东莞和普创电子科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东莞和普创电子科技有限公司

编制单位：东莞和普创电子科技有限公司

二０二０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、本报告无复核、审核无效。

5、本报告无公司公章无效。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

7、本报告附件 2 章节中数据引用我公司编号 SP20200417（1015）-01 检测报告。

建设单位：东莞和普创电子科技有限公司

编制单位：东莞和普创电子科技有限公司

法人代表：张金友

报告编写人：陈小燕

签发日期：2020年4月29日

建设单位：东莞和普创电子科技有限公司

电话： 18620186998

传真：——

邮编：523000

地址：广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室

目录

1、 验收项目概况.....1

2、 验收依据.....1

3、 工程建设情况.....1

3.1 地理位置及平面布置.....1

3.2 建设内容.....2

3.3 主要原辅材料.....2

3.4 生产工艺.....3

4、 环境保护措施.....3

4.1 废气治理/处理措施.....3

4.2 噪声治理/处理措施.....3

4.3 固体废物治理/处理措施.....3

5、 建设项目环评报告表审批部门审批决定.....4

5.1 环境质量现状.....4

5.2 营运期环境影响分析.....4

5.3 选址可行性.....6

5.4 产业政策相符性.....7

5.5 审批部门审批要求.....7

5.6 建议.....7

6、 验收执行标准.....8

7、 验收检测内容.....9

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.....10

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....10

9、 验收检测结果.....10

9.1 监测期间天气情况.....10

9.2 生产工况.....10

9.3 验收监测结果.....11

10、 环保检查结果.....12

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....12

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....12

11、 验收检测结论及建议 12
11.1 结论 12
11.2 建议 13
12、 建设项目工程竣工环境保护“三同”验收登记表 14
附件 1 验收监测公司资质 15
附件 2 验收监测报告 16
附件 3 采样照片 21
附件 4 环评批复 21
附件 5 验收监测委托书 23
附件 6 工况证明 26

1、验收项目概况

东莞和普创电子科技有限公司位于广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室（项目所在中心坐标：北纬 22° 46′ 43.57″ 东经 113° 42′ 27.14″），属于新建项目。项目总投资 200 万元，其中环保投资 6 万元，占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，项目主要从事 PCBA 贴片的加工生产，年产 PCBA 贴片 12 万片。

《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》由东莞市华东环保设备有限公司编制，并于 2019 年 8 月 27 日通过了东莞市生态环境局审批，批文号东环建【2019】16385 号。

东莞和普创电子科技有限公司委托东莞市三谱检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。2020年4月16日，东莞市三谱检测技术有限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现场检查，于2020年4月19日-20日对废气、噪声治理项目进行了验收监测。

2、验收依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日 第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修改，自2015年1月1日起施行）；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，自2017年10月1日起施行）；

（3）《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，2018-05-16；

（4） 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；

（5） 东莞市华东环保设备有限公司，《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》；

（6） 东莞市生态环境局，关于《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》的批复，批文号东环建【2019】16385号，2019年8月27日；

（7） 东莞和普创电子科技有限公司与验收相关的其它资料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

东莞和普创电子科技有限公司位于广东省东莞市虎门镇路东新园北二路6号1栋201室，厂区平面布置及监测点位图见图3-1

图3-1 厂区平面布置及监测点位

3.2 建设内容

东莞和普创电子科技有限公司位于广东省东莞市虎门镇路东新园北二路6号1栋201室。项目总投资200万元，其中环保投资6万元，占地面积2000平方米，建筑面积2000平方米，项目主要从事PCBA贴片的加工生产，年产PCBA贴片12万片。。项目员工人数30人，年工作300天，每天一班，每班8小时，均不在项目内食宿。

