

**梅州旺兴达光电有限公司年产  
200000 套音箱建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表**

**建设单位：** 广东万圣科技有限公司

**编制单位：** 梅州市绿邦环保科技有限公司

**2019 年 04 月**

建设单位法人代表：冯理爱

编制单位法人代表：丘彬兵

项目负责人：曾瑜萍

填表人：丘子雅 邓敏君 林咪咪

建设单位（盖章）

广东万圣科技有限公司

电话：0753-6665222

邮编：514300

地址：广东省丰顺县新区生态工业区  
1号D块

编制单位（盖章）

梅州市绿邦环保科技有限公司

电话：0753-2323093

邮编：514000

地址：梅州市梅江区梅江四路100  
号（原市药品监管局办公楼）第3  
层302号

表一

建设项目名称	梅州旺兴达光电有限公司年产 200000 套音箱建设项目				
建设单位名称	广东万圣科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	广东省丰顺县新区生态工业区 1 号 D 块				
主要产品名称	LED 照明、音箱等				
设计生产能力	年产 LED 照明灯 50000 只、音箱 200000 套				
实际生产能力	年产音箱 200000 套				
建设项目环评时间	2015 年 11 月 23 日	开工建设时间	2015 年 12 月		
调试时间	2018 年 12 月	验收现场监测时间	2019.04.02~2019.04.03		
环评报告表审批部门	丰顺县环境保护局	环评报告表编制单位	深圳市宗兴环保科技有限公司		
环保设施设计单位	梅州市创鸿环保设备有限公司	环保设施施工单位	梅州市创鸿环保设备有限公司		
投资总概算	8000 万	环保投资总概算	160 万	比例	2%
实际总概算	7000 万	环保投资	137 万	比例	2%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 号起实施）；</li> <li>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）；</li> <li>3. 《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；</li> <li>4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</li> <li>5. 《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）；</li> <li>6. 深圳市宗兴环保科技有限公司，《梅州旺兴达光电有限公司建设项目环境影响报告表》（2015 年 11 月）；</li> <li>7. 丰顺县环境保护局，丰环审[2016]02 号，《关于梅州旺兴达光电有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（2016 年 1 月 22 日）；</li> <li>8. 委托书。</li> </ol>				

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	<b>本次废水、废气、噪声验收标准</b>				
	<b>类别</b>	<b>项目</b>	<b>排放标准限值</b>		<b>执行标准</b>
	废水	pH	6~9		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		COD <sub>cr</sub>	500		
		BOD <sub>5</sub>	300		
		SS	400		
		氨氮	--		
		动植物油	100		
		锡及其化合物	0.24mg/m <sup>3</sup>		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>		
		油烟废气	2.0mg/m <sup>3</sup>		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准
	噪声	厂界噪声	<b>昼间</b>	<b>夜间</b>	东面靠近省道 224 线一侧至交通干线边界线执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准 其余三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
70dB(A)			55dB(A)		
60dB(A)			50dB(A)		
备注：“--”表示执行标准未对其作限值要求					

表二

## 工程建设内容:

### 1、项目概括

梅州旺兴达光电有限公司成立于 2012 年 6 月 20 日，于 2018 年 3 月 23 日变更为广东万圣科技有限公司，位于广东省丰顺县新区生态工业区 1 号 D 块(中心地理坐标：东经 116°9'34"，北纬 23°40'48")，项目总投资 8000 万元，其中环保投资 160 万元。厂区总占地面积 54550 平方米，建筑面积 49676 平方米，主要包括厂房、办公楼、员工宿舍、员工食堂等。主要生产销售 LED 照明灯 50000 只/年、音箱 200000 套/年。

项目于 2015 年 11 月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《梅州旺兴达光电有限公司建设项目环境影响报告表》，2016 年 1 月 22 日丰顺县环境保护局对该项目环境影响报告表出具了审批意见（丰环审[2016]02 号）（见附件 5）。

项目现分期建设，现已建成厂房、办公楼、员工宿舍、员工食堂等，总占地面积 51508 平方米，建筑面积 49526.67 平方米，建成音箱 200000 套/年生产线，位于厂房 A2~4 层，LED 照明灯 50000 只/年生产线尚未建成，本期竣工验收的项目投资 7000 万元，其中环保投资 137 万元，生产销售音箱 200000 套。受广东万圣科技有限公司委托，梅州市绿邦环保科技有限公司承担该建设项目的环保验收编制工作。并委托广东精科环境科技有限公司于 2019 年 04 月 02~03 日对广东万圣科技有限公司污染物排状况进行监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及新实施的《建设项目环境保护管理条例》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”和第十八条“分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应分期验收”的有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响评价文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析本工程在建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。我单位根据验收监测结果、现场检查/调查结果，编制本验收报告表。

### 2、本期项目建设内容及项目组成

项目总投资 7000 万元，其中环保投资 137 万元。总占地面积 51508 平方米，建筑面积 49526.67 平方米，主要包括厂房、办公楼、员工宿舍、员工食堂等。

表 2-1 本期项目主要建设内容一览表

序号	环评内容			实际建成情况			说明		
	建设项目	指标	备注	建设项目	指标	备注			
1	总用地面积	54550m <sup>2</sup>		总用地面积	51508m <sup>2</sup>		基本一致		
2	建筑用地面积	47720m <sup>2</sup>		建筑用地面积	11261.91m <sup>2</sup>		为本期建设用地		
3	总建筑面积	49676m <sup>2</sup>		总建筑面积	49526.67m <sup>2</sup>		基本一致		
4	包 括	厂房 A	12130m <sup>2</sup>	3 层	包 括	厂房 A	13012.16m <sup>2</sup>	4 层	总建筑面积基 本一致
		厂房 B	12130m <sup>2</sup>	3 层		厂房 B	21715.36m <sup>2</sup>	4 层	
		厂房 C	12416m <sup>2</sup>	4 层		—	—	—	
		办公楼	9500m <sup>2</sup>	7 层		办公楼	7842.37m <sup>2</sup>	7 层	
		宿舍、食堂	3500m <sup>2</sup>	4-7 层		宿舍、食堂	6935.68m <sup>2</sup>	6 层	
		—	—	—		门卫室	20.1m <sup>2</sup>	1 层	
5	容积率	0.91		容积率	0.96		基本一致		
6	绿化率	26		绿化率	20		基本一致		
7	停车位	45		停车位	95		基本一致		

