

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 粤东华能达电器研发及制造项目

委托单位： 广东华能达电器有限公司

编制日期： 二〇一九年一月

地址：揭阳空港经济区东三直路西侧 地址：揭阳空港经济区东三直路西侧

目录

一、建设项目简表.....2

二、建设项目内容及规模..... 3

三、验收执行标准.....7

四、验收内容、主要检测仪器及环境条件.....8

五、质量控制和保证.....8

六、验收监测结果.....9

七、环保检查结果.....15

八、验收监测方法.....17

九、验收监测结论及建议..... 18

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至情况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 环保治理措施照片

附件：

- 附件 1：环评批复文件
- 附件 2：危废处置合同
- 附件 3：资质证书

一、建设项目简表

建设项目名称	粤东华能达电器研发及制造项目				
建设单位名称	广东华能达电器有限公司				
建设地点	揭阳空港经济区东三直路西侧				
建设项目性质	新建 (☒) 改扩建 () 技改 () 迁建 () (划√)				
主要产品名称	电器产品				
设计生产能力	年产节能负离子电吹风、节能定型专业电吹风、节能负离子电发夹、电水壶、豆浆机等电器产品 2000 万台				
实际生产能力	年产节能负离子电吹风、节能定型专业电吹风、节能负离子电发夹、电水壶、豆浆机等电器产品 2000 万台				
环评时间	2011 年 7 月	开工日期	2015 年 8 月		
投入试生产时间	2018 年 12 月	现场监测时间	2019 年 1 月 8 日-9 日		
环评报告表 审批部门	揭阳市环境保护局	环评报告表 编制单位	揭阳市环境科学研究所		
监测单位	广东华科检测技术服务有限 公司	环保设施 施工单位	揭阳市源生态环保工程有限公司		
投资总概算	15000 万元	环保投资总概算	350 万元	比例	2.33%
实际总投资	15000 万元	实际环保投资	350 万元	比例	2.33%
验收监测依据	(1) 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》(自 2017 年 10 月 1 日起实施); (2) 环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号); (3) 《广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告表》(2011年7月); (4)《关于广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告表审批意见的函》(揭市环审[2011]54号)。				
验收监测执行 标准标号、级别	(1) 废气: 非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段工艺废气大气污染物排放限值, 食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型标准。 (2) 项目生活污水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。 (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) 2 类标准。				

二、建设项目内容及规模

(1) 项目位置

粤东华能达电器研发及制造项目位于揭阳空港经济区东三直路西侧，该项目地理位置为：东经 116° 26'6.68"，北纬 23° 31'16.88"。

(2) 项目规模

项目占地面积为 140000 平方米，总建筑面积 58000 平方米，项目主要建设内容包括：设计培训与办公中心区、产品开发中心区、产品生产装配区、成品仓储区、生活服务区等。

项目总投资 15000 万元，其中环保投资 350 万元，年产节能负离子电吹风、节能定型专业电吹风、节能负离子电发夹、电水壶、豆浆机等电器产品 2000 万台。项目组成情况见表 1。

表1 项目组成情况表

工程名称			建设规模	备注
主体工程	设计培训与办公中心区		12000m ²	1 幢 7 层
	产品开发中心区		8000m ²	
	产品生产装配区		16000m ²	
	成品仓储区		12000 m ²	
	生活服务区		10000 m ²	2 幢 7 层
公用工程	给水系统		20000m ³ /a	
	排水系统		17850m ³ /a	
	供电系统		800KVA	
	绿化		40000m ²	
环保工程	废气处理	注塑废气处理设施	10000m ³ /h	2 套
		搅拌、粉碎废气处理设施	10000m ³ /h	1 套
		油烟净化设施	14000m ³ /h、4000m ³ /h	2 套
	废水处理	三级化粪池	50m ³ /d×3	3 个
		沉淀池	1m ³ ×3	1 个
	噪声防治	选用低噪声设备，并设置减振垫等措施降噪减噪	/	
	固体废物防治	固体废物暂存	设置一般固废存放间及危废暂存间（20m ² ）	

(3) 产品规模

项目主要产品包括：节能负离子电吹风、节能定型专业电吹风、节能负离子电发夹、电水壶、豆浆机等电器产品，年产节能负离子电吹风 400 万台、节能定型专业电吹风 300 万台、节能负离子电发夹 300 万支、电水壶 300 万台、豆浆机 200 万台、其他节能家用电

