

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：东声（惠州市）电子有限公司

验收报告编制单位：广东德宝环境技术研究有限公司

惠州分公司

2026 年 7 月

内 容 组 成

一、《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》；

二、《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目竣工环境保护验收意见》；

三、《其他需要说明的事项》。

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位:东声（惠州市）电子有限公司

验收报告编制单位: 广东德宝环境技术研究有限公司

惠州分公司

2026 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： (签字)

报告编写人： (签字)

建设单位：东声（惠州市）电子有限公司

电话： /

传真： /

邮编：516200

地址：惠州市惠阳区新圩镇东风村

编制单位：广东德宝环境技术研究有限公司惠州分公司

电话：0752-2150090

传真： /

邮编：516002

地址：惠州市惠城区惠州大道20号赛格假日广场18层08号

表一 项目概况

建设项目名称	东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目				
建设单位名称	东声（惠州市）电子有限公司				
建设项目性质	新建 技改 ☒ 迁改建				
建设地点	惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢1层01号、2层至8层厂房				
主要产品名称	蓝牙音箱、耳机、喇叭				
设计生产能力	年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件				
实际生产能力	年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件				
建设项目环评时间	2026 年 5 月	开工建设时间	2026 年 5 月		
调试时间	2026 年 6 月	验收现场监测时间	2026 年 6 月 17 日~6 月 18 日		
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局惠阳分局	环评报告表编制单位	广东德宝环境科技研究有限公司		
环保设施设计单位	惠州蓝鼎环境工程有限公司	环保设施施工单位	惠州蓝鼎环境工程有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	5%
实际总概算	1000 万元	环保投资	50 万元	比例	5%

验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正，自 2020 年 9 月 1 日起施行； (6) 《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号； (7) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号； (8) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号； (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日； (10) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》(公告 2018 年第 9 号)； (11) 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； (12) 关于印发《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知； (13) 广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告（粤环发〔2021〕4 号）； (14) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）； (15) 《关于东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表的批复》惠市环（惠阳）建〔2026〕67 号； (16) 《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》2026 年 2 月。
--------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 生活污水：生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网纳入惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。						
	(2) 废气：生产工序有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。						
	表 1 项目废气污染物排放限值一览表						
	产生环节	排气筒高度（m）	污染因子	有组织排放限值		厂界无组织排放限值（mg/m³）	执行标准
	DA001 喇叭上胶、固化、酒精擦拭	45	NMHC	80	/	/	DB44/2367-2022
			TVOC ⁽¹⁾	100	/	/	
			臭气浓度	/	40000（无量纲）	20（无量纲）	GB14554-93
	DA002 耳机点胶、固化、超声熔接和酒精擦拭	45	NMHC	80	/	/	DB44/2367-2022
			TVOC ⁽¹⁾	100	/	/	
			臭气浓度	/	40000（无量纲）	20（无量纲）	GB14554-93
	DA003 焊锡	45	颗粒物	120	20.2 ⁽²⁾	1.0	DB44/27-2001
			锡及其化合物	8.5	1.55 ⁽²⁾	0.24	
	DA004 厨房油烟	45	油烟	2.0	/	/	GB18483-2001
注（1）：待国家污染物监测方法标准发布后实施。TVOC 主要为乙醇、乙酸乙酯；							
注（2）：根据《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中 4.3.2.3 要求，排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其高度对应的限值的 50% 执行。							
表 2 项目废气厂区内无组织排放标准一览表							
污染物项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		标准		备注		
非甲烷总烃	在厂房外设置	6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省《固定污染源挥发		厂区内无		

		监控点	20(监控点处任意 一次浓度值)	性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	组织
	(3) 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 (昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。				

表二 工程建设内容

工程建设内容：	
一、项目概况	
东声（惠州市）电子有限公司位于惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢1层01号、2层至8层厂房，主要从事蓝牙音箱、耳机和喇叭的生产。项目总投资1000万元，总占地面积4692m²，建筑面积33000m²。年产蓝牙音箱210万件、耳机130万件和喇叭850万件。 员工人数750人，年工作300天，每天工作8小时，其中500人在厂内就餐，均不在项目内住宿。	

表3 本项目产品方案

行业类别	产品名称	产品型号规格	生产能力（万件/年）		设计年生产时间（h）	备注
C3952 音响设备制造	蓝牙音箱	160*68*76.9 mm	190	210	2400	/
		100.5*100.5* 43.4 mm	20			
	耳机	入耳式耳机	100	130	2400	/
		头戴式耳机	30			
	喇叭	SPEAKER 1.25"/2 " 5W/10W	500	850	2400	其中470万件用于蓝牙音箱和耳机的组装生产，其余外售
		SPEAKER 8" 50W	350			

项目主要工程组成如下：

表4 本项目工程组成情况一览表

类别	工程项目	迁改建项目
主体工程	生产车间	项目租赁梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢42米高的厂房中1~8F作为生产厂房，占地面积4692m²，建筑面积33000m²。其中： 1F 部分区域，为成品仓库，面积2346m²； 2F 为物料仓库。设有物料仓库，面积2500m²、电子仓，面积220m²、IQC检查房，面积460m²、无响室，面积80m²、配电房，面积354m²； 3F 为蓝牙音箱生产车间。设有10条生产线，面积2021m²、物料区，面积91m²、成品区，面积158m²、听音房，面积153m²； 4F 为蓝牙音箱生产车间。设有10条生产线，面积2021m²、

		物料区，面积 311m ² 、办公室，面积 46m ² ； 5F 为喇叭生产车间。 设有 9 条生产线，面积 1121m ² 、1 条磁回自动线，面积 71m ² 、上料区，面积 170m ² 、成品区，面积 311m ² 、包材区，面积 91m ² ； 6F 为耳机生产车间。 设有 7 条生产线，面积 1140m ² 、物料区，面积 231m ² 、耳机成品待检区，面积 135m ² 、综合办公室，面积 2346m ² ； 7F 为办公室。 办公室，面积 3672m ² ； 8F 为测试室和餐厅。 设有测试室，面积 810m ² 、餐厅，面积 1944m ²	
辅助工程	办公室		位于厂房 6F、7F，总面积约 6018m ²
储运工程	电子仓		位于 2F，面积约 220m ² ，主要储存印刷电路板及其它电子材料类
	物料仓库		位于 2F，面积 2500m ² ，主要储存箱体、塑料外壳、五金等各种组装件
	化学品防爆柜		位于 5F、6F，主要胶黏剂、乙醇等化学品类
	成品仓库		位于 1F，面积约 2346m ²
公用工程	供水系统		市政供水
	供电系统		市政统一供电
	消防系统		市政给水、室外、内消防系统
环保工程	废水	生活污水	雨污分流。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网进入惠州市惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施进行深度处理
	废气		①喇叭涂胶、点胶、固化和酒精擦拭废气： 经收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 45m 高 DA001 废气排放口高空排放； ②耳机点胶、固化、超声熔接和擦拭废气： 收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 45m 高 DA002 废气排放口高空排放； ③焊锡废气： 收集后经“锡烟净化器”处理后由 1 根 45m 高 DA003 废气排放口高空排放； ④厨房油烟： 收集后经“静电油烟净化器”处理后由 1 根 45m 高 DA004 废气排放口高空排放；
	噪声		合理布局，采取消声、隔声、减振等降噪措施
	固废		危废间（建筑面积 10m ² ），各类危险废物收集后暂存于危废暂存间（厂房 1 层旁边），定期交由有危险废物处理资质单位处置
			一般固体废物暂存间（建筑面积 40m ² ），一般固体废物收集后交由专业回收公司回收处理

	生活垃圾	员工生活垃圾收集后由环卫部门进行清运
东声（惠州市）电子有限公司于 2026 年 2 月委托广东德宝环境科技研究有限公司编制完成《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》，并于 2026 年 5 月 15 日取得惠州市生态环境局惠阳分局批复，批复文号：惠市环（惠阳）建〔2026〕67 号。项目取得环评批复后开始开工建设，2026 年 5 月 30 日，项目完成主体工程及配套环保设施建设。2026 年 6 月 4 日，项目完成排污登记工作。项目完成排污许可登记后开始运行调试。 项目东北面 20 米为梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）1 幢厂房，东南面 15 米为梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）5 幢和 10 幢厂房，西南面 20 米为梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）7 幢厂房，项目西北面为规划新型产业用地。最近敏感点为项目东南面 228m 处的散屋新村。 项目地理位置图见图 1，项目四邻关系图见图 2，项目总平面布置图见图 3，车间平面布置图见图 4。 目前企业生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常，符合验收监测条件。		

