	0.01 mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	28~133dB (A)

## 8.2 人员资质

此次验收参与监测人员：吴志雄、王云冲、杨海东、夏健宇、刘日升、马莲花、王耀炜、曾繁辉，人员上岗证见附件1。

## 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (3) 废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时保证其采样流量的准确。

表 8-2 仪器流量校准结果

监测日期	仪器型号	示值流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	示值误差 (%)	允许示值误差 范围(%)	达标 情况
2019-03-27	大气采样器 崂应 2020	0.500	0.502	0.4	±5	达标
		0.500	0.503	0.6	±5	达标
		0.500	0.502	0.4	±5	达标
2019-03-28	大气采样器 崂应 2020	0.500	0.501	0.2	±5	达标
		0.500	0.503	0.6	±5	达标
		0.500	0.502	0.4	±5	达标

表 8-3 全程序空白测试及仪器校准记录一览表（续）

监测日期	仪器型号	瞬时流量示值 (L/min)	校准器测量 结果(L/min)	满量 程值 (L/min)	示值 误差(%)	允许示值 误差范围 (%)	达标 情况
2019-03-27	自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标
2019-03-28	自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标

表 8-4 全程序空白测试及仪器校准记录一览表（续）

监测日期	仪器型号	采样头初始恒重 (g)	现场空白采样头 恒重 (g)	采样头增量 (g)	允许增量 范围(mg)	达标 情况
2019-03-27	自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260	17.46854	17.46867	0.00013	±0.5	达标
2019-03-28	自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260	17.46841	17.46859	0.00018	±0.5	达标

## 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的代表性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差不大于0.5dB。

声级计校准记录一览表见表8-5。

表 8-5 声级计校准记录一览表

校准日期	仪器型号	校准设备型号	校准器标准值 dB (A)	仪器示值		示值误差 dB	
				测量前	测量后		
2019-03-27	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94	昼间	测量前	93.9	-0.1
					测量后	94.0	0.0
2019-03-28	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94	昼间	测量前	93.8	-0.2
					测量后	94.0	0.0

## 9 验收监测结果

### 9.1 监测期间天气情况

监测期间天气情况见表9-1。

表9-1 监测期间天气情况一览表

时间	天气	气温℃	监测时最大风速 (m/s)	风向
2019-03-27	多云	13.1~25.5	2.5	西北风
2019-03-28	多云	14.4~24.6	2.9	西北风

### 9.2 生产工况

监测期间，企业处于正常生产状态，项目现场监测期间运行工况用产品产量核算法计算，见表9-2。

表 9-2 监测期间运行工况一览表

产品名称	设计年产量	正常生产日产量	2019-03-27		2019-03-28		备注
			监测期间产量	生产负荷	监测期间产量	生产负荷	
电阻材料	20 亿只	667 万只	570 万只	85.5%	570 万只	85.5%	--

## 9.3 环境保设施调试效果

### 9.3.1 污染物排放监测结果

#### 9.3.1.1 废气

表9-3 切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气监测结果

监 测 项 目 及 结 果										
治理措施: UV 光解+活性炭										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次				
2019-03-27	切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气处理前	总 VOCs	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.85	3.32	3.03	3.07	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (m <sup>3</sup> /h)		11730	12034	11933	11899	--	--	--
		流速 (m/s)		15.2	15.6	15.5	15.4	--	--	--
	切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气排放口	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.78	0.66	0.91	0.78	76.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	8.6	7.1	9.9	8.5		2.9	达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.8×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	--	120	达标
			排放速率 (kg/h)	3.1×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>		4.0	达标
		锡及其化合物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.432	0.390	0.375	0.399	--	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.2×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	4.3×10 <sup>-3</sup>		0.36	达标
		排气筒高度 (m)		18			--	--	--	
		标况干废气量 (m <sup>3</sup> /h)		11032	10782	10864	10893	--	--	--
	流速 (m/s)		13.9	13.6	13.6	13.7	--	--	--	
	注: 1、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气中总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值; 切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气执行广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准;									
2、本结果只对当时采集的样品负责。										

表9-3 切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气监测结果 (续)