器 300 万台、无刷微电机 200 万台。

(4) 主要设备、原料、辅材料种类及其用量

项目主要原辅材料消耗情况见表 2。

表 2 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	原材料	年用量/单位	备注
1	树脂塑料	1200 吨	/
2	尼龙塑料	2300 吨	/
3	电机	600 万只	/
4	发热板	375 万片	/
5	发热盘	300 万个	/
6	电源线	1500 万条	/

项目主要生产设备清单见表 3。

表 3 项目设备清单表

序号	设备名称	设备型号、技术规格	数量
1	注塑机	HT 型	49 台
2	机械手	HE-850	34 台
3	搅拌机	/	5 台
4	粉碎机	PC-500	12 台
5	流水线	/	4 条
6	柴油发电机	500KW	1 台

(5) 项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员 1200 人，其中住宿 250 人，年生产时间约 200 天，每天工作时间 8 小时，厂区设食堂。

(6) 项目公用工程

①供电：本项目用电由市政电网供给，年用电量为 15 万度。

②供水和排水

给水：项目年新鲜用水量约为21800吨，其中生产用水量为1000吨，主要为冷却用水；生活用水量为20800吨。项目用水由市政管网供给。

排水：项目冷却水循环使用，不外排；生活污水年排放量18750吨，经三级化粪池处理后，由市政管网进入揭阳市区污水处理厂集中处理。

(7) 项目工艺流程（图示）

项目主要工艺流程和产污环节见图 1。

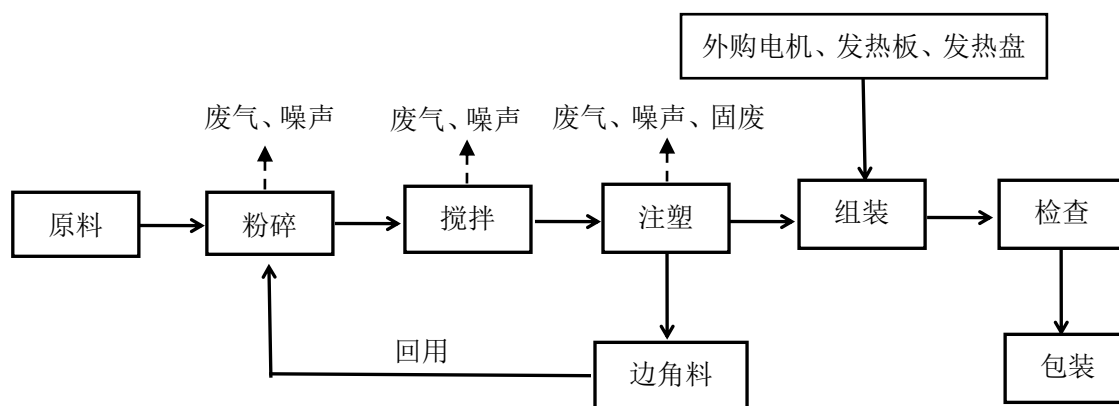


图 1 项目生产工艺流程图

(8) 主要产污类型及排污方式

该项目的污染因素主要有废水、废气、噪声、固体废物等。

1) 废水：

项目产生的废水主要为生活污水及冷却用水。

项目生活污水量约为 18750t/a。生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政管网，然后进入揭阳市区污水处理厂集中处理。

项目冷却用水为间接冷却水，其为清净水，可直接循环利用不外排，只需定期补充，间接冷却水补充水量为 1000t/a。

(2) 废气：

项目废气主要为注塑工序产生的有机废气、粉碎与搅拌工序产生的粉尘废气及食堂油烟废气。

①注塑有机废气

项目注塑工序会产生有机废气，项目在废气产生点设置集气罩对有机废气进行收集，经低温等离子装置处理后由15米高排气筒排放，非甲烷总烃可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)标准。

②粉碎、搅拌粉尘废气

本项目粉碎、搅拌过程中会产生粉尘，项目在废气产生点设置集气罩对粉尘进行收集，经水喷淋+活性炭装置处理后，通过15米排气筒排放，能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)标准。

