

# 广东恺顺达电气有限公司 建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：广东恺顺达电气有限公司建设项目

建设单位：广东恺顺达电气有限公司

编制单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司

编制日期：2023年4月

# 目 录

一、项目基本情况.....	1
二、验收依据.....	2
三、验收项目工程概况.....	3
四、环境保护措施.....	9
五、建设项目环评报告的主要结论及审批部门环评批复要求.....	13
六、验收执行标准.....	18
七、验收监测内容.....	20
八、监测分析方法及质量保证.....	21
九、监测结果及评价.....	23
十、环境管理检查.....	31
十一、结论与建议.....	35
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	36
附件目录：.....	37
附图 1 项目地理位置图.....	38
附图 2 项目平面布置图.....	39
附件 3 项目营业执照.....	43
附件 4 法人身份证.....	44
附件 5 环评批复.....	45
附件 6 检测报告.....	49
附件 7 危险废物处理处置服务合同.....	73
附件 8 竣工环境保护验收意见.....	78
附件 9 固体废物间暂存场所图.....	84
附件 10 固定污染源排污登记回执.....	85

## 一、项目基本情况

建设项目名称	广东恺顺达电气有限公司建设项目				
建设单位名称	广东恺顺达电气有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技建 <input type="checkbox"/> 迁建				
项目基本概况	<p>广东恺顺达电气有限公司成立于 2006 年 4 月，主营高低压配电柜设备、电气设备、电力器材等。建设单位在博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边投资建设加工厂区，厂房为自有厂房，中心坐标：北纬 23°18'22.42"(23.306228°)，东经 114°28'14.17"(114.470603°)，本项目占地面积 17397m<sup>2</sup>，建筑面积 15656.34m<sup>2</sup>，主要从事低压柜、高压柜及三箱控制盘的生产，年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台。</p> <p>本项目总投资 3500 万元，其中环保投资 30 万元（占总投资的 0.86%），员工 80 人，均在项目内食宿，年生产 300 天，每天生产 8 小时。</p>				
设计生产能力	年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台				
环评时间	2020 年 2 月	开工建设日期	2023 年 2 月		
投入试生产时间	2023 年 3 月	现场监测时间	2023 年 3 月 3~4 日		
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局博罗分局	环评报告表编制单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
环保设施设计单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司	环保设施施工单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司		
投资总概算	3500 万元	环保投资概算	30 万元	比例	0.86
实际总概算	3500 万元	环保投资	30 万元	比例	0.86
项目建设过程简述	2020 年 7 月 27 日取得惠州市生态环境局博罗分局关于广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表的批复（惠市环（博罗）建[2020]399 号）。				

## 二、验收依据

<p><b>法律法规</b></p>	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；                  2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日第三次修订；                  3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；                  4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起施行；                  5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修改；                  6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日；                  7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第253号），2017年10月1日起施行；                  8、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号），2017年10月1日起施行；                  9、《广东省环境保护条例》，2015年7月1日起施行，2018年11月29日修订；</p>
<p><b>验收依据</b></p>	<p>1、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），2017年11月20日起施行；                  2、生态环境部《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），2018年5月15日；                  3、惠州市环境保护局《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》，2018年6月6日；                  4、2020年7月27日取得惠州市生态环境局博罗分局关于广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表的批复（惠市环（博罗）建[2020]399号）。</p>
<p><b>验收标准</b></p>	<p>1、废气验收标准：                  （1）、喷粉、机器人焊接工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染排放限值标准；烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II时段限值；                  （2）、DA002切割、打磨、焊烟烟尘（手工焊接）工序颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；                  （3）DA003厨房油烟产生的油烟浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2标准。                  2、噪声验收标准：                  项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]；</p>

### 三、验收项目工程概况

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 项目产品及产量

项目产品产量见表 3-1

表 3-1 项目行业类别及服务范围

序号	行业类别	服务范围
1	C3823 配电开关控制 设备制造	年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台

##### 3.1.2 建设项目工程组成

表 3-2 本项目工程组成一览表

序号	建筑名称	层数	建筑面积 m <sup>2</sup>
1	厂房 1	四层	10251.94
2	宿舍楼 1	五层	2629
3	宿舍楼 2	五层	2555.8
4	仓库	一层	219.6
合计			15656.34

表3-3项目主要产品一览表

序号	产品名称	规格/指标	产量（吨/年）
1	低压柜	GCK/GDS/MNS/GGD	5307 台
2	高压柜	KYN/XGN/SRM6	2200 台
3	三箱控制盘	XXM	46000 台

表3-4原料/辅料用量

序号	名称	年用量	使用工序
1	钢材	400 吨	剪切冲压折弯/焊接
2	电子元器件	8 万件	装配标准件/组装
3	塑料配件	2 万件	装配标准件/组装
4	五金配件	3 万件	装配标准件/组装

5	机油或润滑油	40kg	润滑
6	CO <sub>2</sub> 焊丝	50kg	焊接
7	气体 CO <sub>2</sub>	20m <sup>3</sup>	焊接
8	氩气	60m <sup>3</sup>	焊接
9	环氧树脂粉末	1000kg	静电喷粉

表 3-5主要生产设备清单

序号	设备名称	规格/参数	数量（台或套）	使用工序
1	接地导通电阻测试仪	CC2520	1	测试
2	接地电阻测试仪	TE1501	1	
3	三相接触式调压器	TSGC2J-6	2	
4	单相接触式调压器	TDGC2J-7	1	
5	耐电压测试仪	CC2670	1	
6	耐电压测试仪	CC2672D	1	
7	交流高压声光验电器	GSY-10(10KV)	1	
8	液压折弯机	BM303-S-3	1	折弯
9	液压折弯机	BM303-J-1	1	
10	母线折弯机	MP-320	1	
11	折弯机	10*3200	1	
12	剪板机	6*2500	1	裁切
13	等离子切割机	CUT-40	1	
14	冲床	10T~63T	6	冲压
15	点焊机	35型	2	焊接
16	CO <sub>2</sub> 焊机	315型	3	
18	氩弧焊机	350型	3	
19	螺柱焊机	EN60974-1	1	
20	交流弧焊机	BX1-400-2	1	
21	台式钻床	Z4125	1	冲孔
22	粉柜(高压静电自动喷涂线)	FG*1	1	喷粉
23	烤炉(耗电)	KL-2.5-3.8	1	固化
24	铜排加工机	303ZT-3	1	装配
25	汇流排(母线)加工机		1	
26	线号机	LM390A	1	
27	雕刻机	6090	1	名牌雕刻
28	空压机		1	辅助设备

### 3.1.4、项目能耗情况

#### (1) 给水

本项目给水水源取自市政管网，主要为员工生活用水。厂区采用雨污分流的排污体系，雨水排入雨水管网。

#### (2) 排水

本项目劳动定员为 80 人，均在厂区食宿，本项目市政污水管网已覆盖，生活污水经化粪池预处理后，排入博罗县泰美镇污水处理厂处理后排入良田河。

#### (3) 供电

本项目电源来自市政电网，工作电压为 380V/220V，不设备用发电机组，本项目年用电量约为 50 万 kw·h。

## 3.2 验收项目运营流程

### 一、运营流程

(1) 项目生产工艺流程如下。

项目主要生产低压柜、高压柜及三箱控制盘，生产工艺流程见下图

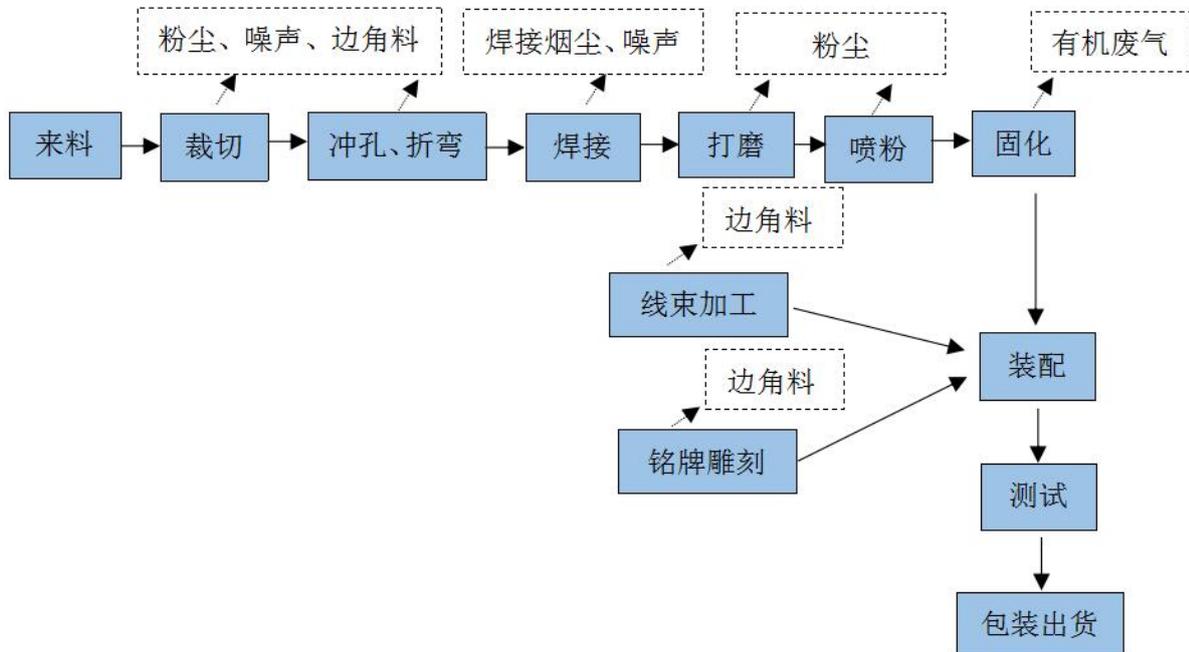


图1 生产工艺流程

主要工艺说明：

①裁切：使用等离子切割机、剪板机等将钢材等原材料进行裁切，此过程产生切割烟尘、金属边角料及噪声。

②冲孔、折弯：使用折弯机、冲床、钻床等对裁切好的原料进行加工成型及冲孔，此过程产生噪声、边角料。

③焊接：使用 CO<sub>2</sub> 焊接机、氩弧焊机焊接各零部件，此过程产生焊接烟尘、焊渣及噪声。

④打磨：使用手磨机对焊接好的配件进行焊口等位置的打磨，此过程产生粉尘及噪声。

⑤喷粉、固化：将环氧树脂粉末喷至物件表面，再放入电烤箱中烘烤固化，此过程产生粉尘及有机废气。

⑥装配：使用铜排、母线等加工机加工线束、雕刻机雕刻铭牌，将各加工好的配件组装起来，此过程产生噪声。

注：本项目产品喷粉前无前处理工序，本项目不设酸洗、电镀、清洗等工艺。

### 3.3 项目变动情况

经现场调查和核实，项目建筑设施与环评一致，企业名称、运营流程等基本与环评一致，项目不属于重大变更。

表 3-4 项目实际建设变动情况一览表

项目	环评审批	实际建设	变动情况
项目类别	配电开关控制设备制造	配电开关控制设备制造	不变
员工人数	80 人（均在厂区食宿）	80 人（均在厂区食宿）	不变

项目工程变动情况一览表

序号	建筑名称	层数	建筑面积 m <sup>2</sup>	变动情况
1	厂房 1	四层	10251.94	不变
2	宿舍楼 1	五层	2629	不变
3	宿舍楼 2	五层	2555.8	不变
4	仓库	一层	219.6	不变

合计	15656.34	不变
----	----------	----

主要产品变动情况一览表

序号	产品名称	规格/指标	产量（吨/年）	变动情况
1	低压柜	GCK/GDS/MNS/GGD	5307 台	不变
2	高压柜	KYN/XGN/SRM6	2200 台	不变
3	三箱控制盘	XXM	46000 台	不变

项目原料/辅料用量变动情况一览表

序号	名称	年用量	使用工序	变动情况
1	钢材	400 吨	剪切冲压折弯/焊接	不变
2	电子元器件	8 万件	装配标准件/组装	不变
3	塑料配件	2 万件	装配标准件/组装	不变
4	五金配件	3 万件	装配标准件/组装	不变
5	机油或润滑油	40 kg	润滑	不变
6	CO <sub>2</sub> 焊丝	50 kg	焊接	不变
7	气体 CO <sub>2</sub>	20m <sup>3</sup>	焊接	不变
8	氩气	60m <sup>3</sup>	焊接	不变
9	环氧树脂粉末	1000kg	静电喷粉	不变

主要生产设备变动情况一览表

序号	设备名称	规格/参数	数量（台或套）	使用工序	变动情况
1	接地导通电阻测试仪	CC2520	1	测试	不变
2	接地电阻测试仪	TE1501	1		不变
3	三相接触式调压器	TSGC2J-6	2		不变
4	单相接触式调压器	TDGC2J-7	1		不变
5	耐电压测试仪	CC2670	1		不变
6	耐电压测试仪	CC2672D	1		不变

7	交流高压声光验电器	GSY-10(10KV)	1		不变
8	液压折弯机	BM303-S-3	1	折弯	不变
9	液压折弯机	BM303-J-1	1		不变
10	母线折弯机	MP-320	1		不变
11	折弯机	10*3200	1		不变
12	剪板机	6*2500	1	裁切	不变
13	等离子切割机	CUT-40	1		不变
14	冲床	10T~63T	6	冲压	不变
15	点焊机	35型	2	焊接	不变
16	CO <sub>2</sub> 焊机	315型	3		不变
18	氩弧焊机	350型	3		不变
19	螺柱焊机	EN60974-1	1		不变
20	交流弧焊机	BX1-400-2	1		不变
21	台式钻床	Z4125	1	冲孔	不变
22	粉柜(高压静电自动喷涂线)	FG*1	1	喷粉	不变
23	烤炉(耗电)	KL-2.5-3.8	1	固化	不变
24	铜排加工机	303ZT-3	1	装配	不变
25	汇流排(母线)加工机		1		不变
26	线号机	LM390A	1		不变
27	雕刻机	6090	1	名牌雕刻	不变
28	空压机		1	辅助设备	不变

## 四、环境保护措施

### 4.1 主要污染物治理设施：

#### 4.1.1 废水

生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，排入市政管网纳入博罗县泰美镇污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值。

#### 4.1.2 废气

1、本项目运营期切割及焊接烟尘（手工焊接）、打磨粉尘经一套焊烟净化器收集后高空排放，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准。

