

**江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万**

**个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目**

**竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：江门市润维士朗科技照明电器有限公司

编制单位：江门市润维士朗科技照明电器有限公司



**2021 年 4 月**

建设单位法人代表:



编制单位法人代表:



项目负责人: 叶斌

报告编写人: 叶斌



建设单位 江门市润维士朗科技照明电器有限公司 (盖章)

电 话: 15813189788

传 真:

邮 编: 529000

地 址: 江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号  
EF 厂房卡 6



编制单位 江门市润维士朗科技照明电器有限公司 (盖章)

电 话: 15813189788

传 真:

邮 编: 529000

地 址: 江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号  
EF 厂房卡 6

## 目录

1 项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	1
2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定 .....	2
2.4 其他相关文件 .....	2
3 项目建设情况 .....	2
3.1 地理位置及平面布置 .....	2
3.2 建设内容 .....	4
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	7
3.4 水源及水平衡 .....	8
3.5 生产工艺 .....	9
3.6 项目变动情况 .....	12
4 环境保护设施 .....	13
4.1 污染物治理/处置设施 .....	13
4.2 其他环境保护设施 .....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	18
5 环境影响报告书(表)主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	19
5.1 环境影响报告书(表)主要结论与建议 .....	19
5.2 审批部门审批决定 .....	21
6 验收执行标准 .....	23
6.1 执行标准 .....	23
6.2 总量控制指标 .....	25
7 验收监测内容 .....	25
8 质量保证和质量控制 .....	26
8.1 检测方法、使用仪器及检出限 .....	26
8.2 人员资质 .....	26
8.3 质监测分析过程中的质量保证和控制 .....	27
8.4 生活污水水质控数据分析结果: .....	28
9 验收监测结果 .....	32
9.1 生产工况 .....	32
9.2 污染物排放监测结果 .....	32
10 验收监测结论 .....	38
10.1 污染物排放监测结果 .....	38
10.2 固体废弃物 .....	39
10.3 工程建设对环境的影响 .....	41
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	42
附件 1 环评批复 .....	43
附件 2 危废合同 .....	47
附件 3 检测报告 .....	55
附件 4 环保工程设计方案 .....	86

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范》(HJ436-2008)；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

## 2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表》；

(2) 《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产工 350 个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表的批复》，江蓬环审[2020]388 号。

## 2.4 其他相关文件。

(1) 江门市东利检测技术服务有限公司《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目验收检测报告》(报告编号: DL-21-0110-JP20)。

(2) 江门市东利检测技术服务有限公司《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目验收检测报告》(报告编号: DL-21-0120-JP37)。

(3) 江门市东利检测技术服务有限公司《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目验收检测报告》(报告编号: DL-21-0315—JP53)。

# 3 项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目根据江门市及周边市场需求,租用位于江门市蓬江区荷塘西堤一路马山 A12 号 EF 座厂房卡 6 投资建设本项目,占地面积 4200m<sup>2</sup>,建筑面积 4200m<sup>2</sup>。本项目中心坐标为北纬 22°40'19.98",东经 113°5'55.98",项目西面相隔 30 米为西堤一路;东面紧邻江门市丰润塑料实业有限公司;北面紧邻广东胡润企业集团;南面相隔 30m 为北昌西路。目前该区域主要的污染源是周围的工厂,主要是废水、废气、噪声、固体废物污染等。项目地理位置图见附图 3.1,项目四至图见附图 3.2。项目厂区平面图见图 3.3,根据现场勘测,项目周边环境敏感点如表 3-1 所示,其分布图见附图见图 3.4。

表 3-1 项目附近主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
周郡村	-1223	-813	居民	4360 人	二类区	西南	900
塔岗村	1085	30	居民	5310 人		东	800

唐溪村	1031	1982	居民	2100 人		东北	2030
表里村	527	1874	居民	1000 人		东北	1515
南村村	539	2223	居民	3020 人		东北	2110
海边村	222	2331	居民	500 人		北	2210
为民村	2002	807	居民	3830 人		东北	1820
西江	/	/	河流	—	II 类水	西	90

明：距离：项目厂界到敏感点边界的最近直线距离。坐标：以项目中心为原点，取值相对距离。



图 3.1 项目地理位置图



图 3.2 项目四至图

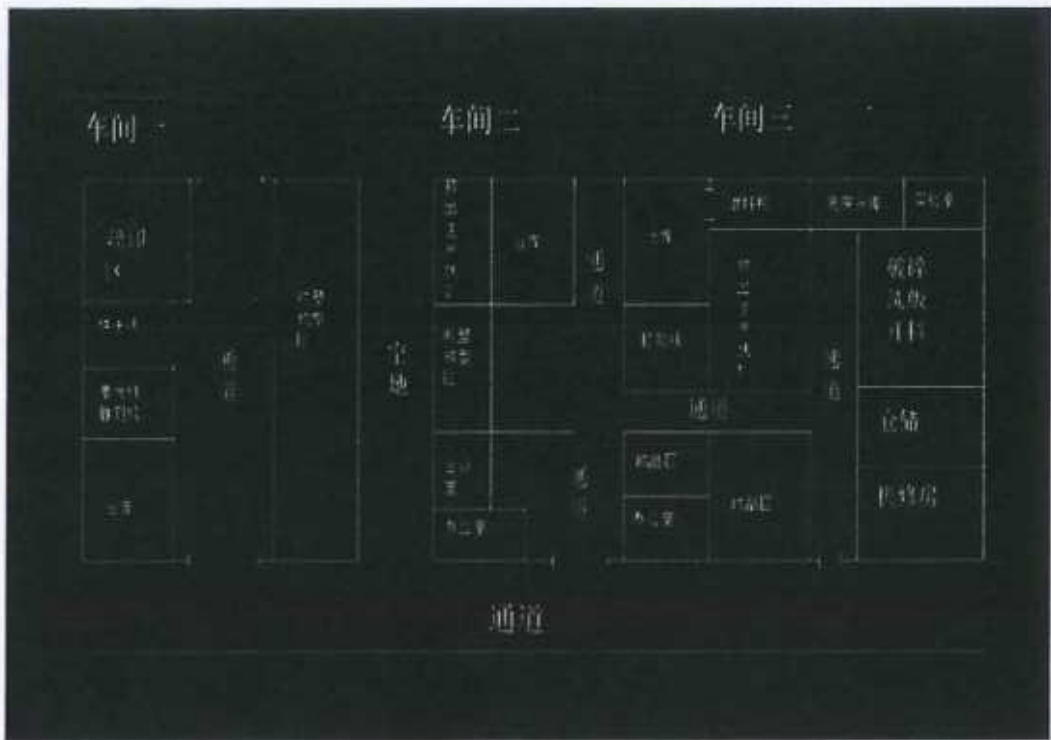


图 3.3 项目厂区平面图



图 3-4 项目敏感点分布图

### 3.2 建设内容

江门市润维士朗科技照明电器有限公司主要从事塑料灯罩和五金模具的生产，年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具。项目占地面积 4200m<sup>2</sup>，建筑面积 4200m<sup>2</sup>。总投资 300 万元，

其中环保投资 21 万元，环保投资比例为 7%。本项目劳动定员 50 人，厂区不设食宿，采用 1 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

(1) 工程组成

表 3-2 项目现有工程组成一览表

类别	工程名称	环评建设工程内容	环评建设工程内容	与环评是否一致	
主体工程 辅助工程	生产车间	1F, 占地面积 4200m <sup>2</sup> ; 车间 1: 吹塑成型区、丝印烘干区、激光机与雕刻机切割区、仓库; 车间 2: 挤出生产线 2、吹塑成型区、打包线、仓库、成品区及办公室、会议室; 车间 3: 设有混料区、挤出生产线 1、破碎洗版开料区、成品区、危废仓库、机修房等	1F, 占地面积 4200m <sup>2</sup> ; 车间 1: 吹塑成型区、丝印烘干区、激光机与雕刻机切割区、仓库; 车间 2: 挤出生产线 2、吹塑成型区、打包线、仓库、成品区及办公室、会议室; 车间 3: 设有混料区、挤出生产线 1、破碎洗版开料区、成品区、危废仓库、机修房等	一致	
环保工程	废水防治措施	注塑冷却水循环使用不外排; 洗板除尘废水定期捞渣, 不外排;	注塑冷却水循环使用不外排; 洗板除尘废水定期捞渣, 不外排;	一致	
		生活污水经“化粪池+一体化处理设施”预处理后排入塔岗涌, 再流入中心河。	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网, 流入荷塘污水处理在玫	不一致, 项目已接入污水厂	
	废气防治措施	注塑挤出工序	有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒排放 (排气口编号为 G1)	有机废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒排放, 排气筒高度为 15 米。	不一致, 加多水喷淋处理, 提高处理效率。
			塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放	塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放	一致
		切割工序	塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放	塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放	一致
		丝印烘烤工序	有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒排放 (排气口编号为 G2)	有机废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 DA002 排气筒排放, 排气筒高度为 15 米。	不一致, 加多水喷淋处理, 提高处理效率。
		吹塑工序	有机废气收集后分别与注塑有机废气、丝印有机废气合并后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒排放 (排气口编号为 G1、G2)	有机废气收集后分别与注塑有机废气、丝印有机废气合并后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 和 DA002 排气筒排放, 排气筒高度为 15 米	不一致, 加多水喷淋处理, 提高处理效率。
激光切割工序	收集后与丝印废气合并处理, 并采取加强通风等措施	收集后与丝印废气合并处理, 经 DA002 排气筒排放, 排气筒高度为 15 米, 并采取加强通风等措施	一致		