项目在注塑过程会产生少量未收集的有机废气及搅拌、粉碎过程无组织粉尘废气，大部

分均在设备附近落地，少量通过车间门窗外逸，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段无组织排放监控浓度限值。

③食堂油烟废气

本项目厂内设有 2 个食堂，分别位于办公楼及宿舍楼，食堂废气主要为少量的油烟废气，建设单位已分别安装净化效率为 80%的油烟净化装置，处理后油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放浓度限值，通过专用烟道引至楼顶排放。

（3）噪声：项目噪声源主要为各类生产设备、辅助设施机械运行过程产生的噪声，各车间复合声源噪声强度在 75-90dB 之间，项目通过对生产车间的门、窗加设隔声材料（或做吸声处理）及选用低噪声设备，并设置减振垫等措施降噪减噪，厂界噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围的声环境不会有明显影响。

（4）固体废物：

①塑料边角料：项目注塑工序将产生塑料边角料，年产生量约为 70 吨，属于一般工业固废，由项目回收利用。

②除尘装置粉尘：项目搅拌、粉碎粉尘废气处理设施将收集到少量粉尘，年产生量约为 0.05 吨，属于一般工业固废，由项目回收利用。

③废活性炭：项目废气处理系统将产生废活性炭，项目年产生量约为 1.0 吨，属于危险废物（HW17），交由惠州市东江环保技术有限公司进行处理。

④生活垃圾：项目员工年产生的生活垃圾量约为 0.72 吨。

项目固体废物产放情况见表 4。

表 4 一期项目固体废物产排情况表

排放源	污染物名称	扩建项目（一期）产生量（t/a）	备注
注塑车间	塑料边角料	70	一般固废
粉碎、搅拌车间	粉尘	0.05	一般固废
废气处理设施	废活性炭	1.0	危险废物
员工	生活垃圾	0.72	生活垃圾

（5）危险废物产生及转移情况

本项目产生的危废主要为废活性炭（HW49），建设单位于 2019 年 1 月 15 日与惠州市东江环保技术有限公司签订了废活性炭等危险废物转移处置合同，截至 2018 年 12 月，暂未产生废活性炭，产生的危险废物暂存于危废暂存间，计划废活性炭于 2019 年 12 月交由惠州市东江环保技术有限公司处置。

三、验收执行标准

(1) 大气污染物排放标准

非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段工艺废气大气污染物排放限值，见表 5；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准，见表 6。

表 5 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120 (使用溶剂汽油或其他混合物烃类物质)	15	8.4	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120 (其他)	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

表 6 饮食业单位的油烟最高运行排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 水污染物排放标准

项目污水处理后，经市政管网排入揭阳市区污水处理厂集中处理，污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准，见表 7。

表 7 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（摘录）

污染物	三级标准
pH (无量纲)	6~9
SS	400 mg/L
COD	500 mg/L
BOD ₅	300 mg/L
氨氮	--
石油类	20 mg/L

(3) 噪声排放标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 8。

表 8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2 类区	60	50

四、验收内容、主要检测仪器及环境条件

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
生活污水	生活污水进水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	每天监测 4 次，连续监测 2 天
	生活污水排放口		每天监测 4 次，连续监测 2 天
有组织废气	注塑有机废气进气口 1#	非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	注塑有机废气排放口 1#	非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	注塑有机废气进气口 2#	非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	注塑有机废气排放口 2#	非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	搅拌、粉碎废气进气口	颗粒物	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	搅拌、粉碎废气排放口	颗粒物	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	油烟废气排放口	油烟	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	油烟废气排放口	油烟	每天监测 3 次，连续监测 2 天
无组织废气	上风向参照点	颗粒物、非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
	下风向监控点 1#		每天监测 3 次，连续监测 2 天
	下风向监控点 2#		每天监测 3 次，连续监测 2 天
	下风向监控点 3#		每天监测 3 次，连续监测 2 天
厂界噪声	东面侧厂界外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
	南面侧厂界外 1m		
	西面侧厂界外 1m		
	北面侧厂界外 1m		
主要检测仪器及编号	设备名称	仪器型号	设备编号
	十万分之一分析天平	CPA225D	RC-094
	紫外可见分光光度计	UV-1800	RC-002
	声级校准器	AWA6221A	RC-068
	多功能声级计	AWA6228	RC-069
	恒温恒湿培养箱	LRH-150-S	RC-114
	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-609L	RC-096
	pH 计	FE28	RC-146
	气相色谱仪	GC9790	RC-032
	红外分光测油仪	OIL 460 型	RC-064
	自动烟尘气测试仪	3012 型	RC-081
环境条件	2019.01.08: 天气: 晴; 温度: 25.1℃; 湿度: 61%; 气压: 100.7kPa; 风速<5m/s。		
	2019.01.09: 天气: 晴; 温度: 24.8℃; 湿度: 63%; 气压: 100.9kPa; 风速<5m/s。		

