

广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 25 日，广东汉凯实业有限公司根据《广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

广东汉凯实业有限公司位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路 28 号，年组装风扇 60 万台，于 2019 年 5 月完成环境影响登记表备案（备案号：201944070300001104），2020 年改扩建为年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台，并 2020 年 11 月 3 日通过江门市生态环境局审批，取得《关于广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目环境影响评价报告表的批复》（江蓬环审[2020]406 号）。

表 1 项目产品一览表

序号	产品	产能	单位
1	电机	1200	万台
2	冷通、热通及家用电器产品	800	万台

表 2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评规划	实际建设	备注
		数量（台）	数量（台）	
1	装配流水生产线	38	38	与环评一致
2	包装机	30	30	与环评一致
3	铆钉机	30	30	与环评一致

4	生产线油压机	30	30	与环评一致
5	自动装配生产线	1	1	与环评一致
6	空压机	7	7	与环评一致
7	电熔铝炉	3	3	与环评一致
8	压铸机	3	3	与环评一致
9	绕线机	25	25	与环评一致
10	打槽机	18	18	与环评一致
11	绑线机	9	9	与环评一致
12	落线机	5	5	与环评一致
13	整形机	8	8	与环评一致
14	电机绝缘处理浸漆机组 (含烘干机)	3	3	与环评一致
15	皮带输送机	5	5	与环评一致
16	无动力皮带输送线	5	5	与环评一致
17	液压冲床	5	5	与环评一致
18	车床	5	5	与环评一致
19	铣床	1	1	与环评一致
20	五金冲压机	38	38	与环评一致
21	弯管机	20	20	与环评一致
22	剪床	2	2	与环评一致
23	折床	1	1	与环评一致
24	油压机	8	8	与环评一致
25	网罩机	20	20	与环评一致
26	旋压机	2	2	与环评一致
27	注塑机	8	8	与环评一致
28	钻机	12	12	与环评一致
29	对焊机	7	7	与环评一致
30	点焊机	7	7	与环评一致
31	抛光机	3	3	与环评一致
32	破碎机	2	2	与环评一致
33	烘料筒	8	8	与环评一致
34	冷却塔	1	1	与环评一致
35	手动锡焊机	2	2	与环评一致
36	性能检测机	1	1	与环评一致

（二）建设过程及环保审批情况

广东汉凯实业有限公司位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路 28 号，年组装风扇 60 万台，于 2019 年 5 月完成环境影响登记表备案（备案号：201944070300001104），于 2020 年改扩建为年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台。

2019 年 5 月，填报《广东汉凯实业有限公司年组装风扇 60 万台新建项目环境影响登记表》，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201944070300001104。

2020 年 7 月，江门市泰邦环保有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，开展《广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目环境影响评价报告表》的编写，并 2020 年 11 月 3 日通过江门市生态环境局审批，取得《关于广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目环境影响评价报告表的批复》（江蓬环审[2020]406 号）。

项目于 2021 年 5 月完成建设，2021 年 8 月开始进行调试，调试期间项目已建成内容及其配套的公用辅助工程、环保工程运行正常，我司编制该项目的环保验收报告，根据现场调查，本项目已建成完成，具备竣工验收监测条件。

（三）投资情况

项目实际总投资 3800 万元人民币，其中环保投资 150 万元人民币。

（四）验收范围

本次验收范围为东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目的建设内容、污染治理设施建设情况，废气、废水、噪声、固废排放情况以及环评文件、批复落实情况等。

二、工程变动情况

1、一般固体废物暂存间的变动

一般固体废物暂存间建设位置发生了变动，原环评计划一般固体废物暂存间于 2#厂房首层内，约 20 平方，由于厂区内建筑和使用要求的限制，实际建设中，一般固体废物暂存间设置厂区东面独立房间内，约 30 平方。

2、危险废物暂存间的变动

危险废物暂存间建设位置发生了变动，原规划一危险废物暂存间于 2#厂房首层内，约 20 平方，由于厂区内建筑和使用要求的限制，实际建设中，危险废物暂存间设置在正门旁的独立房间内，建筑面积为 10 平方。

3、废气处理工艺变动

按原环评，将每台气电熔铝炉产生的废气使用集气罩收集，和锡焊工位、锡炉废气使用集气罩收集(废气经支管收集由主管引至同 1 套 1#废气治理设施(水喷淋除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置)处理，引至厂房楼顶离地 33 米高空排放(排放口编号 G1)，在打磨、抛光工位上方或侧面设置集气罩，将每个产生的废气经支管收集，由主管将废气统一引至同 1 套 2#废气治理设施(喷淋除尘器)中处理，废气经处理后经厂房楼顶离地 33 米排气筒高空排放(排气口编号为 G2)、浸漆、烘干工序设置在 3#厂房二层的独立车间内，经负压式收集后通过 3#废气治理设施(UV 光解+活性炭吸附装置)处理后由 33 米高的排气筒高空排放(排气口编号 G3)，实际熔铝压铸工序、锡焊工序、打磨工序和浸漆烘干工序产生的废气，分别使用集气罩收集后，由支管引至主管，经同 1 套喷淋塔+2 级活性炭吸附处理后引至厂房楼顶，由 1 个 33 米高排气筒排放(排气口编号为 DA001)，根据《广东汉凯实业有限公司验收监测报告》(报告编号：CNT202103324)，废气处理工艺变动后经处理的各污染物仍能达标排放。