惠阳区地图



审图号：粤S (2018) 165号

广东省自然资源厅 监制

图 1 项目地理位置



图2 项目四至关系图

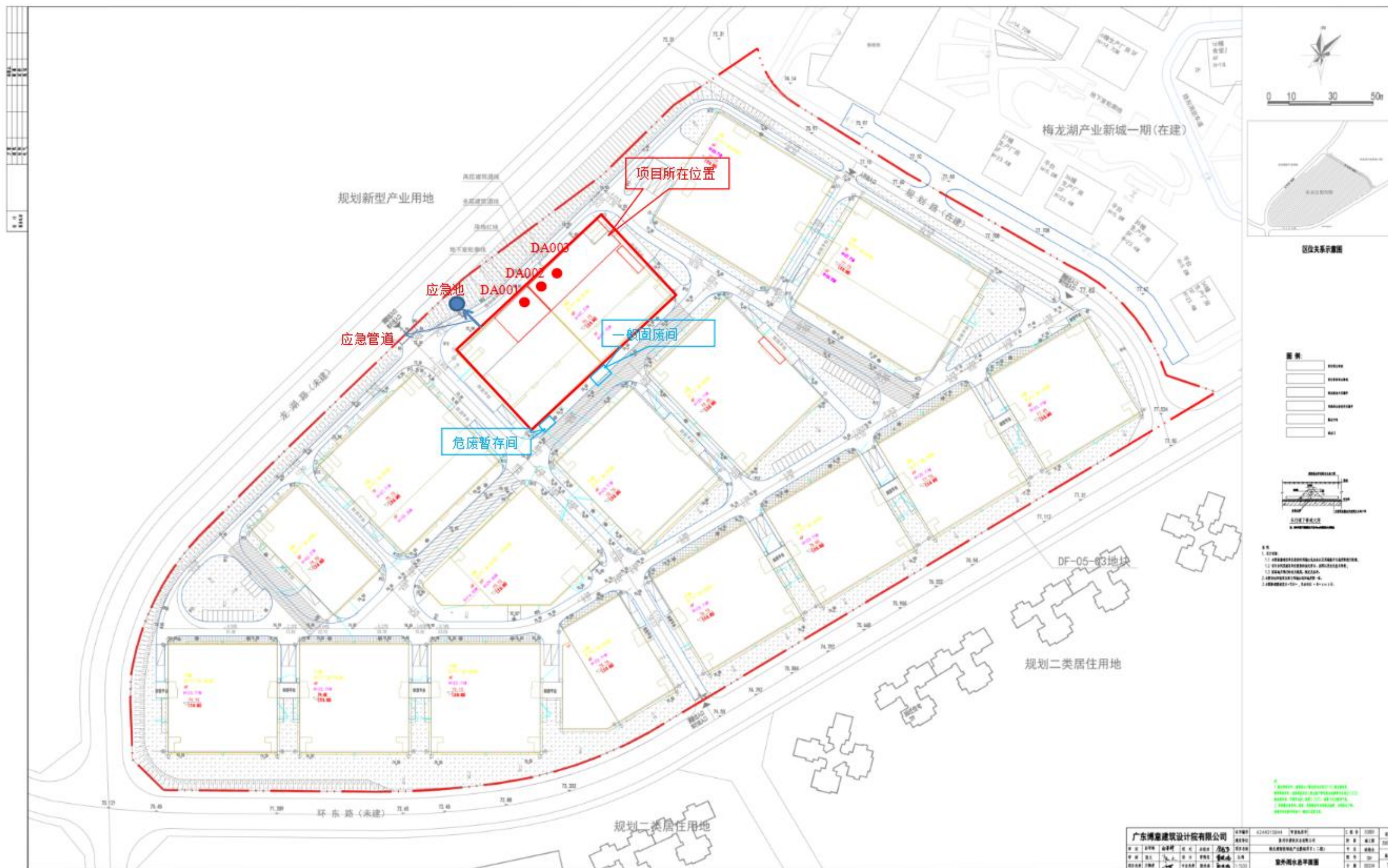
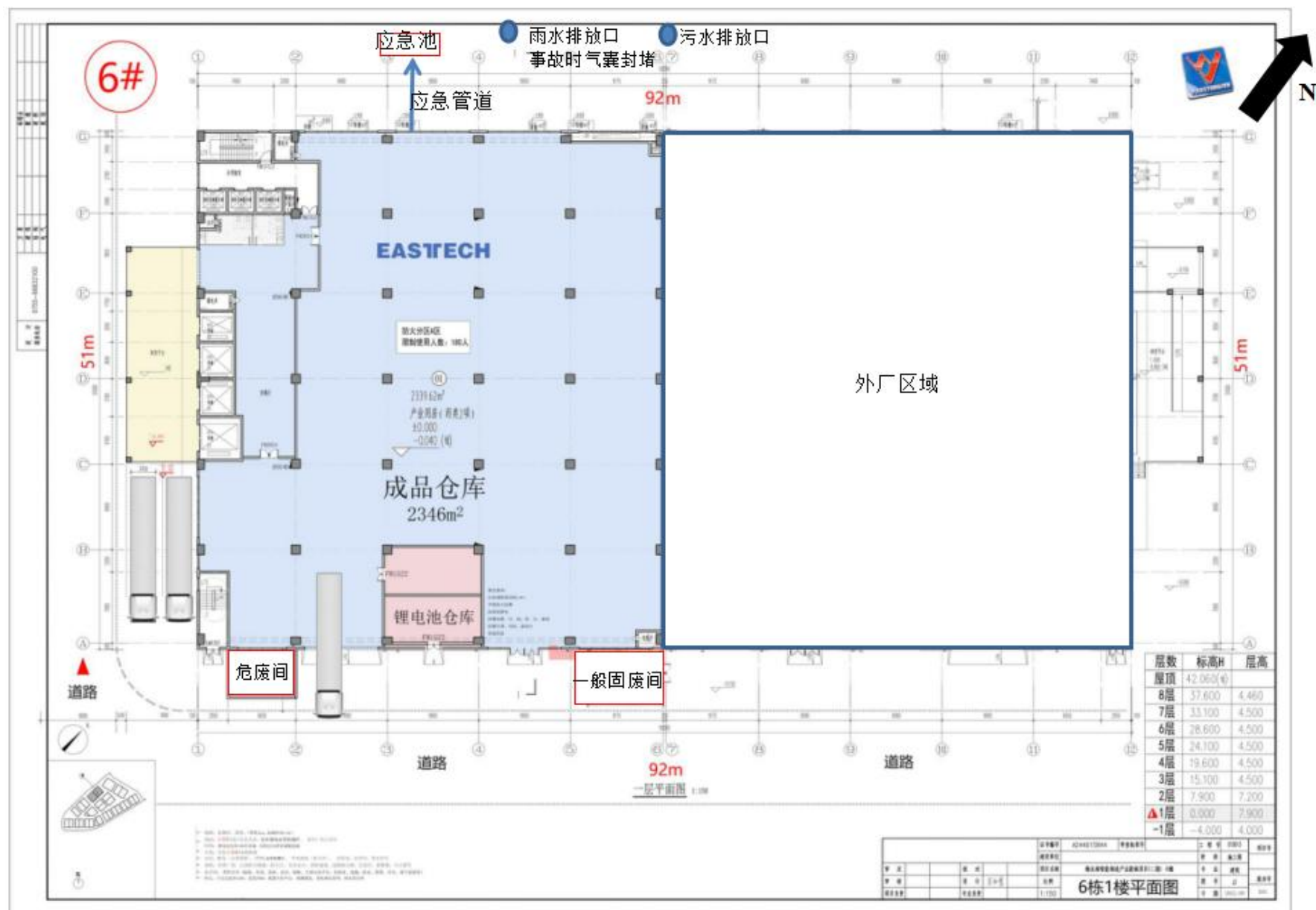
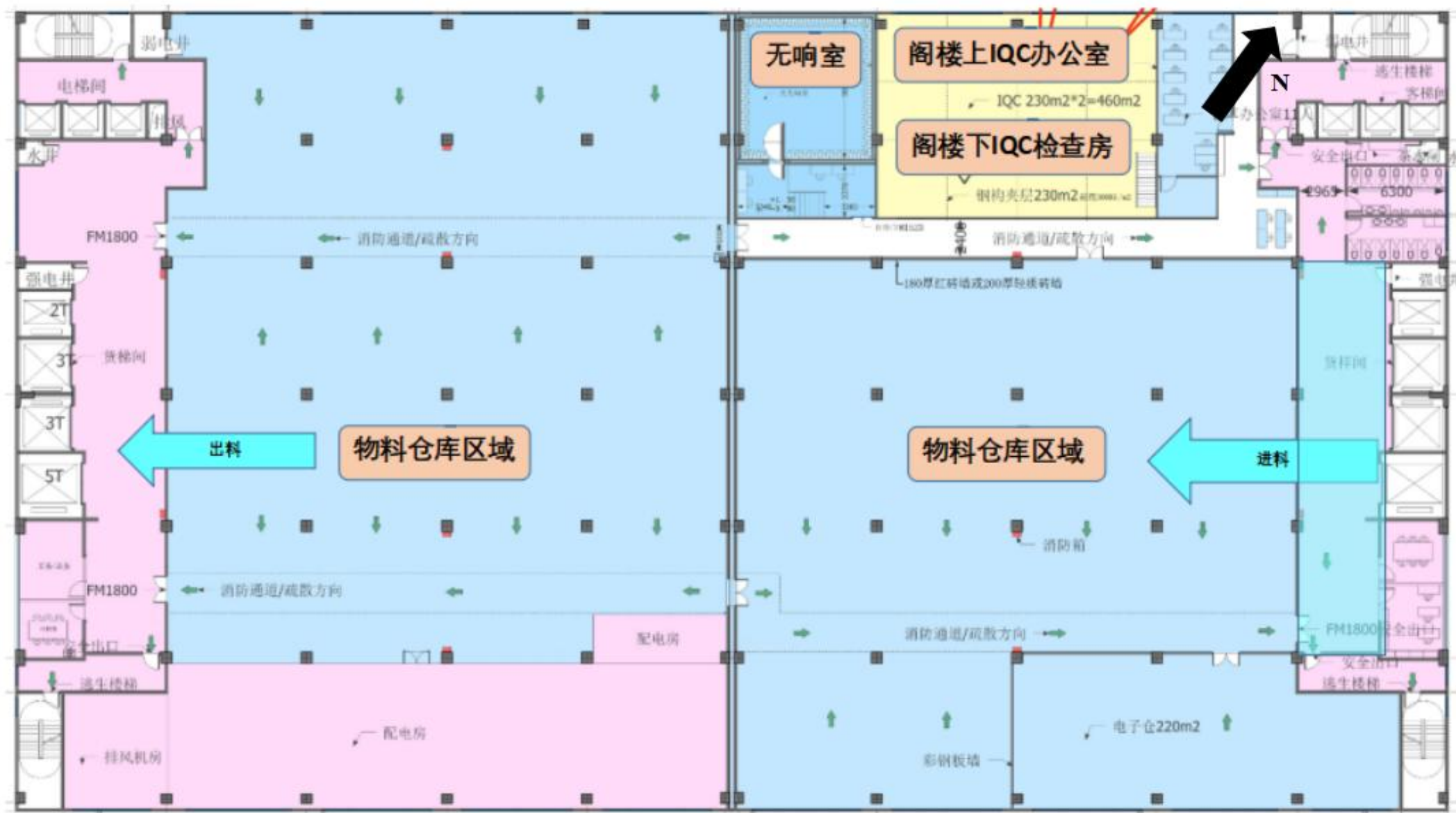