2、喷粉工序、机器人焊接工序产生的颗粒物和烘烤工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染排放限值标准；烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)II时段限值。

3、本项目厨房设置7个炉头，厨房油烟统一收集后经油烟净化器收集后高空排放，油烟浓度执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)大型规模标准，油烟最高允许排放标准浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 4.1.3 噪声

项目生产过程中的产生的噪声经设备减振、墙体隔声等措施处理后，厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

#### 4.1.4 固体废物

项目固体废物有一般工业固体废物、员工生活垃圾和危险废物。

##### 1、一般工业固体废物

(1) 边角料及收集的粉尘：裁切、成型、线束加工及铭牌雕刻工序产生的边角料，以及布袋除尘器收集的粉尘，属于一般工业固废，定期交废品回收商回收利用。

(2) 废包装材料：成品包装出货产生的废弃包装材料，主要为纸箱或塑料边角料，属于一般工业固废，定期交废品回收商回收利用。

(3) 焊渣：焊接过程中产生的焊渣，属于一般工业固废，定期交废品回收商回收利用。

## 2、生活垃圾

项目员工生活垃圾分类定点存放，统一交由环卫部门回收处理。

## 3、危险废物

废机油、废活性炭、含油废抹布及手套，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处置。

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 3500 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资 0.86%，具体环保投资情况详见表 4-1，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 环保投资情况一览表

序号	类别	建设内容	投资费用/ 万元
1	生活污水	三级化粪池、隔油隔渣池等	5
2	废气处理	收集管道、焊烟净化器、活性炭吸附塔等废气处理设施	22
3	固体废物	车间设立固废收集器皿、分类收集、危废协议等	1
4	噪声	设备日常维护与保养、加强管理等	2
	合计	—	30

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	DA001 喷粉、机器人焊接、烘烤固化工序	颗粒物、苯、甲苯+二甲苯、VOCs		喷粉、机器人焊接工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染排放限值标准；烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) II 时段限值。	已落实
	DA002 切割、打磨、焊烟烟尘（手工焊接）工序	颗粒物	集气罩+焊烟净化器处理后经 15m 高排气筒高空排放	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	已落实
	DA003 厨房油烟	油烟浓度	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001) 表 2	已落实
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,设备采取消音、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	已落实
固废	员工生活垃圾	收集后交由环卫部门进行统一清运处理		不自行排放	已落实
	一般固废边	交废品回收商回收利用			已落实

	角料、废包装材料及焊渣			
	废活性炭 废机油 含油废抹布 及手套	有资质单位收运处理		已落实
环境 风险	消防措施	消防栓和灭火器等	/	已落实

## 五、建设项目环评报告的主要结论及审批部门环评批复要求

### 5.1 环评主要结论与建议

#### 5.1.1 主要结论

##### 1、防治措施及影响评价结论

##### 一、水环境

项目生活污水产生量为 3456t/a，生活污水中主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、悬浮物、动植物油等污染物。目前，项目所在区域生活污水已经纳入惠州市博罗县泰美镇污水处理厂收集处理范围。

本项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入市政管网纳入博罗县泰美镇污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严值后排入良田河。

本项目所在区域属于博罗县泰美镇污水处理厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域，建设单位已接驳市政集污管网。因此，本项目生活污水纳入博罗县泰美镇污水处理厂进行处理的方案是可行的。

##### 二、大气环境

##### (1) 切割及焊接烟尘、打磨粉尘

根据工程分析，本项目等离子切割工序烟尘产生量为 0.01152t/a；焊接及打磨粉尘产生量为 0.001t/a；切割及焊接烟尘、打磨粉尘总产生量为 0.01252t/a。建设单位拟在对应工位设置废气收集装置，收集率为 80%，收集后经一套布袋除尘净化器处理，处理效率为 99%，处理后切割及焊接烟尘、打磨粉尘排放量为 0.0001t/a，排放速率为 0.0000417kg/h，排放浓度为 0.00696mg/m<sup>3</sup>，处理后通过 15m 高排气筒 G1 高空排放，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，对周围大气环境影响不大。

##### (2) 喷粉粉尘

根据工程分析，项目喷粉使用的涂料为环氧树脂型粉末涂料，是一种无毒产品，属于热固性粉末涂料，粉末用量为 1t/a，类比同类型企业喷粉线运行情况，粉末喷涂过程中的工件粉料附着率达 85%以上，附着在工件上的粉末约 0.85t/a；喷粉过程中

未附着在工件表面的粉末部分落至喷粉柜地面(约占未附着粉末的 80%, 约 0.12t/a), 经定期收集后送至供粉系统循环使用; 其余部分 (0.03t/a) 通过粉末滤筒收集装置处理, 喷粉柜工作时保持负压状态, 收集效率为 90%, 滤筒处理效率为 99%, 风量为 3000m<sup>3</sup>/h, 处理后通过排气筒 G2 排放, 排放量为 0.00027t/a, 排放浓度为 0.0375mg/m<sup>3</sup>, 达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中颗粒物排放限值, 对大气环境影响不大。

### (3) 烘烤 VOCs

根据工程分析, 项目烘烤过程 VOCs 产生量为 0.0085t/a。建设单位拟在烘烤工位设置废气收集装置, 收集效率 90%, 收集后经活性炭吸附设施处理, 处理效率 80%, 处理后烘烤 VOCs 排放量为 0.00153t/a, 排放速率为 0.00064kg/h, 排放浓度为 0.106 mg/m<sup>3</sup>, 处理后通过 15m 高排气筒 G3 高空排放, 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段标准, 对周围大气环境影响不大。

### (4) 食堂油烟

根据工程分析, 本项目油烟产生量约 0.01698t/a, 油烟废气产生浓度约为 1.01mg/m<sup>3</sup>; 按照大型规模的油烟去除效率为 85%, 则经过油烟净化器处理后的油烟排放量为 0.002547t/a, 排放浓度为 0.1515mg/m<sup>3</sup>, 经排气筒 G4 于 15m 高空排放, 油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模的要求, 即油烟排放浓度 $\leq$ 2mg/m<sup>3</sup>。

## 三、声环境

项目运营期噪声源主要是机械设备运转产生的机械噪声, 噪声源强声级约在 70~90dB(A)。若不采取有效的降噪减振措施, 则将对周围环境造成一定的影响。

为保证厂界噪声达标以及给现场生产员工一个较好的工作环境, 对生产设备采取

以下措施进行噪声防治, 可以达到预期效果:

(1) 合理布局生产车间的高噪声设备的位置, 尽量放置在远离敏感点一侧, 设立单独的空压机房, 且隔间墙体需选用吸声材料。

(2) 对高噪声设备采取消音、隔音和减振等措施, 如在生产设备与车间地面之间安装弹簧或减震器, 在生产车间窗户安装隔声窗等;

(3) 在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备。

(4) 加强作业管理，减少非正常噪声。

(5) 禁止在白天休息时间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)进行生产作业。

#### 四、固体废物

本项目产生的一般固体废物主要是边角料和收集的粉尘、废包装材料、焊渣，建设单位设置一般固体废物临时存储区存放，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期（2~3d）进行清理，全部收集后交专业公司回收综合利用，不会造成环境影响；废机油、废活性炭、含油废抹布及手套属于危险废物，按照规范设置危险废物暂存点，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行收运处理。生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

#### 2、项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地的城市规划、总体规划以及其它发展规划，与当地的环境功能区划也是相符的；采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，并能达到总量控制的要求，对周围环境的影响在可承受范围之内。在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，本项目在拟选厂址的实施在环境保护方面是可行的。

#### 5.1.2 建议

##### (1) 大气污染防治措施和建议

环评要求项目设置合理的环保设施确保污染物达标排放。

##### (2) 水污染防治措施和建议

项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入惠州市博罗县泰美镇污水处理厂。

##### (3) 噪声污染防治措施和建议

项目运营机械设备产生的噪声，建设单位采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。

##### (4) 固体废物污染防治措施和建议

1、本项目产生的一般固体废物主要是边角料和收集的粉尘、废包装材料、焊渣，建设单位设置一般固体废物临时存储区存放，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，全部收集后交专业公司回收综合利用。

2、废机油、废活性炭、含油废抹布及手套属于危险废物，按照规范设置危险废物暂存点，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行收运处理。

3、生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

经上所述措施处理后，本项目产生的固体废物均不自行排放，不会对周围环境产生不良的影响。

## 5.2 审批部门审批意见

本项目于 2020 年 7 月 7 日通过惠州市生态环境局审批，并出具审批意见。现批复如下：

你单位报来由深圳市景泰荣环保科技有限公司编制的《广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表》和博罗县环境技术中心《关于〈广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表〉的技术评估意见〉》等有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、原则同意《报告表》评价分析结论和《技术评估意见》。新建项目，位于博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边（东经 114.4706° 北纬 23.3062°），项目总投资 3500 万元，环保投资 30 万元，占地面积 17397 平方米，建筑面积 15656.34 平方米，主要从事低压柜、高压柜、三箱控制盘的生产，年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台、三箱控制盘 46000 台。项目主要生产设备和数量：液压折弯机 2 台、母线折弯机 1 台、折弯机 1 台、铜排加工机 1 台、雕刻机 1 台、等离子切割机 1 台、冲床 6 台、焊机 10 台、粉柜（高压静电自动喷涂线）1 台、烤炉（耗电）1 台、汇排线（母线）加工机 1 台等；主要原辅材料及年用量：钢材 400 吨、电子元器件 8 万件、塑料配件 2 万件、五金配件 3 万件、环氧树脂粉末 1000 公斤等；主要生产工艺：来料→裁切→冲孔、折弯→焊接→打磨→喷粉→固化→装配→测试→包装出货。项目员工 80 人，均在厂区内食宿，全年工作 300 天。

二、建设项目应认真落实好《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）按照清洁生产的要求，选用低物耗、低能耗及产污量少的先进生产设备和生产工艺，做好节能、低耗，从源头减少污染物的产生。

（二）按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目在生产过程没有废水产生；生活污水经设施处理达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后必须排入博罗县泰美镇生活污水处理厂处理。

(三) 落实项目在切割、打磨工序产生的粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘的收集处理措施，粉尘、焊接烟尘经收集处理达到广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目喷粉工序有粉尘产生，产生的粉尘经收集处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表4大气污染物排放限值标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目烘烤工序产生的有机废气经收集处理达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第二时段排放标准后由不低于15米排气筒高空排放。厨房油烟废气采取油烟净化处理措施，经净化处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18183-2001) 标准后专管高空排放》。

(四) 优化厂区布局，选用低噪的机械设备，对高噪声机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准的规范。

(五) 项目产生的固体废物应分给收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。在厂区暂存的一般固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的有关要求，分类处理固体废物。金属边角料、收集的粉尘、废包装材料、焊渣交由专业回收公司回收利用；废活性炭、废机油、含油抹布及废手套的储存容器、场所应符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其2013年修改单相关要求并交由危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

(六) 据《报告表》评论结论，综合考虑大气环境保护防护距离的范围，项目应设置100米的环境保护距离。建设单位应协助当地规划部门做好该范围内用地的规划控制工作，确保大气环境保护距离内不建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

(七) 污染物排放总量指标：生产废气：VOCs $\leq$ 0.00238 吨/年。

三、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须在规定的时间内完成项目竣工环境保护验收，经验收合格，方准投入正式生产。

## 六、验收执行标准

### 6.1 有组织废气

DA001 喷粉、机器人焊接工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染排放限值标准、烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)II时段限值；DA002 切割、打磨、焊接、工序废气颗粒物广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；DA003 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2，具体指标数据见表6-1。

表 6-1 项目有组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
颗粒物	30	/	DA001 烘烤、喷粉、机器人焊接工序废气
	120	6.2	DA002 切割、打磨、焊接、工序废气
VOCs	30	2.9	
苯	1	0.4	
甲苯与二甲苯合计	20	1.0	
油烟浓度	2.0	/	

### 6.2 无组织废气

颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9，VOC执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值，具体指标数据见表6-2。

表 6-2 项目无组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	备注

颗粒物	1.0	/
VOCs	2.0	/

### 6.3 噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 具体指标数据见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值
声环境	2 类	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)

## 七、验收监测内容

### 7.1 有组织废气检测内容

项目有组织废气检测内容见表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气检测内容一览表

检测时间	采样点位	检测项目	采样频次
2023 年 03 月 22 日-2023 年 03 月 23 日	DA001 喷粉、机器人焊接、烘烤固化工序排放口处理前、处理后	颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计、VOCs	一天 3 次，连续监测 2 天
	DA002 切割、打磨、焊接工序排放口处理前、处理后	颗粒物	
	DA003 厨房油烟排放口处理前、处理后	油烟浓度	

### 7.2 无组织废气检测内容

项目无组织废气检测内容见表 7-2。

表 7-2 项目无组织废气检测内容一览表

检测时间	采样点位	检测项目	采样频次
2023 年 03 月 22 日-2023 年 03 月 23 日	无组织废气上风向 1 个点、下风向 4 个点	颗粒物、VOCs	一天 3 次，连续监测 2 天

### 7.3 噪声检测内容

项目噪声检测内容见表 7-3。

表 7-3 项目噪声检测内容一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023 年 03 月 22 日-2023 年 03 月 23 日、2023 年 03 月 29 日	边界外东、南、西、北 1m 处各布设一个点	等效声级	昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

## 八、监测分析方法及质量保证

### 8.1 质量保证及质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《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）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

#### （1）样品采集质量保证

对于废气、噪声等需要使用仪器进行现场检测的项目，在开展检测前，要求检测人员先进行仪器的检查和校准，达到使用的要求后才能开展检测。

#### （2）实验室内部质量控制

平行样品测试、质控样品测试等质控措施。

#### （3）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、玻璃仪器等进行了检定。本次验收检测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。

参与本次验收检测的所有人员（采样人员、分析人员、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。

#### （4）数据审核质量保证

所有的检测原始数据，都经过分析人员、审核人员二级的审核，然后才录入、汇总，出具报告。

检测报告实行编辑人员、审核人员和签发人员的三级审核后发出。

## 8.2 监测分析方法及检测仪器

监测分析方法及检测仪器见表 8-2-1:

表 8-2-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限	
颗粒物 (有组织)	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》	电子天平 (万分之一): BSA124S	20mg/m <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒 物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子天平 (十万分之 一): SQP-125D-1CN	0.007 mg/m <sup>3</sup>	
苯	DB44/814-2010 《家具制造行业挥发性有机化合 物排放标准》(附录 D)	气相色谱仪: GC9720Plus	0.01mg/m <sup>3</sup>	
甲苯			0.01mg/m <sup>3</sup>	
二甲 苯			邻	0.01mg/m <sup>3</sup>
			间	0.01mg/m <sup>3</sup>
			对	0.01mg/m <sup>3</sup>
VOCs			0.01mg/m <sup>3</sup>	
油烟	HJ 1077-2019 《固定污染源废气 油烟和油雾的 测定 红外分光光度法》	红外测油仪: JKY-3A 型	/	
厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标 准》	多功能声级计: AWA6228+ 声级校准器: AWA6021A	/	

## 九、监测结果及评价

### 9.1 生产工况

广东恺顺达电气有限公司位于博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边。企业主要从事主要从事低压柜、高压柜及三箱控制盘的生产，年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台；本项目总投资 3500 万元，其中环保投资 30 万元，员工 80 人，均在项目内食宿，年生产 300 天，每天生产 8 小时。2023 年 3 月 22 日-2023 年 3 月 23 日、2023 年 3 月 29 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。

检测期间，满足环保验收监测技术要求。

### 9.2 环境保护设施监测结果

#### 9.2.1 有组织废气排放监测结果

有组织废气检测结果见表 9-1，具体监测信息详见附件 6。

表 9-1 废气监测结果一览表

(一) 废气检测结果

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h

检测点位 /排气筒 高度	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.22）						执行标准： 《家具制造行业 挥发性有机化合 物排放标准》（DB 44/814-2010） 表 1 II 时段
		处理前			处理后			
		HC23B079-0 01	HC23B079-00 2	HC23B079-00 3	HC23B079-00 4	HC23B079-00 5	HC23B079-00 6	
DA001 烘	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5714	5767	5811	3491	3492	3527	/

烤、喷粉、 机器人焊 接工序废 气 H=20m	颗粒物	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	30 <sup>a</sup>
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	排放浓度	0.20	0.19	0.15	0.14	0.11	0.11	30
		排放速率	/	/	/	$4.9 \times 10^{-4}$	$3.8 \times 10^{-4}$	$3.9 \times 10^{-4}$	2.9
	苯	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
		排放速率	/	/	/	/	/	/	0.4
	甲苯	排放浓度	0.01	0.01L	0.01	0.01L	0.01L	0.01L	/
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/
	二甲苯	排放浓度	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01L	0.02	/
		排放速率	/	/	/	$7.0 \times 10^{-5}$	/	$7.1 \times 10^{-5}$	/
	甲苯与 二甲苯 合计	排放浓度	0.03	0.03	0.04	0.02	0.01L	0.02	20
		排放速率	/	/	/	$7.0 \times 10^{-5}$	/	$7.1 \times 10^{-5}$	1.0

注：1、“/”表示不适用；“H”表示排气筒高度。

2、“a”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4大气污染物排放限值标准两者中的较严值。

3、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果，同时无需计算排放速率。

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h

检测点位 /	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.23）		执行标准： 《家具制造行业
		处理前	处理后	

排气筒高度		HC23B079-1 01	HC23B079-10 2	HC23B079-10 3	HC23B079-10 4	HC23B079-10 5	HC23B079-10 6	挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 II 时段	
DA001 烘烤、喷粉、机器人焊接工序废气 H=20m	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5825	5304	5197	3798	3859	3792	/	
	颗粒物	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	30 <sup>a</sup>
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	排放浓度	0.53	0.49	0.49	0.38	0.35	0.38	30
		排放速率	/	/	/	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	2.9
	苯	排放浓度	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	1
		排放速率	/	/	/	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	0.4
	甲苯	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/
	二甲苯	排放浓度	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	/
		排放速率	/	/	/	7.6×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	/
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	20
排放速率		/	/	/	7.6×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.0	

注：1、“/”表示不适用；“H”表示排气筒高度。

2、“a”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准两者中的较严值。

3、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果，同时无需计算排放速率。

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h

检测点位/ 排气筒高 度	检测项目		检测结果（采样时间：2023.03.22）					执行标准： 《大气污染物排 放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级	
			处理前			处理后			
			HC23B079- 007	HC23B079-0 08	HC23B079-0 09	HC23B079-0 10	HC23B079-0 11		HC23B079-0 12
DA002 切 割、打磨、 焊接、工 序废气 H=25m	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		9813	5834	7573	12474	7756	8807	/
	颗粒物	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	120
		排放速率	/	/	/	/	/	/	6.2

注：1、“/”表示不适用；“H”表示排气筒高度；

2、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果，同时无需计算排放速率；

3、排气筒高度处于《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表列的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h

检测点位/ 排气筒高 度	检测项目		检测结果（采样时间：2023.03.23）					执行标准： 《大气污染物排 放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级	
			处理前			处理后			
			HC23B079- 107	HC23B079-1 08	HC23B079-1 09	HC23B079-1 10	HC23B079-1 11		HC23B079-1 12
DA002 切 割、打磨、 焊接、工 序废气 H=25m	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		6872	6607	6606	11052	11119	10206	/
	颗粒物	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	120
		排放速率	/	/	/	/	/	/	6.2

注：1、“/”表示不适用；“H”表示排气筒高度。

2、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果，同时无需计算排放速率。

3、排气筒高度处于《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表列的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

浓度单位：mg/m<sup>3</sup>，基准灶头数：个

采样点位 /排气筒高度	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.22）		执行标准： 《饮食业油烟排放标准（试 行）》 （GB 18483-2001）表 2
		处理前 HC23B079-013	处理后 HC23B079-014	
DA003 厨房油烟 H=20m	标干风量（m <sup>3</sup> /h）	16054	12209	/
	排放浓度	0.10	0.04	/
	油烟浓度	1.01	0.27	2.0
	基准灶头数	0.8	0.8	/

注：“/”表示不适用，“H”表示排气筒高度。

浓度单位：mg/m<sup>3</sup>，基准灶头数：个

采样点位 /排气筒高度	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.23）		执行标准： 《饮食业油烟排放标准（试 行）》 （GB 18483-2001）表 2
		处理前 HC23B079-113	处理后 HC23B079-114	
DA003 厨房油烟 H=20m	标干风量（m <sup>3</sup> /h）	15019	11926	/
	排放浓度	0.11	0.04	/
	油烟浓度	0.91	0.30	2.0

	基准灶头数	0.8	0.8	/
--	-------	-----	-----	---

注：1、“/”表示不适用，“H”表示排气筒高度。

#### 4.1.2 无组织废气

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.22）			执行标准： 《家具制造行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限 值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
无组织废气上风向 1#	总悬浮颗粒物	0.135	0.147	0.110	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.04	0.02	0.04	2.0
无组织废气下风向 监控点 2#	总悬浮颗粒物	0.178	0.224	0.164	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.05	0.05	2.0
无组织废气下风向 监控点 3#	总悬浮颗粒物	0.227	0.313	0.232	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.04	0.05	2.0
无组织废气下风向 监控点 4#	总悬浮颗粒物	0.311	0.373	0.391	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.06	0.06	2.0

注：“b”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 两者之间的较严值。

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果（采样时间：2023.03.23）			执行标准： 《家具制造行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限 值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
无组织废气上风向 1#	总悬浮颗粒物	0.157	0.120	0.140	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.04	0.04	0.04	2.0
无组织废气下风向 监控点 2#	总悬浮颗粒物	0.235	0.171	0.189	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.05	0.04	0.04	2.0
无组织废气下风向 监控点 3#	总悬浮颗粒物	0.330	0.243	0.218	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.05	0.06	0.04	2.0
无组织废气下风向 监控点 4#	总悬浮颗粒物	0.395	0.382	0.286	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.10	0.07	0.08	2.0

注：“b”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 两者之间的较严值。

#### 4.2、噪声

序号	检测位置	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]	执行标准：《工业企业厂界环境
----	------	------------------------------	----------------

		2023年03月	2023年03月	2022年03月	2022年03月	噪声排放标准 (GB 12348-2008)中2类	
		22日	23日	23日	29日	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1米处	58.0	48.2	59.1	47.1	60	50
2#	厂界南侧外1米处	57.4	46.7	57.7	46.9		
3#	厂界西侧外1米处	56.7	45.4	56.3	46.6		
4#	厂界北侧外1米处	56.7	46.4	57.0	47.8		

### 9.3 项目建设对环境的影响

1、DA001 喷粉、机器人焊接、烘烤固化工序经二级活性炭设施处理后，喷粉、机器人焊接产生的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染排放限值标准、烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II时段限值，废气可达标排放，对环境影响不明显。

2、DA002 切割、打磨、焊接工序经焊烟净化器设施处理后，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，废气可达标排放，对环境影响不明显。

3、DA003 厨房油烟经油烟净化器处理后，油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2，废气可达标排放，对环境影响不明显。

4、本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，可达标排放，对环境影响不明显。

## 十、环境管理检查

### 10.1 环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况

#### 10.1.1 环评报告中环保措施落实情况

本项目竣工环境保护验收调查了项目在试运营期间项目水、气、声、固体废物等方面的环境保护措施，工程对环境影响报告表所提出的各项环保措施的落实情况见表10-1：

时期	项目	环评报告要求的环保措施	工程实际采取的环保措施
运营期	水	生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入市政管网纳入博罗县泰美镇污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严值排入良田河。	生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入市政管网纳入博罗县泰美镇污水处理厂。
	有组织废气	1、切割及焊接烟尘、打磨粉尘收集后经一套烟尘净化器处理，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；2、喷粉通过粉末滤筒收集装置处理，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中颗粒物排放限值；3、烘烤工位收集后经活性炭吸附设施处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放	1、DA001 喷粉、机器人焊接、烘烤固化工序经二级活性炭设施处理后，喷粉、机器人焊接产生的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染排放限值标准、烘烤固化工序产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物

	标准》(DB 44/814-2010) II时段标准;4、食堂油烟经油烟净化器处理,油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模的要求。	排放标准》(DB 44/814-2010) II时段限值。 2、DA002 切割、打磨、焊接工序经焊烟净化器设施处理后,颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。 3、DA003 厨房油烟经油烟净化器处理后,油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 标准限值。
声	项目选用低噪声设备,设备隔声、消声、减振等,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	设置减振和隔音装置、加强设备维修与保养等综合治理措施,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类。
固体废物	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一运走处理;全部收集后交专业公司回收综合利用;危险废物交由资质的单位收运处理。	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一运走处理。固体废物交由专门公司回收处置;废机油、废活性炭、含油废抹布及手套等交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理。

**表 10-1 项目环保措施与环境影响报告表所提要求落实情况一览表**

**10.1.2 环评批复中环保措施落实情况**

项目在试运营期已采取的环保措施与环评批复所提要求落实情况见表 10-2:

**表 10-2 项目环保措施与环评批复所提要求落实情况一览表**

序号	惠市环（博罗）建（2020）399号	实际落实情况
1	<p>按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目在生产过程没有废水产生；生活污水经设施处理达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后必须排入博罗县泰美镇生活污水处理厂处理。</p>	已落实
2	<p>落实项目在切割、打磨工序产生的粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘的收集处理措施，粉尘、焊接烟尘经收集处理达到广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目喷粉工序有粉尘产生，产生的粉尘经收集处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目烘烤工序产生的有机废气经收集处理达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第二时段排放标准后由不低于15米排气筒高空排放。厨房油烟废气采取油烟净化处理措施，经净化处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18183-2001）标准后专管高空排放。</p>	已落实
3	<p>优化厂区布局，选用低噪的机械设备，对高噪声机械设备须落实有效的隔</p>	已落实

	声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的规范。	
4	项目产生的固体废物应分给收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。在厂区暂存的一般固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求，分类处理固体废物。金属边角料、收集的粉尘、废包装材料、焊渣交由专业回收公司回收利用；废活性炭、废机油、含油抹布及废手套的储存容器、场所应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求并交由危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。	已落实
5	污染物排放总量指标：生产废气： VOCs≤0.00238吨/年。	已落实

综上所述：广东恺顺达电气有限公司建设项目已落实环评批复中提出的环保措施，可确保各项污染物达标排放，对周边环境影响较小。

## 10.2 环境保护档案管理情况

本项目建立了环保档案，档案主要包括环境影响评价报告表、环评批复、监测报告等，本项目的环保资料基本齐全。

## 十一、结论与建议

### 11.1 结论

#### 1、有组织废气

(1) 项目已委托广东华创检测技术有限公司 2023 年 3 月 22 日~2023 年 3 月 23 日对该项目有组织废气进行了验收监测，经检测：DA001 喷粉、机器人焊接产生的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染排放限值标准；烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II 时段限值。

(2) 经检测：DA002 切割、打磨、焊接产生的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

(3) 经检测：DA003 厨房油烟废气，油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 标准限值。

#### 2、无组织废气

项目已委托广东华创检测技术有限公司 2023 年 3 月 22 日~2023 年 3 月 23 日对该项目无组织废气进行了验收监测，无组织废气监测项目颗粒物、VOCs，经检测，颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 浓度限值要求；VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

3、噪声：项目已委托广东华创检测技术有限公司 2023 年 3 月 22 日~2023 年 3 月 23 日、2023 年 3 月 29 日对该项目噪声进行了验收监测，监测结果项目厂界东、南、西、北符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；

4、固体废弃物：生活垃圾收集后环卫部门对生活垃圾进行清运，危险废物交由东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理。

### 11.2 建议

建设单位加强日常管理，严格落实环保要求，确保环保措施的落实并持续改善，保持废气处理系统正常、稳定运行，以确保各类污染物达标排放，并进行跟踪监测。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东恺顺达电气有限公司