环评及批复阶段生产设备与实际生产设备对比一览表见表3-2。

表3-2 环评及批复阶段生产设备与实际生产设备对比一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	是否与环评一致	备注
1	全自动锡膏印刷机	4 台	4 台	相符	锡膏印刷
2	全自动贴片机 (共 5 台)	5 台	5 台	相符	贴片
3	3D SPI 锡膏检查机	1 台	1 台	相符	检测锡膏厚度
4	回流焊	3 台	3 台	相符	回流焊、补焊
5	AOI 检查机	2 台	2 台	相符	测试
6	测试机	1 台	1 台	相符	
7	空压机	1 台	1 台	相符	提供压缩空气

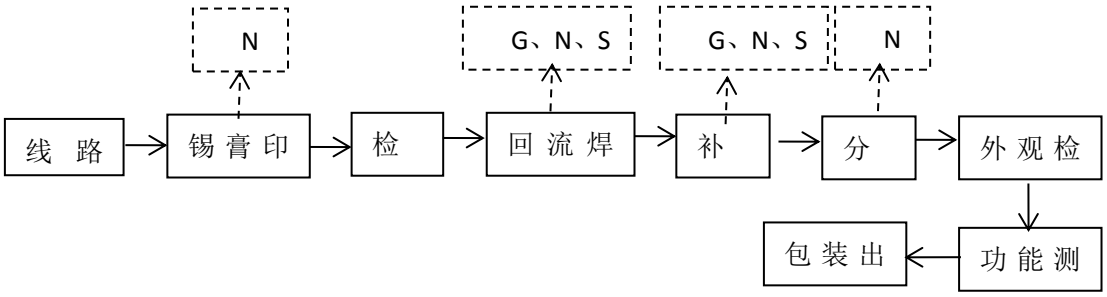
3.3 主要原辅材料 项目主要原辅材料见表3-3

表3-3 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	用量
1	线路板	12 万片/年
2	电阻电容	6000 万/年
3	IC 芯片	10 万个/年
4	灯珠	20 万个/年
5	无铅锡膏	120 公斤/年
6	无铅锡线	60 公斤/年

3.4 生产工艺 根据现场勘察，项目厂房建筑系租用厂房，相关建筑已建成，故不存在施工期的环境影响问题。

3.4.1 1、生产工艺流程及产污环节示意图



污染物标识： G-废气；N-噪声；S-固废

2、生产工艺说明：

锡膏印刷：使用全自动印刷机将锡膏均匀的印刷到线路板上。

检测：通过 3D SPI 锡膏检查机测试锡膏的厚度。

回流焊：通过回流锡炉内部的加热电路，将空气加热到足够高的温度吹向已经贴好元件的 PCB 板，让元件两侧的焊料融化后与主板粘结。

补焊：项目对部分回流焊的产品进行补焊。

分片：项目使用人工将印刷电路板分成所需要的许多更小的 PCBA 贴片。

外观检验：项目对产品进人工外观检验。

功能测试：使用测试机对成品进行功能测试，合格即为成品。

包装出货：对合格品进行包装出货。

4、 环境保护措施

4.1 废气治理/处理措施

（1）废气主要来源：项目使用回流锡炉进行回流焊、补焊过程中锡受热会有少量的含有锡及其化合物的废气产生。

（2）处理措施：项目回流焊、补焊工序废气收集后引至活性炭吸附装置进行处理后经排气筒高空排放，对周围影响较小。

4.2 噪声治理/处理措施

（1）噪声主要来源：普通加工机械的运行噪声，噪声值约为 70～85dB（A）；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声值为 50～60dB（A）；空压机运行时产生的噪声，其噪声值约为 80～85dB(A)。

（2）处理措施：该项目通过选用低噪设备，合理布局噪声源，采取距离衰减、隔声、消声、减震等综合治理措施来降低噪声。

4.3 固体废物治理/处理措施

（1）固体废物主要来源：项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般固体废物（边角料、次品、锡渣及废包装材料）、危险废物（废活性炭）。