表 2-2 本期项目主要生产设备内容一览表

序号	环评中（音箱生产线）		实际建成情况	
	设备名称	数量	设备名称	数量(台)
1	自动流水线	3 条	流水线	5 条
2	自动贴片机	2 台	/	/
5	插件机	2 台	/	/
6	波峰焊	2 台	波峰焊	1 台
7	电烙铁	5 台	电烙铁	10 台
8	裁板机	2 台	/	/
9	横 V 机	2 台	/	/
10	空压机	2 台	空压机	2 台

11	电源插头测试仪	1 台	/	/
12	自动定位打胶机	3 台	/	/
13	电声检测系统	1 套	/	/
14			高速机贴片	2 台
15			冷却塔	1 台

注：本期项目生产设备型号不在国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）限制及淘汰类设备范围内。

### 3、项目地理位置及平面图

建设项目位于广东省丰顺县新区生态工业区 1 号 D 块。本期项目北面为蓝科尔公司（尚未建成），南面为广东汇威高科技有限公司，西面为山地，东面 224 省道，隔省道 224 线为待开发用地。本期项目所在的区域没有重要的名胜古迹、旅游景点和自然保护区、文化遗产、学校、医院等敏感点。从目前区域情况来看，项目周围已有一定数量的工业企业，项目所在区域除受企业之间生产的影响，还受到旁边道路的交通噪声、汽车尾气的影响，项目附近受其它污染因素的影响较小。目前项目周围的水、气、声环境状况比较好。

