

乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目 竣工环境保护验收监测报告

HSJC（验字）20190403003

项目名称：乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目

建设单位：乔日电业制品（东莞）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、 本报告复核、审核、签发签字无效。
- 5、 本报告无本公司检测专用章、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（HSJC20190403007）检测报告。

建设单位：乔日电业制品（东莞）有限公司

法人代表：黄英哲

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：陈顺文

复核：张宏煜

审核：李娟

签发：郑世琪

签发日期：2019年04月03日

建设单位：乔日电业制品（东莞）有限公司

编制单位：东莞市华溯检测技术有限公司

电话：15814263697

电话：0769-27285578

传真：--

传真：0769-23116852

邮编：523000

邮编：523129

地址：东莞市虎门镇路东村

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.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施.....	9
4.1 污染物治理/处置设施.....	9
4.1.1 废水.....	9
4.1.2 废气.....	10
4.1.3 固体废物.....	10
5 审批部门审批决定.....	7
6 验收执行标准.....	7
(1) 废水验收执行标准.....	7
(2) 废气验收执行标准.....	7
7 验收监测内容.....	8
8 质量保证及质量控制.....	9
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	9
8.2 人员资质.....	9
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	9
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	10
9 验收监测结果.....	11
9.1 监测期间天气情况.....	11
9.2 生产工况.....	11
9.3 环境保护设施调试效果.....	12

9.3.1 污染物排放监测结果.....	12
9.3.1.1 废水.....	12
9.3.1.2 废气.....	13
10 环保检查结果.....	15
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	15
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....	15
10.3 排污口设置规范化情况.....	错误！未定义书签。
10.4 绿化、生态恢复措施及恢复情况.....	15
11 验收监测结论.....	16
11.1 废水.....	16
11.2 废气.....	16
11.3 固体废物.....	16
11.4 建议.....	16
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	17
附件 1 监测人员上岗证.....	18
附件 2 采样照片.....	19
附件 3 审批部门审批决定.....	20

1 验收项目概况

乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目位于东莞市虎门镇路东村，属于扩建项目。

2001 年 8 月，乔日电业制品（东莞）有限公司委托东莞市环境科学研究所编制了《乔日电业制品（东莞）有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2001 年 9 月 5 日通过了东莞市环保局的审批同意建设，报告表编号为：2001 年 2394 号，年产开关制、断路器 350 吨。

后由于生产需要，企业扩大了产品生产规模，增加了焊接工序，于 2008 年 8 月委托中国地质科学院水文地质环境研究所编制了《乔日电业制品（东莞）有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》，并于 2008 年 9 月 4 日通过了东莞市环保局的审批同意建设，报告表编号为：2008 年 2429 号，于 2008 年 12 月 26 日通过了东莞市环境保护局的验收核准，验收编号为：东环建〔2008〕32115 号。

2016 年企业在原有厂房内增加移印工序，于 2016 年 12 月委托中国市政工程东北设计研究总院有限公司编制了《乔日电业制品（东莞）有限公司（二次扩建）建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 2 月通过了东莞市环保局的审批同意建设，报告表编号为：东环建〔2017〕2071 号，于 2017 年 9 月 28 日通过了东莞市环境保护局的验收核准，验收编号为：东环建〔2017〕10175 号。

扩建前，乔日电业制品（东莞）有限公司占地面积 17293m²，建筑面积 23060m²，总投资 1231 万元，年生产排插 180 吨和开关制、断路器 350 吨。

现因公司生产发展的需要，公司在原厂房内进行扩建，扩建内容如下：

①项目增加 6 台塑胶射出机以扩大生产规模，并且生产过程中增加塑料边角料的回用，增加排插产品产量 118 吨/年，增加开关制、断路器产品产量 118 吨/年。

②由于客户对于产品质量要求的提高，项目增加干式研磨机、电烙铁、浸泡池、脱水机、工业洗衣机、油槽选片机等一批设备，用于工件的研磨、焊锡、浸泡吸湿、清洗、甩干等工序。并且配套 1 套废水过滤系统，用于浸泡吸湿、清洗、甩干废水的过滤回用。

③增加投资 200 万元，总投资增至 1431 万元。

扩建后，乔日电业制品（东莞）有限公司占地面积 17293m²，建筑面积 23060m²，项目总投资 1431 万元，年生产排插 298 吨和开关制、断路器 468 吨。

《乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表》由深圳市宗兴环保科技有限公司编制，并于 2018 年 3 月 23 日通过了东莞市环境保护局审批，批文号东环建（2018）1388 号。

受建设单位乔日电业制品（东莞）有限公司委托，我司对该项目进行竣工环境保护验收监测。2019 年 03 月 18 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，依据相关规定编制了关于《乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表》验收监测方案，并于 2019 年 03 月 25 日~26 日开展验收监测工作，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) 深圳市宗兴环保科技有限公司，《乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表》，2017 年 10 月 26 日；
- (7) 东莞市环境保护局，《关于乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表的批复》，批文号东环建（2018）1388 号，2018 年 3 月 23 日；
- (8) 乔日电业制品（东莞）有限公司与验收相关的其他资料。