（2）处理措施：项目生产过程中产生的次品及边角料、锡渣以及废包装材料交专业公司回收处理；废活性炭交给有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单；员工生活垃圾须集中堆放，统一交给环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

综上所述，污染防治措施“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 （编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	回流焊、补焊工序	锡及其化合物	收集后引至活性炭吸附装置进行处理后经排气筒高空排放	排放浓度和排放速率达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值
固体废物	一般工业固体废物	边角料、次品、锡渣及废包装材料	交给专业公司回收处理	符合环保有关要求
	危险废物	废活性炭	收集后交有资质单位处理，并执行危险废物转移联单	
	员工生活	生活垃圾	交给环卫部门处理	
噪声	生产工序	普通加工机械，通风机噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
		空压机噪声	必须放置于专用机房，并采取防震、隔声、消声措施	

5、建设项目环评报告表审批部门审批决定

5.1 环境质量现状

（1）监测结果表明，以2018年为基准年，根据《2018年度东莞市环境状况公报》，SO_2 、NO_2、PM_{10}平均浓度达到国家二级标准，$PM_{2.5}$平均浓度超过国家二级标准，CO日均值第95百分位数浓度达到国家日均值二级标准，O_3日最大8小时值第90百分位数浓度超过国家日均值二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量不达标，属于不达标区。

（2）根据监测结果，项目厂界四周各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 废气：1）工艺废气

回流焊、补焊工序：项目使用回流锡炉进行回流焊接以及进行补焊过程中锡受热会有少量的含有锡及其化合物的废气产生。项目在回流焊、补焊工作点设置集气装置对

其进行收集，该类废气收集后引至活性炭吸附装置处理后经排气筒高空排放。排放浓度和排放速率达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值。同时应切实注意加强车间机械通风措施，给工人配备必要的劳保防护用品，确保车间空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）要求，对周围环境影响不大。

活性炭吸附有机废气原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）$\times 10^{-8}$cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附着的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。

5.2.2 噪声：项目主要噪声为：普通加工机械的运行噪声，噪声值约为 70～85dB（A）；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声值为 50～60dB（A）；空压机运行时产生的噪声，其噪声值约为 80～85dB(A)。

对于以上噪声污染必须采取适当的治理措施：

1、选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减震等措施。优化设备布局，将高噪声设备置于独立车间内，并远离敏感点。

2、通风风机安装减震垫片，定期检修保持润滑。

3、空压机置于专用机房，并采取防震、隔声、消声措施等。

各设备噪声在采取减震、隔声措施，及绿化降噪和经距离衰减后，项目厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境的影响较小。

5.2.3 固体废物：

1）一般工业固体废物

项目生产过程中产生的次品及边角料、锡渣以及废包装材料交专业公司回收处理，并且需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修正）要求进行收集、储存，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

2）危险废物

项目废气处理设施运行一段时间后会产生的废活性炭属于危险废物，均交给有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单。

3）生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

5.3 选址可行性

①与城市规划相符性分析

项目位于广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室（所在厂址中心坐标：北纬 22° 46′ 43.57″ 东经 113° 42′ 27.14″）。根据《东莞市虎门镇总体规划修改（2016-2020 年）》，项目所在地为工业用地，项目所在区域属于工业用地。项目没有占用基本农业用地和林地，符合城镇规划要求。

②与环境功能区划相符性分析

◆根据《广东省人民政府关于东莞市集中式饮用水源保护区划分方案的批复》（粤府函【2014】270 号），项目位于广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室，项目所在地不属于东莞市集中式饮用水源保护区。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

◆项目所在区域属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

③项目选址水、电供应有保障，交通便利。

综上所述，从环境的角度看项目的选址是合理的。

5.4 产业政策相符性

项目工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《东莞市产业导向目录（2008 年本）》里的限制类和淘汰类；同时项目位于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》划定的国家级优化开发区域，不属于广东省禁止开发区域，不属于其中规定的限制类和禁止类行业。因此，项目建设符合国家、广东省和地方的产业政策要求。