本期项目地理位置见图 1，本期项目四至情况见图 2，本期项目平面布置图见图 3。

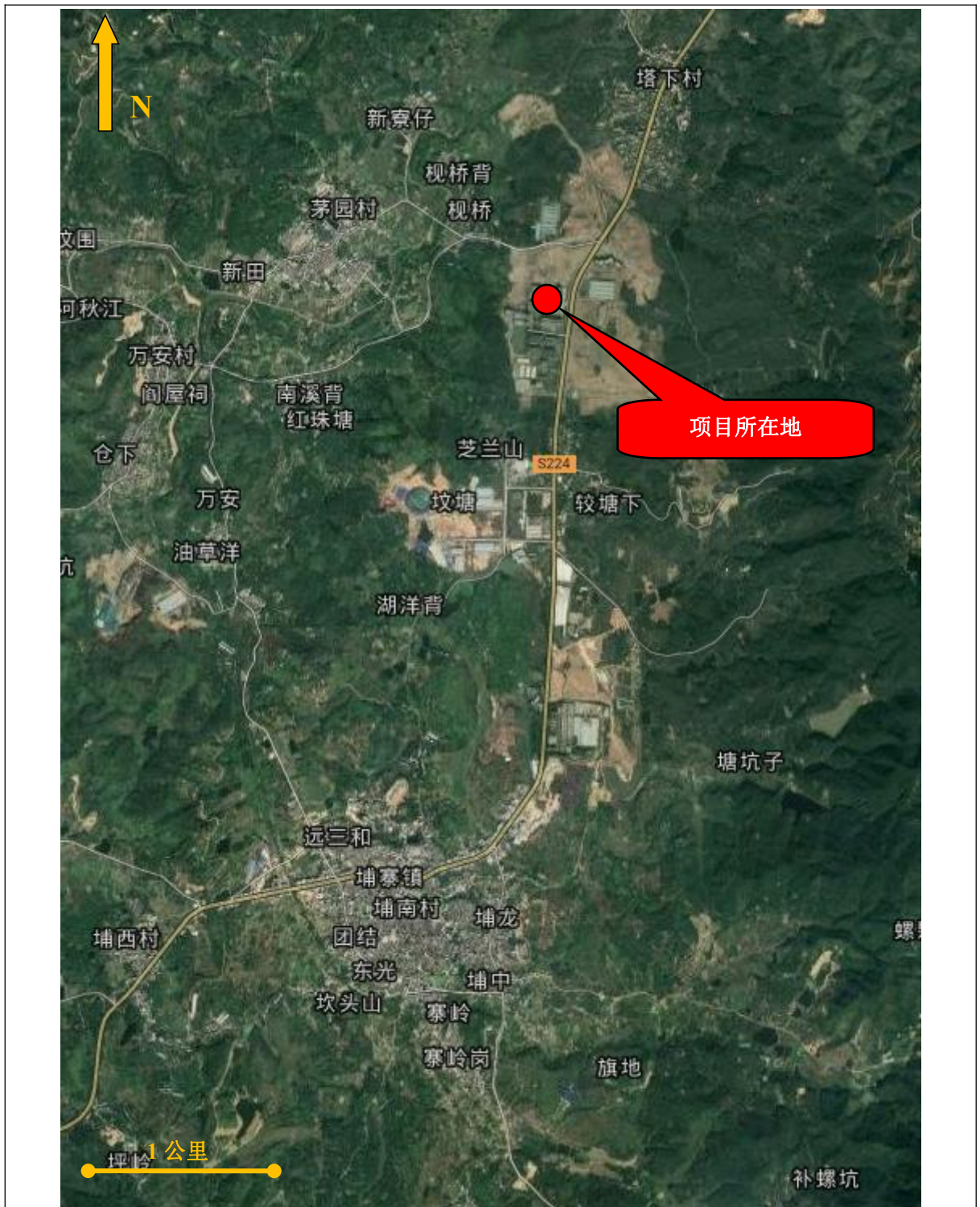


图 1 项目地理位置图





图 2 项目四至情况图

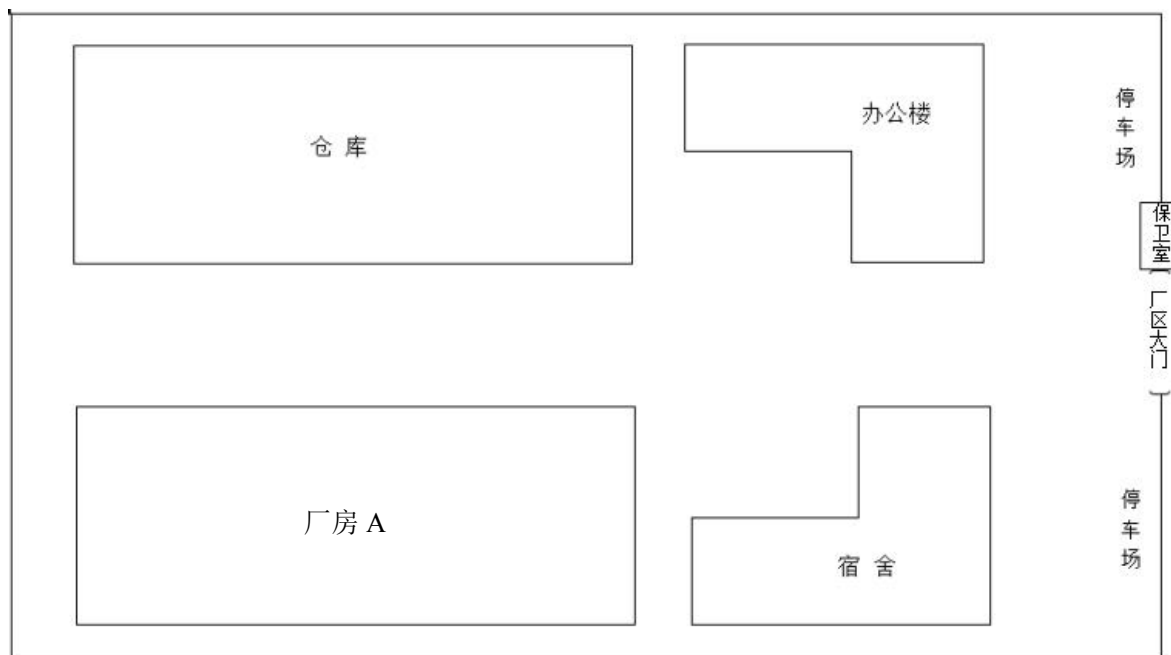


图 3 本期项目平面布置图

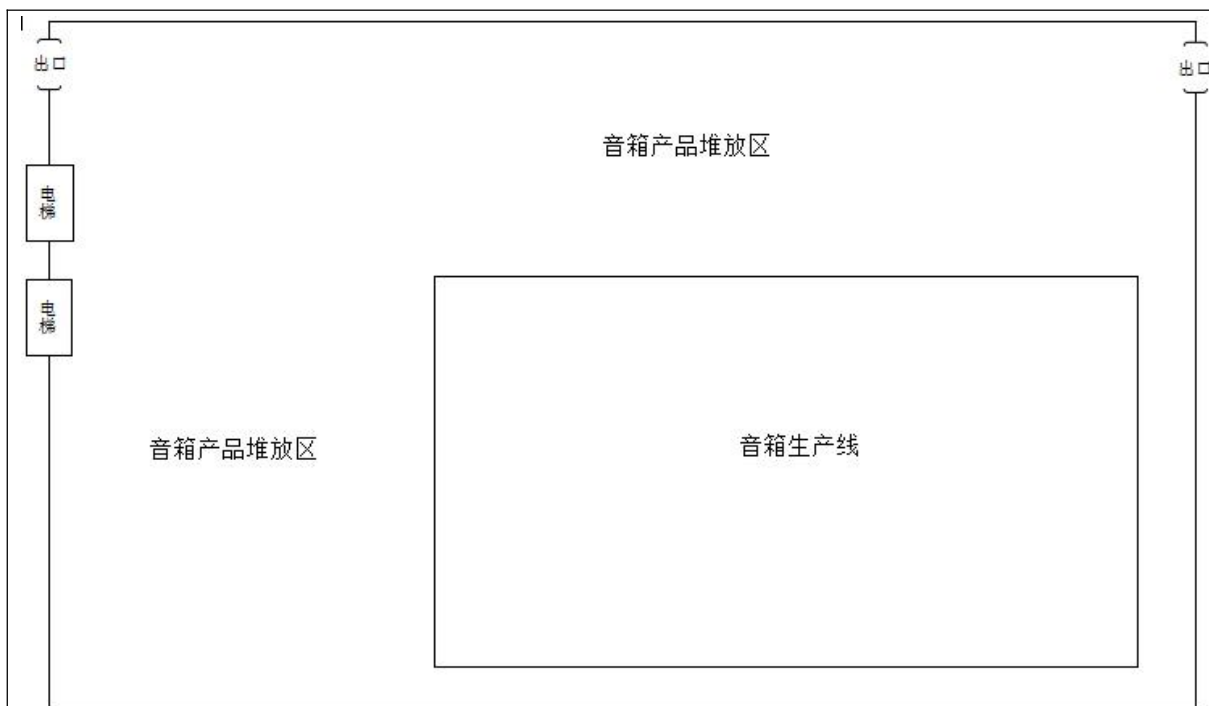


图4 厂房A二、三楼（音箱车间）平面布置图



图5 厂房A四楼（音箱车间）平面布置图

#### 4、原辅材料消耗及水平衡

##### (1) 原辅材料消耗情况

本项目生产过程中使用的原辅材料主要有木箱、喇叭、电源线、线路板、塑胶外壳、配件等，具体使用情况如下：

表 2-3 本期项目主要原辅材料一览表

序号	环评中		实际建成情况	
	原料名称	年用量	原料名称	年用量
音箱			音箱	
1	木箱	216000 个	木箱	215000 个
2	喇叭	216000 个	喇叭	214000 个
3	电源线	216000 条	电源线	215000 条
4	功能线路板	220000 块	线路板	218000 块
5	塑胶外壳	216000 个	塑胶外壳	214800 个
6	配件	220000 个	配件	219500 个
耗材			耗材	
1	无铅锡膏	0.5 千克	/	/
2	无铅锡条	10 千克	无铅锡条	50 千克
3	无铅焊锡线	15 千克	无铅焊锡线	15 千克
4	助焊剂	5 千克	助焊剂	10 千克
5	白乳胶	0.5 吨	热熔胶	50 千克

原环评中使用的白乳胶已更换成更为环保的热熔胶，用量也从 500 千克减少到 50 千克。参照《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》，若生产原辅料发生变化，引起污染物种类发生变化，且导致不利环境影响加重，则界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环评文件。使用热熔胶后减少了使用量，也减少了废气及危废的产生，因此，更换热熔胶不属于重大变动。

