

江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米

新建项目（一期）竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 26 日,江门市立大照明有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批批复决定等要求组织本项目进行验收。

建设单位江门市立大照明有限公司组织成立验收工作组,验收工作组由建设单位江门市立大照明有限公司、验收监测单位广东承天检测技术有限公司、环保设施设计及施工单位江门奥创环保工程有限公司等单位的代表组成(名单附后)。与会人员听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收工作报告编制单位关于验收监测和环境保护措施落实情况介绍,查阅了验收监测报告和相关材料,验收工作组对项目现场及项目环保治理措施进行了现场查验,并审阅了《验收报告》,经充分讨论,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

江门市立大照明有限公司位于江门市江海区龙溪路 80 号 3 栋 701 室、801 室(中心坐标为:北纬 22°34'43.749",东经 113°08'26.205"),项目所在建筑占地面积 2694.28 m²,共 8 层,总高 45.8 m,每层建筑面积 2694.28 m²,项目位于第 7、8 层,每层高 5.2 m,建筑面积为 5388.56 m²。项目从事灯带的生产,本项目分二期建设,其中一期项目把部分 PVC 挤出机线、冷却水机、开炼机、硅胶挤出线、立式注塑机等生产设施和配套的环保设施安装完成,一期项目完成后年年产 LED 灯带 646 万米。

一期项目总投资 2000 万元人民币,其中环保投资 10 万元,环保投资比例为 0.5%。一期项目劳动定员 53 人,不设饭堂和宿舍,年生产 300 天,每天 1 班,每天工作 12 小时。

一期项目主要生产设备见表 1,原辅材料见表 2:

表 1 一期项目主要生产设备

序号	生产单元	设备名称	单位	环评数量	实际数量	规格型号参数	用途
1	接线单元	电烙铁	个	20	20	/	焊线
2	PVC 挤出单元	PVC 挤出线	条	5	4	/	PVC 挤出包胶
		放线架	个	5	4	/	放线
		挤出机	台	8	6	其中 2 条线配置 2 台条,2 条线配置 1 台/条	挤出
		冷却水槽	个	5	4	0.1m ³	冷却

谭锡铃

冯建星 1

刘灿荣

潘云锋

3	硅胶挤出单元		开炼机	台	2	1	/	炼胶
			硅胶挤出线	条	2	1	/	挤出硅胶
		包含	硅胶挤出机	台	5	2	1条线配2台	挤出
			烤箱	台	2	1	/	烘烤硫化
			收卷机	台	2	1	/	收卷
4	注塑电源线单元	立式注塑机	台	7	5	/	塑料注塑	
		破碎	台	2	2	/	破碎	
5	辅助单元	喷码机	台	2	2	1.5m*0.8m*0.5m	打标	
		激光打标机	台	1	1	/	打标	
		冷水机	台	4	4	1 m ³ /h	冷却	
		空压机	台	1	1	/	辅助	

备注：①PVC挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，一期配置4条挤出线，其中有2条线每条线配置2台挤出机进行双色挤出，有2条线每条线配置1台挤出机，共6台挤出机，项目PVC灯带需挤出包胶2次，一次为挤出内芯，一次为挤出外皮。

②硅胶挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，一期项目配置1条挤出线，1条线配置2台挤出机进行双色挤出，硅胶灯带为2次挤出包胶，一次为挤出内芯，一次为挤出外皮。

③项目所需电源线为20万条，电源线整流器绝缘层由2次注塑而成，内层为PP/ABS，单个重量约10g，则PP/ABS用量=20*10⁴*10*10⁻⁶=2t/a，外层为PVC，单个重量约20g，则PVC用量=20*10⁴*20*10⁻⁶=4t/a，则注塑用塑胶原料合计6t/a。