5.5 审批部门审批要求

东莞市生态环境局，关于《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》的批复，批文号东环建【2019】16385号，2019年8月27日，详见附件环评批复。

5.6 建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；

6、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

7、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益；环境效益相统一；

8、作好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施；

9、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。

10、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

6、验收执行标准

（1） 废气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；

（2） 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；

执行标准详见表6.1适用标准。

表6-1 适用标准

<table>
<tr><td>环境质量标准</td><td>1. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》。

表 1 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)标准摘录(单位：ug/m³)

<table>
<tr><th>项 目</th><th>取值时间</th><th>单位</th><th>浓度限值</th><th>选用标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">二氧化硫（SO_2）</td><td>年平均</td><td rowspan="12">μg/m³</td><td>60</td><td rowspan="12">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="3">二氧化氮（NO_2）</td><td>年平均</td><td>40</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="3">氮氧化物（NO_x）</td><td>年平均</td><td>50</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>100</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>250</td></tr>
<tr><td rowspan="2">可吸入颗粒物（PM_{10}）</td><td>年平均</td><td>70</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td rowspan="2">颗粒物（$PM_{2.5}$）</td><td>年平均</td><td>35</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr>
<tr><td rowspan="2">臭氧（O_3）</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一氧化碳（CO）</td><td>年平均</td><td rowspan="3">mg/m³</td><td>4</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>10</td></tr>
<tr><td>锡及其化合物</td><td>1 小时平均</td><td>0.06</td><td>《大气污染物综合排放标准详解》</td></tr>
</table>

2. 《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类标准；

表 2 声环境质量标准 单位：dB(A)

<table>
<tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>3 类</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

污染物排放标准

1. 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；

表 3 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）摘录

项 目	排气筒高度	第二时段二级标准排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
锡及其化合物	15m	8.5	0.25	0.24

2. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；

表 4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	昼 间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

3. 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2007)；
4. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)（2013 年修正)；
5. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013 年修正)。

7、验收检测内容 具体监测内容详见表7-1

表7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样日期	频次
废气	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	2020 年 04 月 19 日~04 月 20 日	每天 3 次
噪声	厂界东侧外 1 米处	厂界噪声	2020 年 04 月 19 日~04 月 20 日	每天昼夜各 1 次
	厂界南侧外 1 米处			
	厂界西侧外 1 米处			
	厂界北侧外 1 米处			

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 监测分析方法及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，详见表8-1

表8-1 监测分析方法及监测仪器

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废气	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990（SP-027）	3×10^{-6}mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5688（SP-019）/声级计 AWA5688（SP-092）	---

8.2 人员资质

本项目验收检测工作由东莞市三谱检测技术有限公司承担，该公司已通过检验检测机构资质认定并颁发。现场由项目负责人带队进行采样监测，样品分析由实验室分析室专职人员进行检测，所有分析人员及现场采样人员均持证上岗。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

（1） 气体监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

（2） 被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内。

（3） 严格按照 GB15432-1995/GB16157-1996 的要求准备采样过程中所需的滤膜和滤筒。

（4） 采样结束后，检查仪器状态是否完好，清理仪器和附件，并填写仪器使用记录。清点样品数量，核对无误后，将样品及时送交实验室分析。

8.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计经计量部门检定合格，且在检定有效期内。采样前用 AWA6022A（仪器编号 SP-020）声级校准器对声级计 AWA5688（仪器编号 SP-019/092）进行校准，测量前后的灵敏度在±0.5dB（A）范围内。声级计校准记录一览表见表 8-3-3。

表 8-3-3 声级计校准记录一览表

校准日期	仪器型号	校准设备型号	校准前仪器读数 dB（A）	校准后仪器读数 dB（A）	指标	达标情况
2020.4.19	AWA5688	AWA6022A	93.9	94.0	94.0dB(A)±0.5	合格
2020.4.20	AWA5688	AWA6022A	93.8	94.1	94.0dB(A)±0.5	合格