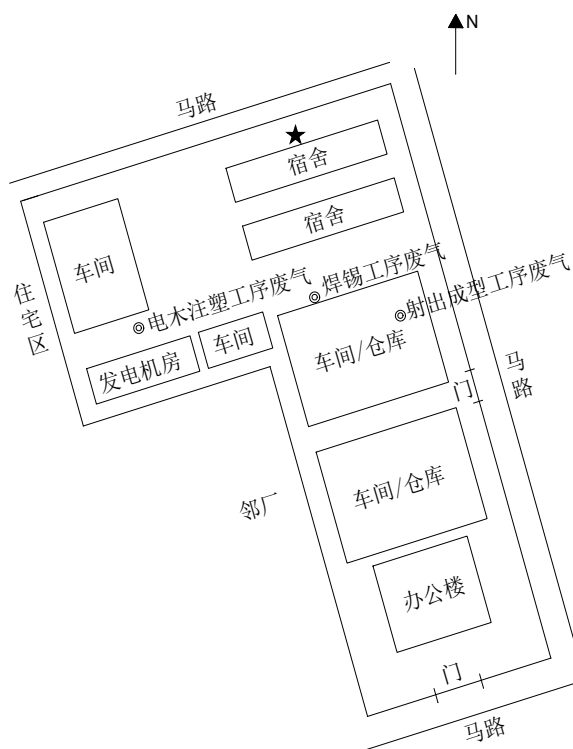
3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

乔日电业制品（东莞）有限公司位于东莞市虎门镇路东村（地理坐标：
N22°46'28.17"，E113°42'8.37"），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：★生活污水监测点；◎电木注塑工序废气监测点，射出成型工序废气监测点（FQ-00002），焊锡工序废气监测点

图 3-2 厂区平面布置及监测点位

3.2 建设内容

乔日电业制品（东莞）有限公司项目占地面积 17293m²，建筑面积 23060m²。扩建项目总投资 200 万元，其中环保投资 14 万元。该项目主要从事排插、开关制和断路器生产加工，扩建后年产排插 298 吨和开关制、断路器 468 吨。项目共有员工 410 人，均在项目内食宿，年工作日 300 天，每天两班，每班 8 小时。

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	建设内容	环评数量	实际数量	是否与环评一致	备注
1	冲床	12 台	12 台	相符	/
2	塑胶射出机	40 台	40 台	相符	/
3	铆合机	27 台	27 台	相符	/
4	点焊机	80 台	80 台	相符	/
5	测试机	30 台	30 台	相符	/

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表 (续)

序号	建设内容	环评数量	实际数量	是否与环评一致	备注
6	手动移印机	10 台	10 台	相符	/
7	自动移印机	6 台	6 台	相符	/
8	烫金机	2 台	2 台	相符	/
9	烤箱	7 台	7 台	相符	电加热
10	电木机	17 台	16 台	-1 台	/
11	火花机	4 台	4 台	相符	/
12	磨床	6 台	6 台	相符	/
13	铣床	6 台	6 台	相符	/
14	线切割机	3 台	3 台	相符	/
15	浸泡池	1 个	1 个	相符	3.8 m×1.2 m×1 m
16	脱水机	9 台	9 台	相符	/
17	工业洗衣机	1 台	1 台	相符	/
18	混料机	3 台	3 台	相符	/
19	碎料机	34 台	34 台	相符	/
20	干式研磨机	6 台	6 台	相符	/
21	毛边处理机	3 台	3 台	相符	/
22	铜板整平送料机	10 台	10 台	相符	/
23	真空包装机	1 台	1 台	相符	/
24	接点机	10 台	10 台	相符	/
25	油槽选片机	6 台	6 台	相符	0.4m×0.2m×0.15m 电加热
26	自动化组装机	120 台	120 台	相符	/
27	电烙铁	20 台	20 台	相符	/
28	备用发电机	2 台	2 台	相符	310KW
29	袋式过滤器	1 台	1 台	相符	/
30	石英砂过滤器	1 台	1 台	相符	/
31	活性炭过滤器	1 台	1 台	相符	/
32	精密过滤器	1 台	1 台	相符	/
33	干燥机	5 台	5 台	相符	/
34	空压机	6 台	6 台	相符	/
35	循环冷却塔	3 台	3 台	相符	/