五、质量控制和保证

- (1) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行;
- (2) 监测人员持证上岗, 监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用;
- (3) 监测全过程严格按照本公司《质量手册》及有关质量管理程序进行, 实施严谨的全过程质量保证措施, 严格实行三级审核制度;
- (4) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准, 监测前后校准值差值不大于

(2) 有组织废气检测结果 (非甲烷总烃)

检测位置	排气筒高度 (m)	检测项目	检测日期	检测时段	检测结果		废 气 流 量 (m³/h)	达标 情况
					产生（排放） 浓度 (mg/m³)	产生(排放) 速率 (kg/h)		
注塑有机 废气进气 口 G1-1	/	非甲烷 总烃	2019.01.08	09:00	25.2	0.26	10123	/
				14:00	22.3	0.23	10364	/
				17:00	28.6	0.29	10689	/
			2019.01.09	09:00	23.7	0.25	10223	/
				14:00	25.6	0.25	10384	/
				17:00	29.4	0.29	10198	/
注塑有机 废气排放 口 G1-2	15	非甲烷 总烃	2019.01.08	09:00	7.23	0.08	10965	达标
				14:00	8.02	0.09	10896	达标
				17:00	7.45	0.08	10854	达标
			2019.01.09	09:00	8.02	0.09	10913	达标
				14:00	8.14	0.10	10945	达标
				17:00	7.86	0.09	10936	达标
广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准					100	8.4	/	/
备注：①本次检测结果只对当次采集样品负责；								

(3) 有组织废气检测结果 (非甲烷总烃)

检测位置	排气筒 高度 (m)	检测 项目	检测日期	检测 时段	检测结果		废 气 流 量 (m³/h)	达标 情况
					产生（排放） 浓度 (mg/m³)	产生(排放) 速率 (kg/h)		
注塑有机 废气进气 口 G2-1	/	非甲烷 总烃	2019.01.08	09:00	26.3	0.28	10246	/
				14:00	28.4	0.30	10286	/
				17:00	29.2	0.32	10423	/
			2019.01.09	09:00	30.2	0.33	10312	/
				14:00	28.6	0.30	10289	/
				17:00	29.3	0.32	10257	/
注塑有机 废气排放 口 G2-2	15	非甲烷 总烃	2019.01.08	09:00	7.56	0.08	10865	达标
				14:00	7.89	0.09	10822	达标
				17:00	7.75	0.08	10811	达标
			2019.01.09	09:00	7.68	0.08	10818	达标
				14:00	7.77	0.08	10832	达标
				17:00	7.69	0.08	10825	达标
广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准					100	8.4	/	/
备注：①本次检测结果只对当次采集样品负责；								

(4) 有组织废气检测结果 (颗粒物)

检测位置	排气筒高度 (m)	检测项目	检测日期	检测时段	检测结果		废 气 流 量 (m³/h)	达标情况
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
粉碎、搅拌 废气进气 口 G4-1	/	颗粒物	2019.01.08	09:00	36.3	0.59	16365	/
				14:00	39.3	0.61	16527	/
				17:00	37.5	0.60	16639	/
			2019.01.09	09:00	38.6	0.61	16865	/
				14:00	37.2	0.59	16325	/
				17:00	39.8	0.64	16854	/
粉碎、搅拌 废气排放 口 G4-2	15	颗粒物	2019.01.08	09:00	8.98	0.15	16963	达标
				14:00	8.45	0.13	16987	达标
				17:00	8.56	0.14	16935	达标
			2019.01.09	09:00	9.16	0.16	16988	达标
				14:00	9.32	0.18	16981	达标
				17:00	8.88	0.15	16985	达标
广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准					120	2.9	/	/
备注：①本次检测结果只对当次采集样品负责；								