9、验收检测结果

9.1 监测期间天气情况

检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
2020.4.19	晴	35.1℃~36.9℃	0.8	东
2020.4.20	晴	36.4℃~37.2℃	1.1	东

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原辅材料核算法计算，见表9-2。

表9-2 监测期间运行工况一览表

原辅材料名称	设计年用量（吨）	正常生产日用	2020.4.19		2020.4.20		备注
			监测期间用量	生产负荷%	监测期间用量	生产负荷%	
线路板	12 万片/年	0.04	0.032	80%	0.032	80%	
电阻电容	6000 万/年	20	16	80%	16	80%	
IC 芯片	10 万个/年	0.0333	0.0267	80%	0.0267	80%	
灯珠	20 万个/年	0.067	0.053	80%	0.053	80%	
无铅锡膏	120 公斤/年	0.4	0.32	80%	0.32	80%	
无铅锡线	60 公斤/年	0.2	0.16	80%	0.16	80%	

9.3 验收监测结果

9.3.1 废气 见表9-3-1

表9-3-1 有组织监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值	结果评价
2020.4.19	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	浓度 mg/m³	<3×10⁻⁶	<3×10⁻⁶	<3×10⁻⁶	8.5	达标
			排放速率 kg/h	---	---	---	0.25	---
2020.4.20	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	浓度 mg/m³	<3×10⁻⁶	<3×10⁻⁶	<3×10⁻⁶	8.5	达标
			排放速率 kg/h	---	---	---	0.25	---
回流焊、补焊工序废气排放口排气筒高度:15m		标干流量 m³/h	2020.4.19 第 1 次：1872 第 2 次：1959 第 3 次：1956					
			2020.4.20 第 1 次：1848 第 2 次：1889 第 3 次：1942					
执行标准：	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。							
备注：“/”表示执行标准未对该项目作限值，其排放速率无需计算和评价。								

9.3.2 噪声 见表9-3-2

表9-3-2 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 L_{eq} dB(A)				
			昼间	限值	夜间	限值	结果评价
2020.4.19	厂界东侧外 1 米处 1#	生产	61.2	65	54.7	55	达标
	厂界南侧外 1 米处 2#	生产	60.5		51.1		达标
	厂界西侧外 1 米处 3#	生产	59.7		52.3		达标

	厂界北侧外 1 米处 4#	生产	60.5		52.3		达标
2020.4.20	厂界东侧外 1 米处 1#	生产	60.0	65	54.9	55	达标
	厂界南侧外 1 米处 2#	生产	58.5		51.0		达标
	厂界西侧外 1 米处 3#	生产	57.4		52.2		达标
	厂界北侧外 1 米处 4#	生产	60.5		52.1		达标
执行标准：	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。						
气象条件：	2020-04-19 晴，风向：东，风速：0.8m/s； 2020-04-20 晴，风向：东，风速：1.1m/s。						

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

《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》由东莞市华东环保设备有限公司编制，并于 2019 年 8 月 27 日通过了东莞市生态环境局审批，批文号东环建【2019】16385 号。

11、验收检测结论及建议

11.1 结论

11.1.1 环境管理检查

东莞和普创电子科技有限公司依据国家的环保法律、法规，进行了环境影响评价，按照环评报告表及环评批复的要求进行了相关的环保治理设施建设。

11.1.2 废气

验收监测期间，回流焊、补焊工序废气中锡及其化合物均<3×10-6mg/m3，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

11.1.3 厂界噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界外1m处4个监测点连续两天测的昼间噪声值范围为58.5-61.2dB(A)，夜间噪声值范围为51.0-54.9dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

11.1.5 固体废物

根据现场调查，项目生产过程中产生的次品及边角料、锡渣以及废包装材料交专业公司回收处理；废活性炭交给有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单；员工生活垃圾须