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表3-2。

表 3-2 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	环评设计年用量	实际年用量	备注
1	青铜板	200 吨	200 吨	/
2	PA 塑胶粒	160 吨	160 吨	/
3	PBT 塑胶粒	210 吨	210 吨	/
4	酚醛塑料	200 吨	200 吨	/
5	硅油	4 吨	4 吨	/
6	焊条	0.5 吨	0.5 吨	/
7	无铅锡丝	0.5 吨	0.5 吨	/
8	水性油墨	0.2 吨	0.2 吨	/
9	油性油墨	0.2 吨	0.2 吨	/
10	硬化剂	0.02 吨	0.02 吨	/
11	平滑剂	0.01 吨	0.01 吨	/

3.4 水源及水平衡

该项目的用水全部由市政供水管网供给，主要是冷却用水，冲洗版用水，浸泡吸湿、清洗用水和员工生活用水。冷却用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗版用水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，浸泡吸湿、清洗用水量为 $25.95\text{m}^3/\text{a}$ ，员工生活用水量为 $24600\text{m}^3/\text{a}$ 。

该项目冷却水在设备内循环使用，不外排。项目排水主要为冲洗版废水，浸泡吸湿、清洗、甩干废水，生活污水。冲洗版废水产生量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后定期交由有零星废水处理资质的单位处理；浸泡吸湿、清洗工序新鲜水产生的浸泡吸湿、清洗、甩干废水经废水过滤系统处理后回用于浸泡吸湿、清洗工序，回用水使用后产生浸泡吸湿、清洗、甩干废水 $25.73\text{m}^3/\text{a}$ ，废水直接收集后定期交由有零星废水处理资质的单位回收处理；厨房含油污水经隔油隔渣后，与生活污水经三级化粪池处理后，汇入市政污水管网引至东莞市虎门镇宁洲污水处理厂处理，生活污水产生量为 $22140\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水平衡图见图3-4。

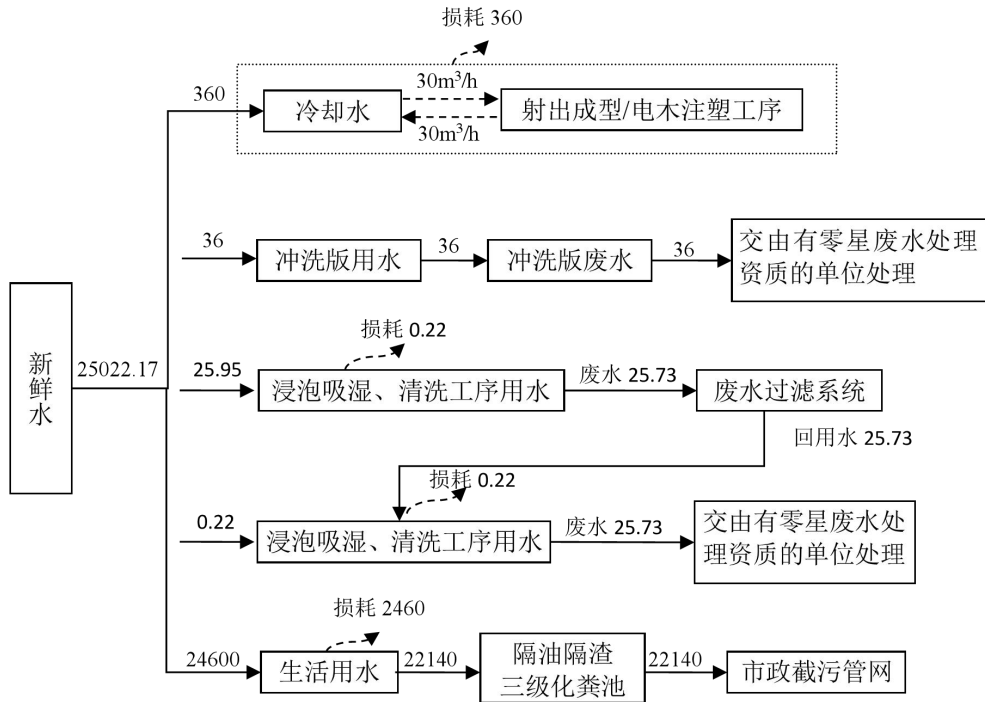
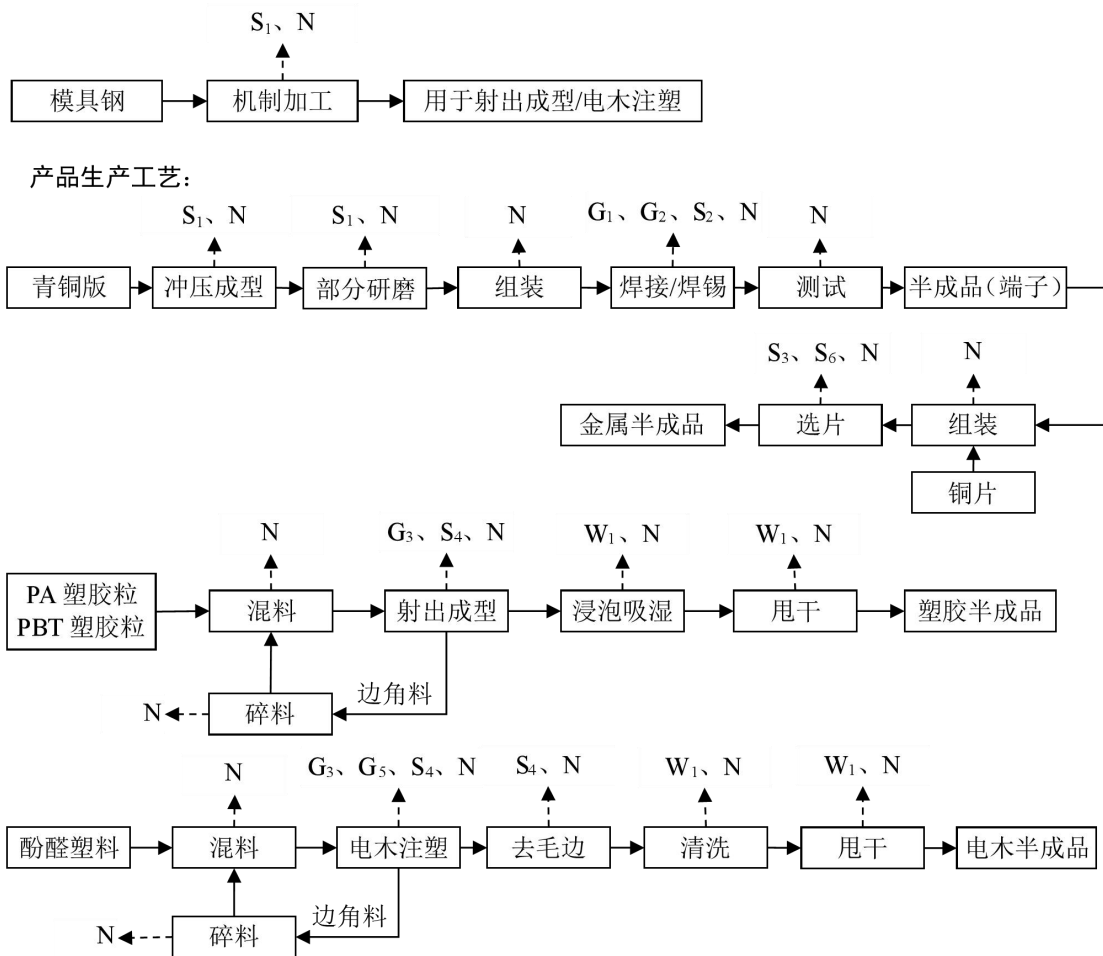