(5) 项目办公楼厨房油烟废气检测结果

检测位置	检测时间	检测项目		检测结果			标准限值	
				第一次	第二次	第三次		
办公楼厨房油烟废气处理后排放口 G5	2019.01.08	油烟	标干流量 m³/h	3776	3891	3718	/	
			排放浓度 mg/m³	0.38	0.32	0.35	/	
			折算浓度 mg/m³	1.48	1.26	1.35	2.0	
	2019.01.09		标干流量 m³/h	3726	3851	3834	/	
			排放浓度 mg/m³	0.40	0.37	0.41	/	
			折算浓度 mg/m³	1.55	1.45	1.61	2.0	
参数测定	烟囱高度（m）	测点截面积（m²）	排气罩面总投影面积（m²）		实际灶头数（个）	工作灶头数（个）	折算灶头数（个）	
	15	0.16	1.2×0.8		1	1	1	
样品状态	完好无损。							
备注	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。							

(6) 项目宿舍楼厨房油烟废气检测结果

检测位置	检测时间	检测项目		检测结果			标准限值	
				第一次	第二次	第三次		
宿舍楼厨房油烟废气处理后排放口 G6	2019.01.08	油烟	标干流量 m³/h	14820	14791	14818	/	
			排放浓度 mg/m³	0.38	0.32	0.35	/	
			折算浓度 mg/m³	1.48	1.26	1.35	2.0	
	2019.01.09		标干流量 m³/h	14816	14824	14832	/	
			排放浓度 mg/m³	0.40	0.37	0.41	/	
			折算浓度 mg/m³	1.55	1.45	1.61	2.0	
参数测定	烟囱高度（m）	测点截面积（m²）	排气罩面总投影面积（m²）		实际灶头数（个）	工作灶头数（个）	折算灶头数（个）	
	15	0.16	1.6×1.0		2	2	2	
样品状态	完好无损。							
备注	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。							

(7) 无组织废气检测结果 (颗粒物)

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)		
			09:00	14:00	17:00
2019.01.08	上风向参照点	颗粒物	0.032	0.033	0.035
	下风向监控点 1#	颗粒物	0.068	0.072	0.073
	下风向监控点 2#	颗粒物	0.076	0.075	0.078
	下风向监控点 3#	颗粒物	0.073	0.074	0.075
2019.01.09	上风向参照点	颗粒物	0.033	0.036	0.037
	下风向监控点 1#	颗粒物	0.078	0.079	0.082
	下风向监控点 2#	颗粒物	0.079	0.084	0.083
	下风向监控点 3#	颗粒物	0.076	0.078	0.079
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二时段无组织排放监控浓度限值			1.0	1.0	1.0
达标情况			达标	达标	达标
备注：①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②监测点 1#、2#、3#、4#监测点检测结果是未扣除参照值的浓度； ③用最高浓度的监控点位来评价。					

(8) 无组织废气检测结果 (非甲烷总烃)

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)		
			09:00	14:00	17:00
2019.01.08	上风向参照点	非甲烷总烃	0.08	0.07	0.09
	下风向监控点 1#	非甲烷总烃	0.12	0.13	0.14
	下风向监控点 2#	非甲烷总烃	0.14	0.15	0.12
	下风向监控点 3#	非甲烷总烃	0.13	0.14	0.15
2019.01.09	上风向参照点	非甲烷总烃	0.07	0.08	0.07
	下风向监控点 1#	非甲烷总烃	0.11	0.13	0.12
	下风向监控点 2#	非甲烷总烃	0.10	0.12	0.13
	下风向监控点 3#	非甲烷总烃	0.12	0.14	0.13
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二时段无组织排放监控浓度限值			4.0	4.0	4.0
达标情况			达标	达标	达标
备注：①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②监测点 1#、2#、3#、4#监测点检测结果是未扣除参照值的浓度； ③用最高浓度的监控点位来评价。					