集中堆放，统一交给环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

11.1.6 总结结论

该项目在主体工程建设过程中，能够按照环评及批复文件的要求，执行了“三同时”制度。同时，验收期间该工程废气、厂界噪声均达标，固体废物均得到妥善处置。

11.2 建议

11.2.1 对职工进行宣传教育，提高职工的对应事故的处理能力；

11.2.2 在今后的生产过程中应不断加强环境保护管理，逐步健全和完善环境保护规章制度。

12、建设项目工程竣工环境保护“三同”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）：东莞和普创电子科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人：（签字）

建设项目	项目名称	东莞和普创电子科技有限公司			项目代码		无			建设地点	广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室		
	行业类别（分类管理名录）	二十八、83 电子元件及电子专用材料制造			建设性质		√新建　□ 改扩建　□变更			项目厂区中心经度/纬度	北纬 22° 46′ 43.57″　东经 113° 42′ 27.14″		
	设计生产能力	年产 PCBA 贴片 12 万片			实际生产能力		年产 PCBA 贴片 12 万片			环评单位	东莞市华东环保设备有限公司		
	环评文件审批机关	东莞市生态环境局			审批文号		东环建[2019]16385 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	东莞和普创电子科技有限公司			环保设施监测单位		东莞市三谱检测技术有限公司			验收监测时工况	80%		
	投资总概算（万元）	200			环保投资总概算（万元）		6			所占比例（%）	3%		
	实际总投资	200			实际环保投资（万元）		6			所占比例（%）	3%		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	1.5		绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	--
	新增废水处理设施能力	--					新增废气处理设施能力	--		年平均工作时	2400h		
运营单位		东莞和普创电子科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91441900MA4W8UR94J		验收时间			

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	--	--	--	--	--	--	0.0324	--		0.0324	--	--
	五日生化需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	--
	悬浮物	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	0.032	--		0.032	--	--
	废气	--	--	--	--	--	--		--	--	--	--	--
	总 VOCs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	颗粒物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	锡及其化合物	--	<3×10-6	8.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	0.00005	--	0	--	--	0.00005	0	--	--
	与项目有关的其他特征污染物 /	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	与项目有关的其他特征污染物 /	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	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；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 验收监测公司资质

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：201919124376

名称：东莞市三谱检测技术有限公司

地址：广东省东莞市东城街道立新新源南路 21 号 6 栋 303 室

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东莞市三谱检测技术有限公司承担。

发证日期：2019 年 12 月 05 日

有效期至：2025 年 08 月 05 日

发证机关：（印章）

许可使用标志

CMA

201919124376

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请，不再另行通知。

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。

地址变更

附件2 验收监测报告

CMA
201919124376

东莞市三谱检测技术有限公司
DONGGUAN SANPU TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.

检 测 报 告

报告编号：SP20200417（1015）-01

企 业 名 称： 东莞和普创电子科技有限公司

地 址： 广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室

检 测 类 型： 验收监测

检 测 类 别： 废气、噪声

报 告 日 期： 2020 年 04 月 26 日

东莞市三谱检测技术有限公司 检验检测专用章

报 告 说 明

1. 本报告仅对本次检测结果负责。由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对来样负责。

2. 委托单位如未提出特别说明及要求者，本公司的所有检测过程，遵循现行的、有效的检测技术规范。

3. 本报告无 CMA 章、本公司检验检测专用章和骑缝章无效。

4. 本报告无编制、审核、签发人的签名无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。

5. 若对本次报告结果的质量有疑问，可以向本公司查询。对本检测报告有异议，可在检测报告发出之日起二十日内向本公司提出书面复核申请，除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样，对无法保存、复现的样品不受理申诉。

6.本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7.除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

8. 本公司对报告中的信息负责，客户提供的信息除外。

9. 未经东莞市三谱检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。

本公司通讯资料:

单　　位：东莞市三谱检测技术有限公司

地　　址：东莞市东城街道立新新源南路 21 号 6 栋 303 室

电　　话：(0769) 22235659

邮政编码：523125

1

三谱检测 SANPU TESTING

报告编号：SP20200417(1015)-01 第 1 页 共 3 页

一、检测概况：

项目地址：广东省东莞市虎门镇路东新园北二路 6 号 1 栋 201 室

厂址中心坐标：北纬 22° 46′ 43.57″，东经 113° 42′ 27.14″

①项目总投资 200 万元，其中环保投资 6 万元，占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，项目主要从事 PCBA 贴片的加工生产，年产 PCBA 贴片 12 万片；

②主要设备为全自动焊锡膏印刷机 4 台、全自动贴片机 5 台、回流焊 3 台、测试机 1 台等；

③回流焊、补焊工序产生的锡及其化合物废气收集后引至活性炭吸附装置进行处理后经排气筒高空排放；

④普通加工机械、通风机噪声通过采取合理布局、隔声、吸声、减震以及墙体隔声、距离衰减等措施，空压机放置于专用机房，采取防震、隔声、消声等措施。

2020.4.19 监测期间工况：80%

2020.4.20 监测期间工况：80%

样品来源	☑采样 □送样
采样环境条件及日期	2020.4.19 天气状况：晴 温度：35.1℃~36.9℃ 相对湿度：61%~63% 大气压：101.2kPa
	2020.4.20 天气状况：晴 温度：36.4℃~37.2℃ 相对湿度：61%~64% 大气压：101.2kPa
采样人员	方健、黄学锐
检测日期	2020 年 04 月 19 日~04 月 24 日
检测人员	方健、黄学锐、李子豪、朱海潮

二、检测内容：

检测类别	检测点位	检测项目	采样日期	频次
废气	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	2020 年 04 月 19 日~04 月 20 日	每天 3 次
噪声	厂界东侧外 1 米处	厂界噪声	2020 年 04 月 19 日~04 月 20 日	每天昼夜各 1 次
	厂界南侧外 1 米处			
	厂界西侧外 1 米处			
	厂界北侧外 1 米处			

三谱检测 SANPU TESTING

报告编号：SP20200417(1015)-01

三、检测依据：

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废气	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990（SP-027）	3×10^{-6}mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5688（SP-019）/声级计 AWA5688（SP-092）	---

四、检测结果：

4.1 有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值	结果评价
2020.4.19	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	浓度 mg/m³	$<3\times10^{-6}$	$<3\times10^{-6}$	$<3\times10^{-6}$	8.5	达标
			排放速率 kg/h	---	---	---	0.25	---
2020.4.20	回流焊、补焊工序废气排放口	锡及其化合物	浓度 mg/m³	$<3\times10^{-6}$	$<3\times10^{-6}$	$<3\times10^{-6}$	8.5	达标
			排放速率 kg/h	---	---	---	0.25	---
回流焊、补焊工序废气排放口排气筒高度：15m		标干流量 m³/h	2020.4.19 第 1 次：1872 第 2 次：1959 第 3 次：1956					
			2020.4.20 第 1 次：1848 第 2 次：1889 第 3 次：1942					
执行标准：	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。							
备注：“/”表示执行标准未对该项目作限值，其排放速率无需计算和评价。								

4.2 厂界噪声

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 L_{eq} dB(A)				
			昼间	限值	夜间	限值	结果评价
2020.4.19	厂界东侧外 1 米处 1#	生产	61.2	65	54.7	55	达标
	厂界南侧外 1 米处 2#	生产	60.5		51.1		达标
	厂界西侧外 1 米处 3#	生产	59.7		52.3		达标
	厂界北侧外 1 米处 4#	生产	60.5		52.3		达标