填表人（签字）：

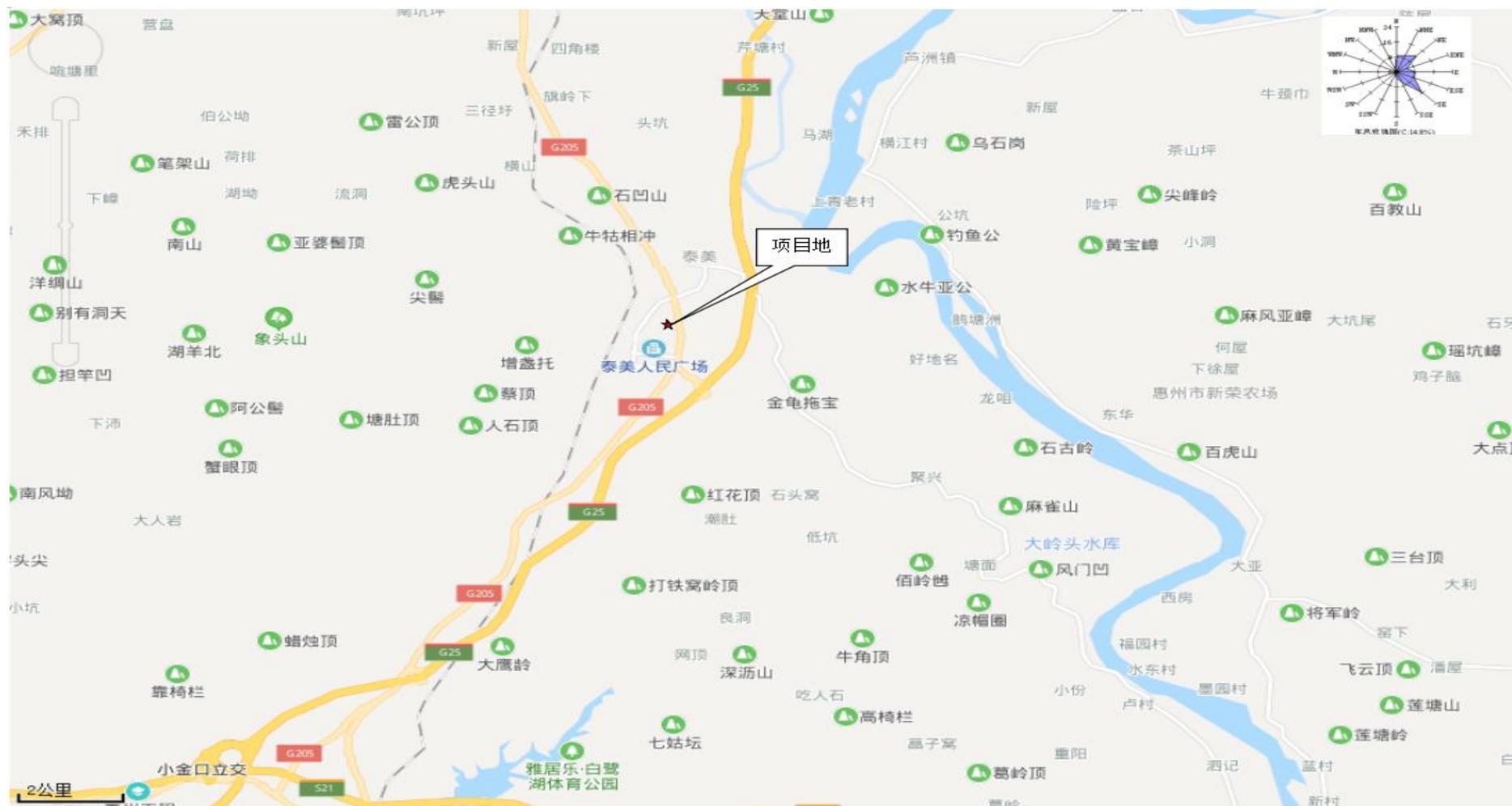
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广东恺顺达电气有限公司				项目代码	27-078 电器机械及器材制造		建设地点	博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边			
	行业分类 (分类管理名录)	C3823 配电开关控制设备制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 23° 18'22.42" (23.306228°), 东经 114° 28'14.17" (114.470603°)			
	设计生产能力	年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台				实际生产能力	年产低压柜 5307 台、高压柜 2200 台及三箱控制盘 46000 台		环评单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	惠州市生态环境局博罗分局				审批文号	惠市环（博罗）建（2020）399 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 2 月				竣工日期	2023 年 3 月		排污许可证申领时间	2020 年 10 月			
	环保设施设计单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司				环保设施施工单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司		排污许可证编号	——			
	验收单位	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司				环保设施监测单位	东莞市华溯检测技术有限公司		验收监测时工况	符合环保验收标准			
	投资总概算（万元）	3500				环保投资总概算（万元）	30		所占比例（%）	0.86			
	实际总投资（万元）	3500				实际环保投资（万元）	30		所占比例（%）	0.86			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	22	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	0	风险（万元）		
新增废水处理设施能力	——				新增废气处理设施能力	——		年平均工作时间	2400 小时				
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		2023 年 3 月 3 日至 2023 年 3 月 4 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												
	VOCs		0.00238t/a	0.00238t/a	0.00238t/a		0.00238t/a	0.00238t/a		0.00238t/a	0.00238t/a		
	二氧化硫												
	烟尘												
	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												

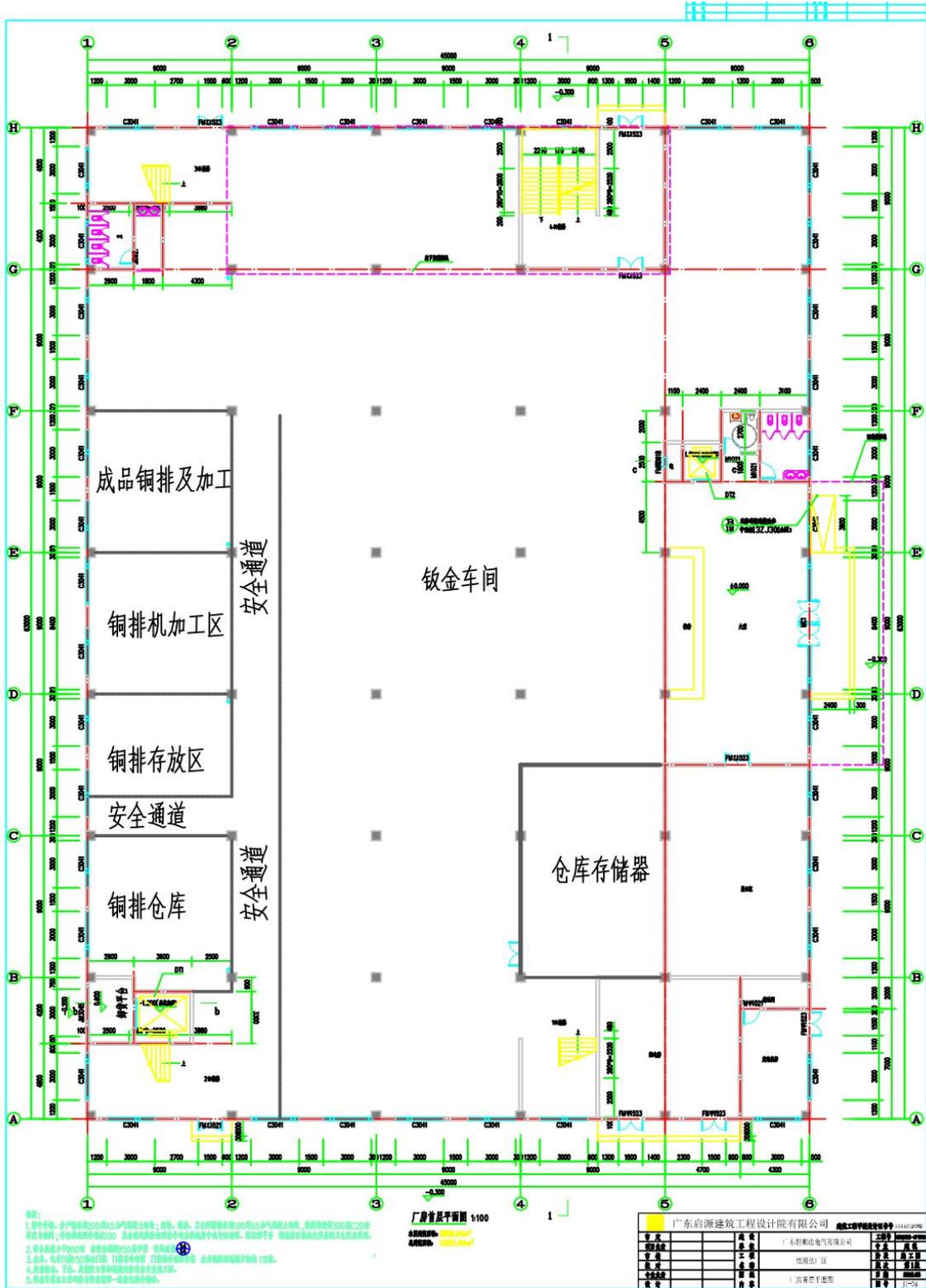
附图目录：

附图1	项目地理位置图
附图2	项目平面布置图
附件3	项目营业执照
附件4	法人身份证
附件5	环境影响报告表的批复
附件6	检测报告
附件7	危险废物合同
附件8	竣工环境保护验收意见
附件9	固体废物间暂存场所图
附件10	固定污染源排污登记回执