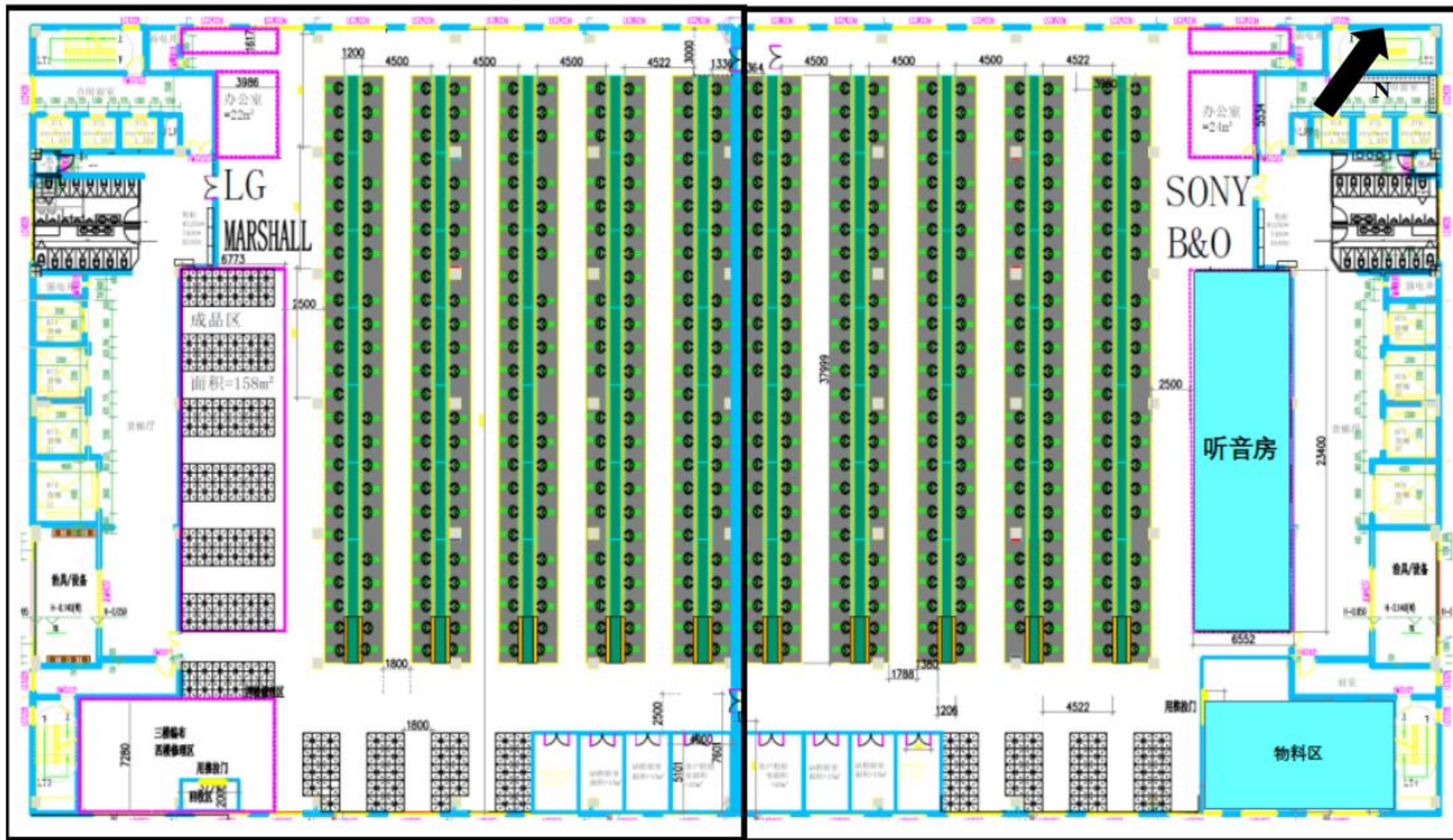
图 3 项目总平面布置图



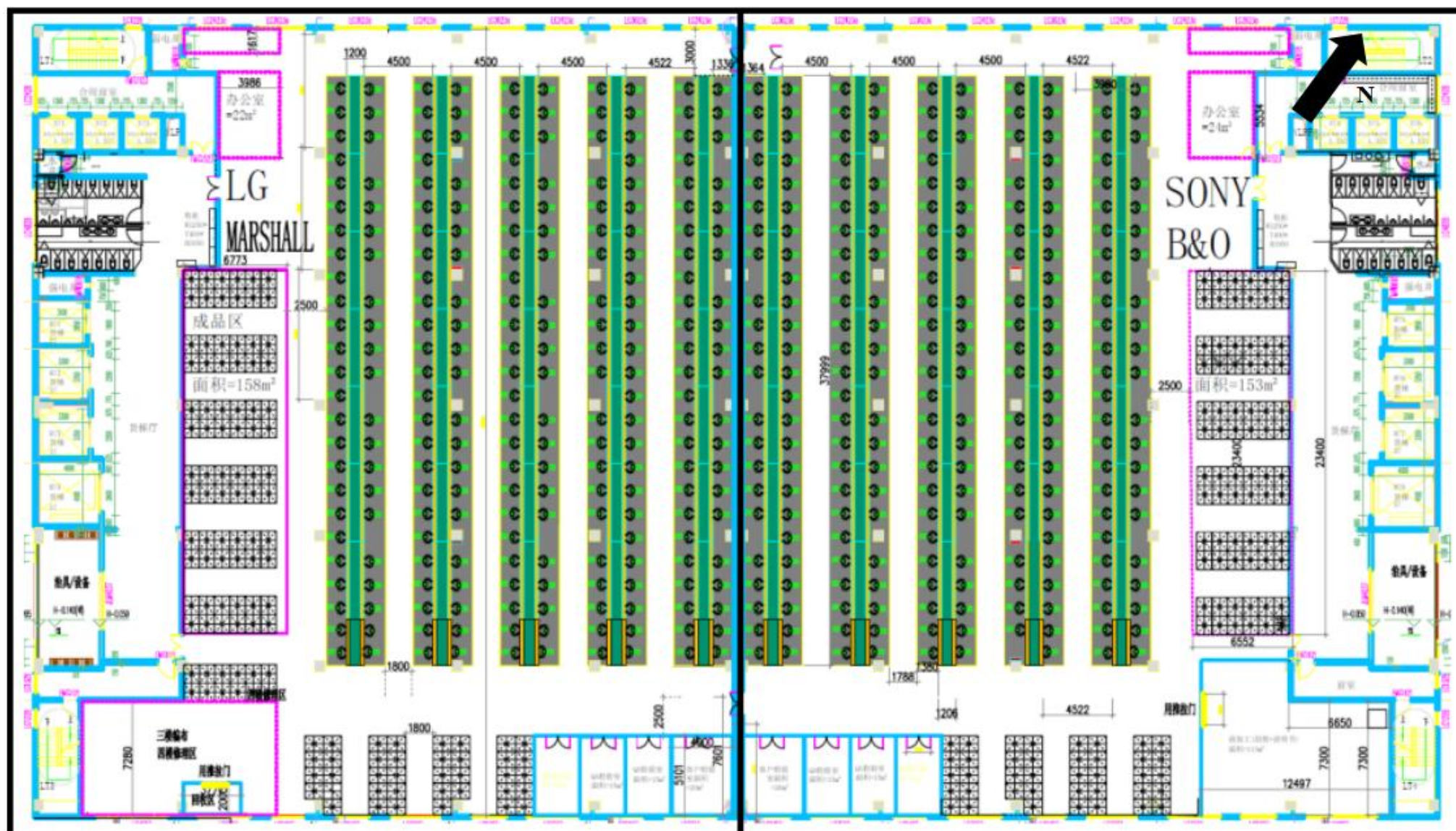
厂房 1F 车间平面布置图



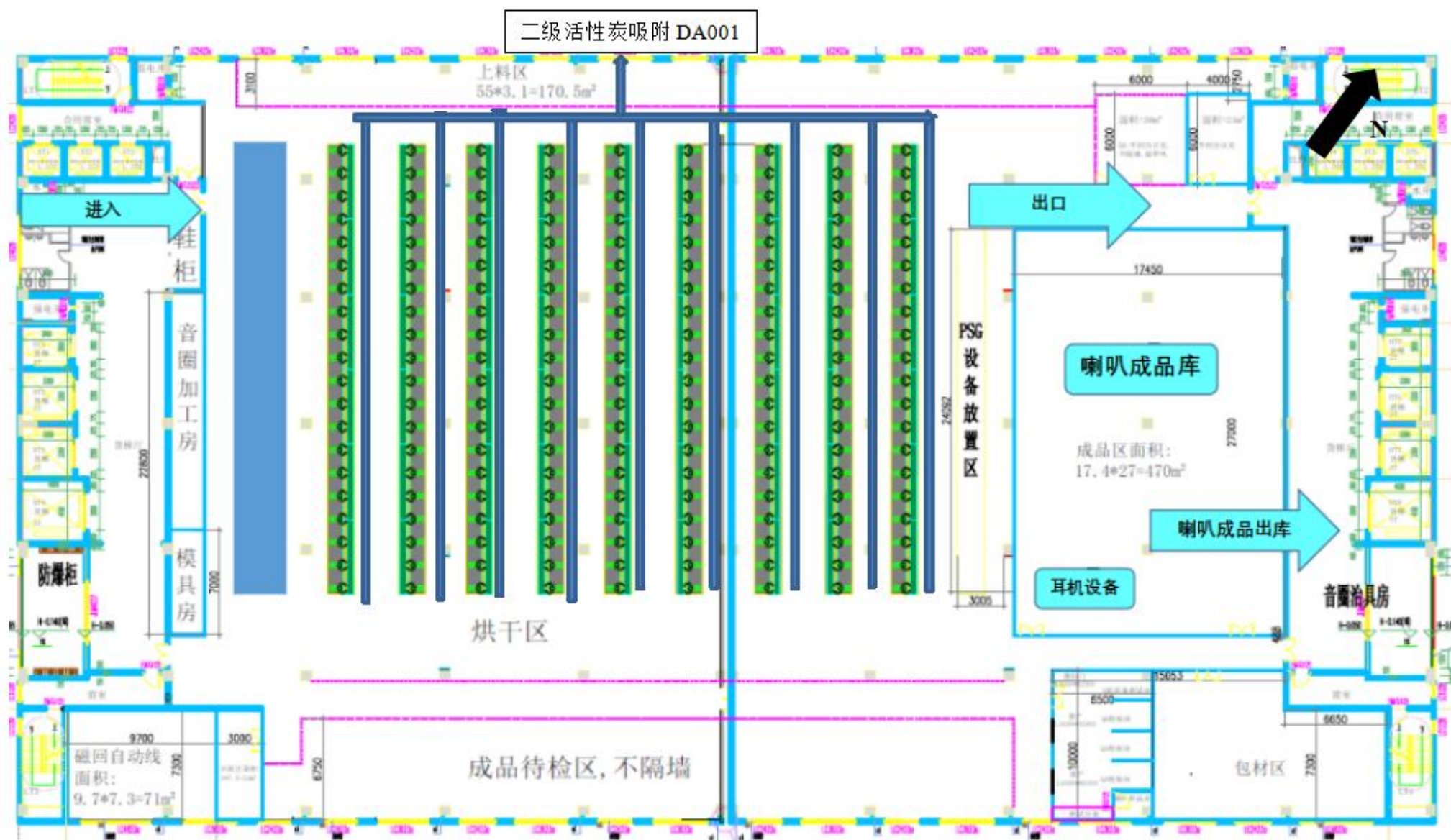
厂房 2F 车间平面布置图



厂房 3F 车间平面布置图



厂房 4F 车间平面布置图



备注：焊锡废气另外在生产线旁边设置集气罩收集至楼顶锡烟净化器处理，经过 DA003 排气筒排放。

厂房 5F 车间平面布置图

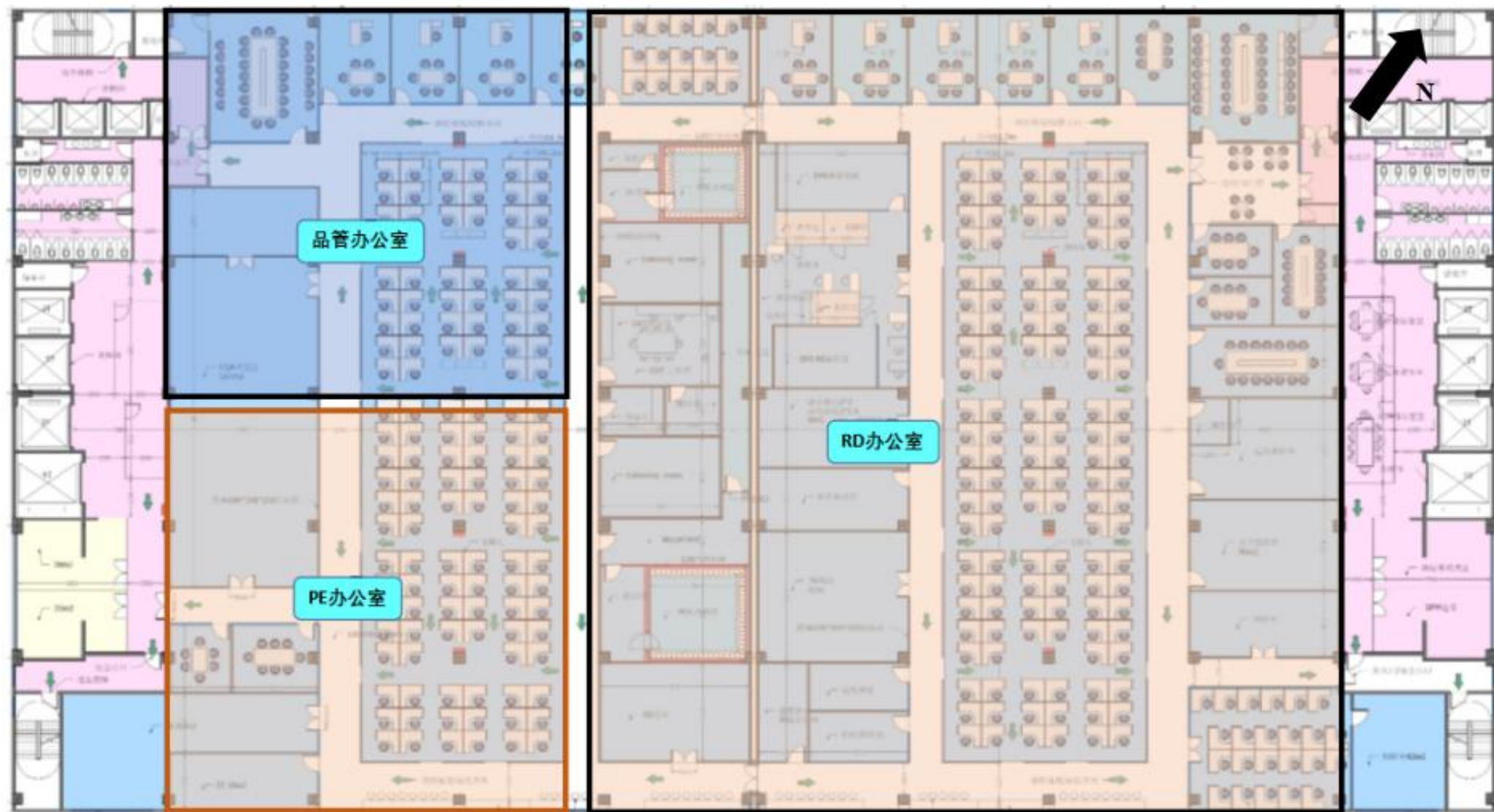
1



备注：焊锡废气另外在生产线旁边设置集气罩收集至楼顶锡烟净化器处理，经过 DA003 排气筒排放。

[提取文字](#) [更多](#)

厂房 6F 车间平面布置图



厂房 7F 车间平面布置图



厂房 8F 车间平面布置图
图 4 项目厂房间平面布置图

二、项目主要建设内容

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目位于惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢1层01号、2层至8层厂房，主要从事蓝牙音箱、耳机和喇叭的生产，年产蓝牙音箱210万件、耳机130万件和喇叭850万件。

员工人数750人，年工作300天，每天工作8小时，其中500人在厂内就餐，均不在项目内住宿。

项目生产设备情况见表5，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比见表6。

表5 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	生产工序	设备名称	环评审批设备数量	实际建设设备数量	单台设备规格/参数	参数值
1	喇叭生产制造	流水线	生产线	11 条	11 条	/	/
2		磁回线	自动磁回生产线	1 条	1 条	/	/
3		自动组装线	自动布胶机	9 台	9 台	排风管直径	0.1m
						排风管风速	12m/s
						加工能力	1100 次/h
4		自动组装线	烤箱	2 台	2 台	排风管直径	0.1m*8 个
						排风管风速	12m/s
5		固化	烤箱	10 台	10 台	排风管直径	0.1m*8 个
						排风管风速	12m/s
6		组装	端子机	12 台	12 台	气压值	2-7KG
7		冲压	冲压机	4 台	4 台	功率	2.25kW
8		喷码	喷码机	5 台	5 台	/	/
9		涂胶	上胶机	36 台	36 台	加工能力	400 次/h
10		人工点胶	人工点胶工位	6 个	6 个	加工能力	400 次/h
11		涂胶	视觉点胶机	1 台	1 台	/	/
12	磁回	磁液机	4 台	4 台	功率	0.5kW	
13	焊接	电烙铁	15 台	15 台	功率	100W	
14	充磁	充磁机	10 台	10 台	功率	5kW	
15	企眼铆合	企眼机	3 台	3 台	功率	0.5kW	
16	耳机生产制造	流水线	生产线	7 条	7 条	/	/
17		点胶	全自动点胶机	2 台	2 台	生产能力	350 次/h
18		点胶	上胶机	19 台	19 台	生产能力	40 次/h

19		点胶	人工点胶工位	12 台	12 台	生产能力	30 次/h
20		固化	UV 光固化机	11 台	11 台	生产能力	600PCS/h
21		焊锡	电烙铁	26 台	26 台	功率	100W
22		熔接	超声波机	2 台	2 台	功率	10kW
23		熔接	超声波	1 台	1 台	功率	5.5kW
27		打码	打码机	14 台	14 台	功率	3kW
28		组装	电批	26 台	26 台	功率	0.5kW
29		组装	LQ-SLS5331 锁 螺丝机	3 台	3 台	功率	0.5kW
30		组装	端子机	3 台	3 台	功率	0.5kW
31		流水线	生产线	20 条	20 条	/	/
	蓝牙 音箱 生产 制造	焊锡	电烙铁	8 台	8 台	功率	100W
32		组装	端子机	12 台	12 台	功率	0.5kW
33		组装	自动螺丝机	30 台	30 台	功率	0.5kW
34		组装	组合机	4 台	4 台	功率	3kW
35						尺寸	1500*1500*1600mm
36		组装	XK-6331 型自动 螺丝机	6 台	6 台	功率	1kW
37		组装	LQ-SLS5331 锁 螺丝机	7 台	7 台	功率	0.5kW
38		组装	双头自动锁螺丝 机	2 台	2 台	功率	0.5kW
39		组装	螺丝机	3 台	3 台	功率	0.5kW
40		打码	喷码机	8 台	8 台	功率	2kW
41		测试	测试机	1 台	1 台	功率	2kW
42	辅助 单元	压缩空 气	空压机	5 台	5 台	功率	5kW

由上表可知，项目实际建设生产设备与环评审批一致。

表 6 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	环评批复情况	落实情况	与环评批文是否一致
1	项目年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件，主要原辅材料：箱体、印刷电路板、电子材料、钕铁、溶解性胶粘剂、AB 胶、水基型胶粘剂、UV 胶等，生产工艺①蓝牙音箱生产工艺：焊锡、组装、擦拭、打码、测试、包装出货；②喇叭生产工艺：涂胶、压合/套合、固化、铆合、磁回、涂胶、固化、套合、点胶、固化、涂胶、贴合、擦拭、穿线缠绕铆合、焊锡、剪线、充磁、点胶、粘合、成品；③耳机生产工艺：电路组件焊线、超声熔接、穿线打结、焊锡、点胶、固化、擦拭、打码、测试、包装出货。	项目年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件，主要原辅材料：箱体、印刷电路板、电子材料、钕铁、溶解性胶粘剂、AB 胶、水基型胶粘剂、UV 胶等，生产工艺①蓝牙音箱生产工艺：焊锡、组装、擦拭、打码、测试、包装出货；②喇叭生产工艺：涂胶、压合/套合、固化、铆合、磁回、涂胶、固化、套合、点胶、固化、涂胶、贴合、擦拭、穿线缠绕铆合、焊锡、剪线、充磁、点胶、粘合、成品；③耳机生产工艺：电路组件焊线、超声熔接、穿线打结、焊锡、点胶、固化、擦拭、打码、测试、包装出货。	是
2	项目不得擅自使用再生塑料。	项目未自使用再生塑料。	是
3	项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网纳入惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。	项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网纳入惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。	是
4	项目配套建设生产废气的收集处理设施。生产工序有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	项目建设 2 套有机废气处理设施、1 套焊烟废气处理设施、1 套厨房油烟废气处理设施。生产工序有机废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；恶臭污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；其余大气污染物排放满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；厂区内 NMHC 无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	是