表2 一期项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评年用量	实际年用量	包装规格	性状	最大储存量	用途
1	贴片LED灯板	万米/年	646	646	/	固态	20万米	灯带原料
2	锡丝	吨/年	0.8	0.8	/	固态	0.1t	焊线
3	铜线	万米/年	1292	1292	/	固态	50万米	灯带导线
4	PVC颗粒(新料)	吨/年	404	404	25kg/袋	固态	20t	挤出PVC灯带、注塑电源线
5	混炼胶(新料)	吨/年	19.5	19.5	20kg/袋	固态	2t	挤出硅胶灯带
6	硫化剂	吨/年	0.1	0.1	20kg/桶	固态(膏状)	0.1t	硅胶硫化
7	水性油墨	吨/年	0.05	0.05	1kg/罐	液体	0.01t	打标
8	双面胶带	吨/年	1	1	/	固态	0.1t	贴胶
9	PP粒料(新料)	吨/年	1	1	25kg/袋	固态	0.2t	注塑电源线
10	ABS粒料(新料)	吨/年	1	1	25kg/袋	固态	0.2t	注塑电源线
11	电线(带插头)	万条/年	20	20	/	固态	1万条	注塑电源线
12	整流桥	万个/年	20	20	/	固态	1万个	注塑电源线
13	电路板	万个/年	20	20	/	固态	1万个	注塑电源线
14	保险丝	万条/年	20	20	/	固态	1万条	注塑电源线
15	润滑油	吨/年	0.1	0.1	25kg/桶	液体	0.05t	设备保养
16	用电	万度/a	24	24	/	/		市政供电

谭锡铃

2

刘崇

潘云锋

（二）建设过程及环保审批情况

一期项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

根据环保相关法律法规，建设单位江门市立大照明有限公司委托江门市创宏环保科技有限公司编制了《江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目环境影响报告表》，于 2024 年 8 月 19 号通过了江门市生态环境局的审批，出具了《江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2024]145 号）。2020 年 5 月 28 日江门市立大照明有限公司取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91440700MA524KJ64B001X。

一期项目利用现有厂房，不另外新建厂房，主要工程内容是生产设备及环评设施安装，调试。一期项目的生产设施及环保设施于 2024 年 6 月 2 日开工建设，于 2024 年 7 月 3 日安装完成，2024 年 7 月 5 日一期项目竣工。2024 年 7 月 6 日至 2024 年 7 月 15 日进行运行调试，调试期间生产设施和环保设施运行正常。一期项目 2024 年 10 月份申请项目竣工环境保护验收工作。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

一期项目委托广东承天检测技术有限公司承担项目竣工环境保护验收检测工作。广东承天检测技术有限公司依据验收检测方案于 2024 年 11 月 22 日、23 日进行了现场检测，并出具了完善的验收检测报告。

项目的建设符合环保部门对环评批复的要求。

（三）验收范围

本次验收为江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目（一期）以及配套建设的废气、污水治理设施、噪声防治和固体废物收集处理效果。

二、工程变动情况

一期项目的其他性质、规模、地点、生产工艺与江门市生态环境局《关于江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目环境影响报告表的批复》和江门市创宏环保科技有限公司编制的《江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目环境影响报告表》内容一致，没有重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

一期项目在施工期间加强施工期环境管理，落实了各项污染防治措施，妥善做好固体废弃物的清理和处置，没有造成二次污染，施工期间没有发生环保投诉事件。

本项目运营期间环保设施已建设完成，环保设施正常运行。

谭锡铃

阮建星

刘旭荣

潘云锋

(一) 废水

一期项目主要水污染源为员工生活污水、冷却用水。

(1) 生活污水

一期项目劳动员工共 53 人，均不在厂区食宿。一期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂处理。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

(2) 冷却水

一期项目 PVC 挤出线配置 2 台冷水机、硅胶挤出线配置 1 台冷水机、注塑机配置 1 台冷水机对设备进行间接冷却降温，冷却用水通过冷水机冷却后循环使用；PVC 灯带挤出成型后，需要经过水槽进行直接冷却，水槽冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。

(二) 废气

一期项目运营期主要产生废气有锡焊废气、PVC 灯带挤出废气、硅胶开炼、挤出、硫化废气、电源线注塑废气、喷码、打标工序中产生少量的有机废气以及破碎时产生少量破碎粉尘。