##### (2) 水源及水平衡

项目无生产废水产生，主要为生活污水，项目员工 180 人，100 人在厂内食宿，项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧处理，预处理后的生活污水汇合，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

第二时段三级标准后通过市政排污管进入园区污水处理厂处理。项目用水及排水的具体情况如下：

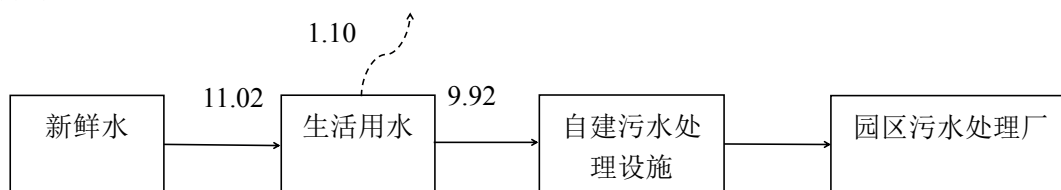


图 6 本期项目水平衡图 (t/d)

主要工艺流程及产物环节：

音箱的生产工艺流程及说明

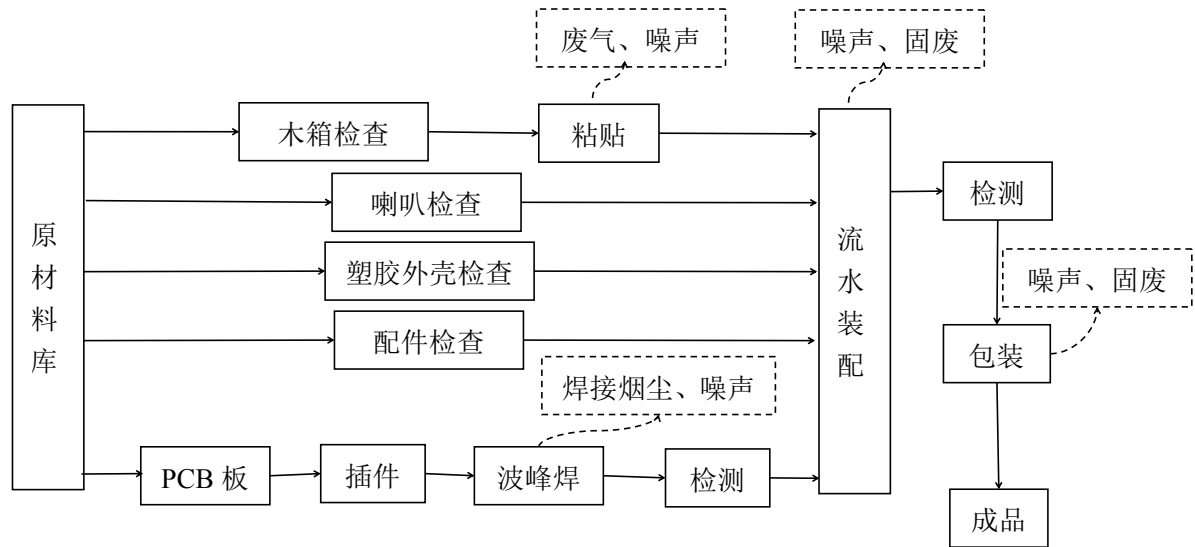


图 7 音箱生产工艺流程及产污环节图

音箱生产工艺说明：

在木箱版面上粘上布料备用；以线路板底为板基，将电子元器件插于线路板上，再进行波峰焊，检测合格后，将合格音箱体、喇叭、塑胶外壳等配件组装即可，检验合格后包装出厂。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

### (1) 废气

本期项目产生的废气主要是焊接过程产生的焊接废气、胶粘废气以及食堂厨房的烹调油烟。

#### ①焊接烟尘

在音箱在生产过程中，使用锡条进行波峰焊，利用松香作助焊剂，补焊使用锡线利用电烙铁进行补焊，各种焊接均会产生少量的焊接废气，其中主要是锡尘和添加剂挥发的有机废气，锡尘主要污染物以锡及其化合物计，有机废气主要污染物以非甲烷总烃计。项目在焊接平台上方设集气罩，产生的焊接烟尘经风机引导，至窗外低空排放。