类别	工程名称	环评建设工程内容		环评建设工程内容	与环评是否一致
		焊接工序	车间内无组织排放, 加强车间通风措施	车间内无组织排放, 加强车间通风措施	一致
	噪声防治措施	减振、隔声、降噪设施		减振、隔声、降噪设施	一致
	固废防治措施	设置一般固废暂存区和危废暂存间		设置一般固废暂存区和危废暂存间	一致
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给		由市政供电系统供给	一致
	给水系统	由市政自来水管供给		由市政自来水管供给	一致
	排水工程	雨污分流		雨污分流	一致

## (2) 主要生产设备

表 3-3 项目主要生产设备

序号	主要设备	型号	单位	环评数量	实际数量	工序	
1	破碎机	/	台	3	3	破碎	
2	混料搅拌机	/	台	1	1	拌料	
3	挤出线	宽幅 1.8m	条	2	2	注塑挤出	
	含	注塑机	/	台	1		1
		三辊压光	/	个	1		1
		冷却辊	/	根	17		17
		牵引装置	/	台	1		1
		切割装置	/	台	1		1
	冷却水装	/	台	1	1		
4	开料机	/	台	2	2	切割	
5	洗板机	清洗水池 1 个 (1m×2m×0.5m)	台	2	2	水洗	
6	丝印机	丝印网版 1.2m×1.5m	台	2	2	平板丝印	
7	烘干线	2m×4m	条	1	1	烘烤	
8	吹罩机	5.5kw	台	26	26	吹塑	
9	切边机	/	台	4	4	锯片切割	
10	激光切割机	/	台	2	2	激光切割	
11	雕刻机	/	台	2	2	雕刻机切割	
12	打磨机	/	台	3	3	打磨有油墨边角	
13	小丝印机	20mm×7mm	台	2	2	丝印 logo	
14	打包机	/	条	5	5	包装	
15	CNC 数控机床	/	台	1	1	CNC	



16	火花打孔机	/	台	1	1	机加工
17	铣床	/	台	2	2	机加工
18	锣边机组	/	台	1	1	机加工
19	焊机	氩弧焊	台	3	3	机加工焊接
20	小型砂轮机	/	台	2	2	辅助设备
21	空压机	/	台	8	8	辅助设备
22	光谱分析仪	/	台	1	1	检测分析
23	平板分析仪	/	台	1	1	检测分析

### 3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-5 项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	原料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)
1	PMMA	860	80
2	扩散粉	2.5	0.25
3	色母粒	35	3
4	水性油墨	0.1	0.02
5	A3 铁	3	0.5
6	氩气	0.143 (2 瓶)	0.072
7	焊条	0.002	0.002
8	机油	0.36	0.36
9	电	12 万度/年	市政电网供应, 本项目只用电, 没有使用燃料

备注:

①PMMA

化学名称: 聚甲基丙烯酸甲酯, 为单一物质, 含量 > 99%。物质状态: 透明胶粒, 形状: 粒状, 无色无味, 比重为 1.19,。

②扩散粉

名乙烯基双硬脂酰胺。该化合物为一硬而脆的白色高熔点蜡, 其工业品呈略带黄色的细小颗粒, 无毒, 对人体无副作用, 常温下不溶于大多数溶剂, 对酸碱和水介质稳定, 能溶于热的氯化烃类和芳香烃类溶剂, 其粉状物滑腻感较强, 80℃以上对水具有可湿性。扩散粉在塑料加工中主要用作润滑脱膜剂, 以改善塑料制品的质量和外观, 其次也起到防粘, 爽滑, 抗静电改善颜料分散及辅助稳定等作用。

③色母粒

由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。即：颜料+载体+添加剂=色母粒。

④水性油墨：

混合物，主要成分为水性聚氨酯（72-83%）、水（8-10%）、颜料（8-15%）、助剂（1-3%）。物质形状为流体胶状物质，有各种颜色，无气味，pH 值为 7-8.2，不易分解，溶于水，密度为 1.2（白色）、1.2-1.3（其他颜色）。

⑤机油：

成分主要是基础油和添加剂。遇明火或高温可燃，燃烧产生 CO、CO<sub>2</sub> 及不完全燃烧化合物。含有毒性化学物质，有害物质为矿物油，泄漏对环境有破坏作用。

⑥本项目由市政供电，不使用其他燃料。

3.4 水源及水平衡

本项目用水由市政自来水管网供水，主要用水为生产用水和职工生活用水。本项目外排废水主要为员工生活污水，员工总人数为 50 人，厂区不设食宿，经三级化粪池处理后通过市政管网排入荷塘污水处理厂进行进一步处理。

表 3-6 项目每年给、排水情况

用水类型	总用水 (m <sup>3</sup> /a)	进水情况 (m <sup>3</sup> /a)		出水情况 (m <sup>3</sup> /a)			备注
		新鲜用水	回用水	消耗水	回用水	排放废水	
注塑冷却	3	3	0	3	0	0	循环使用不外排
水洗除尘	30	30	0	30	0	0	定期捞渣不外排
喷淋水	300	300	0	300			循环使用，不外排
员工生活	600	600	0	60	0	540	经化粪池处理后通过市政管网排入荷塘污水处理厂进一步处理。
合计	3933	933	0	393	0	540	/



图 3-5 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 3.5 生产工艺

本项目产品主要为塑料灯罩和五金模具，生产工艺流程如下：

#### (1) 塑料灯罩生产工艺：

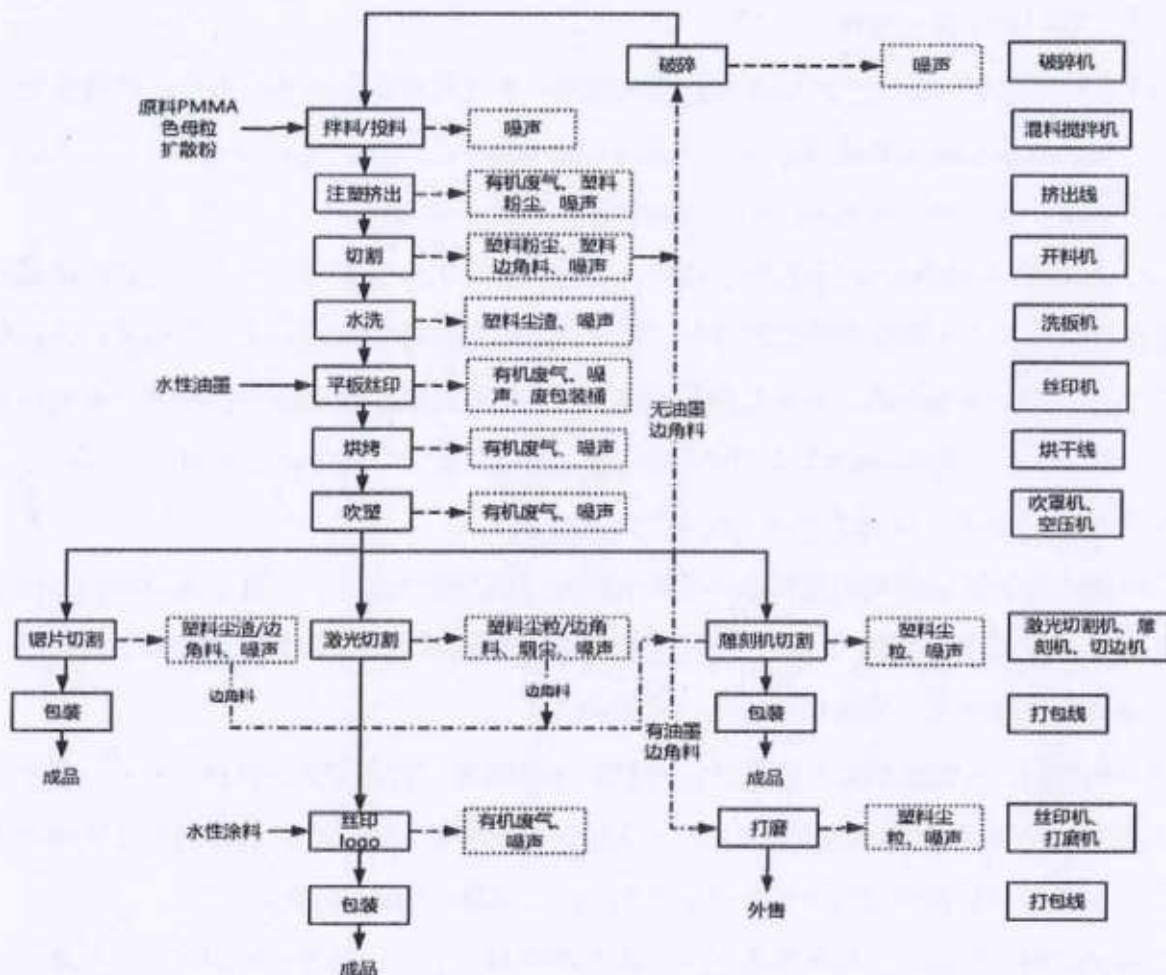


图 3-6 生产工艺流程图

#### 主要工艺流程及产污简述：

①拌料/投料：根据产品要求，将外购的 PMMA、扩散粉、色母粒和经碎料机破碎后的碎料按照一定比例经混料机进行混合，然后使用吸料泵将混合后的物料输送到注塑机的料桶内，混合时混料机密闭，拌料及投料过程不产生粉尘，该工序产生噪声。