监 测 项 目 及 结 果										
治理措施: UV 光解+活性炭										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次				
2019-03-28	切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气处理前	总 VOCs	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.16	2.93	3.42	3.17	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--				--	--	--
		标况干废气量 (m <sup>3</sup> /h)		11851	11625	12067	11848	--	--	--
		流速 (m/s)		15.4	15.1	15.7	15.4	--	--	--
	切割、点焊、打标、浸锡、焊锡、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气排放口	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.90	1.12	0.87	0.96	71.4	30	达标
			排放速率 (kg/h)	1.0×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	9.7	1.1×10 <sup>-2</sup>		2.9	达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.1	3.3	2.9×10 <sup>-3</sup>	3.1	--	120	达标
			排放速率 (kg/h)	3.6×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>		4.0	达标
		锡及其化合物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.417	0.402	0.451	0.423	--	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.4×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>		0.36	达标
		排气筒高度 (m)		18				--	--	--
		标况干废气量 (m <sup>3</sup> /h)		11352	11009	11163	11175	--	--	--
	流速 (m/s)		14.3	13.9	14.1	14.1	--	--	--	
	注: 1、淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气中总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值; 切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气执行广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准;									
2、本结果只对当时采集的样品负责。										

表9-4 淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序无组织废气监测结果

监测位置	监测项目	监测结果						单位
		2019-03-27			2019-03-28			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
无组织废气上风向参照点 1#	总 VOCs	0.10	0.11	0.13	0.09	0.11	0.12	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气下风向监控点 2#	总 VOCs	0.21	0.18	0.23	0.22	0.20	0.24	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气下风向监控点 3#	总 VOCs	0.19	0.25	0.28	0.23	0.25	0.21	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气下风向监控点 4#	总 VOCs	0.20	0.23	0.21	0.21	0.19	0.22	mg/m <sup>3</sup>
标准值	总 VOCs	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	mg/m <sup>3</sup>
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	--

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果；  
 2、用最高浓度（最大值）的监控点位进行评价；  
 3、本结果只对当时采集的样品负责；  
 4、执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 814-2010）无组织排放监控点浓度限值。

### 9.3.1.2 噪声

表 9-5 厂界噪声监测结果

监测项目及结果					单位：dB(A)
编号	监测点位	监测时间	监测结果 (Leq)	标准值	达标情况
			昼间	昼间	
1#	厂界外东 1m 处	2019-03-27	62.1	65	达标
		2019-03-28	61.8	65	达标
2#	厂界外北 1m 处	2019-03-27	59.2	65	达标
		2019-03-28	59.7	65	达标

注：1、项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；  
 2、本结果只对当时监测结果负责；  
 3、项目南面、西面厂界为邻厂共用墙，故未监测。

## 10 环保检查结果

### 10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

### 10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《东莞协铝电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》由江西鑫环科创环保科技有限公司编制，并于 2019 年 3 月 11 日通过了东莞市环境保护局审批，批文号东环建〔2019〕3185 号。

## 11 验收监测结论

### 11.1 废气

①淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序废气中总 VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值。

②切割、点焊、打标工序、浸锡、焊锡工序废气中颗粒物、锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。

### 11.2 噪声

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

### 11.3 固体废弃物

项目生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废（电阻基体边角料、无铅锡渣）交专业单位回收处理；危险固废（废活性炭、空油漆罐空水性环氧涂料罐）交由有危险废物处理资质单位回收处理。

### 11.4 建议

(1) 加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废气、噪声污染源治理长期稳定达标排放；

(2) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

(3) 对高噪声设备保持有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，增加绿化面积；

(4) 加强固体废弃物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。



### 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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): 东莞市华溯检测技术有限公司


填表人(签字):


项目经办人(签字):


建设项目	项目名称	东莞协铝电子有限公司改扩建项目				项目代码	无	建设地点	东莞市黄江镇旧村				
	行业类别(分类管理名录)	83_电子元件及电子专用材料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 后环评						
	设计生产能力	年生产电阻材料 20 亿只				实际生产能力	年生产电阻材料 20 亿只	环评单位	江西鑫环科创环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	东莞市环境保护局				审批文号	东环建(2019)3185号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	--				竣工日期	--	排污许可证申领时间	--				
	环保设施设计单位	--				环保设施施工单位	--	本工程排污许可证编号	--				
	验收单位	东莞市华溯检测技术有限公司				环保设施监测单位	--	验收时监测工况	85.5%				
	投资总概算(万元)	150				环保投资总概算(万元)	20	所占比例(%)	13.33				
	实际总投资(万元)	150				实际环保投资(万元)	20	所占比例(%)	13.33				
	废水治理(万元)	--	废气治理(万元)	--	噪声治理(万元)	--	固体废物治理(万元)	--	绿化及生态(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	2400h					
运营单位	东莞协铝电子有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			--	验收时间	2019年03月27日~28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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	SO <sub>2</sub>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	NO <sub>x</sub>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
与项目有关的其它特征污染物													