图 3-3 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.5 生产工艺

项目扩建后生产工艺及产污环节流程图如下:



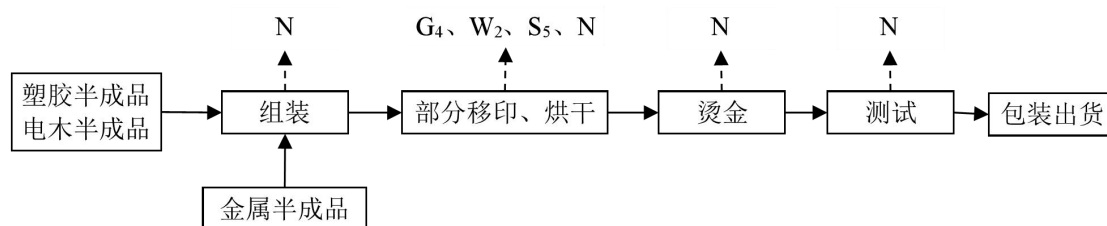


图 3-4 项目生产工艺及产污环节流程图

污染物标识符号：

废气：G₁烟尘；G₂锡及其化合物；G₃非甲烷总烃；G₄有机废气；G₅粉尘；

废水：W₁浸泡吸湿、清洗、甩干废水；W₂冲洗版废水；

固废：S₁金属碎屑及边角料；S₂无铅锡渣；S₃次品；S₄塑料边角料；S₅废抹布；S₆废硅油；

噪声：N噪声。

工艺说明：

(1) 模具生产工艺说明：项目对外购的模具钢使用火花机、铣床、磨床、线切割机等机械设备进行机制加工，在检查后，即可用于射出成型/电木注塑工序。项目生产的模具仅服务于该项目，不外售。