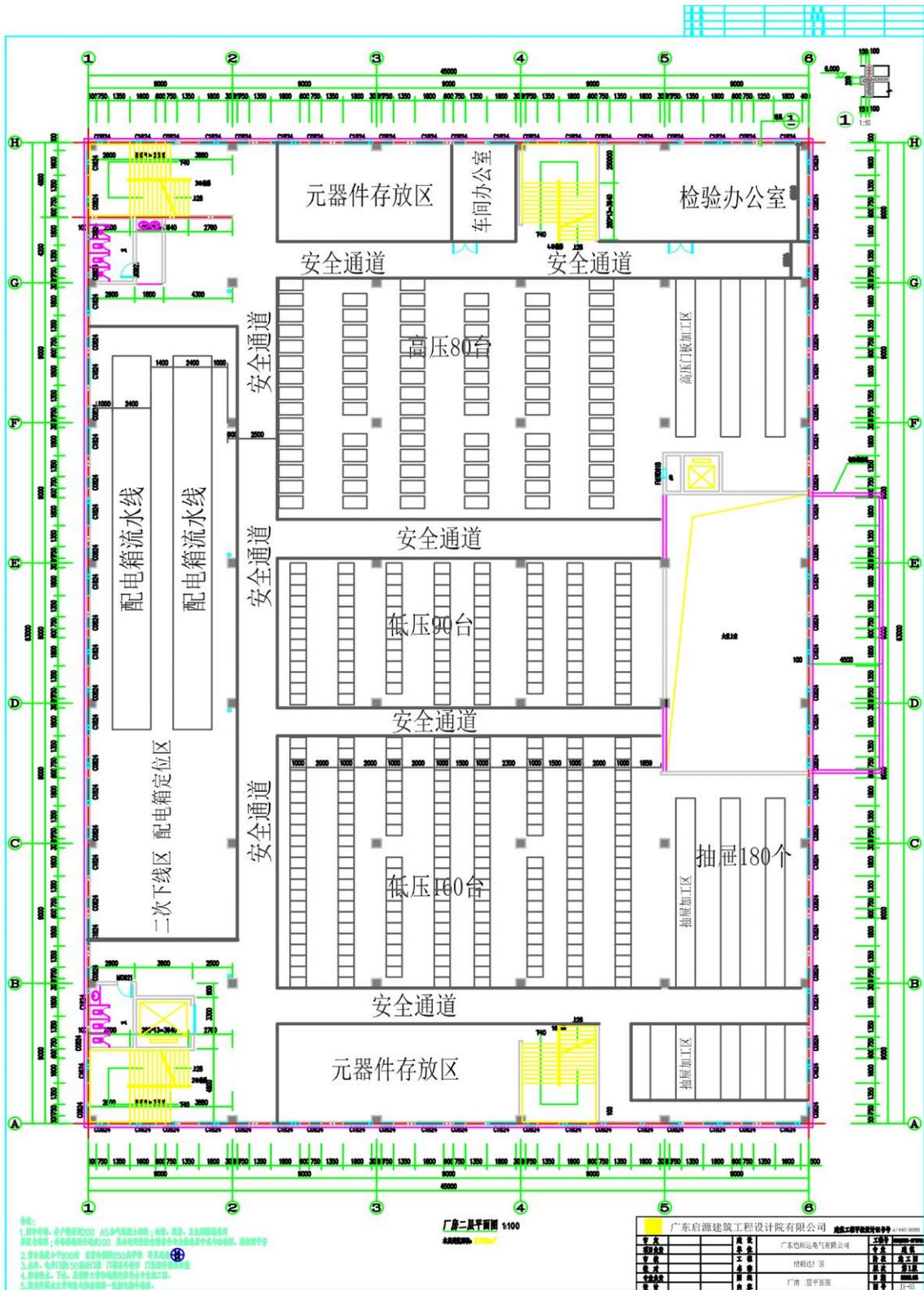
附图 1 项目地理位置图



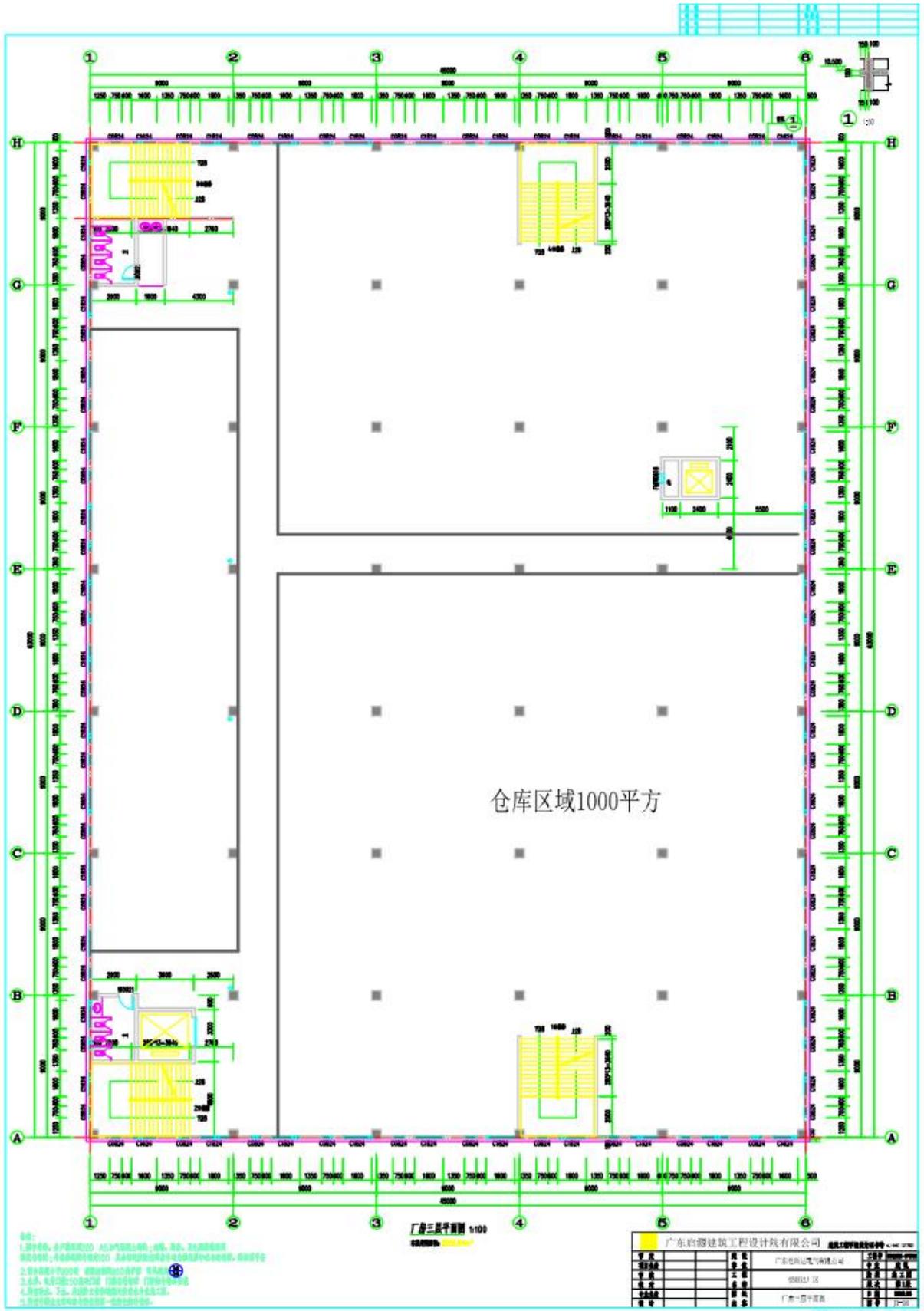
# 附件 2 项目平面布置图



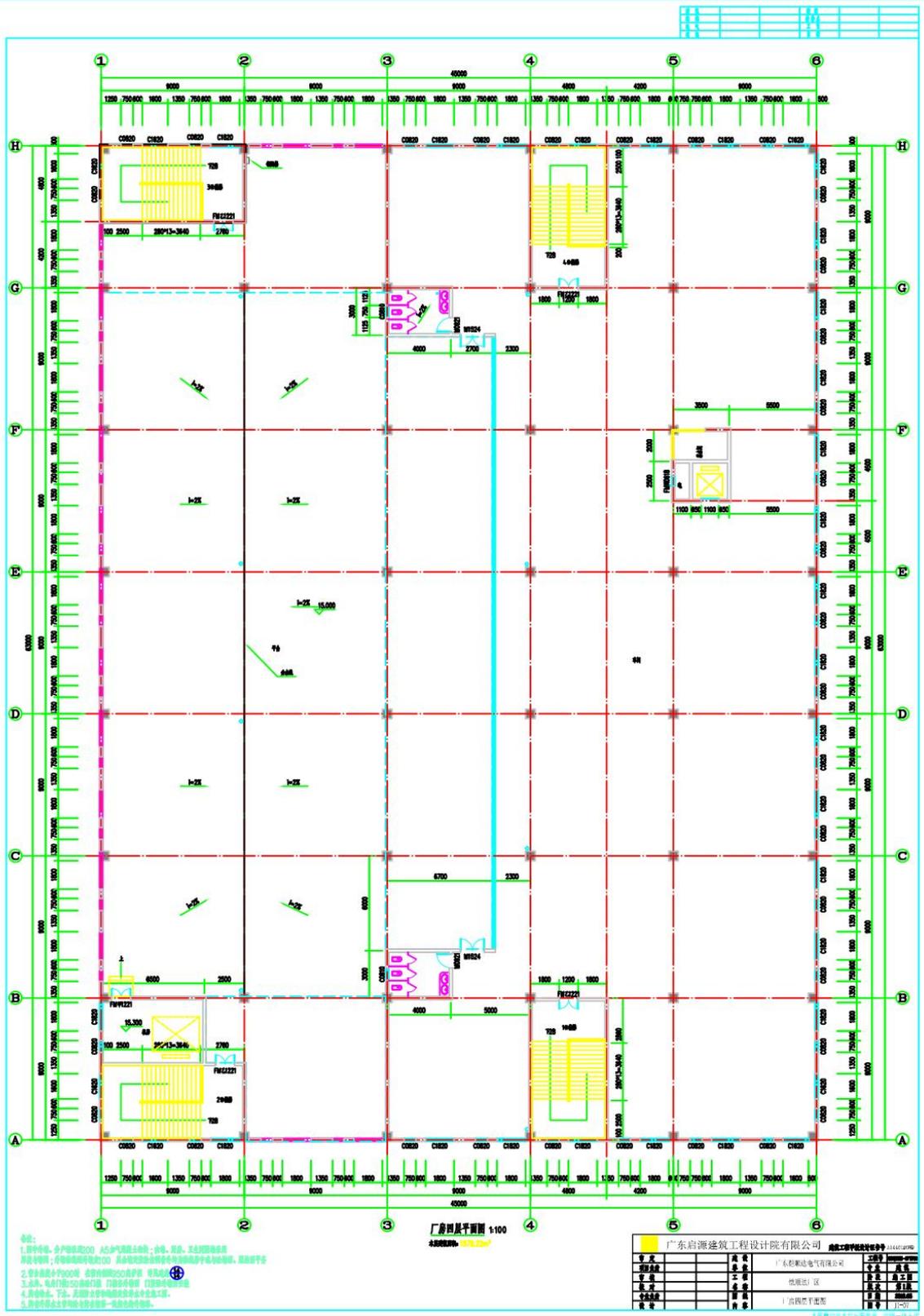
项目平面布置图 (1F)



项目平面布置图 (2F)



项目平面布置图 (3F)



项目平面布置图 (4F)

### 附件 3 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码914413007879638893	
名 称	广东恺顺达电气有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	惠州市仲恺高新区西坑下塘1号
法定代表人	雷燕菲
注册 资 本	人民币贰仟捌佰万元
成 立 日 期	2006年04月29日
营 业 期 限	2006年04月29日 至 2036年04月29日
经 营 范 围	加工、销售：高低压配电柜设备、电气设备、电力器材。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
	
登 记 机 关 	
2015 年 12 月 16 日	
企业信用信息公示系统网址： <a href="http://gsxt.gdgs.gov.cn/">http://gsxt.gdgs.gov.cn/</a> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

## 附件 4 法人身份证



## 附件 5 环境影响报告表的批复

# 惠州市生态环境局文件

惠市环（博罗）建〔2020〕399号

### 关于广东恺顺达电气有限公司 建设项目环境影响报告表的批复

广东恺顺达电气有限公司：

你单位报来由深圳市景泰荣环保科技有限公司编制的《广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和博罗县环境技术中心《关于〈广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表〉的技术评估意见》（以下简称《技术评估意见》）等有关材料收悉。经我局建设项目审批领导小组会议讨论，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、原则同意《报告表》评价分析结论和《技术评估意见》。新建项目，位于博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边（东经 114.4706°，北纬 23.3062°），项目总投资 3500 万元，环保投资 30 万元，占地面积 17397 平方米，建筑面积 15656.34 平方米，主要从事低压柜、高压柜、三箱控制盘的生产，年产

低压柜 5307 台、高压柜 2200 台、三箱控制盘 46000 台。项目主要生产设备和数量：液压折弯机 2 台、母线折弯机 1 台、折弯机 1 台、铜排加工机 1 台、雕刻机 1 台、等离子切割机 1 台、冲床 6 台、焊机 10 台、粉柜(高压静电自动喷涂线)1 台、烤炉(耗电) 1 台、汇流排(母线)加工机 1 台等；主要原辅材料及年用量：钢材 400 吨、电子元器件 8 万件、塑料配件 2 万件、五金配件 3 万件、环氧树脂粉末 1000 公斤等；主要生产工艺：来料→裁切→冲孔、折弯→焊接→打磨→喷粉→固化→装配→测试→包装出货。项目员工 80 人，均在厂区内食宿，全年工作 300 天。

根据《报告表》评价结论和《技术评估意见》，在落实《报告表》提出的各项污染防治措施，做到污染物稳定达标排放和符合总量控制要求，确保环境安全的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行，同意项目建设。

二、项目建设应认真落实好《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

(一) 按照清洁生产的要求，选用低物耗、低能耗及产污量少的先进生产设备和生产工艺，做到节能、低耗，从源头减少污染物的产生。

(二) 按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给、排水系统。项目在生产过程没有废水产生；生活污水经设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后必须排入博罗县泰美镇生活污水处理厂处理。

(三) 落实项目在切割、打磨工序产生的粉尘以及焊接工序产生的焊接烟尘的收集处理措施，粉尘、焊接烟尘经收集处

理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目喷粉工序有粉尘产生，产生的粉尘经收集处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值标准后经不低于15米排气筒高空排放；项目烘烤工序产生的有机废气经收集处理达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第二时段排放标准后由不低于15米排气筒高空排放。厨房油烟废气采取油烟净化处理措施，经净化处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准后专管高空排放。

（四）优化厂区布局，选用低噪的机械设备，对高噪声机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的规定。

（五）项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。在厂区内暂存的一般固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求，分类处理固体废物。金属边角料、收集的粉尘、废包装材料、焊渣交由专业回收公司回收利用；废活性炭、废机油、含油废抹布及废手套的储存容器、场所应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求并由危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

（六）据《报告表》评价结论，综合考虑大气环境保护防

护距离的范围，项目应设置 100 米的环境保护防护距离。建设单位应协助当地规划部门做好该范围内用地的规划控制工作，确保大气环境保护防护距离内不建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

(七) 污染物排放总量指标：生产废气： $VOC_s \leq 0.00238$  吨/年

三、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须在规定的时间内完成项目竣工环境保护验收，经验收合格，方准投入正式生产。

四、项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺发生重大改变的须向我局重新报批环境影响报告文件；项目环评审批后超过 5 年方动工建设的，须重新向我局申报审核。



---

抄送：泰美镇府

惠州市生态环境局

2020年7月27日印发

---

## 附件 6 检测报告



广东华创检测技术有限公司  
Guangdong Huachuang testing technology co.,ltd.

# 检验检测报告

报告编号: HC23B079  
检测类别: 验收检测  
委托单位: 广东恺顺达电气有限公司  
受测单位: 广东恺顺达电气有限公司  
报告日期: 2023年04月13日

广东华创检测技术有限公司

(检验检测专用章)

报告编号: HC23B079

## 一、检测目的

企业验收检测。

## 二、检测概况

委托单位: 广东恺顺达电气有限公司

受测单位: 广东恺顺达电气有限公司

受测单位地址: 博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边

采样时间: 2023年03月22日-2023年03月23日 采样人员: 廖德金、罗嘉禧、陈广泰、  
2023年03月29日 罗阳波、林志达

检测时间: 2023年03月22日-2022年03月29日 检测人员: 罗嘉禧、陈广泰、罗阳波、  
林志达、廖德金、朱妙怡、  
许小纳、杨颖

## 三、检测内容

### 3.1、废气

检测点位	采样依据	检测因子	采样设备
DA001 烘烤、喷粉、机器人 焊接工序废气处理前	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》	颗粒物、VOCs、苯、 甲苯、二甲苯	1、自动烟尘烟气综合测试 仪: ZR-3260; 2、低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪: ZR-3260D; 3、自动烟尘浓度测试仪: 3012H; 4、便携式大流量低浓度烟 尘自动测试仪: 崂应 3012H-D型; 5、双路恒流大气采样器: DL-6000; 6、自动烟尘烟气测试仪: DL-6300
DA001 烘烤、喷粉、机器人 焊接工序废气处理后		颗粒物、VOCs、苯、 甲苯、二甲苯	
DA002 切割、打磨、焊接、 工序废气处理前		颗粒物	
DA002 切割、打磨、焊接、 工序废气处理后		颗粒物	
DA003 厨房油烟处理前	HJ 1077-2019 《固定污染源废气 油烟 和油雾的测定 红外分光 光度法》	油烟	1、便携式大流量低浓度烟 尘自动测试仪: 崂应 3012H-D型; 2、低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪: ZR-3260D
DA003 厨房油烟处理后	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001)附录 A	油烟	

报告编号: HC23B079

检测点位	采样依据	检测因子	采样设备
无组织废气上风 1#	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放 监测技术导则》	总悬浮颗粒物、VOCs	1、空气氟化物/重金属采样器: 崂应 2037 型; 2、环境空气颗粒物综合采样器: ZR-3920; 3、双路恒流大气采样器: DL-6000
无组织废气下风向监控点 2#			
无组织废气下风向监控点 3#			
无组织废气下风向监控点 4#			

### 3.2、噪声

检测点位	检测依据	检测因子	检测设备
厂界东侧外 1 米处	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》	厂界噪声	多功能声级计: AWA6228+ 声级校准器: AWA6021A
厂界南侧外 1 米处		厂界噪声	
厂界西侧外 1 米处		厂界噪声	
厂界北侧外 1 米处		厂界噪声	

报告编号: HC23B079

#### 四、检测结果

4.1、废气

4.1.1 有组织废气

检测点位/ 排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023.03.22)								执行标准: 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 III 时段
		处理前				处理后				
		HC23B079-001	HC23B079-002	HC23B079-003	HC23B079-004	HC23B079-005	HC23B079-006			
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5714	5767	5811	3491	3492	3527	/	/	
	颗粒物 排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	30 <sup>a</sup>
	颗粒物 排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs 排放浓度	0.20	0.19	0.15	0.14	0.11	0.11	0.11	0.11	30
	VOCs 排放速率	/	/	/	4.9×10 <sup>-4</sup>	3.8×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	2.9
	苯 排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
	苯 排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4
	甲苯 排放浓度	0.01	0.01L	0.01	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
	甲苯 排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二甲苯 排放浓度	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01L	0.02	0.02	0.02	/
	二甲苯 排放速率	/	/	/	7.0×10 <sup>-5</sup>	/	7.1×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	/
	甲苯与二 甲苯合计 排放浓度	0.03	0.03	0.04	0.02	0.01L	0.02	0.02	0.02	20
	甲苯与二 甲苯合计 排放速率	/	/	/	7.0×10 <sup>-5</sup>	/	7.1×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	1.0