(1) 手工焊锡工序废气

一期项目手工焊线工序使用无铅锡丝，焊锡过程中产生少量锡焊废气，锡焊废气污染因子为颗粒物和锡及其化合物，产生量较少，车间无组织排放。

(2) PVC 灯带挤出废气

一期项目 PVC 灯带挤出包胶工序是将 PVC 塑料粒熔化，并拉出长条形的灯带外皮，将灯带包裹。PVC 塑料热熔挤出时会产生有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。项目挤出过程中会产生少量恶臭和极少的氯乙烯、氯化氢，其臭气浓度较小。PVC 灯带挤出线挤出口至冷却水槽前端采取密闭收集方式，有机废气收集后与恶臭废气通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理后，经 DA001 排气筒高空排放，排气筒高度为 49m，风机额定风量为 15000m³/h。

(3) 硅胶灯带开炼、挤出、硫化废气

一期项目硅胶灯带生产涉及混炼胶开炼、挤出、硫化工序会产生有机废气非甲烷总烃、臭气浓度，硅胶挤出机挤出口及烤箱连接处设置全包围型带观察口的密闭型集气罩；硅胶开

谭锡铃

刘健康⁴

刘灿荣 潘云锋

炼机常温操作，废气产生量极少，设置带垂帘的集气罩收集，有机废气收集后和恶臭废气通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理后，经 DA001 排气筒高空排放，排气筒高度为 49m，风机额定风量为 15000m³/h。

(4) 电源线注塑废气

一期项目电源线注塑原料（PP/ABS/PVC）在加热注塑成型过程中会产生挥发性有机废气，由于 PVC 分解温度在 220℃ 以上、ABS 分解温度在 270℃ 以上，PP 分解温度均在 300℃，项目注塑温度约 170-230℃，低于各塑料原来的分解温度，因此注塑过程不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子，因此 PVC 塑料热熔挤出时产生的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃，和极少数氯乙烯、氯化氢；PP 塑料热熔挤出时产生的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃，ABS 塑料热熔挤出时产生的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃和极少数苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯。项目立式注塑机在射出段设置四周围挡、仅留操作口的半密闭集气罩，设置负压风机，生产过程中门窗紧闭，所有开口处包括人员或物料进出口处为正压，无明显泄漏点。废气收集后与 PVC 灯带挤出废气、硅胶开炼、挤出、硫化废气一并通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理后，经 DA001 排气筒高空排放，排气筒高度为 49m，风机额定风量为 15000m³/h。

(5) 喷码、打标废气

一期项目使用水性油墨对 PVC 灯带进行喷码标识，硅胶灯带使用激光打标机进行打标。由于激光作用于每米硅胶灯带的时间仅 1~2s，打标面积小，仅产生极少量的有机废气。项目喷码工序使用的水性油墨 VOCs 含量（质量比）3.6% 低于 10%，且 VOCs 排放速度为 0.001 kg/h，排放量少，可直接无组织排放；激光打标工序产生的极少量有机废气车间无组织排放。

(6) 破碎粉尘

一期项目注塑工序产生少量边角料，破碎时产生少量破碎粉尘，边角料产生量极少，故破碎粉尘产生量极少，破碎机工作时尽量密闭，少量外溢粉尘呈无组织排放。

(三) 噪声

一期项目产噪源主要为生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，主要来自挤出机、冷却水机、空压机等生产设备，通过优化厂区的布局，采取经墙体隔音、减振和消声等措施处理后，经厂房隔声、距离衰减控制噪声对周围环境的影响。

谭锡铃

阮建宝⁵

孙如荣 潘云锋

（四）固体废物

一期项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为边角料及次品、废包装材料；危险废物主要是废包装桶、废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭。生活垃圾主要为员工的日常生活垃圾。

（1）生活垃圾

生活垃圾按指定地点堆放，经统一收集后每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

（2）一般工业固体废物

项目的一般固体废物有边角料及次品，废包装材料，经收集后交由专业废品回收站回收利用。

（3）危险废物

项目危险废物主要是废包装桶、废润滑油、含油抹布及手套、废活性炭，收集后暂存危险废物间，定期交由具有危险废物处置资质单位回收处理。危废间设置在8楼仓库的西南角。危废间为独立的房间，总面积约10 m²，四周有围墙、门口有围堰，上锁防盗，地面硬化并具有防渗层、防腐层。

四、验收检测结果

江门市立大照明有限公司委托广东承天检测技术有限公司于2024年11月22日、23日对一期项目排放的污染物进行监测工作，并出具的《江门市立大照明有限公司年产LED灯带646万米新建项目验收检测报告》（报告编号：CDD1421）。