②注塑挤出：拌好的粒料投至注塑机内加热熔融后（温度为 240℃左右），经注塑机的螺旋杆推入窄缝机头挤成板胚（宽幅：1.8m），然后经三辊压光机降温定型（从压光机出来的板材并不能完全冷却，通常在压光机和牵引装置之间设置冷却辊 10-20 个，作用：支撑尚未完全冷却的板材，防止板材弯曲变形，并把从压光机出来的板材充分冷却使其完全固化，输送到牵引装置。），借助牵引装置拉出，成为塑料板材，经切割装置剪切成一定尺寸的大板材。注塑

挤出过程需要使用冷却水冷却，以水作为冷却介质，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用不外排，此工序中由于塑料料的受热会产生少量注塑废气及噪声，由于塑料板材剪切会产生少量塑料粉尘和噪声。

③切割：成型的大板材根据产品尺寸要求经开料机切割成一定尺寸的小板材，该工序产生塑料粉尘、塑料边角料和噪声。

④水洗：切割成一定尺寸的小板材需过水清洗，主要是清洗掉表面的灰尘，项目使用自来水进行清洗；洗板机配套清洗水池 1 个（规格：1m×2m×0.5m），水池定期捞渣，定期补充，水池水不外排。该过程产生塑料尘渣（湿润的塑料粉尘）和噪声；

⑤平板丝印：在切割好的小板材表面印上图案，丝印工序需要使用到水性油墨，清理丝印机需要用到抹布，该过程会产生丝印废气、废水性油墨桶和含油墨废抹布；本项目丝印网版规格为 1.2m×1.5m，均为外购，不单独制版晒版，项目丝印机及网版均使用抹布进行擦拭清洁。

⑥烘烤：丝印好图案的塑料经密闭式隧道烘干线进行烘干（隧道烘干线规格为 2m×4m），烘干温度约 80-100℃，该过程产生一定量的有机废气。

⑦吹塑：将丝印好图案的塑料加热到软化状态（温度约 220℃），置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到中空塑料灯罩。该工序产生一定量的有机废气及噪声。

⑧锯片切割：吹塑成型的中空塑料灯罩经锯片切割机切割成型后既得成品灯罩，为了防止切割过程中刀片温度过高，切割时在刀片处滴加自来水降温，同时产生的塑料粉尘因被水湿润不扬散。该工序产生塑料尘渣（湿润的塑料粉尘）、塑料边角料及噪声。

⑨激光切割：激光切割机是将激光束聚焦在塑料材料表面，利用激光的高温特性使材料熔化，并使激光束与塑料产品沿一定轨迹作运行，得到理想的塑料产品。吹塑成型的中空塑料灯罩经激光切割机切割成型后既得成品灯罩（根据客户需要部分产品需要丝印 logo），该过程产生塑料边角料、塑料尘粒（大颗粒塑料粉尘）、烟尘及噪声。

⑩雕刻机切割：雕刻机切割是利用刀具钻头在塑料材料表面进行切割，吹塑成型的中空塑料灯罩经雕刻机切割后既得成品灯罩，该工序产生塑料尘粒（大颗粒塑料粉尘）、塑料边角料和噪声。

⑪打磨：锯片切割、激光切割和雕刻机切割工序产生的边角料，有油墨的部分须经打磨机将有油墨的部分打磨掉后外售，该工序产生塑料尘粒（大颗粒塑料粉尘）及噪声。

⑫破碎：锯片切割和激光切割产生的边角料以及雕刻机切割产生的无油墨的边角料经破碎机破碎后回用于拌料工序，破碎过程密闭，该工序产生噪声。

⑬丝印 logo: 激光切割后所得产品, 根据客户需要部分产品需要丝印 logo(约 20mm×7mm), 使用水性油墨丝印好 logo 经自然晾干后既得成品灯罩, 该工序产生的有机废气和噪声。

⑭成品灯罩经检测合格后包装出货。

(2) 五金模具生产工艺:

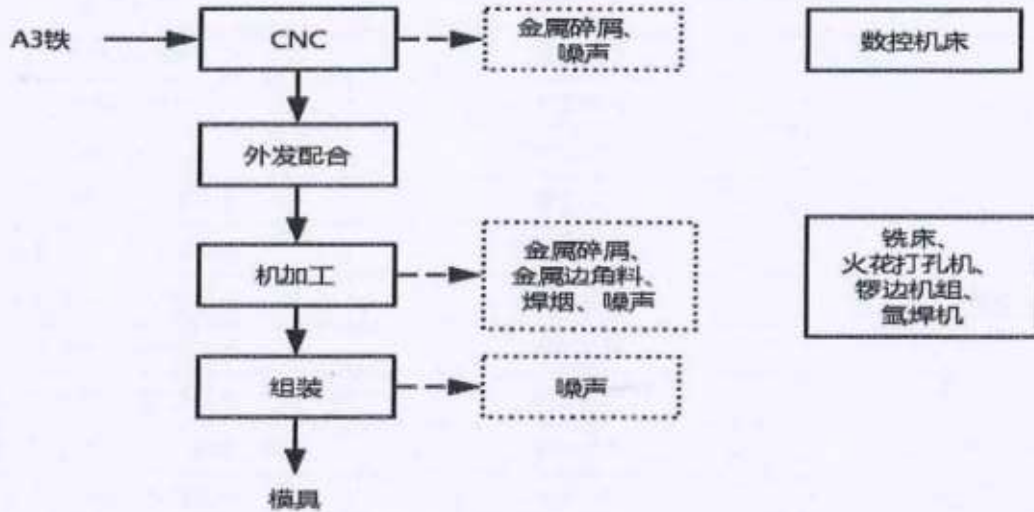


图 3-7 五金模具生产工艺流程图

主要工艺流程及产污简述:

①CNC: CNC 加工中心是计算机数字控制机床, 是一种装有程序控制系统的自动化机床。该控制系统能够逻辑的处理具有控制编码或者其他符号指令规定的程序, 并将其译码, 从而使机床动作并加工零件。利用不同的刀具(铣刀)来切割外观面、盲孔、倒角和精切削精密规格。在切削时, 利用自来水来做冷却和润滑。该设备自带自来水过滤系统, 自来水过滤后循环使用, 定期补充。外购回来的 A3 铁经 CNC 数控机床加工后外发配合, 该工序产生金属碎屑和噪声。

②机加工: 通过铣床、火花打孔机、锣边机组、氩焊机等设备对已配合的工件进行机制加工成模具所需尺寸, 既得成品模具。机制加工过程中通过自来水间接冷却工件, 火花打孔机通过压缩空气冷却以降低五金件的加工温度。该工序产生一定量的金属碎屑、金属边角料和噪声, 氩焊机使用过程中会产生少量的焊接烟尘。

③组装: 机加工成型的工件经组装后既得成品模具, 该工序产生噪声。

项目产生的主要污染物如下:

表3-7 项目主要污染物

类型	产生工序	污染物种类
废气	注塑挤出工序	有机废气、塑料粉尘
	切割工序	塑料粉尘

	丝印烘烤工序	有机废气
	吹塑工序	有机废气
	激光切割工序	烟尘
	焊接工序	烟尘
废水	员工生活	生活污水
固废	员工生活	生活垃圾
	产品包装	废包装材料
	切割工序	塑料边角料
	水洗工序	塑料尘渣
	丝印工序	废抹布、废油墨包装桶
	锯片切割工序	塑料边角料、塑料尘渣
	雕刻机切割	塑料边角料、塑料尘粒
	激光切割	塑料边角料、塑料尘粒
	打磨工序	塑料边角料、塑料尘粒
	废气治理	废活性炭、废 UV 光管、除尘灰
	CNC 工序	金属碎屑、金属边角料
	机加工工序	金属碎屑、金属边角料
	设备维护	废机油、废包装桶

### 3.6 项目变动情况

(1) 本项目实际建设情况与环评文件及其审批意见比较注塑挤出工序、丝印烧烤工序和吹塑工序原工艺是通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，实际建设中改为“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”，提高了有机废气的处理效率，确保废气达标排放。不属于重大变动。

(2) 本项目的生活污水水原工艺是“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排入塔岗涌，塔岗涌流入中心河，实际建设中项目所在的区域的生活污水已经通过市政管网连接到荷塘污水处理厂，因此生活污水只需要经化粪池处理后通过市政管网排入荷塘污水处理厂，确保废水达标排放。不属于生大变动。

(3) 本项目的性质、规模、地点、生产工艺与江门市生态环境局《关于江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表的批复》和东莞市绿航环保工程有限公司《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表》内容一致，没有重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要不生产废水和生活污水。项目的生产废水不排放，主要水污染源为员工生活污水。

##### (1) 生活污水

本项目工作员工为 50 人，厂区不设食宿，年生产 300 天。生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮。该生活污水化粪池处理后通过市政管网排入荷塘污水处理厂进一步处理。

##### (2) 生产废水

###### 1) 冷却废水

项目注塑挤出工序的冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水。该冷却水仅在设备内循环使用，不外排，冷却水在循环过程中因高温蒸发会有少许损耗，损耗部分需进行补充。

###### 2) 水洗废水

本项目通过洗板机对平板塑料工件进行清洗，主要污染物为 SS。水池定期捞渣，定期补充新鲜水，不外排废水。

###### 3) 喷淋废水

本项目废气治理使用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理”，喷淋塔产生喷淋废水，喷漆废水循环使用，不外排。

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要有注塑工序、切割工序、丝印烘烤工序、吹塑工序、激光切割工序、焊接工序。