		(DB44/2367-2022)。	
5	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准排放。	项目已落实报告表提出的噪声污染防治措施。项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	是
6	项目产生的固体废物应符合相关管理要求,工业废物不得混入生活垃圾排放。产生的废活性炭、废手套和抹布、废机油等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理,及时交由具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。	项目设置1个危险废物暂存仓及1个一般固废间,危险废物仓设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。项目产生的危险废物(废活性炭、废手套和抹布、废机油)交由有资质单位处理处置,一般工业固体废物交专业回收单位处置,生活垃圾交环卫部门清运。	是
7	迁改建后项目全厂污染物总量控制指标调整为:生活污水9000吨/年,COD0.36吨/年,总磷0.004吨/年,挥发性有机物3.0566吨/年。	迁改建后项目全厂污染物总量控制指标调整为:生活污水9000吨/年,COD0.36吨/年,总磷0.004吨/年,挥发性有机物3.0566吨/年。	是
8	本项目建成后应依法申报取得排污许可证或填报固定污染源排污登记表方可排放污染物,同时须按规定完成竣工环保验收,自觉接受生态环境部门的检查监督管理。	项目已于2026年6月4日填报固定污染源排污登记表。	是

根据上表可知,本项目建设内容与环评阶段审批内容一致,不存在重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

项目原辅材料消耗情况：

项目实际建设原辅材料使用情况与环评审批一致，主要原辅材料种类和数量见下表：

表 7 项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	年用量	形态	包装规格参数	最大储存量	所用工序
1	箱体	5200t	固态	/	200t	蓝牙音箱
2	印刷电路板	180t	固态	/	8t	耳机、蓝牙音箱
3	磁石	1050t	固态	/	10t	喇叭辅料
4	轨铁	630t	固态	/	25t	喇叭辅料
5	端子板	5.5t	固态	/	0.2t	喇叭辅料
6	电子材料	135t	固态	/	5t	喇叭、耳机辅料
7	组件半成品	150t	固态	/	25t	蓝牙音箱
8	防尘盖	2.5t	固态	/	0.5t	喇叭辅料
9	线材	156t	固态	/	6t	喇叭辅料
10	音圈	16.5t	固态	/	1t	喇叭辅料
11	弹波	5t	固态	/	0.2t	喇叭辅料
12	塑胶外壳	1200t	固态	/	50t	耳机、蓝牙音箱 (1:5)
13	铁材	260t	固态	/	10t	喇叭、耳机辅料
14	喇叭五金	920t	固态	/	36t	喇叭辅料
15	溶剂型胶粘剂	4.57t	液态	80kg/桶	0.4t	喇叭组装
16	AB 胶	10.41t	液态	80kg/桶	1.0t	喇叭组装
17	水基型胶粘剂	8.7t	液态	80kg/桶	0.8t	喇叭组装
18	UV 胶	0.31t	液态	20kg/桶	0.05t	耳机组装
19	硅胶胶粘剂	0.86t	液态	20kg/桶	0.1t	耳机组装
20	无铅锡线	3t	固态	/	0.2t	焊锡
21	无水乙醇	2.4t	液态	25kg/桶	0.2t	喇叭、耳机擦拭
22	胶纸	35t	固态	/	2t	包装
23	纸箱	700t	固态	/	30t	包装
24	机油	0.2t	固态	5L/桶	0.2t	设备维护保养

备注：以上物料均为外购，箱体和塑料外壳无需再进行喷涂。

项目水平衡情况:

1、生活用水

项目员工 750 人，其中 500 人在厂内就餐，均不在厂区内住宿。生活用水量为 $33.33\text{m}^3/\text{d}$ (10000t/a)，生活污水排放量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ (9000t/a)。项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施接管标准后，通过市政污水管网排入惠州市惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施处理。

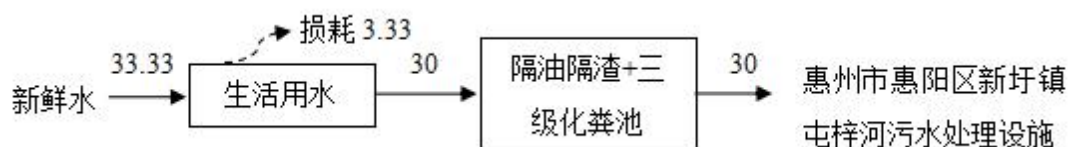


图 5 项目水平衡图 (单位: t/d)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、喇叭生产工艺流程

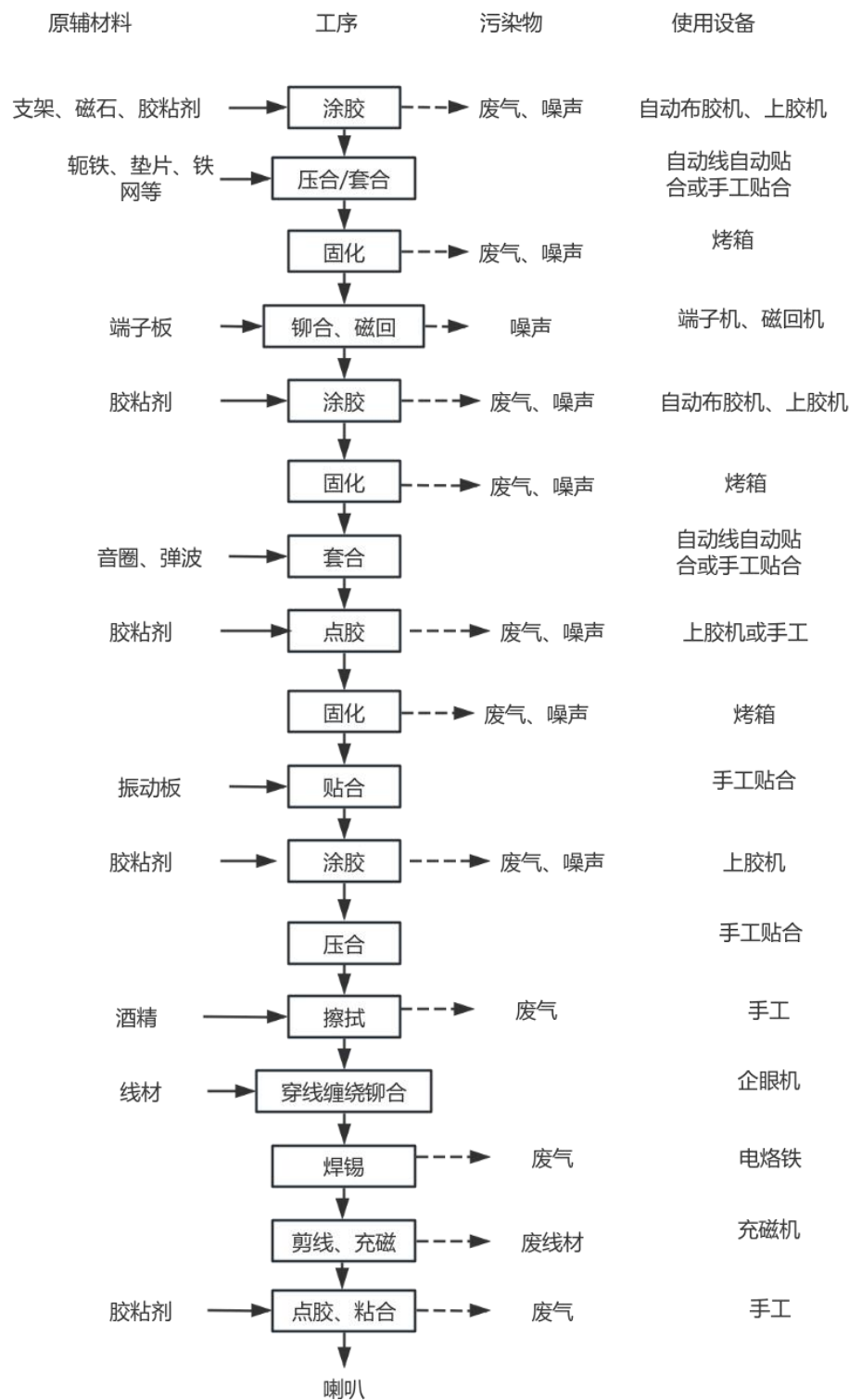


图 6 喇叭生产工艺流程和产污环节图

工艺流程简述:

支架涂胶、压合、固化、铆合: 支架使用自动布胶机或上胶机将胶粘剂均匀涂抹在支架特定部位,将涂胶后的支架与垫片等经过冲压机或手工使两者紧密贴合,然后进入烤箱进行固化(50℃),增强部件之间的连接强度。再使用端子机将部件进行铆合,通过铆钉的变形将支架和端子板铆合在一起,增加结构稳定性。

自动布胶机为密闭自动线,上胶、贴合和固化均为密闭;上胶机为半自动,需手工将物件放置在上胶机上自动上胶,然后拿出来手工贴合,进入拉线上的烤箱固化。上胶机和自动布喷胶机、固化机均产生有机废气和设备噪声。

磁石涂胶、套合、固化、磁回体工艺: 在磁石等部件上进行涂胶操作(自动布胶机或上胶机),然后将轨铁、铁网等部件套合在一起,再经过固化(50℃)过程使胶水固化,经过磁回机,形成磁回体结构。此过程产生有机废气、废胶水桶和设备运行噪声。

SPK 半成品组件组装相关工序(涂胶/点胶、固化、压合/贴合等): 对极片、音圈、弹波等部件使用上胶机半自动上胶或手工进行涂胶/点胶、固化(50℃)、贴合等操作,使各部件组装成 SPK 半成品组件。该工序为上胶后直接压合,再进入烤箱固化。涂胶、固化、压合等过程产生有机废气和设备噪声。

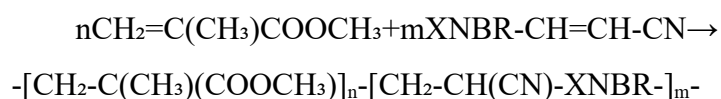
擦拭: 少量喇叭表面有污迹的,需使用酒精浸湿的布料对组装好的产品表面进行擦拭,以去除表面的灰尘、污渍等杂质,保证产品外观清洁。利用了酒精良好的溶解性和挥发性,能有效溶解并带走污渍,且挥发后不留残留。该过程会产生有机废气。

穿线缠绕铆合、焊锡、剪线、充磁、点胶贴合等工序: 点胶贴合是将防尘盖等部件与喇叭主体贴合;充磁是利用充磁机为喇叭磁铁赋予磁性,剪线是将多余线材剪掉,焊锡是将线材与喇叭进行焊锡连接,穿线缠绕是将线材进行合理穿线和缠绕。焊锡产生焊锡烟气、剪线产生废线材、点胶贴合产生有机废气和设备运行噪声。

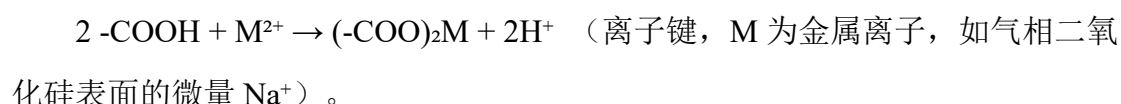
喇叭装配使用的胶粘剂主要有三种,溶剂型胶粘剂、水基型胶粘剂和 AB 胶,其中 AB 胶为双组分胶粘剂,在使用前将 A 胶、B 胶混合,混合发生交联反应,快速固化。反应方程式如下:

甲基丙烯酸甲酯(MMA)的均聚与共聚: 自由基进攻 MMA 的双键,开启

链式聚合，同时与羧基丁腈橡胶（XNBR）链上的丙烯腈双键发生共聚：



甲基丙烯酸羧乙酯（HEMA）的交联作用： HEMA 的双键参与共聚，同时其末端羧基（-COOH）会与 XNBR 的羧基形成氢键，或与体系中微量水分/金属离子形成离子键，强化交联网络：