(9) 厂界噪声

序号	测量时间	检测点位置	主要声源	测量值【dB(A)】		达标情况
				昼间 Leq	夜间 Leq	
1	2019.01.08	东面厂界外 1m 1#	生产噪声	58.6	48.6	达标
2		南面厂界外 1m 2#	生产噪声	57.1	46.5	达标
3		西面厂界外 1m 3#	生产噪声	58.5	48.55	达标
4		北面厂界外 1m 4#	生产噪声	56.3	46.1	达标
5	2019.01.09	东面厂界外 1m 1#	生产噪声	28.9	48.2	达标
6		南面厂界外 1m 2#	生产噪声	56.7	46.3	达标
7		西面厂界外 1m 3#	生产噪声	58.3	48.5	达标
8		北面厂界外 1m 4#	生产噪声	56.7	45.8	达标
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准				60	50	/
备注：①本次检测结果只对当次检测负责；						

七、环保检查结果

（1）执行国家建设项目环境保护管理制度情况

广东华能达电器有限公司于 2011 年 4 月委托揭阳市环境科学研究所编制了《广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告表》，并于 2011 年 7 月 7 日取得揭阳市环境保护局“关于粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告表的审批意见”（揭市环审【2011】54 号）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》的有关规定，项目建设过程中，项目的环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目的建设执行了环境保护“三同时”制度。

（2）环境保护审批手续及环境保护档案资料是否齐全

该项目于 2011 年 7 月取得揭阳市环境保护局《关于广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告书的审批意见的函》（揭市环审[2011]54 号），环境保护档案资料齐全。

（3）环保组织机构及规章管理制度、环保设施建成及运行记录是否齐全

该项目已制定相关生产和环境保护的规章管理制度，目前已经建设了相关废水、废气、噪声及固体废物处理设施。

（4）建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

该项目在建设期间和试生产阶段均没有发生扰民和污染事故，根据揭阳空港经济区环境保护和安全生产监管局的反映情况，项目自试运行以来，未收到环保投诉问题。

（5）监测工况及必要的原材料使用情况

监测时项目运营正常，主要设备均处于正常工作状态，工况符合达到 75%以上。

（6）环保措施落实情况

揭阳市环境保护局于 2011 年 7 月同意该项目的建设，根据要求，对该建设项目进行了现场检查，该项目环评报告表及批复要求与环保设施（措施）落实情况见表 7。

表 9 环保检查落实情况表

建设要求	落实情况
做好废水污染防治工作。厂区生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政管网,进入市区污水处理厂进一步处理,车间冷却水应处理后循环使用。	基本已落实。 本项目现场已落实了水污染防治措施。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入市政管网,然后进入揭阳市区污水处理厂集中处理。项目车间冷却水采用冷却塔循环系统处理后循环利用不外排。
落实大气污染防治措施。有机废气及粉尘应采用有效处理措施,废气处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值后高空排放,排气筒高度应高于 15 米。职工食堂须采用清洁能源,厨房油烟应采用高效油烟净化装置处理后高空排放,油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	基本已落实。 本项目已建设了大气污染治理设施,项目废气主要为粉碎、搅拌工序产生的粉尘、注塑工序产生的有机废气及食堂油烟废气。项目粉碎、搅拌工序产生的粉尘废气采用水喷淋+活性炭吸附装置进行处理,注塑工序产生的有机废气采用集气罩+低温等离子装置处理,处理后颗粒物及非甲烷总烃可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值,由 15 米高排气筒高空排放。项目办公楼厨房及宿舍楼厨房油烟废气分别经油烟净化装置处理后油烟符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)排放浓度限值,通过烟道引至楼顶高空排放。 厂区已做好无组织排放废气的控制和管理,在车间产尘点适当密封及设置防尘设施,同时在车间周边设置绿化带,有效减少无组织排放对环境的影响,无组织废气颗粒物、非甲烷总烃均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值。
强化噪声治理措施。进行合理布局,采用先进生产设备,并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施,营运期厂界噪声排放执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类标准中的标准值要求。	基本已落实。 项目营运期噪声源主要为设备运行过程产生的噪声,其噪声声级从 75~90dB(A)不等。项目通过对生产车间的门、窗加设隔声材料(或做吸声处理)及选用低噪声设备,并设置减振垫等措施降噪减噪。项目产生的噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,对周围的声环境不会有明显影响。
加强固体废物污染防治工作。按照“减量化、资源化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。废盐酸、废钝化液、废活性炭和污水处理站污泥等危险废物污染防治须严格执行国家和省废物管理的有关规定,交由有资质的单位处理处置,并按规范建设危险废物的临时贮存场所、设置收集装置,暂存的一般工业固废和危险废物应分别符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB185992001)及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及其 2013 年修改单的有关要求。	基本已落实。 项目已按照“减量化、资源化、再利用”的原则做好固体废物的处理处置工作,本项目产生的固废主要为塑料边角料、除尘装置收集粉尘、废活性炭(HW49)、员工生活垃圾。本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对固体废物进行分类收集,不混放。项目产生的塑料边角料、除尘装置收集粉尘由本项目回收综合利用;生活垃圾统一收集后交由环卫部门逐日清运;项目产生的危废主要为废活性炭,建设单位于 2018 年 12 月 25 日与惠州市东江环保技术有限公司签订了废活性炭转移处置合同,截至 2018 年 12 月,暂未产生废活性炭,产生的危险废物暂存于危废暂存间,计划废活性炭于 2019 年 12 月交。