##### (1) 注塑有机废气

本项目在注塑成型过程中产生有机废气，主要的污染物是非甲烷总烃。在注塑机的挤出口上设置集气罩进行收集，收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后再经 DA001 排气筒高空排放，排气筒为 15 米，风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

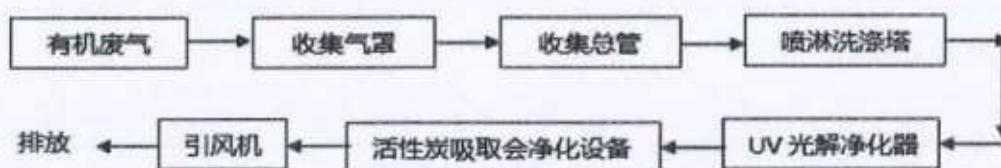


图 4-1 注塑、吹塑工序废气处理流程图



图 4-2 注塑、吹塑工序废气处理设施图

#### (2) 剪切、切割粉尘

本项目需要把成形的塑料板材切割成一定大小的板材，剪切过程产生粉尘，粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后经无组织形式在车间排放。

#### (3) 丝印烧烤工序有机废气

丝印的过程中会产生一定的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，丝印过程在密闭的房间内进行作业，在房间设置抽送风系统。有机废气经抽送风系统将废气送抽送到废气处理装置中。

丝印后需要烘干，烘干过程产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，烘干的烤炉也是封闭式隧道烘干线，在隧道炉顶端设置风口，风口径管道收集有机废气。

丝印有机废气和烘干有机废气收集后经同一套“水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置”处理后经DA002排气筒高空排放，排气筒为15米，风量为15000m<sup>3</sup>/h。

#### (4) 吹塑工序有机废气

本项目吹塑过程会产生一定的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。丝印车间和注塑车间两个车间都有吹塑工序作业。项目在吹塑工序烘烤软化侧方位分别设置集气罩收集，收集后的有机废气分别跟丝印废气、注塑废气合并，合并后经不同两套“水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置”处理后经DA001和DA002排气筒高空排放，排气筒为15米。

#### (5) 激光切割烟尘

吹塑成型后的工件有一部分产品使用激光切割机进行切割，过程会产生烟尘，主要污染物为颗粒物，烟尘经收集后与丝印废气、吹塑废气合并进入“水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置”DA002排气筒高空排放，排气筒为15米。



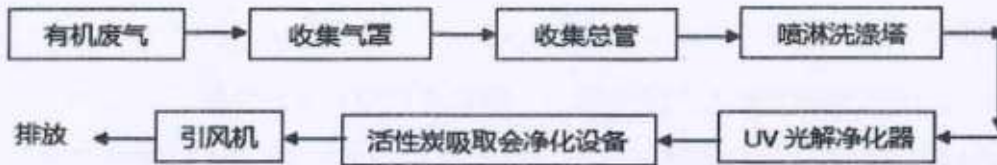


图 4-3 丝印、烘干、激光切割、吹塑废气处理流程图

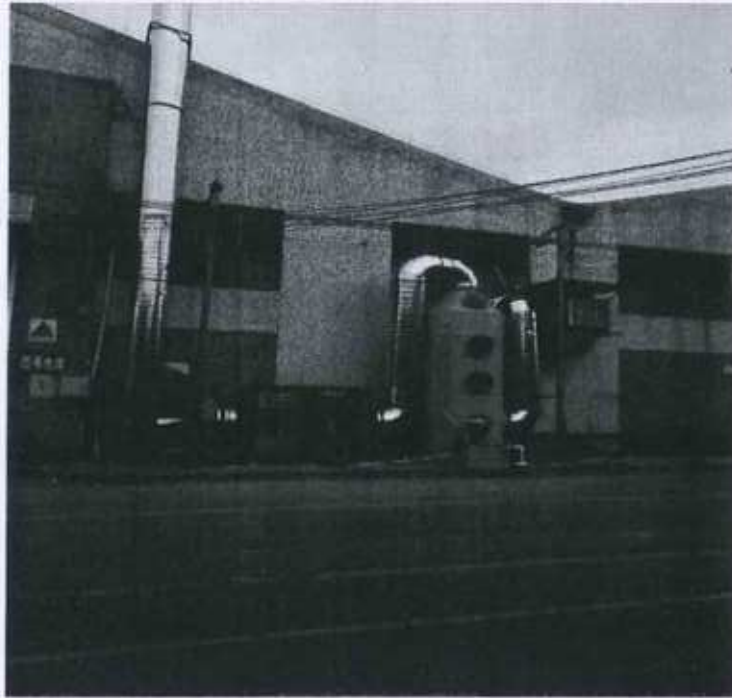


图 4-4 丝印、烘干、激光切割、吹塑废气处理设施图

#### (6) 焊接烟尘

本项目有模具维修时会有焊接工序，焊接工序会产生少量的金属烟尘，因产生量极少，以无组织形式在车间内排放。本项目加强车间通风措施，减少烟尘对车间内环境的影响。

表 4-1 废气排放汇总一览表

排放口	污染源	污染物	采取的环保措施	高度
DA001	注塑、吹塑工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附，风量为 15000m <sup>3</sup> /h	15m
DA002	丝印、烘干、激光切割、吹塑工序废气	颗粒物、VOCs	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附，风量为 15000m <sup>3</sup> /h	15m

#### 4.1.3 噪声

项目的噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 75~85dB (A) 之间。项目对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪

措施，通过墙壁的阻挡和距离衰减控制噪声对周围环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

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。

(1) **生活垃圾**：项目员工人数为 50 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量约为 7.5t/a，收集后交当地环卫部门清运。

##### (2) 一般固废：

① **废包装材料**：废包装材料（纸箱等）产生量为 2t/a，属于一般固体废物，定期交废品回收单位回收外运处理。

② **塑料边角料/塑料尘粒**：项目雕刻机、激光切割机、锯片切割机切割产生的边角料约 95t/a，其中无油墨的返回破碎工序回收利用，有油墨的经打磨后作为一般固体废物外售，产生量约 18.6t/a，雕刻机与激光切割机切割产生的塑料尘粒约 0.31t/a，合计 18.91t/a，属于一般固体废物，定期交废品回收单位回收外运处理。

③ **塑料尘渣**：项目水洗工序设施收集沉渣量 0.002t/a，锯片切割工序塑料尘渣 0.1548t/a，合计产生尘渣 0.1568t/a，属于一般固体废物，定期交废品回收单位回收外运处理。

④ **除尘灰**：项目利用移动式布袋除尘器收集处理工艺产生的塑料粉尘，其中注塑剪切工序与切割工序合计产生 0.432t/a，属于一般固体废物，定期交废品回收单位回收外运处理。

⑤ **金属边角料/金属碎屑**：项目 CNC、机加工工序产生的金属边角料/金属碎屑 0.18t/a，属于一般固体废物，收集后交由外卖废品收购站处理。

⑥ **水性油墨等废原料桶**：水性油墨、机油等包装桶产生量约为 0.03t/a，将废脱模剂等原料桶交由供应商回收，故不作为固体废物管理。

##### (3) 危险废物：

① **废 UV 光管**：项目 UV 光解净化器中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的产生量约为 0.02t/a，收集后交有资质单位处理。

② **废活性炭**：项目设有 2 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废活性炭。活性炭产生量约 1t/a。废活性炭经收集后定期交有资质单位处理。

③ **废机油**：项目设备维护过程中，会有废机油产生，产生的废润滑油为 0.2t/a。废机油经收集后定期交有资质单位处理。

④废抹布：项目丝印工序清洁丝印机产生占有水性油墨的废抹布，产生量约 0.10t/a 废抹布经收集后定期交有资质单位处理。

以上三种危废分别收集后，暂存在危废间里。危废间设置在成品车间后面的旁边。总面积约4 m<sup>2</sup>。危废间为独立的房间。顶部有雨棚、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。

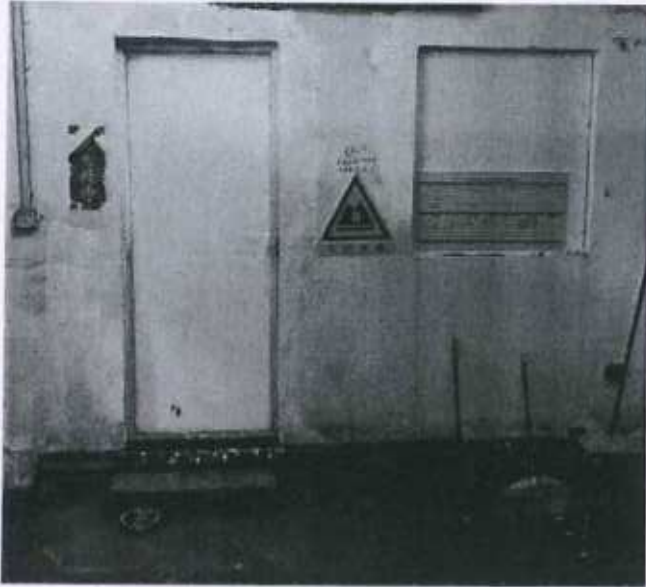


图 4-5 危废房外部图



图 4-6 危废房内部图

表 4-2 项目固体废物产生及处理情况

序号	固废类别	固体废物	产生工序	产生量(t/a)	处置方式
1	一般工业固体废物废弃物	废包装材料	包装材料	2t/a	收集后交资源回收单位综合利用
2		塑料边角料/塑料尘粒	雕刻、激光、切割	18.91t/a	
3		塑料尘渣	水洗、切割	0.1568t/a	
4		除尘灰	废气处理	0.432t/a	
5		金属边角料/金属碎屑	CNC、机加工工序	0.18t/a	
6		水性油墨等废原料桶	原材料	0.03 t/a	供应商回收
7	危险废物	废活性炭	有机废气治理	1.5t/a	交有资质危险废物处理单位处理
8		废 UV 灯管		0.02t/a	
9		废机油	设备维护、维修	0.2t/a	
10		废抹布	清洁丝印机	0.1t/a	
11	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	7.5t/a	环卫部门清运