注: 1、“/”表示不适用;“H”表示排气筒高度。

2、“a”表示执行《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准两者中的较严值。

3、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加 L 报结果,同时无需计算排放速率。

报告编号: HC23B079

检测点位/ 排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023.03.23)								执行标准: 《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 II 时段
		处理前				处理后				
		HC23B079-101	HC23B079-102	HC23B079-103	HC23B079-104	HC23B079-105	HC23B079-106	HC23B079-105	HC23B079-106	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5825	5304	5197	3798	3859	3792	/	/	
	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	30 <sup>a</sup>
	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	排放浓度	0.53	0.49	0.49	0.38	0.35	0.38	0.38	0.38	30
	排放速率	/	/	/	1.4×10 <sup>-3</sup>	2.9				
	排放浓度	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	1
	排放速率	/	/	/	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	0.4
	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	排放浓度	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	/
	排放速率	/	/	/	7.6×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	/
	排放浓度	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	20
	排放速率	/	/	/	7.6×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.0

注: 1、“/”表示不适用; “H”表示排气筒高度。

2、“a”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二段二级和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准两者中的较严值。

3、“L”表示检测浓度低于检出限, 以方法检出限加 L 报结果, 同时无需计算排放速率。

报告编号: HC23B079

检测点位/ 排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023.03.22)						执行标准: 《大气污染物排放限 值》(DB 44/27-2001) 表2 第二时段二级
		处理前			处理后			
		HC23B079-007	HC23B079-008	HC23B079-009	HC23B079-010	HC23B079-011	HC23B079-012	
DA002 切割、 打磨、焊接、 工序废气 H=2.5m	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9813	5834	7573	12474	7756	8807	/
	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	120
	颗粒物 排放速率	/	/	/	/	/	/	6.2

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h

注: 1、“/”表示不适用; “H”表示排气筒高度;

2、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果,同时无需计算排放速率;

3、排气筒高度处于《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表列的两个值之间,其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

检测点位/ 排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023.03.23)						执行标准: 《大气污染物排放限 值》(DB 44/27-2001) 表2 第二时段二级
		处理前			处理后			
		HC23B079-107	HC23B079-108	HC23B079-109	HC23B079-110	HC23B079-111	HC23B079-112	
DA002 切割、 打磨、焊接、 工序废气 H=2.5m	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6872	6607	6606	11052	11119	10206	/
	排放浓度	20L	20L	20L	20L	20L	20L	120
	颗粒物 排放速率	/	/	/	/	/	/	6.2

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h

注: 1、“/”表示不适用; “H”表示排气筒高度。

2、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果,同时无需计算排放速率。

3、排气筒高度处于《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表列的两个值之间,其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

报告编号: HC23B079

浓度单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ , 基准灶头数: 个

采样点位 /排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023. 03. 22)		执行标准: 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB 18483-2001) 表 2
		处理前 HC23B079-013	处理后 HC23B079-014	
DA003 厨房油烟 H=20m	标干风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	16054	12209	/
	排放浓度	0.10	0.04	/
	油烟浓度	1.01	0.27	2.0
	基准灶头数	0.8	0.8	/

注: “/”表示不适用, “H”表示排气筒高度。

浓度单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ , 基准灶头数: 个

采样点位 /排气筒高度	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023. 03. 23)		执行标准: 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB 18483-2001) 表 2
		处理前 HC23B079-113	处理后 HC23B079-114	
DA003 厨房油烟 H=20m	标干风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	15019	11926	/
	排放浓度	0.11	0.04	/
	油烟浓度	0.91	0.30	2.0
	基准灶头数	0.8	0.8	/

注: 1、“/”表示不适用, “H”表示排气筒高度。

#### 4.1.2 无组织废气

单位: 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$

检测点位	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023. 03. 22)			执行标准: 《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓 度限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
无组织废气上 风向 1#	总悬浮颗粒物	0.135	0.147	0.110	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.04	0.02	0.04	2.0
无组织废气下 风向监控点 2#	总悬浮颗粒物	0.178	0.224	0.164	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.05	0.05	2.0
无组织废气下 风向监控点 3#	总悬浮颗粒物	0.227	0.313	0.232	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.04	0.05	2.0
无组织废气下 风向监控点 4#	总悬浮颗粒物	0.311	0.373	0.391	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.06	0.06	0.06	2.0

注: “b”表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 两者之间的较严值。

报告编号: HC23B079

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果 (采样时间: 2023.03.23)			执行标准: 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
无组织废气上风向 1#	总悬浮颗粒物	0.157	0.120	0.140	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.04	0.04	0.04	2.0
无组织废气下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物	0.235	0.171	0.189	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.05	0.04	0.04	2.0
无组织废气下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物	0.330	0.243	0.218	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.05	0.06	0.04	2.0
无组织废气下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物	0.395	0.382	0.286	1.0 <sup>b</sup>
	VOCs	0.10	0.07	0.08	2.0

注: “b” 表示执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 两者之间的较严值。

#### 4.2、噪声

序号	检测位置	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]				执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类	
		2023 年 03 月 22 日	2023 年 03 月 23 日	2022 年 03 月 23 日	2022 年 03 月 29 日	昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界东侧外 1 米处	58.0	48.2	59.1	47.1	60	50
2#	厂界南侧外 1 米处	57.4	46.7	57.7	46.9		
3#	厂界西侧外 1 米处	56.7	45.4	56.3	46.6		
4#	厂界北侧外 1 米处	56.7	46.4	57.0	47.8		

注: 2023.03.22: 天气: 阴; 昼间风速: 2.0m/s。

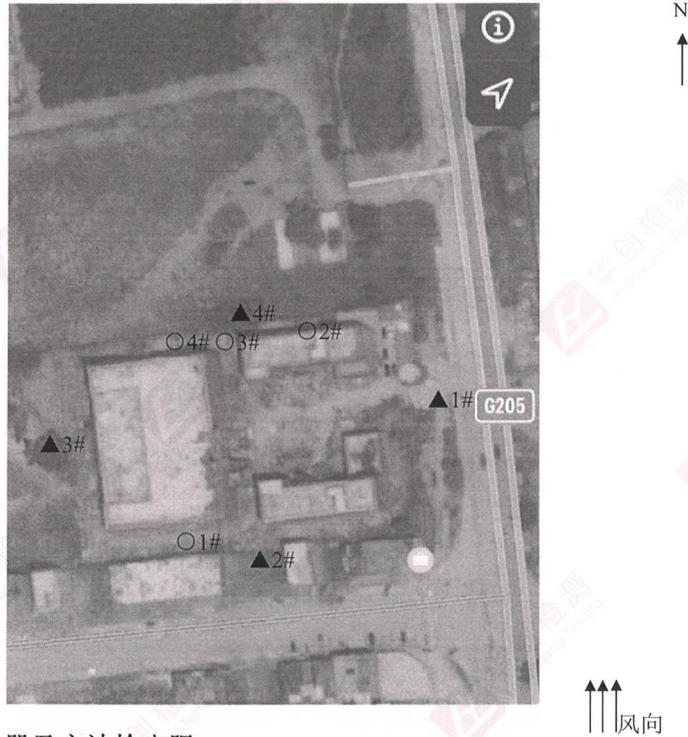
注: 2023.03.23: 天气: 阴; 夜间风速: 0.9m/s。

注: 2023.03.23: 天气: 阴; 昼间风速: 1.9m/s。

注: 2023.03.29: 天气: 阴; 夜间风速: 1.5m/s。

报告编号: HC23B079

点位分布示意图: ▲表示噪声检测点, ○表示无组织废气采样点



### 五、检测方法、仪器及方法检出限

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限	
颗粒物 (有组织)	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》	电子天平(万分之一): BSA124S	20 mg/m <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子天平(十万分之一): SQP-125D-1CN	0.007 mg/m <sup>3</sup>	
苯	DB44/814-2010 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (附录 D)	气相色谱仪: GC9720Plus	0.01mg/m <sup>3</sup>	
甲苯			0.01mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯			邻	0.01mg/m <sup>3</sup>
			间	0.01mg/m <sup>3</sup>
			对	0.01mg/m <sup>3</sup>
VOCs			0.01mg/m <sup>3</sup>	

报告编号: HC23B079

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
油烟	HJ 1077-2019 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》	红外测油仪: JKY-3A 型	/
厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计: AWA6228+ 声级校准器: AWA6021A	/

注: 1、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。  
2、“/”表示不适用。

\*\*本报告到此结束\*\*

编制人: 刘煥玲

审核人: 陈琳

签发人: 付博  
签发日期: 2023.4.13



广东华创检测技术有限公司

Guangdong Huachuang testing technology co.,ltd.

# 质 控 报 告

报 告 编 号： HC23B079Z

检 测 类 别： 验收检测

委 托 单 位： 广东恺顺达电气有限公司

受 测 单 位： 广东恺顺达电气有限公司

报 告 日 期： 2023 年 04 月 13 日

广东华创检测技术有限公司

(检验检测专用章)

## 一、质量控制依据

为保证检测分析结果的准确可靠性,检测质量保证和质量控制按照《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)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)等环境监测技术规范相关章节要求进行。

## 二、质量控制措施

### (1) 样品采集质量保证

对于废气、噪声等需要使用仪器进行现场检测的项目,在开展检测前,要求检测人员先进行仪器的检查和校准,达到使用的要求后才能开展检测。

### (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、玻璃仪器等进行了检定。本次验收检测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。

参与本次验收检测的所有人员(采样人员、分析人员、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。

### (3) 数据审核质量保证

所有的检测原始数据,都经过分析人员、审核人员二级的审核,然后才录入、汇总,出具报告。

检测报告实行编辑人员、审核人员和签发人员的三级审核后发出。

### 三、质控数据结果表

#### (一)、人员要求 (见表 1)

表 1: 检测人员和上岗证一览表

检测过程	检测项目	人员名单	上岗证编号
现场采样/检测	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、 油烟、总悬浮颗粒物、厂界噪声	廖德金 罗嘉禧 陈广泰 罗阳波 林志达	HC-SGZ-042 粤环采样 2023066 粤环采样 2023067 HC-SGZ-072 HC-SGZ-054
实验室分析	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、 油烟、总悬浮颗粒物	朱妙怡 许小纳 杨颖	HC-SGZ-034 HC-SGZ-061 粤 JC2019-3485

上述人员均持证上岗,且上岗证均在有效期内。

#### (二)、仪器设备 (见表 2)

表 2: 仪器型号、出厂编号及检定证书一览表

检测过程	使用仪器	型号	仪器出厂编号	检定证书编号
现场采样/ 检测	便携式大流量低浓度烟尘 自动测试仪 HC/XC-018(01)	崂应 3012H-D 型	1A13068675	J202209235885-0005 (烟气部分) J202209235885-02-0001 (烟尘部分)
	自动烟尘烟气综合测试仪 HC/XC-034(02)	ZR-3260	3260A20024511	JZ202111WL3374
	低浓度自动烟尘烟气综合 测试仪 HC/XC-034(03)	ZR-3260D	3260D20031542	JZ202111WL3375
	自动烟尘烟气测试仪 HC/XC-034(04)	DL-6300	18120578	JZ202111WL3376
	自动烟尘浓度测试仪 HC/XC-034(07)	3012H	A08548652X	JZ202111WL3373
	双路恒流大气采样器 HC/XC-033(01)	DL-6000	20011230	DAFCFIX000050003
	双路恒流大气采样器 HC/XC-033(02)	DL-6000	20021128	DAFCFIX000050006
	双路恒流大气采样器 HC/XC-033(03)	DL-6000	20021129	DAFCFIX000040003
	空气氟化物/重金属采样器 HC/XC-020(01)	崂应 2037 型	3M03006200	JL2300800461
	环境空气颗粒物综合采样 器 HC/XC-022(05)	ZR-3920	3920F19094359	DAFCFIX000050007
	环境空气颗粒物综合采样 器 HC/XC-022(06)	ZR-3920	3920F20014388	DAFCFIX000050008
	环境空气颗粒物综合采样 器 HC/XC-022(07)	ZR-3920	3920F20014451	DAFCFIX000050009

报告编号: HC23B079Z

检测过程	使用仪器	型号	仪器出厂编号	检定证书编号
现场采样/ 检测	多功能声级计 HC/XC-009(01)	AWA6228+	00318122	NTG221001953
	多功能声级计 HC/XC-009(04)	AWA6228+	00328130	C22AA005883011
	声级校准器 HC/XC-008(01)	AWA6021A	1011313	J202209235885-0002
实验室 分析	电子天平 (万分之一) HC/FX-001(02)	BSA124S	3137810769	NTG221001979
	电子天平 (十万分之一) HC/FX-001(03)	SQP-125D-1CN	3138012022	NTG221001955
	气相色谱仪 HC/FX-004(04)	GC9720Plus	9720P00284	NTG221005407
	红外测油仪 HC/FX-031(01)	JKY-3A 型	2019091101	NTG221001978

所使用的仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(三)、现场仪器校准 (见表 3.1、3.2)

表 3.1: 采样器流量校准结果一览表

仪器型号/名称	仪器编号	校核时段	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	HC/XC-018(01)	采样前	20	20.1	0.5	±2.5	合格	2023 年 03 月 22 日
		采样前	30	30.1	0.3	±2.5	合格	
		采样前	40	39.8	-0.5	±2.5	合格	
		采样后	20	20.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	30	29.7	-1.0	±2.5	合格	
		采样后	40	39.9	-0.2	±2.5	合格	
自动烟尘烟气 综合测试仪	HC/XC-034(02)	采样前	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样前	30	30.2	0.7	±2.5	合格	
		采样前	40	40.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	30.1	0.3	±2.5	合格	
		采样后	40	39.8	-0.5	±2.5	合格	
低浓度自动烟 尘烟气综合测 试仪	HC/XC-034(03)	采样前	20	20.1	0.5	±2.5	合格	
		采样前	30	30.1	0.3	±2.5	合格	
		采样前	40	39.9	-0.2	±2.5	合格	
		采样后	20	20.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	40	40.0	0.0	±2.5	合格	
自动烟尘浓度 测试仪	HC/XC-034(07)	采样前	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样前	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样前	40	40.1	0.2	±2.5	合格	
		采样后	20	20.1	0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	29.9	-0.3	±2.5	合格	
		采样后	40	40.2	0.5	±2.5	合格	