#### ②胶粘废气

音箱产品粘贴工序中需要使用粘贴剂，环评中拟使用胶水（白乳胶），实际建设中更换为环保的热熔胶，废气中不再产生二甲苯。热熔胶棒为白色不透明（强力型），无毒害、操作方便，连续使用没有炭化现象，是以乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)为主要材料，加入增粘剂与其它成分配合而成的固体型粘合剂，具有快速粘合，强度高，耐老化，无毒害，热稳定性好，胶膜韧性等特点。无毒，符合环保要求。热熔胶棒软化点为 65℃到 135℃，使用温度为 160℃—180℃，热分解温度为 230~250℃，热熔胶棒融化使用时未达到分解温度，化学性质未发生改变，融化时会产生少量 VOCs，该污染属于无组织排放，且排放量较少。对周边环境影响较小。

#### ③厨房油烟

厨房烹饪时产生烹调油烟，项目食堂厨房设有炒炉、蒸炉，厨房炉灶以电能作为能源，废气主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等。厨房油烟通过油烟净化器处理，对周围环境影响较小。

### (2) 废水

本期项目运营过程中，无生产废水产生，所排污水主要为员工生活污水，本项目员工共 180 人，其中 100 人在厂区内食宿。生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油，项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧处理，预处理后的生活污水汇合，达到广东省地方标准《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政排污管进入园区污水处理厂(丰顺粤海水务有限公司)处理。

### (3) 噪声

本期项目的主要噪声为普通加工机械的运行噪声,包括自动流水线、自动贴片机、焊膏印刷机、自动波峰焊、电烙铁、空压机等设备运行时产生的机械噪声,噪声值为90~100dB(A),机械通风所用通风机、厨房进排风机运行时产生的噪声,噪声值为70~80dB(A)。本期项目所用的设备类型均不属于高噪声设备,设备全部安装于生产车间内,噪声主要通过厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声作用,车间距离衰减来削减,通过安装减振器等措施减振。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2、4类标准。

### (4) 固体废物

由于本期项目实际运行中已采用热熔胶替换白乳胶,因此不产生胶水的包装物和清洗时所使用的抹布等危险固体废物,本期项目固体废弃物有一般工业固体废物、员工生活垃圾等。

本期项目生活垃圾集中存放由环卫部门收集清运;一般工业固体废弃物主要为废弃原料、废次品、废包装物料、废焊接锡料、废棉纱(锡焊时用来清洗表面残留的焊接锡料时产生)等。废弃原料、废次品、废包装物料分类交给废物处理公司回收处理,废焊接锡料、废棉纱由供应商回收。

经以上措施处理后,本期项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

企业现状情况如下:



厂区概貌



厂房A(生产车间)



厂房A二楼音箱车间



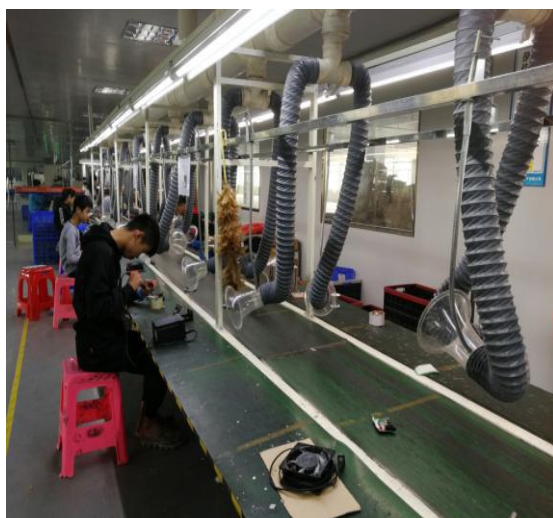
厂房A三楼音箱车间



车间产品堆放区



厂房A四楼焊锡车间



焊接烟尘集气罩



厨房





食堂



仓库一楼



仓库二楼



仓库三楼



厂区绿化



厂区绿化

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**

**建设项目环境影响报告表的主要结论**

**1、项目概况**

梅州旺兴达光电有限公司主要生产销售 LED 照明、音箱等产品。项目位于丰顺县新区生态工业区 1 号 D 块，总投资 8000 万元，项目总占地面积 51508 平方米，建筑面积 49526.67 平方米。主要产品及年产量分别为 LED 照明灯 50000 只/年、音箱 200000 套/年。

**2、建设项目周围环境质量现状评价**

通过环境质量现状调查分析，评价区环境空气 SO<sub>2</sub>、TSP、NO<sub>2</sub> 等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其 2000 年修改单所列二级标准，表明项目所在地环境空气质量较好。埔寨镇龙车溪支流断面的水质中五项监测项目指标的浓度均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求，表明该河段水质较好。噪声环境监测结果:项目南面、西面、北面边界的噪声监测点昼、夜间的噪声测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求，东面边界的噪声监测点昼、夜间的噪声测值符合 4a 类标准限值，表明该区域声环境现状良好。

**3、项目建成后环境影响评价结论**

**(1)水环境影响评价结论**

本项目生活污水排放量为 12.96m<sup>3</sup>d。项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧处理，预处理后的生活污水汇合后进入地埋式污水处理设施(AO 生化工艺为主)处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的一级标准排放，处理后的污水经市政排污渠排入龙车溪支流。在园区污水处理厂运营后，项目污水经市政排污渠排入污水处理厂处理。经处理达标后排放的生活污水对附近水环境影响较小。