2、耳机生产工艺流程

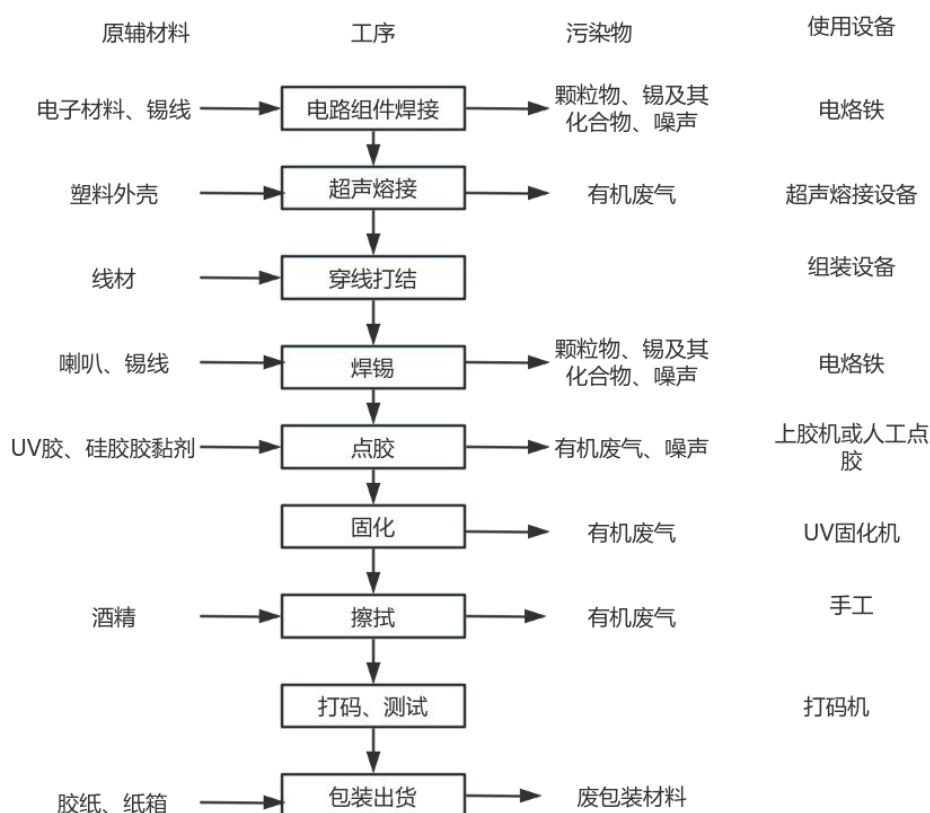


图 7 耳机生产工艺流程和产污环节图

工艺说明：

电路组件焊线：使用电烙铁用锡线将电子材料焊接在印刷电路板上，实现电子材料与电路板之间的电气连接，确保电路导通。涉及螺丝固定等环节，使用自

动螺丝机等辅助设备辅助操作。该过程会产生颗粒物、锡及其化合物和设备运行噪声。

超声熔接：利用超声波机产生的高频振动，使塑料外壳接触面产生摩擦热，塑料局部熔化并融合在一起，温度约 170℃，实现塑料外壳与电路组件的牢固连接。超声熔接设备在生产拉线上，并设置密闭空间内，该过程会产生有机废气和设备运行噪声。

穿线打结：将线材按照设计要求穿过产品相应孔位，并进行打结固定，确保线材连接牢固，满足产品功能需求。

焊锡：与电路组件焊线类似，将喇叭相关部位与线材进行焊锡连接，形成良好的电气通路，保证喇叭正常工作。该过程会产生颗粒物、锡及其化合物和设备运行噪声。

点胶：将喇叭、塑料外壳、电子材料等使用上胶机半自动点胶或手工点胶固定，使用胶水为 UV 胶和硅胶胶粘剂，该过程产生有机废气和设备噪声。

固化：UV 胶水上完后需进入 UV 固化机进行固化，硅胶胶粘剂点胶后瞬间自然固化，该过程产生有机废气。

UV 胶固化：UV 胶中的光引发剂吸收特定波长的紫外光(通常 200-400nm)，分子从基态跃迁到激发态，发生分解或夺氢反应，最终形成三维交联网络结构。

硅胶胶粘剂固化：硅胶固化进行交联、偶联反应，反应式如下：

$$n(\equiv\text{Si}-\text{OH})+m(\text{RO}-\text{Si}\equiv)+k(\text{HO}-\text{填料})\rightarrow[\equiv\text{Si}-\text{O}-\text{Si}\equiv]_n+[\equiv\text{Si}-\text{O}-\text{填料}]_k+(n+m)\text{ROH}+k\text{H}_2\text{O}$$

擦拭：少量产品表面有污迹的，需使用无水乙醇浸湿的布料对组装好的产品表面进行擦拭，以去除表面的灰尘、污渍等杂质，保证产品外观清洁。利用了无水乙醇良好的溶解性和挥发性，能有效溶解并带走污渍，且挥发后不留残留。该过程会产生有机废气。

打码：用高能量激光束在物体表面刻字，形成标识如生产日期、批号。

测试：对擦拭后的耳机进行功能测试，包括音频播放、蓝牙连接等功能。通过专业的测试设备向音箱输入不同频率、音量的音频信号，检测其输出是否符合质量标准，同时检查蓝牙连接是否稳定等。

包装出货：将测试合格的产品用胶纸、纸箱进行包装，然后出货。包装材料

起到保护产品、方便运输和展示产品信息的作用，自动线可实现高效的包装操作，提高包装速度和一致性。该过程会产生废包装材料。

3、蓝牙音箱生产工艺流程

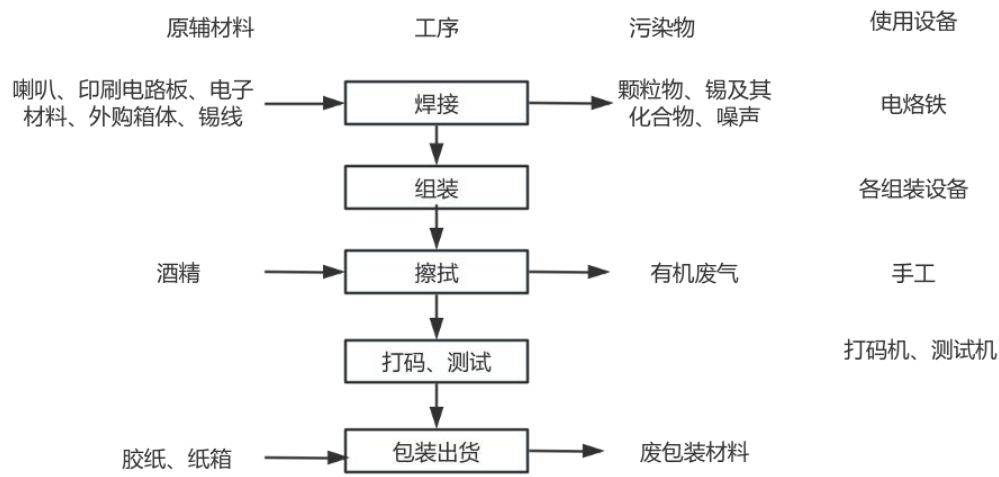


图8 蓝牙音箱生产工艺流程和产污环节图

工艺说明：

焊锡：与电路组件焊线类似，将喇叭相关部位与印刷电路板进行焊锡连接，形成良好的电气通路，保证喇叭正常工作。该过程会产生有机废气、颗粒物、锡及其化合物和设备运行噪声。

组装：将喇叭、印刷电路板和外购箱体按照设计要求进行组装。通过合理的布局 and 装配顺序，利用螺丝等连接件将各部件组合在一起，形成完整的蓝牙音箱主体结构。使用生产线进行组装操作，提高组装效率。

擦拭：使用无水乙醇浸湿的布料对组装好的产品表面进行擦拭，以去除表面的灰尘、污渍等杂质，保证产品外观清洁。利用了无水乙醇良好的溶解性和挥发性，能有效溶解并带走污渍，且挥发后不留残留。该过程会产生有机废气和废酒精桶。

打码：用高能量激光束在物体表面刻字，形成标识如生产日期、批号，打码使用墨盒，产生有机废气极少，忽略不计。

测试：对擦拭后的蓝牙音箱进行功能测试，包括音频播放、蓝牙连接等功能。通过专业的测试设备向音箱输入不同频率、音量的音频信号，检测其输出是否符

合质量标准，同时检查蓝牙连接是否稳定等。

包装出货：将测试合格的产品用胶纸、纸箱进行包装，然后出货。包装材料起到保护产品、方便运输和展示产品信息的作用，自动线可实现高效的包装操作，提高包装速度和一致性。该过程会产生废包装材料。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

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）

一、营运期

1、废水

生活污水排放量为 30m³/d（9000t/a）。项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施接管标准后，通过市政污水管网排入惠州市惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施处理。

2、废气

项目营运期大气污染物主要为喇叭上胶、固化、酒精擦拭产生的有机废气；耳机点胶、固化、超声熔接和酒精擦拭产生的有机废气和臭气；焊锡产生的颗粒物、锡及其化合物；厨房油烟。

项目喇叭上胶使用溶剂型胶粘剂、AB 胶水、水基型胶粘剂；耳机点胶使用 UV 胶、硅胶胶粘剂；酒精擦拭工序使用无水乙醇；焊接工序使用无铅锡线，不使用助焊剂。

项目自动布胶机、烤箱、超声波熔接、UV 固化机为密闭设备，采用管道负压收集；上胶机为人工操作设备，上胶机两侧设置集气罩收集；手工点胶、手工焊锡及酒精擦拭均在流水线操作台上进行，操作台上方设置包围型集气罩收集。

喇叭上胶、固化、酒精擦拭废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经 45m 高 DA001 有机废气排放口 1 排放。

耳机点胶、固化、手工擦拭、熔接废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经 45m 高 DA002 有机废气排放口 2 排放。