报告编号: HC23B079Z

仪器型号/名称	仪器编号	校核时段	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(01)	采样前	0.2	0.1995	-0.2	±5	合格	2023年 03月22日
		采样后	0.2	0.1997	-0.2	±5	合格	
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(02)	采样前	0.2	0.1990	-0.5	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1993	-0.4	±5	合格	
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(03)	采样前	0.2	0.1991	-0.4	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1995	-0.2	±5	合格	
空气氟化物/重 金属采样器	HC/XC-020(01)	采样前	100	100.0	0.0	±5	合格	
		采样后	100	99.9	-0.1	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(05)	采样前	100	99.7	-0.3	±5	合格	
		采样后	100	99.7	-0.3	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1980	-1.0	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1991	-0.4	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(06)	采样前	100	99.9	-0.1	±5	合格	
		采样后	100	99.6	-0.4	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1997	-0.2	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1996	-0.2	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(07)	采样前	100	99.6	-0.4	±5	合格	
		采样后	100	100.1	0.1	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1987	-0.6	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1989	-0.6	±5	合格	
便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	HC/XC-018(01)	采样前	20	19.8	-1.0	±2.5	合格	2023年 03月23日
		采样前	30	30.1	0.3	±2.5	合格	
		采样前	40	40.2	0.5	±2.5	合格	
		采样后	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	40	40.1	0.2	±2.5	合格	
自动烟尘烟气 综合测试仪	HC/XC-034(02)	采样前	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样前	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样前	40	39.8	-0.5	±2.5	合格	
		采样后	20	20.1	0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	30.2	0.7	±2.5	合格	
		采样后	40	40.0	0.0	±2.5	合格	
低浓度自动烟 尘烟气综合测 试仪	HC/XC-034(03)	采样前	20	20.2	1.0	±2.5	合格	
		采样前	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样前	40	40.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	20	20.1	0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	29.8	-0.7	±2.5	合格	
		采样后	40	39.9	-0.2	±2.5	合格	

报告编号: HC23B079Z

仪器型号/名称	仪器编号	校核时段	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
自动烟尘烟气 测试仪	HC/XC-034(04)	采样前	20	20.1	0.5	±2.5	合格	2023年 03月23日
		采样前	30	29.9	-0.3	±2.5	合格	
		采样前	40	40.1	0.2	±2.5	合格	
		采样后	20	19.9	-0.5	±2.5	合格	
		采样后	30	30.1	0.3	±2.5	合格	
		采样后	40	40.0	0.0	±2.5	合格	
自动烟尘浓度 测试仪	HC/XC-034(07)	采样前	20	20.1	0.5	±2.5	合格	
		采样前	30	29.9	-0.3	±2.5	合格	
		采样前	40	40.2	0.5	±2.5	合格	
		采样后	20	19.8	-1.0	±2.5	合格	
		采样后	30	30.0	0.0	±2.5	合格	
		采样后	40	40.2	0.5	±2.5	合格	
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(01)	采样前	0.2	0.1989	-0.6	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1987	-0.6	±5	合格	
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(02)	采样前	0.2	0.1994	-0.3	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1990	-0.5	±5	合格	
双路恒流大气 采样器	HC/XC-033(03)	采样前	0.2	0.1996	-0.2	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1990	-0.5	±5	合格	
空气氟化物/重 金属采样器	HC/XC-020(01)	采样前	100	100.1	0.1	±5	合格	
		采样后	100	99.9	-0.1	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(05)	采样前	100	99.8	-0.2	±5	合格	
		采样后	100	100.0	0.0	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1988	-0.6	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1993	-0.4	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(06)	采样前	100	99.9	-0.1	±5	合格	
		采样后	100	99.7	-0.3	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1995	-0.2	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1996	-0.2	±5	合格	
环境空气颗粒 物综合采样器	HC/XC-022(07)	采样前	100	100.2	0.2	±5	合格	
		采样后	100	99.8	-0.2	±5	合格	
		采样前	0.2	0.1990	-0.5	±5	合格	
		采样后	0.2	0.1990	-0.5	±5	合格	

报告编号: HC23B079Z

表 3.2: 声级计校准结果一览表

单位: dB(A)

日期		仪器设备	标准值	检测前校准值	检测后校准值	要求	结论
2023年 03月22日	昼间	AWA6228+: 多功能声级计 AWA6021A: 声级计校准器	94.0	93.6	93.7	±0.5	合格
2023年 03月23日	夜间		94.0	93.8	93.9		合格
2023年 03月23日	昼间		94.0	93.6	93.7		合格
2023年 03月29日	夜间		94.0	93.8	93.9		合格

根据仪器校准结果, 采样仪器采样前/后流量示值误差均符合要求, 声级计检测前/后校准示值误差 $\leq \pm 0.5$ dB(A), 符合质控要求。

(四)、检测方法、仪器及方法检出限(见表4)

表 4: 检测方法、仪器及方法检出限一览表

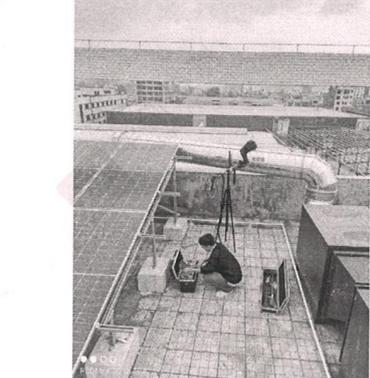
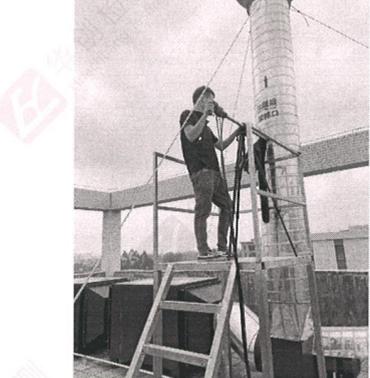
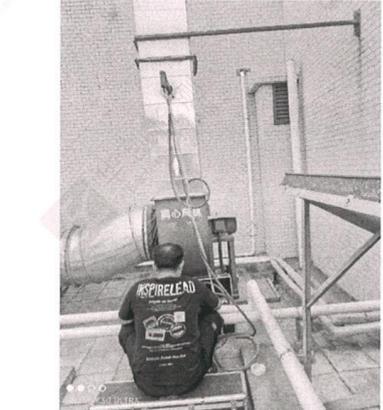
检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限	
颗粒物 (有组织)	GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	电子天平(万分之一): BSA124S	20mg/m <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子天平(十万分之一): SQP-125D-1CN	0.007 mg/m <sup>3</sup>	
苯	DB44/814-2010 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(附录 D)	气相色谱仪: GC9720Plus	0.01mg/m <sup>3</sup>	
甲苯			0.01mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯			邻	0.01mg/m <sup>3</sup>
			间	0.01mg/m <sup>3</sup>
			对	0.01mg/m <sup>3</sup>
VOCs		0.01mg/m <sup>3</sup>		
油烟	HJ 1077-2019 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》	红外测油仪: JKY-3A 型	/	
厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计: AWA6228+ 声级校准器: AWA6021A	/	

检测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法。

报告编号: HC23B079Z

(五)、采样照片

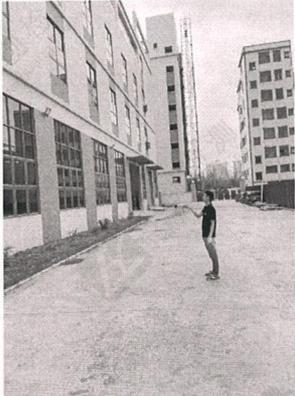
采样时间: 2023年03月22日

DA001 烘烤、喷粉、焊接工序废气处理前	DA001 烘烤、喷粉、焊接工序废气处理后
	
DA002 切割、打磨、焊接、工序废气处理前	DA002 切割、打磨、焊接、工序废气处理后
	
DA003 厨房油烟处理前	DA003 厨房油烟处理后
	

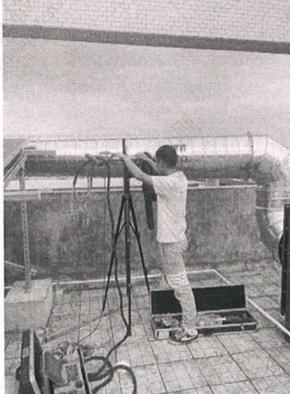
报告编号: HC23B079Z

<p>无组织废气上风 1#</p> 	<p>无组织废气下风向监控点 2#</p> 
<p>无组织废气下风向监控点 3#</p> 	<p>无组织废气下风向监控点 4#</p> 
<p>厂界东侧外 1 米处 (昼间)</p> 	<p>厂界南侧外 1 米处 (昼间)</p> 

报告编号: HC23B079Z

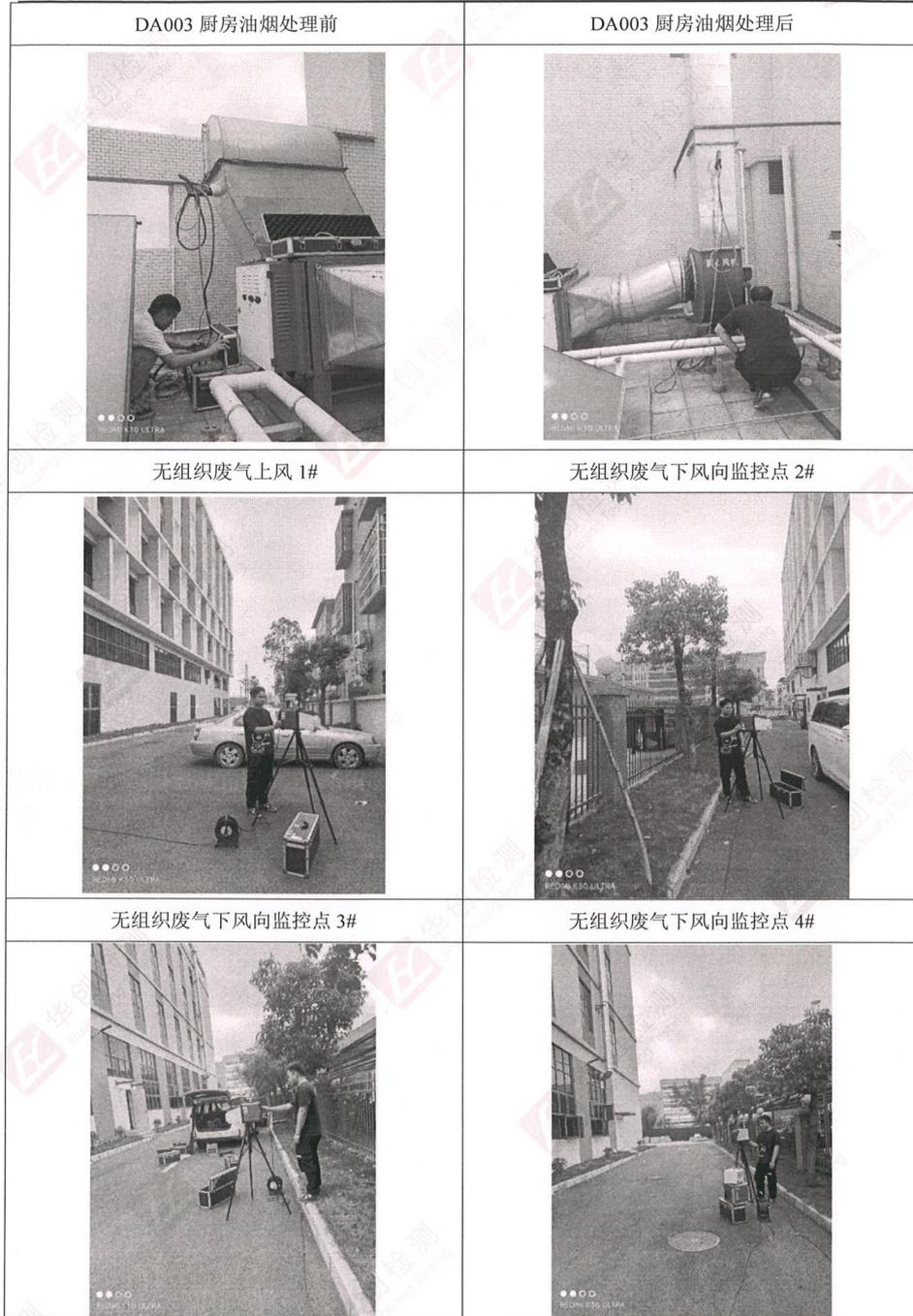
厂界西侧外 1 米处 (昼间)	厂界北侧外 1 米处 (昼间)
	

采样时间: 2023 年 03 月 23 日

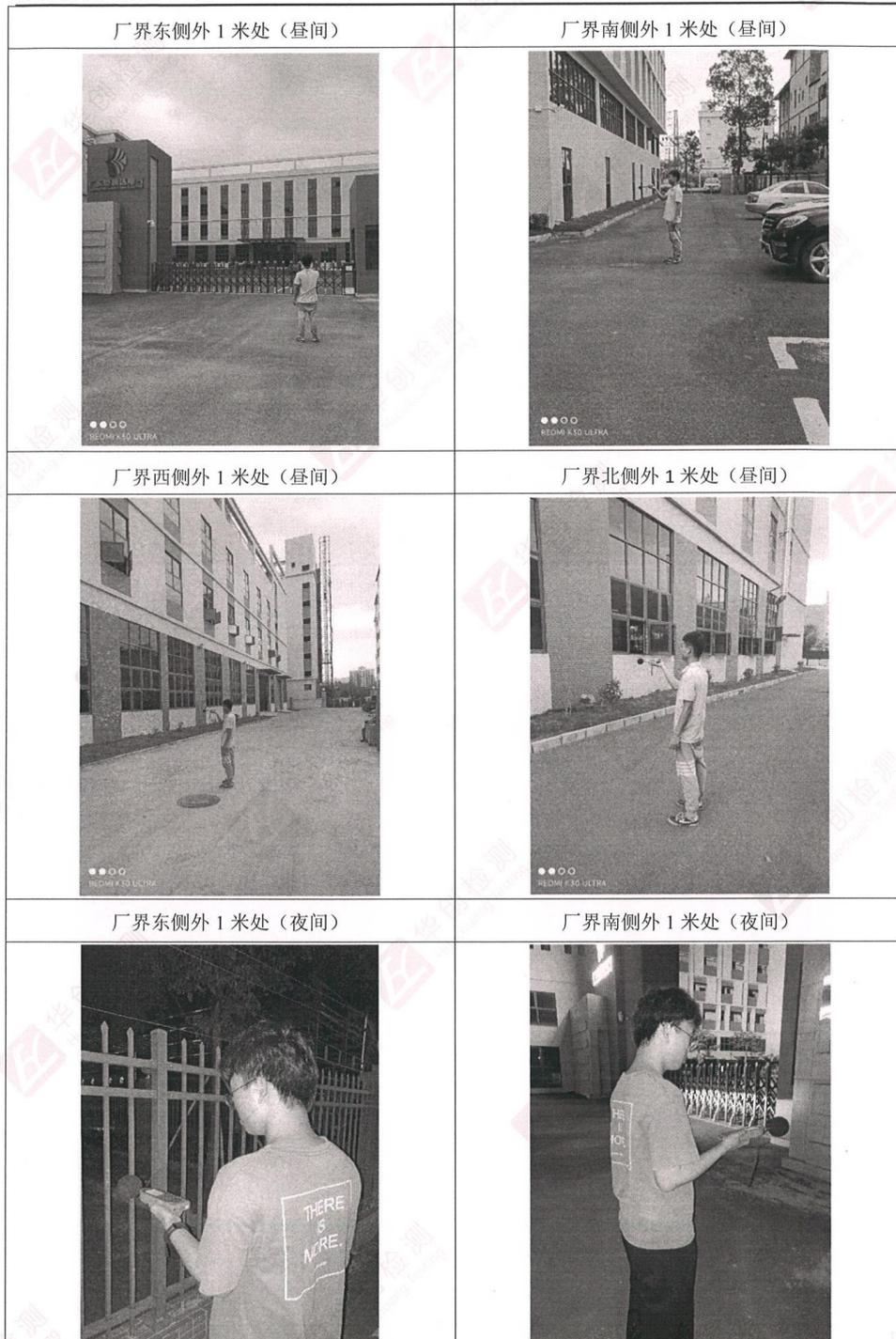
DA001 烘烤、喷粉、焊接工序废气处理前	DA001 烘烤、喷粉、焊接工序废气处理后
	