**(2)环境空气影响评价结论**

焊接过程产生的焊接烟尘锡及其化合物和非甲烷总烃经车间焊接平台上方的集气罩收集，产生的焊接烟尘经风机引导，至窗外低空排放，加强车间通风换气，能达到《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)表 2 中的二级标准。

粘粘工序使用胶水产生的有机废气排放量较少，且浓度不高，苯系物的浓度低于广东

省地方标准《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)二级标准中无组织排放标准。通过车间内设置强制机械通排风设备,使车间内达到一定的换气次数,对于车间内工人的身体健康基本上没有危害,对周围的环境不会产生明显影响。

厨房烹调油烟拟采取静电高效除油烟装置处理,达到《饮食业油烟排放标准》(GB184832001)后再由排烟管排放。

在这些设备正常运行的情况下,通过加强管理、规范操作,项目不会给周围环境空气产生不良影响。

### (3)声环境影响评价结论

本项目生产设备选用低噪声产品,还应采取合理的安装,并采取隔音、消声、减振等综合处理措施;机械通风选用低噪声风机并对风机及通风系统进行隔声、消声、减振处理。要合理布局噪声源,噪声较大的工序尽量避免在夜间操作。再经过隔声性能良好的车间门窗与自然距离的衰减作用,可使项目边界外一米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2、4类标准。经以上措施处理后,项目噪声达标排放条件下对周围声环境影响较小。

### (4)固体废弃物

项目产生的废弃原料、废次品、废包装物料等固体废弃物分类交给废物处理公司回收处理。废焊接锡料和废棉纱由供应商回收。含胶水残余的包装物和清洗时所使用的抹布属于国家规定的危险废物,必须分类堆放、贮存,委托有危险废物经营许可证的单位回收处理。危险废物临时贮存场所的日常运营和维护须满足《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求,危险废物中收集、运输、贮存、处理过程中应执行五联单制度。生活垃圾按指定地点堆放,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。食堂餐厨垃圾如食物加工废物和废弃食物等,根据《广东省严控废物名录》,食物加工废物和废弃食物属严控废物(编号HY05),要分类收集,须暂存在符合标准的餐厨垃圾专用收集容器内,再交由有关环卫单位处理。如本项目产生的固体废弃物能按此方法进行治理,则项目产生的固体废弃物对周围环境产生的影响很小。

### (5)绿化措施建议

树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用,在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。为营造优美、舒适、清

洁的生活环境与工作环境，减轻环境污染，建议项目建设在绿化上多下功夫，力求增大绿化面积，广种花草、树木，达到绿化面积占全厂面积的 30%以上的要求，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用,以达到净化环境的功能。

#### 4、风险评价分析

项目的风险因素存在于施工、设备制造、生产运行等过程中。项目的建筑设计符合规定，不会出现崩塌的安全威胁。工程建设中，加强管理、保证施工质量、严格按设计要求施工是控制风险的关键。除进行工程、设备、人身事故等保险外，还应通过保险机制减轻风险损失；运行阶段，加强设备、工程运行、污染治理等设施的管理、监测和维护。工程营运管理人员对工程运行期间的后续影响加强监督管理，密切监视项目区域的环境状况，提高防范环境灾害的意识，需要营运者高度重视并采取有效的防范措施，杜绝此类灾害的发生。

#### 5、综合结论

综上所述，梅州旺兴达光电有限公司位于丰顺县新区生态工业区 1 号 D 块，主要为一间生产销售 LED 照明、音箱等产品的厂家。环境影响评价表明，该项目产生的污染物经治理后对周围环境影响较小。建设单位必须严格落实“三同时”制度及严格执行和落实国家、省的有关环保法规以及本评价的建议、措施，各种治理设施应经环保部门验收合格后方可投入使用。在此前提上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

#### 各级环境保护行政主管部门的批复意见

2016 年 1 月 22 日丰顺县环境保护局以丰环审[2016]02 号文对该项目进行了批复，具体内容如下：

一、项目应严格落实环境影响报告表所采取的污染防治措施、生态保护措施并达到预期效果，严格执行环境影响报告表指出的各项污染物排放标准。详见本项目环境影响报告表。

二、本项目环境影响报告表所执行的规定或标准，如有修订，须按新的执行。

三、污染物排放总量控制严格按照总量控制确认书分配量执行，COD: 0.35t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.039t/a，不得超量、超标排放。

四、项目建设应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、同时投入使用。项目建成后应向我局申请环境保护竣工验收，验收通过后方可投入使用。

续表四

环评及批复要求与实际建设落实情况见下表：		
环评及批复要求	实际建设落实情况	落实结论
项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧预处理，预处理后的生活污水进入地埋式污水处理设施(A/O生化工艺为主)处理，在园区污水处理厂运营后，项目污水经市政排污渠排入污水处理厂处理。	项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧处理，预处理后的生活污水汇合，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)中的三级排放标准后，经市政排污渠排入污水处理厂处理。	已落实
本期项目音箱生产车间焊接过程在单独的焊接平台上进行，平台上方设集气罩，产生的焊接烟尘经风机引导，至窗外低空排放。外排废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。	本期项目音箱生产车间焊接过程在单独的焊接平台上进行，平台上方设集气罩，产生的焊接烟尘经风机引导，至窗外低空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
食堂油烟废气经烟罩收集后，用风机将烟气抽至静电油烟处理器处理后通过排烟排放，使经处理后油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型规模标准。	食堂油烟废气经烟罩收集后，用风机将烟气抽至静电油烟处理器处理后排放。经处理后油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型规模标准。	已落实
选用低噪声设备，合理布局，采取有效的降噪减震措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，交通干线一侧区域4类标准要求。	通过选用低噪声设备，合理布局等措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，交通干线一侧区域4类标准要求。	已落实