## 4.2 其他环境保护设施

### (1) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

建设项目废水、废气按监测规范要求设置永久性采样孔，并按排污口规范化要求挂放排排污口标志牌。项目不需要安装在线监测装置。

(2) 其他设施

建设项目建设过程事不涉及绿化及生态内容。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 项目环保投资估算

表4-1 竣工环保验收及环保投资清单表

序号	项目	防治措施	费用估算(万元)
1	废气	注塑、吹塑(车间二)工序产生的有机废气经集气罩收集后通过1套“水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置”处理后经DA001排气筒排放,排气筒高度为15米。	6
		丝印工序设置在密闭性较好的单独隔间中,烘干采用密闭式隧道烘干线,丝印及烘干产生的有机废气与吹塑(车间一)产生的有机废气收集后一起进入1套“水喷淋+UV+活性炭吸附装置”处理后,通DA002排气筒排放,排气筒高度为15米。	6
		注塑工序剪切产生的塑料粉尘和切割工序产生的塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放。	2
2	废水	经化粪池处理后通过市政管网,排入荷塘污水处理厂。	3
3	噪声治理	隔音和减振	1
4	固废	一般固体废物和危险废物储存场所	3
总计			21

(2) “三同时”落实情况

验收监测期间,项目环保设施均与建成,处于调试阶段,环保设施“三同时”落实情况见下表:

表4-2 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求	建成情况
1	废气	注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过1套“UV光解+活性炭吸附装置”处理后通过15米排气筒排放。	有机废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4新建企业的大气污染物排放限值、	实际建设成一套“水喷淋+UV光解+活性炭

		吹塑工序产生的有机废气经集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒排放。	表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 厂区内 VOCs 无组织排放限值；	吸附装置”															
		丝印工序设置在密闭性较好的单独隔间中，烘干采用密闭式隧道烘干线，丝印及烘干产生的有机废气收集后一起进入 1 套“UV+活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒 G2 排放。	有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 厂区内 VOCs 无组织排放限值；	实际建设成一套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”															
		注塑工序剪切产生的塑料粉尘和切割工序产生的塑料粉尘通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	已建成															
		激光切割工序产生的烟尘收集后与丝印废气合并处理	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二时段无组织监控浓度限值	已建成															
		焊接工序产生的烟尘在车间无组织排放		已建成															
2	废水	生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排入塔岗涌。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	实际只建成了化粪池，已接入荷塘污水处理厂															
3	噪声	选用低噪声水平的生产设备，合理布局，利用墙体遮挡、采用基础减振等措施控制噪声产生和传播；项目主要把生产活动安排在昼间进行，夜间尽量不安排生产活动；加强厂区和边界绿化等	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类声环境功能区标准	已建成															
4	固废	<table border="1"> <tr> <td>废包装材料</td> <td rowspan="4">收集后外卖给资源回收公司</td> </tr> <tr> <td>塑料边角料/塑料尘粒料</td> </tr> <tr> <td>塑料尘渣</td> </tr> <tr> <td>除尘灰</td> </tr> <tr> <td>金属边角料/金属碎屑</td> <td rowspan="2">由供应商回收</td> </tr> <tr> <td>水性油墨等原料桶</td> </tr> <tr> <td>废 UV 光管</td> <td rowspan="4">交有资质单位处理</td> </tr> <tr> <td>废活性炭</td> </tr> <tr> <td>废机油</td> </tr> <tr> <td>废抹布</td> </tr> <tr> <td>办公、生活垃圾</td> <td>交环卫部门处理</td> </tr> </table>	废包装材料	收集后外卖给资源回收公司	塑料边角料/塑料尘粒料	塑料尘渣	除尘灰	金属边角料/金属碎屑	由供应商回收	水性油墨等原料桶	废 UV 光管	交有资质单位处理	废活性炭	废机油	废抹布	办公、生活垃圾	交环卫部门处理	不会对周围环境产生直接影响	已建成
废包装材料	收集后外卖给资源回收公司																		
塑料边角料/塑料尘粒料																			
塑料尘渣																			
除尘灰																			
金属边角料/金属碎屑	由供应商回收																		
水性油墨等原料桶																			
废 UV 光管	交有资质单位处理																		
废活性炭																			
废机油																			
废抹布																			
办公、生活垃圾	交环卫部门处理																		

## 5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

#### (1) 结论

江门市润维士朗科技照明电器有限公司投资 300 万租用于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号建设塑料灯罩和五金模具生产项目。项目占地面积 4200m<sup>2</sup>，建成后生产规模为塑料灯罩 350 万个/年、五金模具 58 个/年。

## 1) 大气环境影响结论

①注塑工序：项目拟将注塑工序产生的有机废气收集后，经“水喷淋+UV+活性炭吸附装置”处理达标后，再经15米高排气筒高空排放（排放口编号DA001），项目产生的剪切塑料粉尘拟通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放。

有机废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4新建企业的大气污染物排放限值、表9企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值要求。颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

②切割工序：项目切割过程产生的塑料粉尘，拟通过移动式布袋除尘收集处理后无组织排放。颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

③丝印烘干工序：项目拟将丝印工序设置在密闭性较好的单独隔间中，丝印过程关闭进出口，丝印后烘干所用烤炉采用密闭式隧道烘干线。丝印及烘干工序产生的有机废气收集后一起进入1套“水喷淋+UV+活性炭吸附装置”处理后通过15米排气筒DA002排放。

有机废气满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第II时段标准及表3无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值要求。

④吹塑工序：项目吹塑工序产生的有机废气，主要成分为非甲烷总烃，此部分废气经集气罩收集后，分别与注塑有机废气、丝印有机废气合并后，经“水喷淋+UV+活性炭吸附装置”处理后通过15米排气筒排放（排气口编号为DA001、DA002）。

有机废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4新建企业的大气污染物排放限值、表9企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值要求。

⑤激光切割工序：项目激光切割过程中产生一定量的烟尘，烟尘的产生量极少，项目拟收集后与丝印废气合并处理，并采取加强通风等措施，减少废气对车间内环境的影响。烟尘满足广东省《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要求。

⑥焊接工序：项目焊接工序产生的一定的烟尘，在车间内通过无组织形式排放。烟尘满足广东省《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要求。

上述废气均达标排放，项目产生的废气对周围环境影响不大。

## 2) 水环境影响分析评价结论

项目无生产废水排放。

项目员工生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后,排放至塔岗涌,再流入中心河。

项目的生产废水和生活废水对周边水环境影响较小。

### 3) 声环境影响分析评价结论

项目噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有一定减弱,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,项目产生的噪声对周围环境不会产生明显影响。

### 4) 固体废物环境影响分析评价结论

(1) 生活垃圾:生活垃圾应按指定地点堆放,交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。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,影响综合楼周围环境。若随意弃置,会影响市容卫生,造成环境污染。

(2) 一般固体废物:项目废包装材料、塑料边角料/塑料尘粒、塑料尘渣、除尘灰、金属边角料/金属碎屑属于一般固体废物,应集中收集,定点堆放并交由废品回收单位回收外运处理;水性油墨等原料桶交供应商回收。

(3) 危险废物:废UV光管、废活性炭、废机油、废抹布均属于危险废物,需交由具有危险废物处理资质单位处理处置,并签订危废处理协议。

经上述处理后,项目固体废弃物对周围环境的影响不大。

综上所述,江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目符合产业政策要求,选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,完成各项报建手续,确实保证本报告提出的各项环保措施的落实,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后,须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用,在投入使用后,应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后,该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

## 5.2 审批部门审批决定

本项目于2020年9月27日取得江门市生态环境局文件《关于江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目环境影响报告表的批复》,江蓬环审[2020]388号。批复如下:

江门市润维士朗科技照明电器有限公司:

你公司报批的《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经研究，批复如下：

一、江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目选址位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号 EF 座厂房卡 6。项目建成后计划年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具。项目利用现有厂房进行生产，占地面积为 4200 平方米，建筑面积为 4200 平方米。项目主要生产原辅材料包括 PMMA、扩散粉、色母粒、水性油墨、A3 铁、氩气、焊条、机油等；主要生产设备包括破碎机、混料搅拌机、注塑机、三辊压光机、冷却辊、牵引装置、切割装置、冷却水装置、开料机、洗板机、丝印机、烘干线、吹塑机等；项目所用能源为电能。

二、江门市生态环境局蓬江分局对《报告表》的环境可行性进行评估论证，认为《报告表》有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的各项安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。经江门市生态环境局蓬江分局项目会审会议审议并原则通过对《报告表》的审查。

三、在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施、确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目建设和运营中还应重点为做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水、洗板用水循环使用，不外排。生活污水经自建污水处理站处理至广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，最终进入中心河。

（二）严格落实大气污染防治措施。注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4新建企业的大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。丝印工序产生的VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

（GB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第II时段标准及表3无组织排放监控点浓度限值。厂区内VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值。剪切、切割工序产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。焊接烟尘执行广东省《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。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008) 2类区标准。