DA002 切割、打磨、焊接、工序废气处理前	DA002 切割、打磨、焊接、工序废气处理后
	

第 10 页, 共 14 页

报告编号: HC23B079Z



报告编号: HC23B079Z



第 12 页, 共 14 页

报告编号: HC23B079Z



采样时间: 2023 年 03 月 29 日



报告编号: HC23B079Z



\*\*本报告到此结束\*\*

编制人: 刘煥玢

审核人: 陈咏

签发人: [Signature]  
签发日期: 2023.4.13

# 附件 7 危险废物处理处置服务合同



## 危险废物处理处置服务合同

合同编号: NC20230403-023

甲方: 广东恺顺达电气有限公司

乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司



根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规, 甲方须依法集中处理企业生产过程中产生的危险废物, 乙方受甲方委托就危险废物收运、处置事宜达成如下合作内容:

一、经协商, 双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年预计量 (吨/年)	废物类别	处置方式	废物形态	主要成分	产生来源
1	废抹布及含油手套	0.05	HW49	焚烧	固态	/	/
2	废活性炭	0.5	HW49	焚烧	固态	/	/
3	废机油	0.05	HW08	焚烧	液态	/	/
总量		0.6	(吨/年)				

二、合同期内运输详细见专用条款第四条。

三、合同期内费用支付详细见专用条款第五条。

四、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现本合同通用条款约定的异常情况; 乙方承诺按法律法规规定及本合同约定收运处置废物。

五、本合同有效期从 2023 年 04 月 03 日起至 2024 年 04 月 02 日止。

六、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件, 上述合同文件包括其补充和修改, 同一类文件以最新签署的为准。专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准。专用条款部分须经双方盖章确认。

七、本合同未尽事宜, 合同当事人另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

八、本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效, 共一式叁份, 甲方持壹份, 乙方持贰份。

(签署页)

公司全称 (合同章/公章)	甲方: 广东恺顺达电气有限公司	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司
法定代表人 (签章) 或授权代表人 (签字)	3/4 · 2023	

签订时间		
------	--	--

## 第二部分 通用条款

### 一、甲方责任和义务

1.1、合同签订后，若合同期内甲方交于无资质单位或甲方自行处理的，甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。

1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核，提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运，甲、乙双方商定收运时间。

1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染物控制标准》相关条款要求，选择相应的包装物，分类包装，设置对应的标签与安全警示标识。标签内容包括“产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分（化学名称）、危险特性、废物重量、产生日期”等。

1.4、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现以下异常情况：(1)、危险废物中存在未列入本合同危废清单类别的（特别是易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯和含氰含砷等剧毒物质）；(2)、危险废物的标识不规范或错误的；包装物污损、破损、严重变形和密封不严、泄露的；(3)、两类及两类以上危险废物混入同一包装物内，或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物的；(4)、危险废物中存在未如实告知乙方危险化学成分的；(5)、违反危险废物运输和包装相关国家法律法规、技术标准和规范，以及通用技术条件的其他异常情况的。

1.5、甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄露、渗漏、发生物理或化学反应等异常。

1.6、废物运输之前，甲方应为乙方上门收运提供必要的条件。实际收运前，甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合合同相关约定，甲方负责整改直至乙方同意接收。乙方同意接收仅代表甲方包装符合乙方收运要求。

1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求（环境、健康、安全）对收运人员进行提前告知。

### 二、乙方责任和义务

2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运，运输单位派专用车辆及具备相应机动车驾驶证和危险货物运输从业资格的司机进行运输。

2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。

2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

### 三、双方责任和义务



3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方守约前提下，甲方将待处理的危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反腐条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

#### 四、收运及运费

以专用条款为准。

#### 五、处置费用及结算

以专用条款为准。

#### 六、违约责任

6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同相关约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济及法律责任由甲方承担：(1)、废物名称有误及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失。

6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方退回给甲方，所产生的收退运费及其他费用等均由甲方承担，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。

6.4、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

6.5、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

#### 七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订解约协议。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；否则，提交至提起诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机关后可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书。如地址提供



不确切或者地址变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果，同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部的地址或电子邮箱或退件，送达或退件之日均视为相关法律已经送达。

### 第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

#### 四、收运及运费

(一) 运输费用标准：合同期内废物乙方含免费拼车【1】次。		
序号	车型	超出运输收费标准
1	7.6米厢车	运输费用：2600 元/次

(二) 运输费用说明	
4.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收运。	
4.2、乙方视实际收运情况选择免费运输车型。	
4.3、若因甲方原因，导致运输车辆到场后无法完成收运，视为乙方已完成一次收运。	

#### 五、处置费用及结算

序号	废物名称	废物小代码 (最终以平台联单为准)	处置方式	包装方式 (桶装、袋装、箱装)	年预计量 (吨/年)	超量单价 (元/吨)	含税处置费 (元/年)
1	废抹布及含油手套	900-041-49	焚烧	袋装	0.05	5000	2000
2	废活性炭	900-039-49	焚烧	袋装	0.5	5000	
3	废机油	900-249-08	焚烧	桶装	0.05	5000	
总量					0.6	(吨/年)	

5.1、甲方应在合同双方签订之日起 15 个工作日内以银行汇款转账方式一次性支付年处置费用人民币 2000元（大写贰仟元整）至乙方指定账号，银行转账手续费由甲方承担。
5.2、若合同期满，甲方危险废物的年进场量不足上述预计量，乙方无需向甲方退回年处置费用。
5.3、公司全称： <u>东莞市新东欣环保投资有限公司</u> ；收款银行： <u>中国银行莞城支行（联行号：104602046350）</u> ；银行账号： <u>663972060799</u> 。
5.4、乙方开具增值税发票。因故双方协商退款退票时，若甲方无法正常退票导致乙方税务损失的，由



甲方承担相应税金。

5.5、若实际进场量超出约定预计量或超出收费条款第四条约定的免费运输次数，则乙方根据合同的废物处置单价及专用条款第四条的运费标准制作《对账单》，经双方核对无误后，甲方须在收到乙方提供发票后10个工作日内以银行转账方式补足超量费用，银行转账手续费由甲方支付。

实际废物进场量以乙方地磅称重为准，任何一方对称重有异议时，双方协商解决；若甲方要求第三方称重，则由甲方支付相关费用。双方对称重存在争议期间，乙方不承担违约责任。

5.6、若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。针对超标情况，甲乙双方重新议价，无法达成一致时，乙方有权停止收运甲方的危险废物且不承担违约责任。

六、其他。

6.1 通讯信息

公司地址	惠州市仲恺高新区西坑下塘1号	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运地址	惠州市仲恺高新区西坑下塘1号	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运联系人	赖生	余文锋
收运联系人电话号码	15766866780	0769-39028687
电子邮箱或传真	无	yuwenfeng@dshuanbao.com.cn

(签章页)

公司全称 (合同章/公章)	甲方: 广东恺顺达电气有限公司	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司
---------------	-----------------	--------------------

咨询热线: 400-1627-618

## 附件 8 竣工环境保护验收意见

### 广东恺顺达电气有限公司 建设项目竣工环保验收组成员签到表

序号	姓名	工作单位	身份类别	联系电话
1	石西军	广东恺顺达电气有限公司	建设单位	13928370216
2	钟纪	深圳市景泰荣环保科技有限公司	环评报告编制单位	18145592901
3	雷达	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司	环保设施设计、施工单位	18566068626
4	刘心	深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司	验收报告编制单位	18903006262
5	黄泽斌	广东华创检测技术有限公司	监测单位	13902233869

广东恺顺达电气有限公司  
2023年5月8日



## 广东恺顺达电气有限公司 建设项目竣工环境保护验收工作组意见

2023年4月 日，广东恺顺达电气有限公司根据国务院682号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）相关规定和要求，在博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边投资建设加工厂区召开广东恺顺达电气有限公司建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由广东恺顺达电气有限公司（建设单位）、深圳市景泰荣环保科技有限公司（环评报告编制单位）、深圳市景泰荣环保科技有限公司惠州分公司（环保设施设计、施工、报告编制单位）、广东华创检测技术有限公司（检测单位）。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收报告编制单位关于验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，并核实了有关资料，依据相关的法律、法规、规章、标准和技术规范，经认真讨论，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容：

广东恺顺达电气有限公司建设单位位于在博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路西边投资建设加工厂区，厂房为自有厂房，中心坐标：北纬23°18'22.42"（23.306228°），东经114°28'14.17"（114.470603°），主营高低压配电柜设备、电气设备、电力器材等。本项目占地面积17397m<sup>2</sup>，建筑面积15656.34m<sup>2</sup>，主要从事低压柜、高压柜及三箱控制盘的生产，年产低压柜5307台、高压柜2200台及三箱控制盘46000台。

(二) **环保审批情况及建设过程:**《广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表》于2020年2月由深圳市景泰荣环保科技有限公司编制完成,并于2020年7月27日取得惠州市生态环境局《关于广东恺顺达电气有限公司建设项目环境影响报告表的批复》(惠市环(博罗)建(2020)399号)。项目于2023年2月开工建设,2023年3月完工。工程无重大变更。

(三) **投资情况:**该项目总投资3500万元,其中环保投资30万元,占总投资的0.86%,员工80人,均在项目内食宿,年生产300天,每天生产8小时。

(四) **验收范围:**主体工程及配套的污染防治设施。

(五) **验收工况:**符合建设项目竣工环境保护验收监测要求。

## 二、环境保护设施落实情况

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度,履行了环保审批手续,制定了一系列环境保护管理制度。

### (一) 废水

项目无工业废水产生,生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后,排入市政管网纳入博罗县泰美镇污水处理厂处理。

### (二) 废气

1、DA001 喷粉、机器人焊接、烘烤固化工序废气,统一收集后经二级活性炭设施处理后,喷粉、机器人焊接产生的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染排放限值标准、烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) II时段限值,废气可达标排放,对环境影响不明显。

2、DA002 切割、打磨、焊接工序废气,统一收集后经焊烟净化器设施处理后,颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级

标准，废气可达标排放，对环境影响不明显。

3、DA003 厨房油烟经油烟净化器处理后，收集后油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2，废气可达标排放，对环境影响不明显。

### （三）噪声

项目厂界东、南、西、北面噪声，采用隔音降噪措施，昼间、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### （四）固体废物

#### 1、一般固体废物

（1）本项目产生的一般固体废物主要是边角料和收集的粉尘、废包装材料、焊渣，建设单位设置一般固体废物临时存储区存放，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，全部收集后交专业公司回收综合利用。

（2）生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

#### 2、危险废物

项目产生的废机油、废活性炭、含油废抹布及手套属于危险废物，按照规范设置危险废物暂存点，交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理。

### 三、验收监测结果

#### （一）验收监测工况

2023 年 3 月 22 日至 2023 年 3 月 23 日、2023 年 3 月 29 日由广东华创检测技术有限公司对建设项目的废气、噪声进行了竣工环境保护验收监测，监测期间，项目建设内容及其配套污染物治理设施均正常运行，生产稳定，工况满足竣工环境保护验收的要求。

#### （二）污染物排放情况

广东华创检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：HC23B079）表明：

## 1、废气

(1) 验收监测期间：DA001 喷粉、机器人焊接产生的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染排放限值标准；烘烤固化工艺产生的有机废气苯、甲苯+二甲苯、VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) II 时段限值，符合环评批复要求。

(2) 验收监测期间：DA002 切割、打磨、焊接产生的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，符合环评批复要求。

(3) 验收监测期间：DA003 厨房油烟废气，油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 标准限值。

### (4)、无组织废气

无组织废气监测项目颗粒物、VOCs，经检测，颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值要求；VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值。

## 2、噪声

监测结果项目厂界东、南、西、北符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，符合环评批复要求。

## 3、固体废物

项目产生的一般固体废物，统一收集后交由专业公司回收处置；生活垃圾交由环卫部门回收处理；项目产生的危险废物废机油、废活性炭、含油废抹布及手套等交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理。

## 四、验收结论和建议

### (一) 结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收工作组对广东恺顺

达电气有限公司建设项目所涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查,并详细分析和讨论,验收工作组认为项目基本落实了环评及批复提出的要求,根据验收监测报告,各类污染物各项指标达到相应标准。同意项目通过竣工环境保护验收。

(二) 建议

进一步加强环境保护管理,保证各项环保设施处于正常的运行状态,确保污染物长期稳定达标排放。

验收工作组:

郭晓 刘... 黄... 黄...  
雷... .

广东恺顺达电气有限公司

2023年5月8日

## 附件 9 固体废物间暂存场所图



固体废物暂存场所



固体废物管理制度

固体废物暂存场所

## 附件 10 固定污染源排污登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：914413007879638893001W

排污单位名称：广东恺顺达电气有限公司

生产经营场所地址：博罗县泰美镇新星村永新小组金龙路  
西边

统一社会信用代码：914413007879638893

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年05月26日

有效期：2020年10月20日至2025年10月19日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号