焊锡废气经集气罩收集后通过焊烟净化器处理后经 45m 高 DA003 焊烟废气排放口排放。

厨房油烟经集烟罩收集后通过静电油烟净化器处理后经 45m 高 DA004 厨房油烟排放口排放。



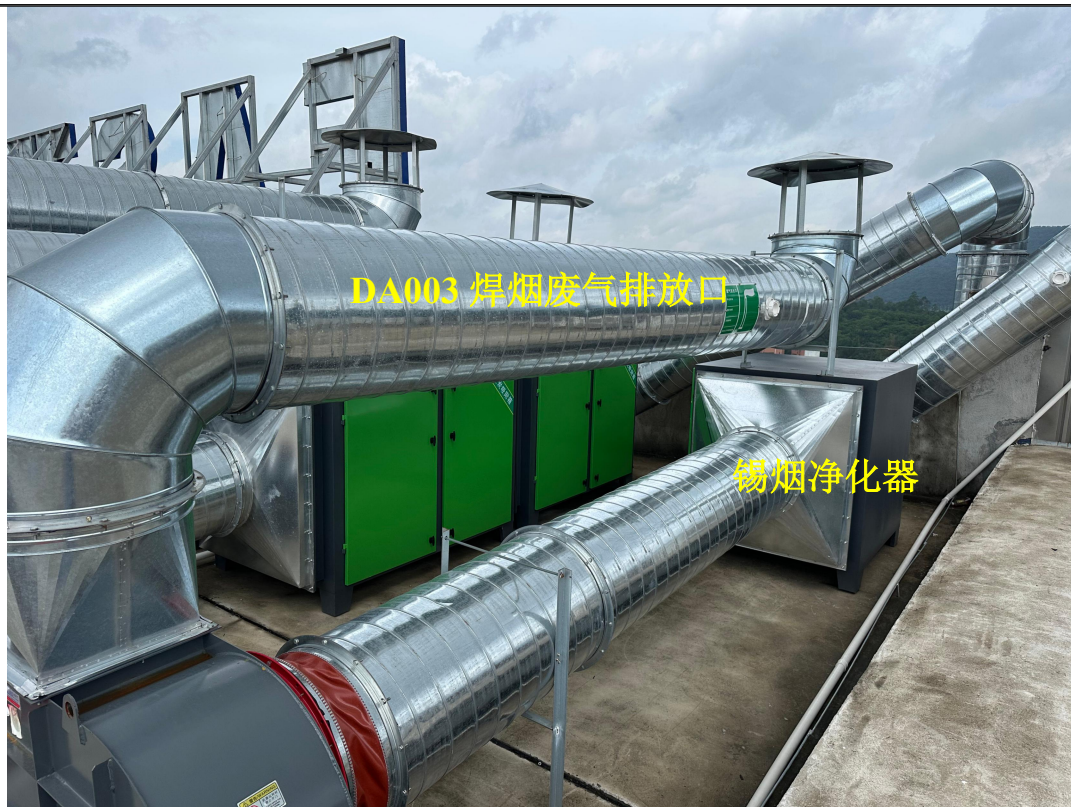




DA001 有机废气排放口 1



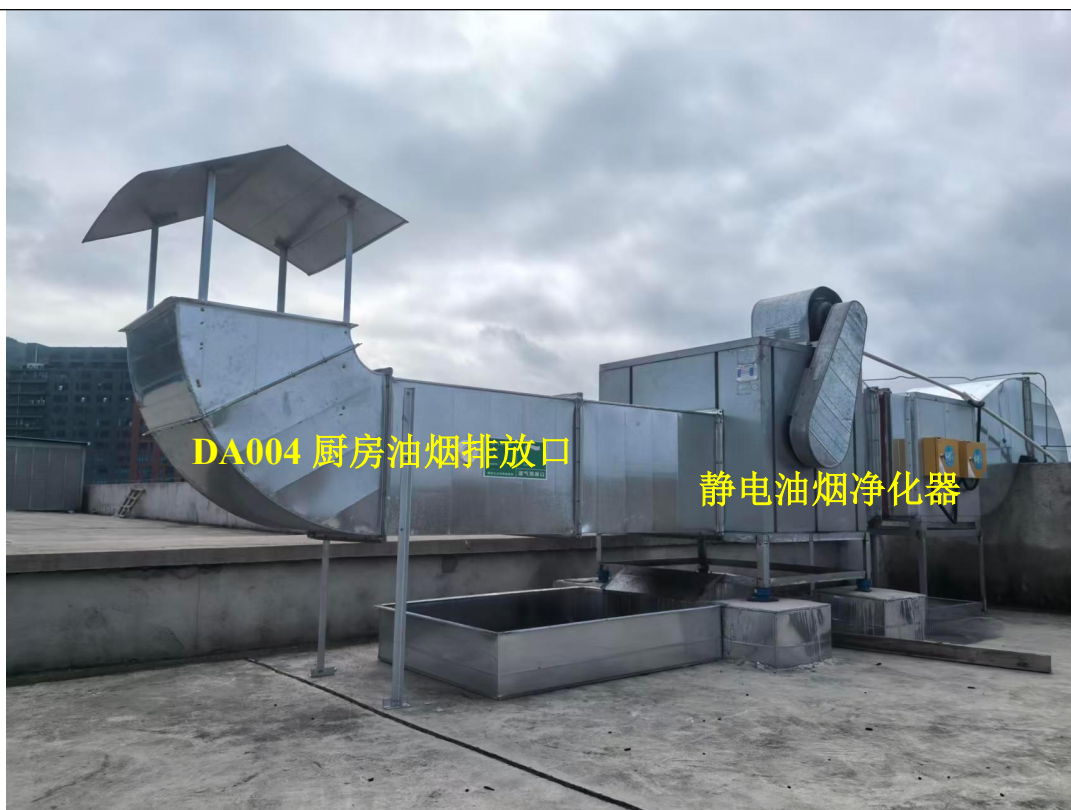
DA002 有机废气排放口 2



DA003 焊烟废气排放口

锡烟净化器

DA003 焊烟废气排放口



DA004 厨房油烟排放口

静电油烟净化器

DA004 厨房油烟净化器及排放口

图9 项目废气收集及废气治理设施现场照片

表 8 项目废气产生节点及处理情况一览表

产污设备名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施工艺	废气处理设施设计风量(m ³ /h)	排放口编号及名称	排放口内径(m)
自动布胶机、烤箱、上胶机、视觉点胶机、人工点胶	喇叭上胶、固化、酒精擦拭	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	有组织	两级活性炭吸附	10000	DA001 有机废气排放口 1	0.6
超声波机、超声波	超声熔接	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	有组织	两级活性炭吸附	25000	DA002 有机废气排放口 2	0.8
全自动点胶机、上胶机、人工点胶工位、UV 光固化机	耳机点胶、固化、酒精擦拭						
电烙铁	焊锡	颗粒物、锡及其化合物	有组织	锡烟净化器	10000	DA003 焊烟废气排放口	0.6
厨房灶头	厨房	油烟	有组织	静电油烟净化器	24000	DA004 厨房油烟排放口	0.5

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声的设备，经降噪措施、厂房隔声、厂区围墙、厂区绿化等措施降低对外环境影响。

4、固体废弃物

项目新增员工 750 人，新增生活垃圾产生量为 625kg/d（187.5t/a）。垃圾分类收集后定期交由环卫部门清运。

项目一般工业固废包括废包装材料、废线材，一般工业固废交由有处理能力单位回收处理。

危险废物：项目危险废物主要为生产过程产生的废活性炭、废机油、废包装桶、废手套和抹布，项目危险废物交由惠州东江威立雅环境服务有限公司进行安全处置，目前已签订协议（见附件 6）。

项目建设 1 个 40m² 一般工业固废仓及 1 个 10m² 危废仓。危险废物暂存间地

面已硬化并采取的防渗措施，场所符合防风、防雨、防腐、防渗、防溢漏要求，危废间设置了危险废物识别标志。

项目固废产生情况见下表。

表 9 项目固体废物种类及产生量一览表

固体废物类别	固体废物名称	代码	危险特性	类别	物理性状	年产生量 t/a	产生环节	去向
一般工业固废	废包装材料	900-003-S17	/	第I类工业固体废物	固态	1.5	拆包、包装出货	自行贮存，委外利用
	废线材	900-011-S17	/	第I类工业固体废物	固态	0.01	剪线	自行贮存，委外利用
危险废物	废活性炭	HW49: 900-039-49	T	/	固态	25.40	废气处理	自行贮存，委外处置
	废手套和抹布	HW49: 900-041-49	T	/	固态	0.02	设备维修和保养	自行贮存，委外利用
	废机油	HW08: 900-214-08	T	/	固态	0.16	设备保养与维护	自行贮存，委外处置
	废包装桶	HW49: 900-041-49	T	/	液态	1.0	化学品使用	自行贮存，委外处置
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	187.5	员工办公	自行贮存，委外处置



危险废物暂存间
图 10 危废暂存间现场照片

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主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

(1) 水环境

项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,接入市政管网纳入惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。

(2) 废气

项目喇叭上胶、固化、酒精擦拭通过风机引至二级活性炭吸附装置处理后经45米高DA001排气筒高空排放;耳机点胶、固化、超声熔接和酒精擦拭收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后经45米高DA002排气筒排放;焊锡工艺设置集气罩,将产生的废气收集后引至“焊烟净化器装置”处理后引至楼顶经45米高DA003排气筒排放;厨房油烟废气收集后经静电油烟净化装置处理后引至楼顶经DA004排气筒高空排放(排气筒高度约45m)。

(3) 噪声

项目采取选择降噪措施、厂房隔声、合理布设生产车间、设备底座设置防振装置等措施后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。

(4) 固废

项目生活垃圾交由环卫部门清运。一般工业固体废物交由资源回收单位回收利用。危险废物(废活性炭、废机油、废包装桶、废手套和抹布)收集后存放在相应的专用容器,容器暂存于危险废物暂存间,定期交由有危险废物处理资质单位处置。

二、《关于东声(惠州市)电子有限公司迁改建项目环境影响报告表的批复》(惠市环(惠阳)建(2026)67号)：

你公司报来由广东德宝环境科技研究有限公司编制的《东声(惠州市)电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》(以下简称报告表)及相关材料收悉。项目位于惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目(二期)6幢1层01号、2层至8层厂房(经纬度为E114°17'

57.844"，N22° 50' 9.613"），属于迁改建项目，用地面积为 3300 平方米。经审查，结合第三方技术评审意见，项目符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，现批复如下：

一、项目年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件，主要原辅材料：箱体、印刷电路板、电子材料、钕铁、溶解性胶粘剂、AB 胶、水基型胶粘剂、UV 胶等，生产工艺①蓝牙音箱生产工艺：焊锡、组装、擦拭、打码、测试、包装出货；②喇叭生产工艺：涂胶、压合/套合、固化、铆合、磁回、涂胶、固化、套合、点胶、固化、涂胶、贴合、擦拭、穿线缠绕铆合、焊锡、剪线、充磁、点胶、粘合、成品；③耳机生产工艺：电路组件焊线、超声熔接、穿线打结、焊锡、点胶、固化、擦拭、打码、测试、包装出货。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目不得擅自使用再生塑料。

（二）项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网纳入惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。

（三）项目配套建设生产废气的收集处理设施。生产工序有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

（四）项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放。

（五）项目产生的固体废物应符合相关管理要求，工业废物不得混入生活垃圾排放。产生的废活性炭、废手套和抹布、废机油等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，及时交由具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（六）迁改建后项目全厂污染物总量控制指标调整为：生活污水 9000 吨/年，COD0.36 吨/年，总磷 0.004 吨/年，挥发性有机物 3.0566 吨/年。

三、本项目建成后应依法申报取得排污许可证或填报固定污染源排污登记表

方可排放污染物，同时须按规定完成竣工环保验收，自觉接受生态环境部门的检查监督管理。

四、本报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，须重新申报，经审批（核）同意后方可实施。

五、本批复要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法追究法律责任。

六、本批复仅是项目建设的环保要求，项目必须依法办理其他相关手续。今后因城市发展规划调整或城市更新实施等原因须关闭或搬迁时，项目须无条件服从。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：								
一、质量控制措施								
(1) 样品采集、保存、运输质量保证								
对于废气、噪声等需要使用一起进行现场检测的项目，在开展检测前，要求检测人员对仪器进行检查与校准，达到使用的要求后方可开展检测。								
(2) 器具的检定及人员持证上岗方面								
为了保证检测仪器设备、玻璃仪器的准确度、量值可溯源性和有效性，按照检测仪器检定的年度计划，对国家规定的需要送检的仪器设备、玻璃仪器等进行检定。本次污染源普查所用的仪器设备均已检定并在有效期内。								
(3) 参与本次检测的所有人员（采样人员、分析人员、复核人员、编辑人员、审核人员和签发人员）均持有上岗证并在有效期内。								
二、质量控制实施数据								
1.现场仪器校准								
表 10 采样器流量校准结果一览表								
仪器型号/名称	仪 器 编 号	校准时段	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值误差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
便携式 大气采 样器 BDQ-15 00	HZMA-Y Q-182	采样前	0.5	0.51	2.0	±5	合格	2026.06.17-20 26.06.18
		采样后	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-183	采样前	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.52	4.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-228	采样前	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-229	采样前	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-230	采样前	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-231	采样前	0.5	0.52	4.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.52	4.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-232	采样前	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
	HZMA-Y Q-233	采样前	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	

	HZMA-Y Q-234	采样前	0.5	0.48	-4.0	±5	合格
		采样后	0.5	0.51	2.0	±5	合格
	HZMA-Y Q-235	采样前	0.5	0.48	-4.0	±5	合格
		采样后	0.5	0.52	4.0	±5	合格
自动烟尘/气测试仪 GR-3100 型	HZMA-Y Q-132	采样前	20	19.8	-1.0	±5	合格
		采样后	20	20.1	0.5	±5	合格
	HZMA-Y Q-133	采样前	20	20.2	1.0	±5	合格
		采样后	20	20.3	1.5	±5	合格
TSP 大气 采样器 JCH-120 F	HZMA-Y Q-085	采样前	100	100.7	0.7	±5	合格
		采样后	100	100.8	0.8	±5	合格
	HZMA-Y Q-086	采样前	100	100.2	0.2	±5	合格
		采样后	100	100.5	0.5	±5	合格
	HZMA-Y Q-087	采样前	100	101.1	1.1	±5	合格
		采样后	100	100.7	0.7	±5	合格
大气采样器 JCH-120 S	HZMA-Y Q-088	采样前	100	100.4	0.4	±5	合格
		采样后	100	100.9	0.9	±5	合格

2.声级计校准情况

表 11 声级计校准情况

仪器编号及名称	校准日期	标准值	监测前校准值	检测后校准值	要求	结论
AWA5688 型多功能声级计	2026 年 6 月 17 日	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	±0.5dB (A)	合格
	2026 年 6 月 18 日	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)		合格

3.实验室质控样品测试结果

表 12 空白样品测试结果一览表

采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	判断标准	质控结果
2026.06.17	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb1	<0.07	<0.07	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb2	<20	<20	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb3	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb4	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	油烟 (mg/m ³)	Y260617311	<0.1	<0.1	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb5	<0.007	<0.007	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb6	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20262279a-kb7	<0.07	<0.07	合格

2026.06.18	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb1	<0.07	<0.07	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb2	<20	<20	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb3	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb4	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	油烟 (mg/m ³)	Y260618311	<0.1	<0.1	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb5	<0.007	<0.007	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb6	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20262279b-kb7	<0.07	<0.07	合格

表 13 质控样品测试结果一览表

监测项目	检测日期	环境标准样品测试情况统计表			
		标准样品编号	保证值/不确定度	实测值	质控结果
甲烷	2026.06.18	20260618-QC	49.5mg/m ³ ±10%	49.9mg/m ³	合格
锡及其化合物	2026.06.29	Sn-QC	1.0mg/L±10%	1.05mg/L	合格
油烟	2026.06.22	YY-QC	8.0mg/L±10%	8.35mg/L	合格

4.检测依据及检测仪器

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称、型号及编号
有组织废气	臭气浓度	HJ1262-2022《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10（无量纲）	/
	颗粒物	GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	20mg/m ³	天平：AL 104
	锡及其化合物	HJ/T 65-2001《大气固定污染源锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	原子吸收分光光度计：TAS-990AFG
	非甲烷总烃	HJ 38-2017《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》	0.07mg/m ³ （以碳计）	气相色谱仪：岛津 GC-2014
油烟废气	油烟	HJ1077-2019《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》	0.1mg/L	红外测油仪：JC-OIL-6
无组织	非甲烷总烃	HJ604-2017《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》	0.07mg/m ³ （以碳计）	气相色谱仪：岛津 GC-2014

废气	颗粒物	HJ1263-2022《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.007mg/m ³	天平：AL 104
	臭气浓度	HJ1262-2022《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10（无量纲）	/
	锡及其化合物	HJ/T 65-2001《大气固定污染源锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	原子吸收分光光度计：TAS-990AFG
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	--	多功能声级计 AWA6228+ SYSUHZ/TC-1-133

5.采样、检测人员和仪器信息

检测过程	采样/检测项目	人员名单	上岗证编号
现场采样/检测	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度、油烟、噪声	曹景平、叶振国、薛帅、林伟达 张华、张军	HZMA-ZJ-39、HZMA-ZJ-29 HZMA-ZJ-43、HZMA-ZJ-22 HZMA-ZJ-16、HZMA-ZJ-22
实验室分析	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度、油烟	王振东、郭燕秋、刘惠华、黄嘉怡、周萍、莫伟玲 谢宇婷、曾惠玲	HZMA-ZJ-19、HZMA-ZJ-25 HZMA-ZJ-31、HZMA-ZJ-44 HZMA-ZJ-37、HZMA-ZJ-20 HZMA-ZJ-10、HZMA-ZJ-41