(四) 严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行，并交由有危废处理资质的单位处理。

(五) 项目须落实《报告书》提出的各项目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。

(六) 项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

四、项目建成后主要污染物排放总量：VOCs≤0.924吨/年。

五、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

六、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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。

八、项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向初会公示验收报告之日止的时间。

## 6 验收执行标准

### 6.1 执行标准

#### (1) 废水

生活污水经化粪池处理后排入塔岗涌执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准；

#### (2) 废气

注塑工序：注塑挤出产生的非甲烷总烃收集处理后经 DA001 排气筒排放；

丝印烘烤工序：丝印及烘烤产生的 VOCs 收集处理后经 DA002 排气筒排放；

吹塑工序：吹塑烘烤产生的非甲烷总烃收集处理后经 DA001 和 DA002 排气筒排放；

DA001 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 新建企业的大气污染物排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值；

DA002 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 新建企业的大气污染物排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值。

切割工序：切割工序产生的塑料粉尘收集处理后车间无组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

焊接工序：焊接工序产生的烟尘车间无组织排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二时段无组织排放浓度监控限值标准。

**表 4-4 大气污染物执行标准**

污染源	污染物	工序	排放限值		标准
DA001	VOCs（非甲烷总烃）	注塑、吹塑工序	最高允许排放浓度	100mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 新建企业的大气污染物排放限值
DA001	VOCs（非甲烷总烃）	丝印烘烤工序	最高允许排放浓度	80mg/m <sup>3</sup>	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值
			最高允许排放速率	5.1kg/h	
		吹塑工序	最高允许排放浓度	100mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 新建企业的大气污染物排放限值
无组织	VOCs（非甲烷总烃）	注塑、吹塑、丝印烘烤工序	边界任何一小时平均浓度	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			监控点处 1h 平均浓度值	10mg/m <sup>3</sup>	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值
			监控点处任意一次浓度值	30mg/m <sup>3</sup>	
			无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	剪切塑料粉尘	注塑工序	监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	塑料粉尘	切割工序	监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	烟尘	激光切割工序	监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织监控浓度限值
	焊接工序				

### (3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区排放限值:  
昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ;

## 6.2 总量控制指标

### (1) 废水

本项目外排废水主要为生活污水。

项目生活污水纳入荷塘污水处理厂集中处理, 本项目不需要申请水污染物总量控制指标。

### (2) 废气

总 VOCs 排放量为 0.924t/a, 其中有组织排放 0.438t/a, 无组织排放 0.486t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

## 7 验收监测内容

表7-1 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	分析时间
生活污水	生活污水处理后	五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、pH、悬浮物	一天四次 连续两天	2021-01-10~ 2021-01-16
生活污水	生活污水处理后	化学需氧量	一天四次 连续两天	2021-03-15~ 2021-03-17
有组织废气	注塑、吹塑工序废气处理前	非甲烷总烃*、颗粒物	一天三次 连续两天	2021-01-21~ 2021-01-25
	注塑、吹塑工序废气处理后			
	丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气处理前	颗粒物、VOCs	一天三次 连续两天	2021-01-13~ 2021-01-15
	丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气处理后			
无组织废气	上风向 1#	非甲烷总烃、VOCs、 颗粒物	一天三次 连续两天	2021-01-11 ~ 2021-01-15
	下风向 2#			
	下风向 3#			
	下风向 4#			
无组织废气	厂区废气 1#	非甲烷总烃*	一天三次 连续两天	2021-03-17 ~ 2021-03-18
	厂区废气 2#			
	厂区废气 3#			
	厂区废气 4#			
噪声	厂界外东侧 1 米处 1#	厂界噪声	昼夜各一次 连续两天	2021-01-10 ~ 2021-01-11
	厂界外东北侧 1 米处 2#			
	厂界外西侧 1 米处 3#			
	厂界外南侧 1 米处 4#			

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 检测方法、使用仪器及检出限

表 8-1 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	PHS-3E pH 计	0.01 (无量纲)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JC-OIL-6 红外分光测油仪	0.06mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	GC-2014C 气相色谱仪	5 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
颗粒物	《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	ATY124 电子天平	/
非甲烷总烃*	《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》HJ 38-2017	V5000 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《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》HJ 604-2017	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	ATY124 电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃*	《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》HJ 604-2017	V5000 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	25~130dB (A)

### 8.2 人员资质

表 8-2 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
黄振	DL071	/
黄嘉杰	DL065	/
朱仕立	DL027	/
刘黎明	DL026	/
甘超杰	DL096	/

周家豪	DL091	/
梁嘉男	DL092	/
罗仲敏	DL093	/
余淑银	DL102	/
钟慧敏	DL094	/
胡健辉	DL068	/
黄健	DL101	/
梁金甜	DL014	/
刘晴辉	DL0053	/
李家尚	DL0012	/

### 8.3 质监测分析过程中的质量保证和控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及《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 等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。

(3) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(4) 噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行审核。

(7) 水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

#### 8.4 生活污水水质控数据分析结果:

**表 8-3 标准物质 分析结果**

分析项目	标准物质 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)			评价
	测定值		标准值	
	2021-01-10	2021-01-11		
五日生化需氧量	188	192	180-230	合格
氨氮	2.04	1.98	2.03±0.10	合格
磷酸盐	1.12	1.12	1.16±0.07	合格
动植物油	10.8	10.8	10.0±10%	合格
pH	4.09	4.07	4.08±0.05	合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

**表 8-4 标准物质 分析结果**

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/L)			评价
	测定值		标准值	
	2021-03-15	2021-03-16		
化学需氧量	24.4	24.1	24.5±1.1	合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

**表 8-5 空白试验 分析结果**

分析项目	空白试验 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)		评价
	2021-01-10	2021-01-11	
氨氮	ND	ND	合格
磷酸盐	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

**表 8-6 空白试验 分析结果**

分析项目	空白试验 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)		评价
	2021-03-15	2021-03-16	
化学需氧量	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

**表 8-7 平行双样分析结果**

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/L)					评价	
	2021-01-10		相对偏差 RSD (%)	2021-01-11			相对偏差 RSD (%)
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
五日生化需氧量	17.8	17.3	1.42	14.8	15.3	-1.66	合格
氨氮	8.62	8.78	1.30	7.45	7.49	0.38	合格
磷酸盐	0.20	0.20	0	0.26	0.26	0	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

表 8-8 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/L)						评价
	2021-03-15		相对偏差 RSD (%)	2021-03-16		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	45	46	1.79	41	42	1.49	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差 $\leq 10\%$ , 符合质控要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表 8-9 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )		评价
	2021-01-10	2021-01-11	
VOCs	ND	ND	合格
非甲烷总烃	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表 8-10 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )		评价
	2021-03-15	2021-03-16	
非甲烷总烃	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表 8-11 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )				标准值	评价
	测定值					
	2021-01-10		2021-01-11			
	前	后	前	后		
总烃 (以甲烷计)	19.1	19.1	18.8	19.0	19.9 $\pm$ 10%	合格
甲烷 (以甲烷计)	18.8	18.5	18.5	18.6		合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

表 8-12 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )				标准值	评价
	测定值					
	2021-03-15		2021-03-16			
	前	后	前	后		
总烃 (以甲烷计)	20.7	20.6	20.7	20.6	19.9 $\pm$ 10%	合格
甲烷 (以甲烷计)	20.6	20.6	20.6	20.6		合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

表 8-13 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )						评价
	2021-01-10		相对偏差 RSD (%)	2021-01-11		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
非甲烷总烃	0.48	0.48	0	0.43	0.43	0	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

表 8-14 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )						评价
	2021-03-15		相对偏差 RSD (%)	2021-03-16		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
非甲烷总烃	1.26	1.31	1.95	1.31	1.25	2.17	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

表 8-9 自动烟尘(气)测试仪 校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-20	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.13	0.67	20.04	0.20	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.55	-1.50	29.84	-0.53	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.67	-0.82	39.75	-0.63	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.34	1.72	19.81	-0.95	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.09	0.31	29.72	-0.93	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.86	-0.36	40.07	0.18	±5	合格
2021-01-21	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.05	0.23	20.32	1.58	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.85	-0.50	29.78	-0.72	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.20	0.50	39.71	-0.72	±5	合格



自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.16	0.80	20.14	0.72	±5	合格
自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.38	1.28	29.74	-0.86	±5	合格
自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.97	-0.07	40.52	1.31	±5	合格

表 8-10 VOCs 加标回收率

检测日期	目标物名称	回收率 (%)	允许示值 (%)	结果评价
2021-01-10	异丙醇	106.3	60-120	合格
	丁酮	101.5		合格
	乙酸乙酯	95.5		合格
	苯	102.5		合格
	甲苯	104.2		合格
	乙酸丁酯	104.0		合格
	乙苯	106.5		合格
	对-间二甲苯	105.1		合格
	邻二甲苯	103.6		合格
2021-01-11	异丙醇	106.3	60-120	合格
	丁酮	101.5		合格
	乙酸乙酯	95.5		合格
	苯	102.5		合格
	甲苯	104.2		合格
	乙酸丁酯	104.0		合格
	乙苯	106.5		合格
	对-间二甲苯	105.1		合格
	邻二甲苯	103.6		合格

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表 18 声级计 校准结果

基本信息		仪器名称/型号	仪器编号	校准值 dB(A)		合格与否
				监测前	监测后	
2021-01-10	昼间	AWA5688 型 多功能声级计	S027-4	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格
2021-01-11	昼间		S027-4	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格