八、验收监测方法

检测类别	序号	项目名称	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	使用仪器	最低检出限
厂界噪声	1	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	/
废水	1	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测量仪	0.5 mg/L
	2	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	十万分之一分析天平	/
	3	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 827-2017	滴定管	4mg/L
	4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	5	pH	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pH 计	/
	6	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
	7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04 mg/L
废气	1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	十万分之一分析天平	/
	2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	气相色谱仪	0.07 mg/m ³
采样依据	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》				
	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》				
	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监控技术导则》				
	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》				

九、验收监测结论及建议

监测结论：

- （1）监测工况：检测期间建设项目各工序正常运行，工况稳定，生产负荷均在 75%以上。
- （2）废水：项目车间冷却水采用冷却塔循环系统处理后循环利用不外排；项目生活污水监测结果符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。
- （3）废气：由废气检测结果可知，检测期间，项目有组织废气监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，无组织废气监测结果符合广东省《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。
- （4）噪声：检测期间，该项目东面、南面、西面、北面厂界噪声连两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。
- （5）固废和危废：项目对固体废物进行分类收集，并对其进行合理的处置，项目产生的塑料边角料、除尘装置收集粉尘由本项目回收综合利用；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期上门清，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等国家污染物控制标准修改单中的有关规定。危险废物交由有资质单位回收处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规范要求。



附图 1 项目地理位置图



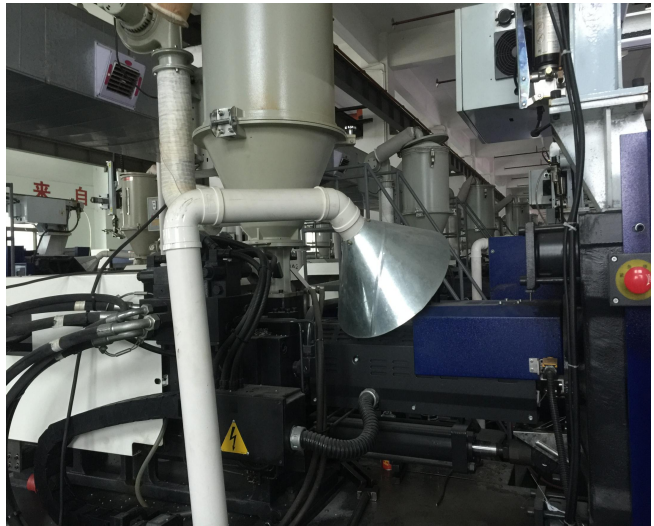
附图 2 项目四至情况图



附图 3 项目厂区平面布置图



生产车间



注塑废气集气罩



粉碎、搅拌机集气罩



低温等离子装置一



低温等离子装置二

	
低温等离子装置三	搅拌废气处理设施（喷淋+活性炭装置）
附图 4 环保治理措施照片	

附件 1：环评批复文件

揭阳市环境保护局文件

揭市环审〔2011〕54 号

关于广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及 制造项目环境影响报告表的审批意见

广东华能达电器有限公司：

你单位报送的《粤东华能达电器研发及制造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），揭阳市环境科学学会对该《报告表》的技术评估意见及有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、广东华能达电器有限公司粤东华能达电器研发及制造项目位于揭阳试验区东三直路以东，占地面积 140000 平方米，总建筑面积 58000 平方米，主要设备有注塑机 49 台、机械手 34 台、搅拌机 5 台、粉碎机 12 台，装配流水线 4 条，年产节能负离子电吹风、节能定型专业电吹风、节能负离子电发夹、电水壶、豆浆机等电器产品 2000 台。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 350 万元。