（一）工况

验收监测期间一期项目的生产设备和环保设备正常运行，工况为86%。

（二）监测结果

根据广东承天检测技术有限公司出具的《江门市立大照明有限公司年产LED灯带646万米新建项目验收检测报告》（报告编号：CDD1421）显示：

（1）废水

项目无生产废水排放。

一期项目生活污水：生活污水经三级化粪池预处理后，外排污水中的主要污染物pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷浓度均符合广东省《水污

谭锡铃

何健

刘如荣 潘云锋

染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值要求。

(2) 废气

一期项目 PVC 灯带挤出废气、硅胶灯带开炼、挤出及硫化废气、电源线注塑废气经“二级活性炭吸附”处理后,所测主要污染物非甲烷总烃浓度符合广东省地方标准《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与《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置的排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 4 大气污染物排放限值较严值要求;苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 4 大气污染物排放限值要求;氯乙烯、氯化氢浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

厂界无组织排放废气中所测主要污染物颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求;非甲烷总烃浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准要求;总 VOCs 浓度符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控浓度限值要求。

厂内无组织排放废气中所测污染物非甲烷总烃浓度符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严者要求。

(3) 厂界噪声

一期项目昼夜排放的噪声等效声级(A)均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 3 类排放限值要求。

谭锡铃

2024.12.12

7

刘旭荣 潘云锋

(4) 固体废物

一期项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为边角料及次品，废包装材料；危险废物主要是废活性炭、废包装桶、废润滑油、废含油抹布及手套。生活垃圾主要为员工的日常生活垃圾。

生活垃圾：生活垃圾按指定地点堆放，经统一收集后交由环卫部门定时清运处理。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响周围环境。

一般工业固体废物：项目的一般固体废物有边角料及次品，废包装材料，收集后交专业废品回收站回收利用。

危险废物：项目危险废物主要是废活性炭、废包装桶、废润滑油、废含油抹布及手套，收集后暂存危险废物间，定期交由具有危险废物处置资质单位回收处理。危废间设置在 8 楼仓库的西南角。危废间为独立的房间，总面积约 10 m²，四周有围墙、门口有围堰，上锁防盗，地面硬底化并具有防渗层、防腐层。2024 年 12 月 12 日与江门市中润环保科技有限公司签订了《危险废物处理服务合同》(合同编号:ZRKJ-2024-12-131)。

五、工程建设对环境的影响

一期项目利用现有厂房，不存在土建。配套的环境保护设施在建设过程中未接到环保方面的投诉。

六、验收结论

经对照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，广东省环保厅粤环函[2017]1945号文等相关规定，本建设项目按照《江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目环境影响报告表》及其批复意见(江江环审[2024]145号)，其性质规模、地点、采用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动。一期项目落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求。根据《江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目验收检测报告》(报告编号: CDD1421)，监测的污染物指标均达到排放标准。在落实建议和要求后，验收工作组同意“江门市立大照明有限公司年产 LED 灯带 646 万米新建项目建设项目”通过环境保护竣工验收。

谭锡铃

阮健星 8

刘灿荣 潘云锋

七、建议和要求

(1) 建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施的维护和管理，确保各项环保设施长期良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

(2) 积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

(3) 按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息。

(4) 按环保要求，规范各类污染物排放口和监测平台建设。

(5) 按环评报告表和批复的要求落实各项环境风险和安全防范措施、防止环境污染事故，确保环境安全。

八、验收人员信息

具体名单见下表。

谭锡铃

任健星

刘旭荣 潘云峰

江门市立大照明有限公司现场验收组人员

验收组成员	工作单位	姓名	职务/职称	签名	联系方式
建设单位	江门市立大照明有限公司	潘云锋	生产经理	潘云锋	[Redacted]
建设单位	江门市立大照明有限公司	司徒凤荣	总经理	司徒凤荣	[Redacted]
环保设施施工单位	江门奥创环保工程有限公司	谭锡铃	业	谭锡铃	[Redacted]
检测单位	广东承天检测技术有限公司	何健军	经理	何健军	[Redacted]

江门市立大照明有限公司

2024年12月26日