三谱检测 SANPU TESTING

报告编号：SP20200417(1015)-01

第 3 页 共 3 页

接上表：

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 L_{eq} dB(A)				
			昼间	限值	夜间	限值	结果评价
2020.4.20	厂界东侧外 1 米处 1#	生产	60.0	65	54.9	55	达标
	厂界南侧外 1 米处 2#	生产	58.5		51.0		达标
	厂界西侧外 1 米处 3#	生产	57.4		52.2		达标
	厂界北侧外 1 米处 4#	生产	60.5		52.1		达标
执行标准：	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。						
气象条件：	2020-04-19 晴，风向：东，风速：0.8m/s； 2020-04-20 晴，风向：东，风速：1.1m/s。						

附检测点位示意图（“▲”为噪声检测点位）

（“◎”为有组织废气排放检测点位）

编 制：郭秋冈　　审 核：

签 发 人：萧俊　　签发日期：2020.4.26

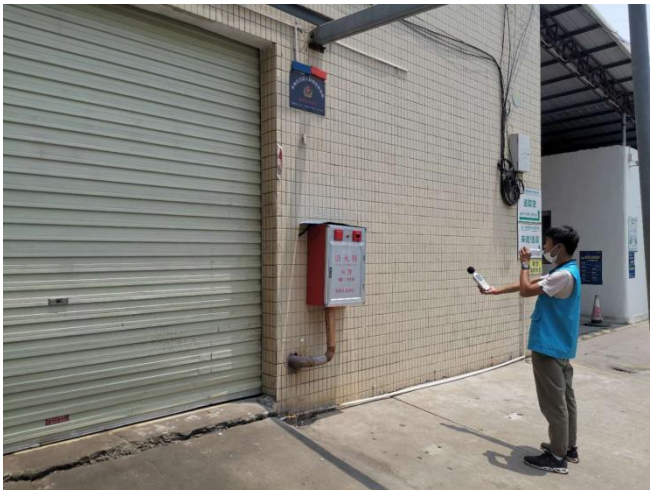
*****报告结束*****

附件3 采样照片

废气排放口

噪声1#

噪声2#



噪声3#

噪声4#

附件4 环评批复

东莞市生态环境局

东环建〔2019〕16385号

关于东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复

东莞和普创电子科技有限公司：

你单位委托东莞市华东环保设备有限公司编制的《东莞和普创电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》已收悉。经研究，批复如下：

一、东莞和普创电子科技有限公司在广东省东莞市虎门镇路东新园北二路6号1栋201室（与营业执照地址相符，北纬22°46′43.57″，东经113°42′27.14″）建设。项目占地面积2000平方米、建筑面积2000平方米，年加工生产PCBA贴片12万片。主要设备为全自动锡膏印刷机4台、全自动贴片机5台、回流焊3台、测试机1台等（详见该建设项目环境影响报告表）。

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、项目环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水。

（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，引至东莞市虎门宁洲污水处理厂处理。

（三）回流焊、补焊工序产生的废气经配套处理设施收集处理后高空排放，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。

（四）做好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）2类标准。

（五）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。

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。

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。

东莞市生态环境局

2019 年 8 月 27 日

附件5 验收监测委托书

验收监测委托书

东莞市三谱检测技术有限公司：

现我东莞和普创电子科技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：____年____月____日

附件 6 工况证明

生产工况证明

东莞和普创电子科技有限公司建设项目在竣工验收监测期间生产工况稳定，环境保护设施运行正常，生产负荷详见下表。

监测期间生产工况一览表

序号	监测日期	产品名称	设计日产量（天）	实际日产量（天）	生产工况（%）
1	2020.4.19	PCBA贴片	0.04万片	0.032万片	80%
2	2020.4.20	PCBA贴片	0.04万片	0.032万片	80%

备注：1、项目年生产PCBA贴片12万片。

2、项目年工作300天，每天一班，每班工作8小时。

特此证明！

公司盖章：

日期：