结论: 使用前后用声校准器进行校准, 声校准器读数差 $\leq 0.5$  dB(A)

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2021年1月10日、11日江门市东利检测技术服务有限公司对江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目涉及的废水、废气、噪声等污染物排放情况进行现场采样与监测。监测期间各设备正常运行，监测期间工况为83.3%以上。

表 9-1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-01-10	塑料灯罩	1.2万个/天	1.0万个/天	83.3%
	五金模具	58个/年	50个/年	86.2%
2021-01-11	塑料灯罩	1.2万个/天	1.0万个/天	83.3%
	五金模具	58个/年	50个/年	86.2%

表 9-2 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-03-15	塑料灯罩	1.2万个/天	1.0万个/天	83.3%
	五金模具	58个/年	50个/年	86.2%
2021-03-16	塑料灯罩	1.2万个/天	1.0万个/天	83.3%
	五金模具	58个/年	50个/年	86.2%

### 9.2 污染物排放监测结果

以下污染物监测结果数据引用江门市东利检测技术服务有限公司出具的《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目验收检测报告》(报告编号:DL-21-0110-JP20、DL-21-0120-JP37和DL-21-0315-JP53)。

## (1) 废水

表 9-3 生活污水 检测结果

环境检测条件：2021-01-10，天气状况：晴； 2021-01-11，天气状况：晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生活污水处 理后	2021-01-10	8.33	7.56	7.24	8.11	6-9
		2021-01-11	8.26	8.11	8.34	7.88	
悬浮物		2021-01-10	53	58	50	52	60
		2021-01-11	49	42	47	49	
五日生化需 氧量		2021-01-10	17.6	16.1	18.8	15.6	20
		2021-01-11	15.1	16.6	14.6	16.3	
氨氮		2021-01-10	8.70	7.22	7.67	8.54	10
		2021-01-11	7.47	8.51	9.26	8.48	
磷酸盐		2021-01-10	0.20	0.24	0.17	0.27	0.5
		2021-01-11	0.26	0.17	0.20	0.22	
动植物油	2021-01-10	1.02	0.94	1.07	1.00	10	
	2021-01-11	0.81	0.99	0.81	0.97		
处理设施		三级化粪池					
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：pH 无量纲，其余为 mg/L； ③参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。							

小结：由上述检测结果显示：生活污水经化粪池预处理后：主要污染物pH、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求。

表 9-4 生活污水 检测结果

环境检测条件：2021-03-15，天气状况：晴； 2021-03-16，天气状况：晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	生活污水处 理后	2021-03-15	46	41	37	36	90
		2021-03-16	42	35	45	42	
处理设施		三级化粪池					
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：pH 无量纲，其余为 mg/L； ③参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。							

小结：由上述检测结果显示：生活污水经化粪池预处理后：主要污染物化学需氧量浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求。

## (2) 废气

### 1) 有组织排放废气

表 9-5 注塑、吸塑废气 检测结果

环境检测条件：2021-01-20，天气状况：晴，环境温度：23.4℃，大气压：102.3kPa； 2021-01-21，天气状况：晴，环境温度：24.1℃，大气压：102.2kPa。									
监测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考限值		
				第一次	第二次	第三次			
注塑、吹塑工序废气	处理前	非甲烷总烃*	浓度	2021-01-20	73.6	42.0	52.2	-	
				2021-01-21	66.6	41.4	75.6		
		颗粒物	浓度	2021-01-20	44.5	40.4	41.1	-	
				2021-01-21	42.5	45.8	48.7		
		标干风量 m <sup>3</sup> /h		2021-01-20	8432	9643	9482	-	
				2021-01-21	8368	8756	9572		
	处理后	非甲烷总烃*	浓度	2021-01-20	3.65	5.38	4.19	100	
				2021-01-21	4.18	5.00	3.64		
			排放速率	2021-01-20	0.034	0.052	0.041	-	
				2021-01-21	0.040	0.049	0.038		
		颗粒物	浓度	2021-01-20	27.6	23.9	24.0	30	
				2021-01-21	27.8	25.9	28.1		
			排放速率	2021-01-20	0.26	0.23	0.24	-	
				2021-01-21	0.27	0.25	0.29		
		标干风量 m <sup>3</sup> /h		2021-01-20	9430	9729	9858	-	
				2021-01-21	9626	9802	10349		
		DA001 排气筒高度				15m			
		处理设施				水喷淋+UV 光解+活性炭吸附			
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m <sup>3</sup> ，排放速率单位：kg/h； ③“-”表示不作评价； ④参考《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； ⑤“*”表示已分包至东利检测(广东)有限公司检测，其资质证书编号为：202019125405。									

小结：由上述检测结果显示，主要污染物颗粒物、非甲烷总烃经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后，颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《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要求，颗粒物处理效率达40%以上，非甲烷总烃处理效率达到92.1%以上。

表 9-6 丝印烘干、激光切割、吹塑废气 检测结果

环境检测条件：2021-01-10，天气状况：晴，环境温度：12.3℃，大气压：103.1kPa； 2021-01-11，天气状况：晴，环境温度：12.1℃，大气压：103.1kPa。									
监测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考限值		
				第一次	第二次	第三次			
丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气	处理前	颗粒物	浓度	2021-01-10	70.7	62.5	68.0	-	
				2021-01-11	61.2	59.2	56.3	-	
		VOCs	浓度	2021-01-10	7.42	7.70	9.77	-	
				2021-01-11	6.06	8.04	10.8	-	
		标干风量 m <sup>3</sup> /h	2021-01-10	11599	11289	11106	-		
			2021-01-11	11642	12082	11906	-		
	处理后	颗粒物	浓度	2021-01-10	26.8	22.8	23.3	30	
				2021-01-11	25.9	23.7	24.6	-	
			排放速率	2021-01-10	0.37	0.32	0.32	-	
				2021-01-11	0.36	0.32	0.34	-	
		VOCs	浓度	2021-01-10	0.298	0.372	0.548	80	
				2021-01-11	0.347	0.496	0.427	-	
			排放速率	2021-01-10	4.2×10 <sup>-3</sup>	5.2×10 <sup>-3</sup>	7.5×10 <sup>-3</sup>	5.1	
				2021-01-11	4.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	-	
		标干风量 m <sup>3</sup> /h	2021-01-10	13949	13904	13630	-		
			2021-01-11	13760	13662	13820	-		
		排气筒高度				15m			
		处理设施				喷淋塔+UV光解+活性炭吸附			
		备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m <sup>3</sup> ，排放速率单位：kg/h； ③“-”表示不作评价； ④VOCs参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第II时段； ⑤颗粒物参考《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。							

小结：由上述检测结果显示，主要污染物颗粒物、非甲烷总烃经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后，颗粒物、VOCs浓度达到《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要求，颗粒物处理效率达58%以上，VOCs处理效率达到84.7%以上。

2) 无组织排放废气

表 9-7 无组织废气 检测结果

环境检测条件：2021-01-10，风向：北，风速：1.3-1.6m/s，气温：9.4-11.3℃，大气压：102.4-102.6kPa； 2021-01-11，风向：北，风速：1.9-2.2m/s，气温：10.4-12.7℃，大气压：102.4-102.6kPa。						
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
VOCs	上风向 1#	2021-01-10	0.064	0.290	0.271	2.0
		2021-01-11	0.020	0.156	0.220	
	下风向 2#	2021-01-10	0.222	0.286	0.434	
		2021-01-11	0.203	0.313	0.282	
	下风向 3#	2021-01-10	0.297	0.226	0.414	
		2021-01-11	0.278	0.233	0.160	
	下风向 4#	2021-01-10	0.296	0.281	0.339	
		2021-01-11	0.141	0.222	0.255	
颗粒物	上风向 1#	2021-01-10	0.225	0.350	0.383	1.0
		2021-01-11	0.317	0.250	0.300	
	下风向 2#	2021-01-10	0.533	0.483	0.533	
		2021-01-11	0.425	0.517	0.450	
	下风向 3#	2021-01-10	0.433	0.550	0.450	
		2021-01-11	0.550	0.567	0.417	
	下风向 4#	2021-01-10	0.517	0.450	0.567	
		2021-01-11	0.550	0.567	0.533	
非甲烷总烃	上风向 1#	2021-01-10	0.48	0.44	0.47	4.0
		2021-01-11	0.45	0.46	0.46	
	下风向 2#	2021-01-10	0.71	0.79	0.79	
		2021-01-11	0.62	0.60	0.58	
	下风向 3#	2021-01-10	0.73	0.68	0.67	
		2021-01-11	0.62	0.68	0.63	
	下风向 4#	2021-01-10	0.65	0.65	0.64	
		2021-01-11	0.60	0.59	0.58	

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：mg/m<sup>3</sup>；

③VOCs 参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；

④颗粒物参考广东省地方标准《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；

⑤非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

小结：由上述检测结果显示，厂界无组织排放废气中颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 浓度达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，非甲烷总烃浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

**表 9-8 厂内无组织 废气检测结果**

环境检测条件：2021-03-15，风向：北，风速：1.2-1.7m/s，气温：23.1-23.8℃，大气压：101.2-101.3kPa； 2021-03-16，风向：北，风速：1.4-2.2m/s，气温：23.5-24.2℃，大气压：101.2-101.4kPa。								
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考限值		
			第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃*	厂区废气 5#	2021-03-15	1.29	1.26	1.35	6		
		2021-03-16	1.38	1.36	1.38			
	厂区废气 6#	2021-03-15	1.35	1.43	1.36			
		2021-03-16	1.36	1.40	1.44			
	厂区废气 7#	2021-03-15	1.31	1.30	1.36			
		2021-03-16	1.38	1.35	1.39			
	厂区废气 8#	2021-03-15	1.38	1.43	1.33			
		2021-03-16	1.29	1.27	1.31			
	备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m <sup>3</sup> ； ③参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值； ④“*”表示已分包至东利检测（广东）有限公司检测，其资质证书编号为：202019125405。							