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

- 1、验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；
- 2、检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；
- 3、检测人员持证上岗，所有计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用；
- 4、噪声检测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；
- 5、检测数据执行三级审核制度；
- 6、检测因子检测分析方法采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

本次检测的质控统计表及说明等具体内容见附件 9

表六

验收监测内容：

1、废气

(1) 无组织废气

厂界非甲烷总烃、锡及其化合物无组织废气设 1 个上风点，3 个下风点，监测频次为 2 周期，3 频次/周期。

(2) 厨房油烟

厨房油烟具体监测点位、项目、内容及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
油烟废气排放口	浓度	2 周期，5 频次/周期

2、废水

废水具体监测点位、项目、内容及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口	流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	2 周期，3 频次/周期

3、厂界噪声监测

厂界噪声具体监测项目及频次见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周厂界外 1 米，共 4 个点	Leq	2 周期，2 频次/周期

#### 4、固（液）体废物监测

不涉及。

#### 5、环境空气质量监测

不涉及。



表七

**验收监测期间生产工况记录：**

本期项目全天工作8小时，一班制，全年生产300天。本次验收期间生产负荷统计以监测当天生产量进行统计，项目委托广东精科环境科技有限公司于2019年4月2日、3日对废水、废气、噪声进行监测，情况具体见表7-1。

**表7-1 音箱生产情况表**

生产负荷统计 日期	产品名称	设计生产能力 (套/天)	实际生产情况 (套/天)	负荷 (%)	两日平均 负荷 (%)
2019.4.2	音箱	667	650	97.5	101.2
2019.4.3			700	104.9	

本期项目在验收监测期间，车间设施和环保设施正常运行，实际生产量达到设计生产能力能力的75%以上，验收监测期间工况稳定，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

验收监测结果：

1、废气

(1) 无组织排放废气

表7-3 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
			上风向监测点1#	下风向监测点2#	下风向监测点3#	下风向监测点4#		
非甲烷总烃	04.02	第一次	0.45	0.64	0.95	0.70	4.0	达标
		第二次	0.49	0.79	0.78	1.13		达标
		第三次	0.64	0.94	0.92	0.98		达标
	04.03	第一次	0.20	1.17	1.19	1.39		达标
		第二次	0.21	1.29	0.41	1.75		达标
		第三次	0.21	1.29	0.44	1.63		达标
锡及其化合物	04.02	第一次	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
	04.03	第一次	ND	ND	ND	ND		达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标

备注：1、“ND”表示检出结果低于检出限值；

2、评价标准参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

附：监测点位示意图，○为无组织废气监测点位。

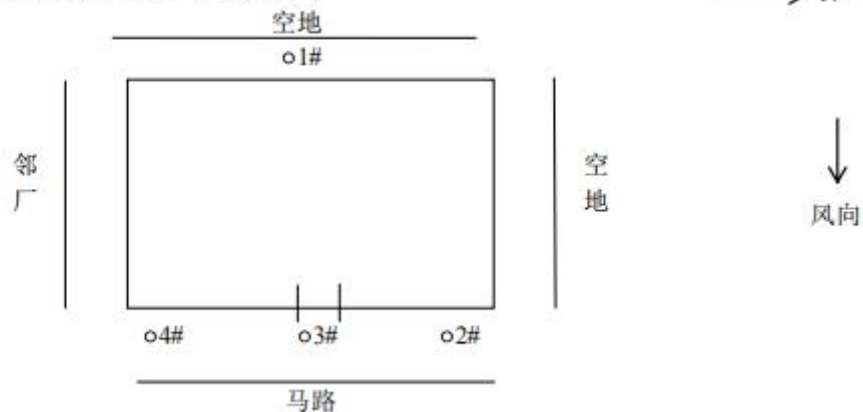


图7-1 无组织废气监测点位图

(2) 厨房油烟

表7-2 厨房油烟监测结果

点位名称	检测项目	采样日期	检测结果		标准限值 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	烟气参数			是否达标
			实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>		烟温 ℃	烟气流 速m/s	标杆流 量m <sup>3</sup> /h	

油烟 废气 排放 口	油烟	04.02	第一次	1.65	0.87	2.0	33	6.4	3155	达标
			第二次	1.94	0.72		30	4.5	2216	达标
			第三次	1.89	0.88		30	5.6	2783	达标
			第四次	1.73	0.91		30	6.3	3153	达标
			第五次	1.89	0.86		28	5.4	2716	达标
		平均值		1.82	0.85	/	/	/	达标	
		04.03	第一次	1.33	0.85	2.0	29	7.7	3844	达标
			第二次	1.38	0.98		30	8.6	4277	达标
			第三次	1.43	0.88		30	7.5	3710	达标
			第四次	1.22	0.83		29	8.2	4090	达标
	第五次		1.05	0.73	30		8.5	4208	达标	
	平均值		1.28	0.85	/	/	/	达标		