(2) 产品生产工艺说明：

①金属半成品生产过程：

冲压成型：通过冲床将青铜板根据需要冲压成所需要的形状。

部分研磨：部分冲压成型后的工件表面含有小毛刺，通过干式研磨机将其表面打磨光滑，研磨过程中处于密闭状态。

组装：通过铆合机或自动化组装机将不同的工件进行组装。

焊接/焊锡：通过点焊机或电烙铁对组装后的工件进行焊接或焊锡处理。

测试：通过测试机对工件进行测试。

选片：通过油槽选片机对组装后的半成品端子和铜片进行选片，该过程将组装后的半成品端子和铜片置于150℃的硅油槽中，当组装后半成品端子和铜片由相互重叠变成打开的状态时，即为合格的产品，达到产品对于温度的要求。

②塑胶半成品、电木半成品生产过程：

项目将外购的PA塑胶料、PBT塑胶料、酚醛塑料（均为新料）通过塑胶射出机或电木机进行射出成型或电木注塑，其中经射出成型后工件需要浸泡池中浸泡吸湿

一段时间，防止工件收缩变形，然后通过脱水机进行甩干；电木注塑后的工件需要通过毛边处理机去毛边，毛边处理机处理过程中为密闭状态，然后通过工业洗衣机进行清洗，然后通过脱水机进行甩干。

其中，项目在射出成型、电木注塑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。

另外，塑料边角料经碎料机破碎后与新料一起进行射出成型、电木注塑工序，碎料、混料过程处于密闭状态。

③产品生产过程：

项目将塑胶半成品、电木半成品、电木半成品通过自动化组装机或铆合机进行组装，然后部分工件进行移印、烘干处理，然后在工件表面通过烫金机烫印商标，经测试合格后即可包装出货。

注：废水过滤系统处理过程：项目将浸泡吸湿、清洗、甩干废水经过袋式过滤器、石英砂过滤器、活性炭过滤器和精密过滤器等设备截留水中的大分子固体颗粒物，使清洗废水澄清，然后回用于浸泡吸湿、清洗工序。

3.6 项目变动情况

根据环评及批复阶段报批的原辅材料、生产设备与实际使用的原辅材料、生产设备见对比一览表（表 3-1、表 3-2）可知，该项目无重大变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

该项目冷却水在设备内循环使用，不外排。该项目废水主要是冲洗版废水，浸泡吸湿、清洗、甩干废水，生活污水。

①冲洗版废水经收集后定期交由有零星废水处理资质的单位处理。

②浸泡吸湿、清洗工序新鲜水产生的浸泡吸湿、清洗、甩干废水经废水过滤系统处理后回用于浸泡吸湿、清洗工序，回用水使用后产生的浸泡吸湿、清洗、甩干废水直接收集后定期交由有零星废水处理资质的单位回收处理。

③厨房含油污水经隔油隔渣后，与生活污水经三级化粪池处理后，汇入市政污水管网引至东莞市虎门镇宁洲污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。

4.1.2 废气

该项目废气主要是电木注塑工序废气、射出成型工序废气、焊锡工序废气。

①项目对酚醛塑料（均为新料）注塑的过程中，由于酚醛塑料受热熔融会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，最后由 15m 排气筒高空排放。

②项目对 PA 塑胶料、PBT 塑胶粒（均为新料）射出成型的过程中，由于塑胶料受热熔融会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，最后由 20m 排气筒高空排放（FQ-00002）。

③项目使用电烙铁进行焊锡的过程中，会产生少量含锡废气，其主要成份为锡及其化合物。焊锡工序废气经收集后由风机引至楼顶 20m 排气筒高空排放。

4.1.3 固体废物

该项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物（金属碎屑及边角料、无铅锡渣、次品、塑料边角料、废硅油）和危险废物（废抹布、废活性炭）。

①生活垃圾统一由环卫部门运走处理。

②一般工业固体废物中金属碎屑及边角料、无铅锡渣、次品、废硅油经收集后交专业单位回收处理，塑料边角料经碎料机破碎后与塑料新料混合搅拌均匀后，回用于射出成型/电木注塑工序。

③危险废物（废抹布、废活性炭）交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上所述，污染防治措施及“三同时”落实情况见表 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
废水	冷却用水	/	在设备内，循环使用，不外排	在设备内，循环使用，不外排	不外排	与环评及批复要求一致
	冲洗版废水	/	交由有零星废水处理资质的单位回收处理	交由有零星废水处理资质的单位回收处理	不外排	与环评及批复要求一致
	浸泡吸湿、清洗、甩干废水	/	交由有零星废水处理资质的单位回收处理	交由有零星废水处理资质的单位回收处理	不外排	与环评及批复要求一致
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	经三级化粪池处理后，再经市政管道引至东莞市虎门镇宁洲污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理	由市政污水管网引至东莞市虎门镇宁洲污水处理厂	与环评及批复要求一致
废气	电木注塑工序	非甲烷总烃	经收集后，引至活性炭吸附装置处理后高空排放	收集后由活性炭吸附装置处理	通过 15m 排气筒高空排放	与环评及批复要求一致
	射出成型工序	非甲烷总烃	经收集后，引至活性炭吸附装置处理后高空排放	收集后由活性炭吸附装置处理	通过 20m 排气筒高空排放 (FQ-00002)	与环评及批复要求一致
	焊锡工序	锡及其化合物	经收集后由风机引至楼顶高空排放	经收集后由风机引至楼顶高空排放	通过 20m 排气筒高空排放	与环评及批复要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	分类收集后，交由环卫部门定期清运和处置	环卫部门定期清运和处置	与环评及批复要求一致
	生产过程	金属碎屑及边角料、无铅锡渣、次品、废硅油	交专业单位回收处理	交专业单位回收处理	交专业单位回收处理	与环评及批复要求一致
		塑料边角料	经碎料机破碎后与塑料新料混合搅拌均匀后，回用于射出成型/电木注塑工序	经碎料机破碎后与塑料新料混合搅拌均匀后，回用于射出成型/电木注塑工序	破碎后与塑料新料混合搅拌均匀后，回用于射出成型/电木注塑工序	与环评及批复要求一致
	废抹布、废活性炭	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《关于乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表》的批复，批文号东环建〔2018〕1388号，2018年3月23日，见附件3。