表六 验收监测内容

验收监测内容：

一、验收监测内容

本项目污染物类型主要为废气、噪声、固废。验收监测具体情况如下：

表 14 项目废气监测验收内容一览表

检测类别	检测点位	检测因子	采样时间
有组织废气	DA001 喇叭上胶、固化、酒精擦拭废气处理前采样口	非甲烷总烃、臭气浓度	2026.6.17~2026.6.18
	DA001 有机废气排放口 1		
	DA002 耳机点胶、固化、超声熔接和酒精擦拭处理前采样口	非甲烷总烃、臭气浓度	2026.6.17~2026.6.18
	DA002 有机废气排放口 2		
	DA003 焊锡处理前采样口	颗粒物、锡及其化合物	2026.6.17~2026.6.18
	DA003 焊锡废气排放口		
	DA004 厨房油烟处理前采样口	油烟	2026.6.17~2026.6.18
	DA004 厨房油烟排放口		
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	2026.6.17~2026.6.18
	厂界下风向检测点 2#		
	厂界下风向检测点 3#		
	厂界下风向检测点 4#		
	厂区内无组织检测点 5#	非甲烷总烃	2026.6.17~2026.6.18

表 15 项目厂界噪声监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	检测时间
项目厂界东南面外 1m 1#	工业企业厂界环境噪声	2026.6.17~2026.6.18
项目厂界西南面外 1m 2#	工业企业厂界环境噪声	2026.6.17~2026.6.18
项目厂界西北面外 1m 3#	工业企业厂界环境噪声	2026.6.17~2026.6.18
项目厂界东北面外 1m 4#	工业企业厂界环境噪声	2026.6.17~2026.6.18

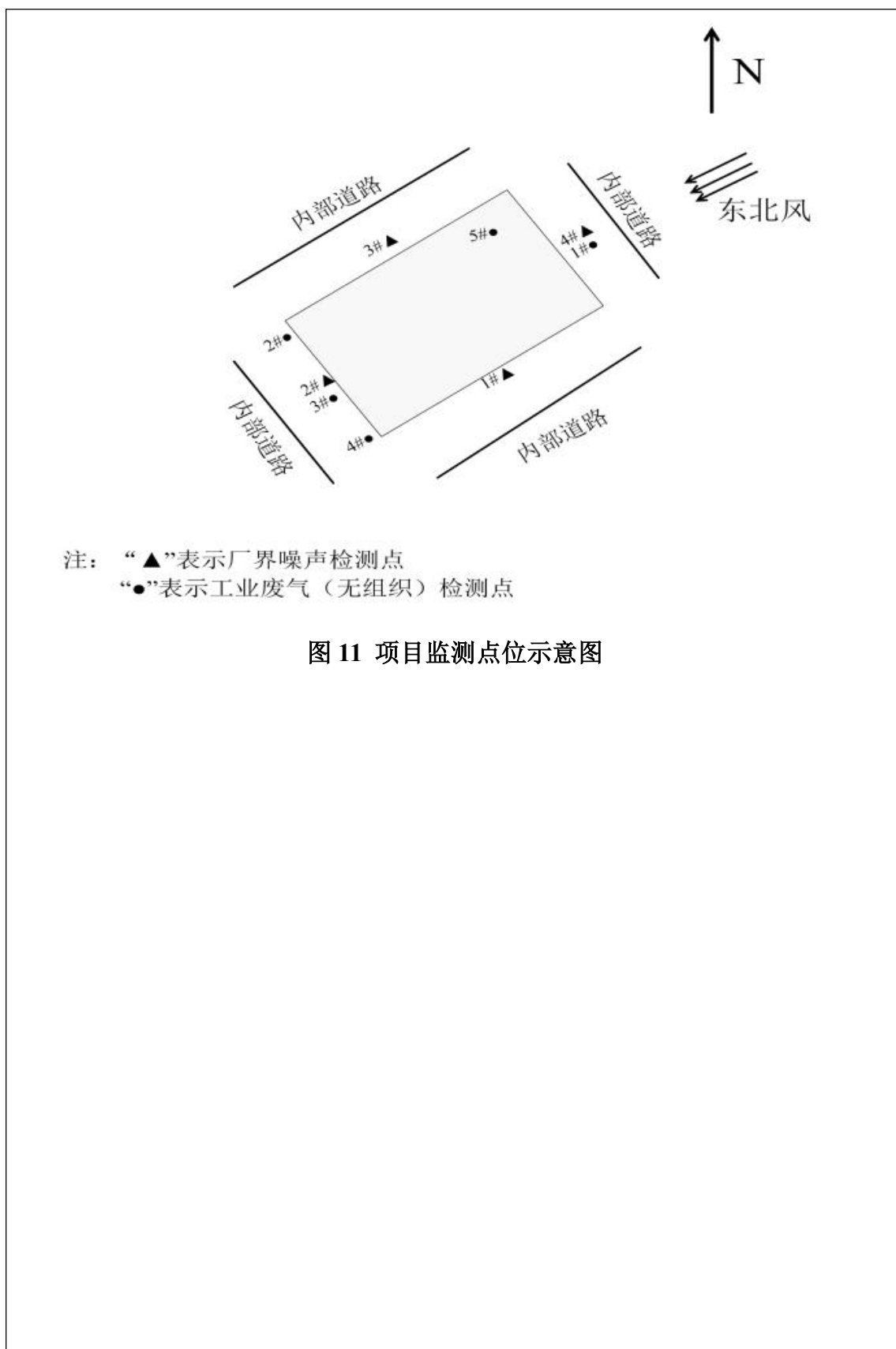


图 11 项目监测点位示意图

二、验收执行标准

根据《关于东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2026〕67号），本次竣工验收评价标准如下：

（一）废气验收监测执行标准

生产工序有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

表 16 项目废气污染物排放限值一览表

产生环节	排气筒高度(m)	污染因子	有组织排放限值		厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001 喇叭上胶、固化、酒精擦拭	45	NMHC	80	/	/	DB44/2367-2022
		TVOC ⁽¹⁾	100	/	/	
		臭气浓度	/	40000(无量纲)	20(无量纲)	GB14554-93
DA002 耳机点胶、固化、超声熔接和酒精擦拭	45	NMHC	80	/	/	DB44/2367-2022
		TVOC ⁽¹⁾	100	/	/	
		臭气浓度	/	40000(无量纲)	20(无量纲)	GB14554-93
DA003 焊锡	45	颗粒物	120	20.2 ⁽²⁾	1.0	DB44/27-2001
		锡及其化合物	8.5	1.55 ⁽²⁾	0.24	
DA004 厨房油烟	45	油烟	2.0	/	/	GB18483-2001

注（1）：待国家污染物监测方法标准发布后实施。TVOC 主要为乙醇、乙酸乙酯；
注（2）：根据《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中 4.3.2.3 要求，排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其高度对应的限值的 50% 执行。

表 17 项目废气厂区内无组织排放标准一览表

污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准	备注
非甲烷总烃	在厂外设置监控点	6(监控点处 1h 平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	厂区内无组织
		20(监控点处任意一次浓度值)		

（二）噪声验收检测执行标准

项目南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

（三）固体废物

项目危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固废执行《固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、贮存场污染控制标准》（GB18599-2001）有关要求。

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：					
验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，项目监测期间生产负荷具体情况见下表。					
表 18 项目验收监测期间生产负荷					
产品名称	环评审批产能		验收监测期间实际产能		生产负荷（%）
			2026.6.17	2026.6.18	
音箱	210 万台/年	7000 台/天	5250	5460	76.5
耳机	130 万条/年	4333 条/天	3200	3300	75.0
喇叭	850 万个/年	28333 个/天	21300	21200	75.0
平均生产工况			/	/	75.5
注：1、项目年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时。					
综上，项目 2026 年 6 月 17 日~2026 年 6 月 18 日验收监测期间平均工况为 75.5%。					

验收监测结果：

1、废气监测结果

监测期间有组织废气检测结果如下：

表 19 DA001 有组织废气排放监测结果

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h，臭气浓度：无量纲）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA001 有机废气排放口 1（高度 45m）	2027.6.17	非甲烷总烃	标干流量	10941	11658	11608	11402	11917	11976	12119	12004	--	--	--
			排放浓度	37.9	35.2	37.6	36.9	8.77	9.90	9.08	9.25	73.5	80	达标
			排放速率	0.415	0.410	0.436	0.420	0.105	0.119	0.110	0.111	--	--	--
		监测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	去除效率（%）	排放限值（无量纲）	达标情况
		臭气浓度	标干流量	10941	11658	11608	11041	11917	11976	12119	11722	--	--	--
			排放浓度	549	846	634	732	173	231	150	200	--	40000	达标
排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA001 有机废气排放口 1（高度 45m）	2027.6.18	非甲烷总烃	标干流量	11098	10944	11207	11083	12147	11914	12735	12265	--	--	--
			排放浓度	42.8	37.1	37.6	39.2	10.9	10.1	9.85	10.28	71.1	80	达标
			排放速率	0.475	0.406	0.421	0.434	0.132	0.120	0.125	0.126	--	--	--
		监测项目		第一	第二	第三	第四次	第一次	第二	第三	第四	去除效率	排放限值	达标

				次	次	次			次	次	次	(%)	(无量纲)	情况
		臭气浓度	标干流量	11098	10944	11207	11220	12147	11914	12735	12039	--	--	--
			排放浓度	549	732	846	634	267	173	231	200	--	40000	达标
备注：1、“--”表示未有该项目的排放限值； 2、非甲烷总烃排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。														
DA001 有机废气排放口1 验收检测结果表明：监测期间非甲烷总烃排放浓度为 8.77~10.9mg/m³，排放速率 0.105~0.132kg/h，去除效率为 72.3%；臭气浓度排放浓度最大值为 267（无量纲）。非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。														
表 20 DA002 有组织废气排放监测结果														
排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h，臭气浓度：无量纲）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA002 有机废气排放口2（高度45m）	2027.6.17	非甲烷总烃	标干流量	4528	4280	4429	4412	4674	4911	4797	4794	--	--	--
			排放浓度	8.95	9.63	8.98	9.19	2.41	2.52	2.35	2.43	72.1	80	达标
			排放速率	0.041	0.041	0.040	0.041	0.011	0.012	0.011	0.011	--	--	--
		监测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	去除效率（%）	排放限值（无量纲）	达标情况
		臭气浓度	标干流量	4528	4280	4429	4162	4674	4911	4797	5094	--	--	--
			排放浓度	732	549	634	846	200	173	150	267	--	40000	达标

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA002 有机废气排放口 2（高度 45m）	2027.6.18	非甲烷总烃	标干流量	4523	4616	4461	4533	5113	5070	4946	5.43	--	--	--
			排放浓度	9.06	9.48	8.55	9.03	2.16	2.48	2.05	2.23	72.4	80	达标
			排放速率	0.041	0.044	0.038	0.041	0.011	0.013	0.010	0.011	--	--	--
		监测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	去除效率（%）	排放限值（无量纲）	达标情况
		臭气浓度	标干流量	4523	4616	4461	4208	5113	5070	4946	4873	--	--	--
			排放浓度	634	732	549	846	173	231	200	150	--	40000	达标

备注：1、“--”表示未有该项目的排放限值；

2、非甲烷总烃排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA002 有机废气排放口 2 验收检测结果表明：监测期间非甲烷总烃排放浓度为 2.05~2.52mg/m³，排放速率 0.01~0.012kg/h，去除效率为 72.3%；臭气浓度排放浓度最大值为 267（无量纲）。非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 21 DA003 有组织废气排放监测结果

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h，臭气浓度：无量纲）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA003焊锡	2027.6.17	颗粒	标干流量	4226	3943	4180	4116	4641	4636	4538	4605	--	--	--

废气排放口（高度45m）		物	排放浓度	26	28	25	26.3	<20	<20	<20	<20	57.5	120	达标
			排放速率	0.110	0.110	0.105	0.108	/	/	/	/	--	20.2 ^a	达标
		锡及其化合物	标干流量	4226	3943	4180	4116	4641	4636	4538	4605	--	--	--
			排放浓度	0.000009	0.000009	0.00001	0.000009	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	--	8.5	达标
			排放速率	3.8×10 ⁻⁸	3.55×10 ⁻⁸	4.18×10 ⁻⁸	3.84×10 ⁻⁸	/	/	/	/	--	1.55 ^a	达标
排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h）								去除效率（%）	排放限值（mg/m³）	达标情况
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值			
DA003焊锡废气排放口（高度45m）	2027.6.18	颗粒物	标干流量	4171	4309	4455	4312	4635	4733	4461	4610	--	--	--
			排放浓度	27	24	26	25.7	<20	<20	<20	<20	58.3	120	达标
			排放速率	0.113	0.103	0.116	0.111	/	/	/	/	--	20.2 ^a	达标
		锡及其化合物	标干流量	4171	4309	4455	4312	4635	4733	4461	4610	--	--	--
			排放浓度	0.000018	0.000021	0.000011	0.000016	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	--	8.5	达标
			排放速率	7.51×10 ⁻⁸	9.05×10 ⁻⁸	4.90×10 ⁻⁸	7.15×10 ⁻⁸	/	/	/	/	--	1.55 ^a	达标
备注：1、“--”表示未有该项目的排放限值； 2、颗粒物、锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放浓度限值；														

- 3、“a”指根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中 4.3.2.3 要求，排气筒高度未高处周围的 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其高度对应的限值的 50%执行；
- 4、根据《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）及其修改单的要求，颗粒物检测结果小于等于 20mg/m³时，表述为“<20mg/m³”，同时无需计算排放速率；
- 5、“L”表示实测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果，同时无需计算排放速率。

DA003 焊锡废气排放口验收检测结果表明：监测期间颗粒物排放浓度为<20mg/m³，去除效率为 57.9%；锡及其化合物排放浓度为 3×10⁻⁶L。颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放浓度限值要求。