根据揭阳市环境科学研究所对该项目的评价结论及揭阳市环境科学学会对该项目《报告表》的技术评估意见，在

落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度，原则同意项目建设。

二、该项目应认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）优化厂区平面布置，对主要噪声源、废气污染源合理布局。产生噪声及废气等污染物的设施应远离西侧，不得影响周围环境敏感点。

（二）选用低噪声设备，各噪声源应采用隔声、减振、消声治理措施。

（三）切实落实废气治理措施。有机废气应采用活性炭吸附处理，粉尘采用布袋除尘法处理，废气处理达标后高空排放，排气筒高度应高于 15 米。职工食堂须采用清洁能源，厨房油烟应采用高效油烟净化装置处理后高空排放。

（四）做好废水污染防治工作。厂区生活废水经预处理后排入市政管网，进入市区污水处理厂进一步处理，车间冷却水应处理后循环使用。

（五）做好固废的收集处理工作，一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

(二)废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(三)废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

四、主要污染物排放总量控制指标:化学需氧量 0.71 吨/年,氨氮 0.14 吨/年,纳入揭阳市区污水处理厂的总量控制指标,不另核拨。

五、项目竣工时应报我局进行环境保护验收,验收合格方可投入使用。

六、项目的规模、地点、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的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目日常环境监督管理工作由揭阳市环境监察分局负责。



主题词: 环保 建设项目 报告表 审批

抄送:揭阳市环境监察分局;揭阳市环境科学研究所。

揭阳市环境保护局办公室

2011 年 7 月 8 日印发

附件 2：危废合同

附件 3：检测单位资质证书

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号：201819123650	
名称：广东中南检测技术有限公司	
地址：汕头市龙湖区泰山北路 164 号 B901 房	
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广东中南检测技术有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期：2018 年 10 月 30 日
	有效期至：2024 年 10 月 29 日
201819123650	发证机关：(印章)
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。	
首次	

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）：广东华能达电器有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		粤东华能达电器研发及制造项目						建设地点		揭阳空港经济区东三直路西侧 (东经 116°30'40.12", 北纬 23°26'48.08")						
	行业类别		C3830 电线、电缆、光缆及电工器材制造						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		电器产品 2000 万台		建设项目 开工日期		2015 年 8 月		实际生产能力		电器产品 2000 万台		投入试运行日期		2018 年 12 月		
	投资总概算（万元）		15000						环保投资总概算(万元)		350		所占比例（%）		2.33		
	环评审批部门		揭阳市环境保护局						批准文号		揭市环审[2011]54 号		批准时间		2011 年 7 月 7 日		
	初步设计审批部门		--						批准文号		--		批准时间		--		
	环保验收审批部门		揭阳市环境保护局						批准文号		--		批准时间		--		
	环保设施设计单位		揭阳市源生态环保工程有限公司			环保设施施工单位			揭阳市源生态环保工程有限公司				环保设施监测单位		广东华科检测技术服务有限公司		
	实际总投资（万元）		15000						实际环保投资(万元)		350		所占比例（%）		2.33		
	废水治理 （万元）		30	废气治理 （万元）		220	噪声治理 （万元）		20	固废治理 （万元）		10	绿化及生态 （万元）		10	其它 （万元）	60
	新增废水处理设施能力		--t/h						新增废气处理设施能力		--m³/h		年平均工作时				
	建设单位		广东华能达电器有限公司				邮政编码		52200		联系电话		13822023886		环评单位		揭阳市环境科学研究所
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		-	-	-	1.875	0	1.875	1.875	0	1.875		1.875	0			
	化学需氧量		-	-	-	7.443	0	7.443	7.443	0	7.443		7.443	0			
	氨 氮		-	-	-	0.928	0	0.928	0.928	0	0.928		0.928	0			
	废气					6400	0	6400	6400	0	6400		0	+6400			
	二氧化硫																
	烟 尘																
	工业粉尘			9.0	120	0.96	0.71	0.25	0.25	0	0.25		0	+0.25			
	氮氧化物																
	工业固体废物					0.071	0.071	0	0	0	0	0		0	0		
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃		7.0	100	1.44	1.06	0.38	0.38	0	0.38		0		+0.38			

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。