6 验收执行标准

（1）废水验收执行标准

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。各污染物排放限值见表6-1。

表 6-1 废水排放执行标准限值

验收项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/L, pH 值: 无量纲)
生活污水	pH 值	6-9
	COD _{Cr}	500
	BOD ₅	300
	氨氮	--
	SS	400
	磷酸盐	--
	动植物油	100

注：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（2）废气验收执行标准

①电木注塑工序废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值。

②射出成型工序废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值。

③焊锡工序废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

废气验收执行标准具体见表6-2。

表 6-2 废气排放执行标准限值

验收项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
电木注塑工序废气	非甲烷总烃	100	--	15
射出成型工序废气	非甲烷总烃	100	--	20
焊锡工序废气	锡及其化合物	8.5	0.43	20

注：1、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；
2、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

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
废水	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、磷酸盐、动植物油	连续监测 2 天，每天分时段监测 4 次。	--
废气	电木注塑工序废气处理前、排放口	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
	射出成型工序废气处理前、排放口 (FQ-00002)	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
	焊锡工序废气排放口	锡及其化合物	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--

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
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	酸度计 pHS-3E	--
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ828-2017	--	4 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025 mg/L
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	--
	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版) (3.3.7.3)	可见分光光度计 721	0.01 mg/L
	动植物油	红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 MH-6	0.06 mg/L
废气	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-2060	0.07 mg/m ³
	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 ⁻³ μg/m ³

8.2 人员资质

此次验收参与监测人员：吴志雄、周思成、吴波、刘日升、汪超、曾繁辉、马莲花、夏健宇，人员上岗证见附件1。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。

(2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。

(3) 采样过程中按10%的样品数采集平行样，样品数少于10个时，采集1个平行样，并采集全程序空白。实验室分析过程采用平行样测定和质控样测定方法进行质量控制。样品质量控制数据见下表：

表 8-2 平行样测试结果

监测日期	样品总数	平行样数	监测项目	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对偏差 (%)	达标情况
2019.03.25	4 个	1 个	COD _{Cr}	358	360	0.6	≤10	达标
			氨氮	27.8	27.9	0.4	≤10	达标
			磷酸盐	1.12	1.10	-1.8	≤5	达标
2019.03.26	4 个	1 个	COD _{Cr}	347	346	-0.3	≤10	达标
			氨氮	28.2	28.3	0.4	≤10	达标
			磷酸盐	1.11	1.12	0.9	≤5	达标

表 8-3 质控样测试结果

监测日期	监测项目	质控样实测值 (mg/L)	质控样标准值 (mg/L)	有证标样编号	达标情况
2019.03.25	COD _{Cr}	124	126 ± 7	200195	达标
	BOD ₅	63.9	64.0 ± 4.6	200251	达标
	氨氮	2.36	2.38 ± 0.10	200580	达标
2019.03.26	COD _{Cr}	130	126 ± 7	200195	达标
	BOD ₅	63.8	64.0 ± 4.6	200251	达标
	氨氮	2.35	2.38 ± 0.10	200580	达标

8.4 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。废气全程序空白测试及仪器校准结果见下表:

表 8-4 全程序空白测试及仪器校准结果

校准日期	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
2019.03.25	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标
2019.03.26	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标

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
2019.03.25	多云	18.3~25.6	1.5	西南风
2019.03.26	多云	17.4~24.1	1.2	西南风

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	实际 年产量	正常生产 日产量	2019.03.25		2019.03.26		备注
			监测期间 产量	生产负荷	监测期间 产量	生产负荷	
排插	298 吨	0.99 吨	0.89 吨	90%	0.89 吨	90%	--
开关制、 断路器	468 吨	1.56 吨	1.40 吨	90%	1.40 吨	90%	--