按原环评，注塑机的加热机上方设置集气罩收集的废气，由支管引至主管一起经同 1 套 4#废气治理设施(UV 光解+活性炭吸附装置)处理后，引至厂房楼顶离地 33 米高空排放(G4)，实际注塑机的加热机上方设置集气罩和配套混料机口设集气口，收集的废气，1 套 2 级活性炭吸附处理后引至 1 个 32 米高排气筒排放(排气口编号为 DA002)。根据《广东汉凯实业有限公司年产电机 1200 万台、冷通、热通及家用电器产品 800 万台改扩建项目竣工环境保护验收监测(补充检测)》(报告编号：CNT202104360)，废气处理工艺变动后经处理的各污染物仍能达标排放。

三、环境保护设施建设情况

项目已按照《开平市苍城镇浩楠密封件厂年产汽车用橡胶配件 2000 吨建设项目环境影响报告书》及其环评批复（江开环审[2020]325 号）的要求落实以下环保措施：

（一）废气

1、有组织废气：

熔铝压铸工序、锡焊工序、打磨工序和浸漆烘干工序产生的废气，分别使用集气罩收集后，由支管引至主管，经同 1 套喷淋塔+2 级活性炭吸附处理后引至厂房楼顶，由 1 个 33 米高排气筒排放（排气口编号为 DA001）。

注塑机的加热机上方设置集气罩和配套混料机口设集气口，收集的废气，1 套 2 级活性炭吸附处理后引至 1 个 32 米高排气筒排放（排气口编号为 DA002）。

厨房灶头产生的油烟废气采用油烟净化器将油烟废气处理后引至楼顶离地 33 米排气筒排放（DA003）。

2、无组织废气：

项目机加工设备，主要为剪床、折床、车床、铣床、钻机等，该类型机加工设备产生的金属粉尘的粒径和密度较大，并根据实际生产经验，该部分金属粉尘扩散的范围较小，经自然沉降后落于设备的四周，沉降的金属粉尘经收集后交由废品回收商回收处理。

项目破碎机设置在独立的破碎房内，塑料边角料及不合格塑料半成品投放至破碎机料箱后，盖上破碎机机盖后，启动破碎机进行破碎，在破碎机底部出料口处主要为被破碎的大颗粒塑料，及少量粉尘无组织排放。

（二）废水

生产过程需要用水对产品冷却定型，该冷却水经冷水塔冷却后，循环使用，在冷却过程会有水分蒸发，每天需要定期补充新鲜水

喷淋塔内喷淋水处理后循环使用，只需定期补充新鲜水和定期捞渣，水喷淋废油和烟尘渣已委托有资质的单位运走，本项目无生产废水排放。

项目生活污水经化粪池预处理后，项目生活污水经化粪池处理后能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质要求

的两者之中较严者，再经市政污水管网引至棠下污水处理厂处理达标后排放，尾水排放至桐井河。

（三）噪声

通过优化布局，选用低噪声设备，采取有效的消声降噪防治措施。

（四）固体废物

一般工业固体废物主要包括废包装料、金属边角料和金属屑，外卖专业资源回收公司回收利用，废原料桶交由供应商回收；危险废物主要包括喷淋废水（含油渣水）、废活性炭、废漆渣、废矿物油、废包装桶、废铝灰渣，交由有资质的单位处理，生活垃圾交环卫部门定时清运，日产日清。

（五）排污总量

结合验收期间的固体废物处理量，根据验收监测报告，核算得到项目运行后整个项目 VOCs 实际排放量为 1.026t/a，符合环评批复设置的总量控制要求（VOCs 为 1.327t/a）。

四、环境保护设施调试效果

依据广东中诺检测技术有限公司和深圳立迅检测股份有限公司的监测报告（报告编号：CNT202103324、CNT202104360），项目污染物排放情况如下：

废气：

熔铝压铸工序、锡焊工序、打磨工序和浸漆烘干工序产生的废气，分别使用集气罩收集后，由支管引至主管，废气经治理设施处理后，由 DA001 排放的颗粒物能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级排放标准中金属熔化炉标准及广东省《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者；含锡及其化合物能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；总 VOCs 能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1（第 II 时段）VOCs 排放限值；恶臭能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值要求，DA001 废气可达标排放。

注塑废气经治理设施处理后，由 DA002 排放的非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污

染物排放标准》中表 4 大气污染物排放限值要求，DA002 废气可达标排放。

厂内无组织废气：

厂内无组织 NMHC1h 平均浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

无组织废气：

厂界无组织颗粒物颗粒物达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度、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及《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 企业边界大气污染物浓度限值的三者较严者；总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控浓度限值，锡及其化合物达到广东省《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，非甲烷总烃最高浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

噪声：验收监测期间，厂界检测点位噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。

固废：一般工业固体废物主要包括废包装料、金属边角料和金属屑，外卖专业资源回收公司回收利用，废原料桶交由供应商回收；危险废物主要包括喷淋废水（含油渣水）、废活性炭、废漆渣、废矿物油、废包装桶、废铝灰渣，交由有资质的单位处理，生活垃圾交环卫部门定时清运，日产日清。

六、验收结论

项目生产工艺、地点、建设内容、生产规模、污染防治措施与环评一致，没有重大变动。

验收期间监测结果表明：废水、废气以及噪声各类污染物排放均达到相应的排放标准；各类固体废物均得到规范处理处置。项目工程已竣工投入生产，运营期未发现任何环境污染投诉，施工期未接到任何形式的环境污染投诉。

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，一致认为本项目符合竣工环境保

护验收条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、建议和要求

建设单位应加强环保治理设施的维护保养，确保各项污染物稳定达标排放，减轻环境影响。