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

### 附件 1 监测人员上岗证

<b>说 明</b>	校准/检验检测能力证 R 字第 022 号
一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。	姓 名 吴志雄 
二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。	性 别 男
三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。	出生年月 1996.02
四、此证不得转借、涂改无效。	文化程度 大专 职称 /
五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须向原发证单位申请延期。	工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司
	发证单位：广东计量协会

<b>说 明</b>	校准/检验检测能力证 R 字第 3780 号
一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。	姓 名 刘日升 
二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。	性 别 男
三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。	出生年月 1990.09
四、此证不得转借、涂改无效。	文化程度 本科 职称 /
五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须向原发证单位申请延期。	工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司
	发证单位：广东计量协会

<b>说 明</b>	校准/检验检测能力证 R 字第 6025 号
一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。	姓 名 夏健宇 
二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。	性 别 男
三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。	出生年月 1984.10
四、此证不得转借、涂改无效。	文化程度 大专 职称 /
五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须向原发证单位申请延期。	工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司
	发证单位：广东计量协会

### 附件 2 采样照片



## 附件 3 审批部门审批决定

# 东莞市生态环境局

东环建〔2019〕3185 号

## 关于东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目环境影响报告表的批复意见

东莞协铝电子有限公司：

你单位委托江西鑫环科创环保科技有限公司编制的《东莞协铝电子有限公司（改扩建）项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、同意东莞协铝电子有限公司在东莞市黄江镇旧村（北纬 22°49'47.97"、东经 113°58'20.14"）的原厂区内进行改扩建。改扩建后项目占地面积 1500 m<sup>2</sup>，建筑面积 2000m<sup>2</sup>，年加工生产电阻材料 20 亿只，增设：真空镀膜机 4 台、压帽机 20 台、浸锡炉 2 台、五涂五烤涂装线 1 条等设备。（详见该建设项目环境影响报告表）。须按“以新带旧”的原则和原报告表的要求，落实好原项目的污染防治设施。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水。冷却用水循环使用，不得外排。

(二) 生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政截污管网, 引至城镇污水处理厂处理。

(三) 淋环氧树脂、甩干、涂装、烘烤工序设置在密闭空间或设施内, 产生的废气须经配套治理设施收集处理后高空排放, 有组织废气排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值, 无组织废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值。水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例需达到 100%, VOCs 收集率应大于 90%。切割、点焊、打标、浸锡、焊锡工序产生的烟尘、废气经收集后高空排放, 执行广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。

(四) 厨房炉灶以清洁能源为燃料, 油烟经处理后高空排放, 油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 要求。

(五) 做好生产设备的消声降噪措施, 噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(六) 按照分类收集和综合利用的原则, 妥善处理处置各类固体废物, 防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的要求,并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

(七)按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统,按照环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,按规定对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的,应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规,涉及须许可的事项,取得许可后方可建设。



### 附件 4 验收监测委托书

## 验收监测委托书

东莞市华溯检测技术有限公司：

现我 东莞协铝电子有限公司 委托贵公司承担我公司环境保护验收监测工作，并编制环境保护验收监测报告。

望贵公司受委托后，按照国家和广东省有关法律、法规、标准和文件开展本项目的验收监测工作。

特此委托！

委托单位(盖章)：\_\_\_\_\_

日期： 2019 年 3 月 20 日



## 附件 5 情况说明

### 情况说明

兹有我东莞协铝电子有限公司，位于东莞市黄江镇旧村。主要从事电阻材料的加工生产。此次验收，五涂五烤涂装线配备的一个漆盒及两个隧道烤箱因生产需求不再使用。

特此说明！

东莞协铝电子有限公司  
2019-3-27