9.3 环境保护设施调试效果

9.3.1 污染物排放监测结果

9.3.1.1 废水

表 9-3 生活污水监测结果

监 测 项 目 及 结 果 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)									
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	标准值	达标情况
2019.03.25	生活污水排放口	pH 值	7.01	7.04	7.02	7.02	7.01~7.04	6-9	达标
		COD _{Cr}	358	316	371	332	344	500	达标
		BOD ₅	118	101	130	113	116	300	达标
		氨氮	27.8	28.9	28.4	27.2	28.1	--	--
		SS	174	191	163	180	177	400	达标
		磷酸盐	1.12	1.14	1.17	1.21	1.16	--	--
		动植物油	3.01	2.95	3.67	3.41	3.26	100	达标
2019.03.26	生活污水排放口	pH 值	6.97	6.96	6.98	6.98	6.96~6.98	6-9	达标
		COD _{Cr}	347	323	379	356	351	500	达标
		BOD ₅	118	107	133	125	121	300	达标
		氨氮	28.2	27.5	26.8	28.7	27.8	--	--
		SS	165	153	178	186	171	400	达标
		磷酸盐	1.11	1.24	1.25	1.26	1.22	--	--
		动植物油	3.52	3.85	3.17	3.07	3.40	100	达标

注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准;
2、本结果只对当时采集的样品负责。

9.3.1.2 废气

1) 有组织排放

表 9-4 电木注塑工序废气监测结果

监 测 项 目 及 结 果										
治理措施：活性炭吸附装置										
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				
2019.03.25	电木注塑工序废气处理前	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	5.11	5.52	6.03	5.55	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		11578	12038	11808	11808	--	--	--
		流速 (m/s)		20.1	20.9	20.5	20.5	--	--	--
	电木注塑工序废气排放口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.82	0.95	1.03	0.93	83.2	100	达标
		排气筒高度 (m)		15			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		12499	13306	12902	12902	--	--	--
		流速 (m/s)		12.4	13.2	12.8	12.8	--	--	--
2019.03.26	电木注塑工序废气处理前	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	4.18	4.92	5.01	4.70	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		11347	11635	12038	11673	--	--	--
		流速 (m/s)		19.7	20.2	20.9	20.3	--	--	--
	电木注塑工序废气排放口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.72	0.83	0.69	0.75	84.0	100	达标
		排气筒高度 (m)		15			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		12298	12802	13003	12701	--	--	--
		流速 (m/s)		12.2	12.7	12.9	12.6	--	--	--

注：1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；
2、本结果只对当时采集的样品负责。

表 9-5 射出成型工序废气监测结果

监 测 项 目 及 结 果										
治理措施：活性炭吸附装置										
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				
2019.03.25	射出成型工序废气处理前	非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)	7.55	6.92	6.24	6.90	--	--	--
		排气筒高度(m)		--			--	--	--	
		标况干废气量(m ³ /h)		11295	11476	11612	11461	--	--	--
		流速(m/s)		24.9	25.3	25.6	25.3	--	--	--
	射出成型工序废气排放口(FQ-00002)	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.12	1.25	1.08	1.15	83.3	100	达标
		排气筒高度(m)		20			--	--	--	
		标况干废气量(m ³ /h)		11583	12078	12276	11979	--	--	--
		流速(m/s)		11.7	12.2	12.4	12.1	--	--	--
2019.03.26	射出成型工序废气处理前	非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)	7.05	8.11	7.58	7.58	--	--	--
		排气筒高度(m)		--			--	--	--	
		标况干废气量(m ³ /h)		11159	11340	11295	11265	--	--	--
		流速(m/s)		24.6	25.0	24.9	24.8	--	--	--
	射出成型工序废气排放口(FQ-00002)	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.30	1.41	1.29	1.33	82.5	100	达标
		排气筒高度(m)		20			--	--	--	
		标况干废气量(m ³ /h)		11385	12177	11682	11748	--	--	--
		流速(m/s)		11.5	12.3	11.8	11.9	--	--	--

注：1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值；
2、本结果只对当时采集的样品负责。

表 9-6 焊锡工序废气监测结果

监测项目及结果									
治理措施：无处理									
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2019.03.25	焊锡工序废气排放口	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	1.35	1.07	1.24	1.22	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	3.0×10 ³	2.5×10 ³	2.8×10 ³	2.8×10 ³	0.43	达标
		排气筒高度 (m)		20				--	--
		标况干废气量 (m ³ /h)		2205	2328	2258	2264	--	--
		流速 (m/s)		12.5	13.2	12.8	12.8	--	--
2019.03.26	焊锡工序废气排放口	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	1.12	1.19	1.46	1.26	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	2.4×10 ³	2.7×10 ³	3.3×10 ³	2.8×10 ³	0.43	达标
		排气筒高度 (m)		20				--	--
		标况干废气量 (m ³ /h)		2187	2293	2258	2246	--	--
		流速 (m/s)		12.4	13.0	12.8	12.7	--	--