表 22 DA004 有组织废气排放监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目及结果				
			油烟				
			处理前		处理后		去除效率（%）
			标杆流量（m ³ /h）	排放浓度（mg/m ³ ）	标杆流量（m ³ /h）	排放浓度（mg/m ³ ）	
DA004 厨房油烟废气排放口	2026.06.17	1	11006	4.4	12020	0.6	85.1
		2	11049	4.3	11809	0.6	85.1
		3	11594	4.1	12006	0.5	87.4
		4	11440	3.9	11648	0.4	89.6
		5	11083	3.5	11816	0.3	90.9
		平均值	11234	4.0	11860	0.5	87.4
		去除效率（%）		--		86.8	85.1
	2026.06.18	1	10847	4.3	11560	0.6	85.1
		2	11111	4.2	11580	0.6	87.0
		3	11315	4.0	11755	0.5	85.4

		4	10929	3.8	12102	0.5	90.9
		5	11145	3.5	11755	0.4	86.6
		平均值	11069	4.0	11750	0.5	85.1
评价标准	评价结果				--	2.0	85
评价结果					--	达标	达标
备注：1、“--”表示未有该项目的排放限值； 2、排放限值执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。							

DA004 厨房油烟废气排放口验收检测结果表明：监测期间油烟排放浓度为 0.3~0.6mg/m³，去除效率为 86.7%。油烟检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型”规模标准。

监测期间无组织废气检测结果见表 21-表 22。

表 23 废气无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果												
		颗粒物			锡及其化合物			非甲烷总烃			臭气浓度			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第四次
厂界上风向参照点 1#	2026 年 6 月 17 日	0.167	0.185	0.130	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.07L	0.07L	0.07L	<10	<10	<10	<10
厂界下风向检测点 2#		0.333	0.315	0.370	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.18	0.08	0.13	<10	<10	<10	11
厂界下风向检测点 3#		0.296	0.352	0.315	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.23	0.19	0.13	<10	<10	<10	<10
厂界下风向检测点 4#		0.278	0.389	0.333	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.24	0.14	0.19	<10	<10	<10	<10
厂界上风向参照点 1#	2026 年 6 月 18 日	0.222	0.148	0.204	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.08	0.11	0.07	<10	<10	<10	<10
厂界下风向检测点 2#		0.315	0.352	0.278	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.11	0.15	0.20	<10	<10	<10	14
厂界下风向检测点 3#		0.296	0.371	0.315	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.23	0.17	0.15	<10	<10	<10	<10

厂界下风向检测点 4#		0.333	0.296	0.371	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.17	0.20	0.16	<10	<10	<10	<10
执行标准 ^h		1.0			0.24			4.0			20			
结果评价：		达标			达标			达标			达标			
气象条件		1、2026年6月17日：天气：阴，气温：29.1℃，气压：100.9kPa，相对湿度：60%，风向：东北风，昼间风速：1.5m/s； 2、2026年6月18日：天气：阴，气温：28.6℃，气压：100.7kPa，相对湿度：62%，风向：东北风，昼间风速：1.3m/s。												
备注：1、“L”表示实测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果； 2、颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放限值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； 3、臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值。														
厂界无组织监测结果表明：厂界无组织的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求；臭气浓度排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值。														

表 24 厂区内无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1h 平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内无组织检测点 5#	2026 年 6 月 17 日	0.35	0.27	0.24
厂区内无组织检测点 5#	2026 年 6 月 18 日	0.22	0.19	0.23
执行标准（1h 平均浓度值）		6		
结果评价：		达标		
备注：排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。				

厂区内无组织监测结果表明：厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

2、噪声监测结果

表 25 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

检测点位	检测日期		标准限值 ^a
	2026 年 6 月 17 日	2026 年 6 月 18 日	
	昼间	昼间	昼间
1# 厂界东南面外 1m	60	62	65
2# 厂界西南面外 1m	58	60	
3# 厂界西北面外 1m	57	57	
4# 厂界东北面外 1m	60	56	
备注：1、限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准； 2、项目夜间不开展生产活动，因此未开展夜间噪声监测。			

厂界噪声监测结果表明：项目边界厂界噪声昼间噪声值在 57~60dB（A）。厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3、排放总量核算

根据《关于东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表的批复》，批文号：惠市环（惠阳）建〔2026〕67 号的要求：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 3.0566 吨/年以内。

表 26 项目废气排放总量核算

污染物种类		DA001 有机废气排放口 1			DA002 有机废气排放口 2			实测总量合计 (t/a)	环评审批总量 (t/a)
		实际生产工况 (t/a)	100%工况 (t/a)	环评审批排放量 (t/a)	实际生产工况 (t/a)	100%工况 (t/a)	环评审批排放量 (t/a)		
非甲烷总 烃	有组织	0.2844	0.3767	0.8635	0.0272	0.036	0.0856	0.4127	0.9491
	无组织	1.0252	1.3578	1.7736	0.098	0.1298	0.3339	1.4876	2.1075
	合计	1.3096	1.7345	2.6371	0.1252	0.1658	0.4195	1.9003	3.0566

备注：1、项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，全年工作 2400 小时；

2、根据项目环评报告，DA001 自动涂胶机、烤箱收集效率为 90%，上胶机、手工点胶、酒精擦拭收集效率为 50%；DA002 自动点胶、固化、超声波熔接收集效率为 90%，上胶机、手工点胶、酒精擦拭收集效率为 50%。验收按最不利因素考虑，总量计算过程中收集效率按 50%计算。

3、验收检测期间，项目平均生产工况为 75.5%。

综上，本项目验收监测期间污染物排放总量未超出惠市环（惠阳）建〔2026〕67 号总量控制要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目基本情况

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目位于惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢1层01号、2层至8层厂房。项目总投资1000万元，总占地面积4692m²，建筑面积33000m²。主要从事蓝牙音箱、耳机和喇叭的生产，年产蓝牙音箱210万件、耳机130万件和喇叭850万件。员工人数750人，年工作300天，每天工作8小时，其中500人在厂内就餐，均不在项目内住宿。

项目建设内容未超出环评阶段审批内容，没有发生重大变动。

2、项目环境保护执行情况

项目执行了“三同时”管理制度。公司制定了环境管理制度、污染治理设施操作规程等，并按要求完善环评批复要求。

（1）废水

员工生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网纳入惠阳区新圩屯梓河污水处理设施厂进行后续处理。

（2）废气

喇叭上胶、固化、酒精擦拭废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经45m高DA001有机废气排放口1排放。

耳机点胶、固化、手工擦拭、熔接废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经45m高DA002有机废气排放口2排放。

焊锡废气经集气罩收集后通过焊烟净化器处理后经45m高DA003焊烟废气排放口排放。

厨房油烟经集烟罩收集后通过静电油烟净化器处理后经45m高DA004厨房油烟排放口排放。

（3）噪声

项目营运期噪声主要为生产设备运行产生的噪声，采用隔声、减振、降噪等措施，降低噪声对外界的影响。

（4）固体废物

项目生活垃圾交由环卫部门清运，一般工业固废交由资源回收单位回收处置，产生的危险废物交由具有危险废物处置资质单位处置。

项目建设 1 个 40m² 一般工业固废仓及 1 个 10m² 危废仓。危险废物暂存间地面已硬化并采取防渗措施，场所符合“三防”（防风、防雨、防晒）要求，危废间设置了危险废物识别标志。危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）相关要求。

5、验收监测情况

验收监测期间，该项目生产工况稳定，各生产设备、各环保设施正常稳定运行。

根据美澳检测（惠州）有限公司（报告编号：HZMA20262279）的验收监测结果：

（1）DA001 有机废气排放口 1 及 DA002 有机废气排放口 2 非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）DA003 焊锡废气排放口颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放浓度限值要求。

（3）DA004 厨房油烟废气排放口油烟检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型”规模标准。

（4）厂界无组织的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求；臭气浓度排放限值满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值。

厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（5）项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

综上所述，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。项目符

合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

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）：东声（惠州市）电子有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目					项目代码		/		建设地点		惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路1号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6幢1层01号、2层至8层厂房			
	行业类别（分类管理名录）		三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 非专业视听设备制造 395					建设性质		☐ 新建 ☒ 迁改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件					实际生产能力		年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件、喇叭 850 万件		环评单位		广东德宝环境科技研究有限公司			
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局惠阳分局					审批文号		惠市环（惠阳）建（2026）67 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2026 年 5 月					竣工日期		2026 年 5 月 31 日		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司					环保设施施工单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		东声（惠州市）电子有限公司					环保设施监测单位		美澳检测（惠州）有限公司		验收监测时工况		75.5%			
	投资总概算（万元）		1000					环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		5%			
	实际总投资（万元）		1000					实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		5%			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		30	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		690000		年平均工作时		2400h			
运营单位			/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		2026 年 7 月 10 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																
	二氧化硫																
	总 VOCs							3.0566	3.0566			3.0566	3.0566		+3.0566		
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	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

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目

竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告书和审批文件等要求，东声（惠州市）电子有限公司编制了《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2026 年 7 月 10 日，东声（惠州市）电子有限公司组织召开东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收工作会议，由建设单位（东声（惠州市）电子有限公司）、验收监测单位（美澳检测（惠州）有限公司）、环保设施设计施工单位（惠州蓝鼎环境工程有限公司）及验收报告编制单位（广东德宝环境技术研究有限公司）组成验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称“验收监测报告”），并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

东声（惠州市）电子有限公司位于惠州市惠阳区新圩镇东风村与产径村交界地段兴龙路 1 号梅龙湖智能制造产业新城项目（二期）6 幢 1 层 01 号、2 层至 8 层厂房，主要从事蓝牙音箱、耳机和喇叭的生产。项目总投资 1000 万元，总占地面积 4692m²，建筑面积 33000m²。年产蓝牙音箱 210 万件、耳机 130 万件和喇叭 850 万件。

员工人数 750 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，其中 500 人在厂内就餐，均不在项目内住宿。

（二）建设过程及环保审批情况

东声（惠州市）电子有限公司于 2026 年 2 月委托广东德宝环境科技研究有限公司编制完成《东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》，并于 2026 年 5 月 15 日取得惠州市生态环境局惠阳分局批复，批复文号：惠市环（惠阳）建（2026）67 号。项目取得环评批复后开始开工建设，2026 年 5 月 30

杨洪记、周利江、曾奕文、王丽芳、李丹

日，项目完成主体工程及配套环保设施建设。2026年6月4日，项目完成排污登记工作。项目完成排污许可登记后开始运行调试。

（三）验收范围

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目验收范围包括建设项目的主体工程和配套环保设施。

二、工程变动情况

项目建设内容与环评阶段审批内容基本一致，不存在重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施接管标准后，通过市政污水管网排入惠州市惠阳区新圩镇屯梓河污水处理设施处理。

2、废气

项目喇叭上胶使用溶剂型胶粘剂、AB胶水、水基型胶粘剂；耳机点胶使用UV胶、硅胶胶粘剂；酒精擦拭工序使用无水乙醇；焊接工序使用无铅锡线，不使用助焊剂。

项目自动布胶机、烤箱、超声波熔接、UV固化机为密闭设备，采用管道负压收集；上胶机为人工操作设备，上胶机两侧设置集气罩收集；手工点胶、手工焊锡及酒精擦拭均在流水线操作台上进行，操作台上方设置包围型集气罩收集。

喇叭上胶、固化、酒精擦拭废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经45m高DA001有机废气排放口1排放。

耳机点胶、固化、手工擦拭、熔接废气通过密闭管道/集气罩收集后通过两级活性炭装置处理后经45m高DA002有机废气排放口2排放。

焊锡废气经集气罩收集后通过焊烟净化器处理后经45m高DA003焊烟废气排放口排放。

厨房油烟经集烟罩收集后通过静电油烟净化器处理后经45m高DA004厨房油烟排放口排放。

3、噪声

生产设备运行产生的机械噪声经隔音、减振、距离衰减等措施降低对外环境

杨洪记、周利江、曾奕文、王永华、李丹

影响。

4、固体废物

项目危险废物妥善收集后交由具有危险废物处置资质单位处置；一般工业固废交由有处理能力单位回收处理；生活垃圾定点收集存放，交环卫部门清运处理。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常。

项目验收监测期间 VOCs（以非甲烷总烃计）污染物排放总量未超出环境影响评价文件总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据美澳检测（惠州）有限公司检测中心（报告编号：HZMA20262279）验收检测结果表明：

（1）DA001 有机废气排放口 1 及 DA002 有机废气排放口 2 非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）DA003 焊锡废气排放口颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放浓度限值要求。

（3）DA004 厨房油烟废气排放口油烟检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型”规模标准。

（4）厂界无组织的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求；臭气浓度排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值。

厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（5）项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

六、验收结论

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况，该项目执行了环境影响评价

杨陈红 周利江 曾奕文 王永峰 李朋

和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施，固体废物得到妥善处理处置。目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，验收工作组同意东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强危险废物管理，安全处理处置危险废物。
- 2、加强环境风险防控，避免突发环境事件发生。

验收工作组：

杨洪记 周利江 曾奕文 王永峰 李丹

东声（惠州市）电子有限公司

2026年7月10日

东声（惠州市）电子有限公司迁改建项目

竣工环境保护验收组成员签到表

	姓 名	单 位	职务/职 称	签 名	联系电话	在验收工作组 的身份
成 员	王和峰	东声（惠州市）电子 有限公司	工程师 负责人	王和峰	13728376265	建设单位
	李丹丹	东声（惠州市）电子 有限公司	行政	李丹丹	13928373196	建设单位
	杨洪孔	美澳检测（惠州） 有限公司	技术	杨洪孔	15976248051	验收监测单位
	周利江	惠州蓝鼎环境工程 有限公司	负责人	周利江	13928398697	环保设施设计 及施工单位
	曾奕文	广东德宝环境技术研究 有限公司	工程师	曾奕文	13229590023	验收报告编制 单位