备注：1、以电为能源，灶头总数为3个；

2、评价标准参照国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准限值。

## 2、废水

表7-4 废水监测结果

采样 点位	采样日期	检测结果（单位：mg/L；pH值为无量纲、类大肠菌群为个/L、流量为m <sup>3</sup> /h。）										
		流量	pH	化学 需氧 量	五日 生化 需氧 量	悬浮 物	氨氮	总磷	动植 物油	阴离 子表 面活 性剂	类大肠 菌群	
生 活 污 水 排 放 口	04.02	第一次	1.18	7.53	164	42.1	23	77.6	3.82	1.74	4.77	1.4×10 <sup>5</sup>
		第二次	1.21	7.57	169	43.6	21	75.4	3.76	1.70	4.82	1.8×10 <sup>5</sup>
		第三次	1.26	7.56	161	41.5	22	76.1	3.74	1.69	4.78	1.3×10 <sup>5</sup>
	平均值		1.22	7.55	165	42.4	22	76.4	3.77	1.71	4.79	1.5×10 <sup>5</sup>
	04.03	第一次	1.20	7.52	170	44.2	23	72.6	3.60	1.75	4.79	2.2×10 <sup>5</sup>
		第二次	1.19	7.60	157	40.8	20	71.2	3.56	1.71	4.74	1.3×10 <sup>5</sup>
		第三次	1.23	7.55	161	41.3	21	73.7	3.61	1.70	4.75	1.7×10 <sup>5</sup>
	平均值		1.21	7.56	163	42.1	21	72.5	3.59	1.72	4.76	1.7×10 <sup>5</sup>
	评价标准限值		--	6~9	500	300	400	--	--	100	20	--
	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：1、“--”表示无此监测项目的标准限值；

2、评价标准参照广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

限值。

### 3、厂界噪声

表7-5 厂界噪声监测结果

监测点位置	检测结果[dB (A)]				标准限值[dB (A)]		是否达标
	04.02		04.03		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			达标
N1 东面厂界边 1m	57.3	47.0	57.8	47.4	70	55	达标
N2 南面厂界边 1m	53.7	43.6	52.4	42.1	60	50	达标
N3 西面厂界边 1m	52.4	42.7	52.7	43.8	60	50	达标
N4 北面厂界边 1m	53.6	42.3	53.6	44.0	60	50	达标

备注：1、检测条件：多云，风速：1.6m/s；

2、东面噪声评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类标准限值，其余噪声评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准限值。

附：监测点位示意图，▲为噪声监测点。

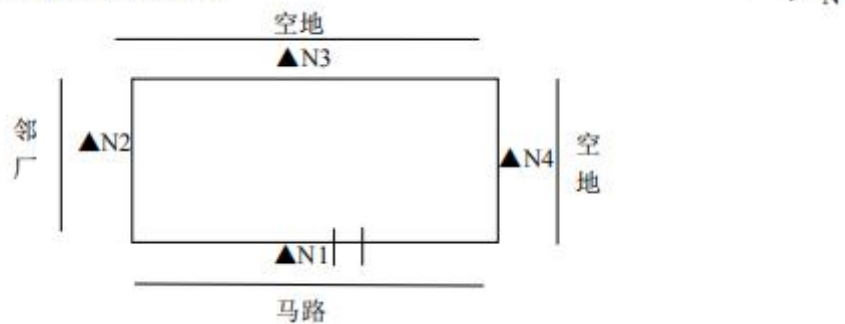


图7-2 噪声监测点位图

表八

**验收监测结论:**

通过现场调查、监测及查阅有关文件资料，广东万圣科技有限公司梅州旺兴达光电有限公司年产 200000 套音箱建设项目基本执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》等相关法律、法规和“三同时”制度，手续完备，各项管理规章制度基本完善，符合国家有关规定和环保管理要求。

广东精科环境科技有限公司于 2019 年 04 月 02~03 日，对项目实施建设项目竣工环境保护阶段性验收监测，验收期间项目正常运行，工况稳定符合建设项目竣工环境保护验收的要求。本次验收监测结论如下：

**1、废气监测结论**

本期项目产生的废气主要为焊接废气以及食堂厨房的烹调油烟。经监测分析，项目焊接废气的监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；油烟废气符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准要求。

**2、废水监测结论**

本期项目食堂厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池处理，粪便污水经三级化粪池厌氧处理，预处理后的生活污水汇合，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政排污管进入园区污水处理厂处理。

**3、噪声监测结论**

本期项目厂界噪声交通干线一侧区域符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

**4、固体废物处置结论**

由于本期项目实际运行中已采用热熔胶替换白乳胶，因此不产生胶水的包装物和清洗时所使用的抹布等危险固体废物，本期项目固体废弃物有一般工业固体废物、员工生活垃圾等。

本期项目生活垃圾集中存放由环卫部门收集清运；一般工业固体废弃物主要为废弃原料、废次品、废包装物料、废焊接锡料、废棉纱等。废弃原料、废次品、废包装物料分类交给废物处理公司回收处理，废焊接锡料、废棉纱由供应商回收。

经以上措施处理后，本期项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 5、项目总量控制结论

依据“十三五”期间污染物总量控制要求，应对二氧化硫、氮氧化物以及化学需氧量、氨氮等四种污染物实行总量控制计划管理。

项目交付使用后产生的废水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后，通过市政排污渠进入园区污水处理厂处理，其总量将从园区污水处理厂处理总量中分配，不再单独分配总量指标；项目废气经自然扩散后以无组织形式排放，不单独设总量控制指标。本期项目废水、废气排放符合批复中的总量要求。

## 6、总结论

梅州旺兴达光电有限公司年产 200000 套音箱建设项目实施过程中按照环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定和污染物排放总量控制指标要求。项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。建设过程中未造成重大环境污染，项目从立项至调试过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。本次验收报告的基础资料数据详实，内容完善，验收结论合理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，梅州旺兴达光电有限公司年产 20 万套音箱建设项目已具备项目竣工环境保护验收条件，符合验收标准规范要求，该项目可通过本次的环境保护竣工验收。

## 7、建议与要求

(1) 加强环保设施的日常维护和管理，加强绿化，以减轻设备噪声对周围环境的影响；

(2) 企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度；

(3) 做好清洁生产工作，从源头控制污染物的产生，减少污染物排放量；

(4) 企业应强化管理，树立环保意识；

(5) 做好固体废物的暂存以及处置工作，如生产过程中有新的固体废物产生，应遵照相关固体废物管理要求进行管理。