注：1、执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；
2、本结果只对当时采集的样品负责。

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

《乔日电业制品(东莞)有限公司三次扩建项目环境影响报告表》由深圳市宗兴环保科技有限公司编制，并于2018年3月23日通过了东莞市环境保护局审批，批文号东环建(2018)1388号。

10.3 绿化、生态恢复措施及恢复情况

绿化环境良好。

11 验收监测结论

11.1 废水

生活污水中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、磷酸盐、动植物油达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。

11.2 废气

①电木注塑工序废气中非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值要求。

②射出成型工序废气中非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值要求。

③焊锡工序废气中锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求。

11.3 固体废物

①生活垃圾统一由环卫部门运走处理。

②一般工业固体废物中金属碎屑及边角料、无铅锡渣、次品、废硅油经收集后交专业单位回收处理，塑料边角料经碎料机破碎后与塑料新料混合搅拌均匀后，回用于射出成型/电木注塑工序。

③危险废物(废抹布、废活性炭)交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

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，确保废水、废气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) 加强固体废物的规范化管理，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	乔日电业制品 (东莞) 有限公司三次扩建项目				项目代码	无		建设地点	东莞市虎门镇路东村			
	行业类别 (分类管理名录)	78_电气机械及器材制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 后环评						
	设计生产能力	年产排插 298 吨和开关制、断路器 468 吨				实际生产能力	年产排插 298 吨和开关制、断路器 468 吨		环评单位	深圳市宗兴环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	东莞市环境保护局				审批文号	东环建 (2018) 1388 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	90%			
	投资总概算 (万元)	200 (扩建部分)				环保投资总概算 (万元)	14		所占比例 (%)	7			
	实际总投资 (万元)	200 (扩建部分)				实际环保投资 (万元)	14		所占比例 (%)	7			
	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	4800h				
运营单位	乔日电业制品 (东莞) 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 25 日~26 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	总 VOC _s	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	SO ₂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	NO _x	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	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

说 明

- 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。
- 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。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 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。

校准/检验检测能力证 **粤R** 字第**022**号

姓 名 **吴志雄**

性 别 **男**

出生年月 **1996.02**

文化程度 **大专** 职称 **/**

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**

说 明

- 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。
- 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。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 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。

校准/检验检测能力证 **粤R** 字第**5545**号

姓 名 **马莲花**

性 别 **女**

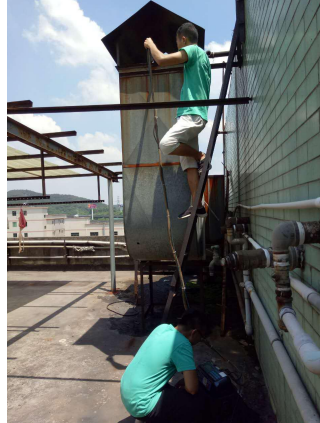
出生年月 **1992.08**

文化程度 **大专** 职称 **/**

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

东莞市环境保护局

东环建〔2018〕1388 号

关于乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建 建设项目环境影响报告表的批复

乔日电业制品（东莞）有限公司：

你单位委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《乔日电业制品（东莞）有限公司三次扩建项目环境影响报告表》已收悉。经研究，批复如下：

一、乔日电业制品（东莞）有限公司在东莞市虎门镇路东村（厂址中心坐标：北纬 22°46'28.17"，东经 113°42'8.37"）扩建，项目扩建后占地面积 17293m²、建筑面积 23060m²，年产排插 298 吨、开关制和断路器 468 吨。扩建后增设塑胶射出机 6 台、电烤箱 5 台、磨床 2 台、铣床 2 台、脱水机 9 台、混料机 3 台、碎料机 34 台、干式研磨机 6 台、油槽选片机 6 台等生产设备（详见该建设项目环境影响报告表）。禁止其它非许可生产工序、设备、再生原料的投入使用等违法行为，若需新增必须依法申报。

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、扩建部分环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水；冷却用水不允许添加任何药剂，循环使用，不外排；浸泡吸湿、清洗、甩干废水（25.73m³/a）须经符合《东莞市零散工业废水管理工作指引》要求的收集设施收集后交给有资质的零星废水公司回收处理。

(二) 射出成型工序、电木注塑工序产生的废气经配套设施收集处理后引至高空排放，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 新建企业大气污染物排放限值；焊锡工序产生的废气经收集后高空排放，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

(三) 做好设备的消声降噪措施，边界噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(四) 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。一般固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。废抹布(0.15t/a)、废活性炭(0.5t/a)须交有资质的危险废物处理单位处置。生活垃圾须交环卫部门处理。

三、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，按环保部门的要求实施联网监控。

四、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“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。

五、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。

六、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