小结：由上述检测结果显示，厂内无组织排放废气中非甲烷总烃浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂内无组织排放限值要求。

**(3) 厂界噪声**

**表 9-9 厂界噪声 检测结果**

环境检测条件：2021-01-10，天气状况：晴天，风速：1.5m/s； 2021-01-11，天气状况：晴天，风速：1.5m/s。							
测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界外东侧 1 米处	2021-01-10	生产噪声	51	42	60	50
		2021-01-11		53	46		
2#	厂界外东北侧 1 米处	2021-01-10	生产噪声	51	44		
		2021-01-11		55	43		
3#	厂界外西侧 1 米处	2021-01-10	生产噪声	54	41		
		2021-01-11		53	41		
4#	厂界外南侧 1 米处	2021-01-10	生产噪声	54	42		
		2021-01-11		50	43		
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。							

小结：由上述检测结果显示，昼夜厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值要求。

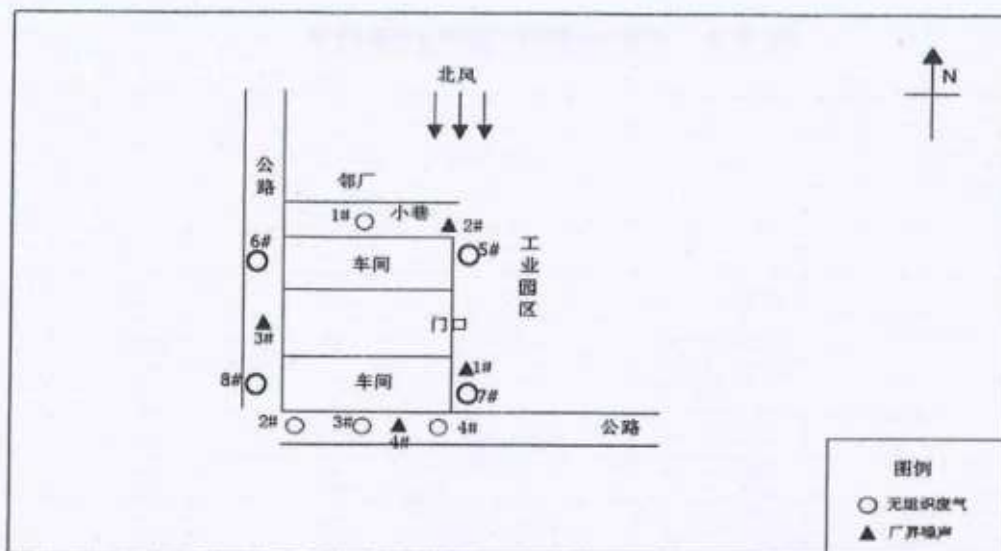


图 9-1 现场采样点位分布示意图

#### (4) 污染物排放总量核算

根据江门市生态环境局：江蓬环审[2020]388号《关于江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目环境影响报告表的批复》，该项目建成后，全厂主要污染物排放总量控制指标： $VOCs \leq 0.924$  吨/年。

表 9-7 废气污染物排放总量与控制指标对照

项目	点位	有组织排放速率 (mg/h)	有组织排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)	达标情况
VOCs	注塑、丝印烘干、激光切割、吹塑工序	0.048015	0.115236	0.115236	0.924	达标

注：公司工作时间 8 小时，年工作 300 天，年工作时 2400 小时。

计算方式：有组织废气排放速率\*年工作时间/1000=有组织废气年排放总量

## 10 验收监测结论

### 10.1 污染物排放监测结果

根据江门市东利检测技术服务有限公司出具的《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万塑料灯罩和58个五金模具新建项目验收检测报告》(报告编号：DL-21-0110-JP20、DL-21-0120-JP37和DL-21-0315-JP53)表明：

(1) 废水：



本项目生活污水经三级化粪池预处理后，所测的污染物指标均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求。

### (2) 废气:

注塑、吹塑工序排放的废气经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后，排放废气中主要污染颗粒物、非甲烷总烃的浓度均符合《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的要求后，经编号DA001排气管高空排放，排气管高度为15米。

丝印烘干、激光切割、吹塑工序排放的废气经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后，排放废气中主要污染VOCs的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2平版印刷(不含和以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第II时段要求，颗粒物的浓度符合《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要求。再经编号DA002排气管高空排放。排气管高度为15米。

厂内无组织排放废气中非甲烷总烃的浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

厂界无组织排放废气中颗粒物浓度达至广东省地方标准《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要求，非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值的要求，VOCs浓度符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值的要求。

### (3) 噪声:

厂界噪声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》(GB12348-2008)2类排放限值要求。

## 10.2 固体废弃物

经检查核实，该项企业建有一般固废间和危废房。一般固废间符合一般工业固体废物贮存、处置执行符合《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2035-2013)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及2013年修改单要求；危废房符合危险废物贮存执行按照《国家危险废物名录》(2016年版)要求管理，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求。2020年12月1日与江门市崖门新财富环保工业有限公司签订了《危险废物处理处置服务合同》(合同号：XHK-SC-1-202012071)。

表 10-1 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及环评批复要求	实际完成内容	备注
产能	年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具	年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具	与环评一致
废水	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流，雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水、洗板用水和喷淋水循环使用，不外排。生活污水经自建污水处理站处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，最终进入中心河。	项目冷却水、洗板用水和喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，主要污染物 pH、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、化学需氧量浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准要求，尾水通过市政管网排入荷塘污水处理厂。	与环评不一致，生活污水已接入污水处理厂，可排入污水处理厂进一步处理
废气	严格落实大气污染防治措施。注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 新建企业的大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。丝印工序产生的 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(GB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值。剪切、切割工序产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。焊接烟尘执行广东省《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。	注塑工序和吹塑工序的有机废气经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后废气中的主要污染物非甲烷总烃和颗粒物浓度达到《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要求，尾气经 DA001 排气筒排放，排气筒高度为 15 米；丝印烘干工序、吹塑工序和激光切割工序的有机废气经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后废气中的主要污染物颗粒物浓度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要求，VOCs 浓度达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段要求，尾气经 DA002 排气筒排放，排气筒高度为 15 米；剪切和切割工序的粉尘经移动式布袋除尘收集处理后以组织排放形式在车间内排放。厂界无组织排放废气中主要污染物 VOCs 浓度达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂区内污染物非甲烷总烃浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织物别排放限值要求。	与环评不一致，原环评废气治理设施是“UV 光解+活性炭吸附”，现实升级为“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”，提供了处理效率。

噪声	<p>严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。</p>	<p>设备采用减振、隔声措施，并合理安排生产时间。厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2类标准要求。</p>	与环评一致
固废	<p>严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单执行，并交由有危废处理资质的单位处理。</p>	<p>生活垃圾集中收集后定期交环卫部门集中处理；一般固体废物分类收集后外售资源回收单位综合利用，一般固废间位于车间内，面积为4m<sup>2</sup>，地面已硬化；危险废物分类收集后，暂存危废房里，定期交由资质公司收运，危废房为独立的房间，位于车间内，面积为4m<sup>2</sup>，顶部有雨棚，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。</p>	与环评一致

### 10.3 工程建设对环境的影响

本项目租用现有厂房，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。



# 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目经办人(签字):

填表人(签字):

填表单位(盖章):

项目名称	江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目		项目代码	/		建设地点	江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山A12号E厂房卡6					
行业类别(分类管理名录)	C3525 模具制造		建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	N22°40'19.98", E113°55'55.98"					
设计生产能力	年产350万个塑料灯罩和58个五金模具		实际生产能力	年产350万个塑料灯罩和58个五金模具		环评单位	东莞市绿航环保工程有限公司					
环评文件审批机关	江门市生态环境局蓬江分局		审批文号	江蓬环审[2020]388号		环评文件类型	环境影响报告表					
开工日期	2020年10月20日		竣工日期	2020年11月30日		排污许可证申领时间	2021年1月7日					
环保设施设计单位	江门市润维士朗科技照明电器有限公司		环保设施施工单位	江门市奥创环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	91440703MA52WMBD9X001Y					
验收单位	江门市润维士朗科技照明电器有限公司		环保设施监测单位	江门市东利检测技术有限公司		验收监测时工况	83.3%					
投资总概算(万元)	300		环保投资总概算(万元)	300		所占比例(%)	7%					
实际总投资(万元)	300		实际环保投资(万元)	300		所占比例(%)	7%					
废气治理(万元)	5	废气治理(万元)	12	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	0	其他(万元)	0			
新增废水处理设施能力	江门市润维士朗科技照明电器有限公司		新增废气处理设施能力	15000 m <sup>3</sup> /h		年平均工作时	2400					
运营单位	江门市润维士朗科技照明电器有限公司		运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91440703MA52WMBD9X		验收时间	2021年3月12日					
污染物 废水 化学需氧量 氨氮 石油类 废气 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	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 削减量(5)	本期工程 实际排 放量(6)	本期工程 以“新带老” 削减量 (8)	全厂实际 排放量 (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)	
	/	/	/	/	/	0.054	/	0.054	0.054	/	/	
	/	/	/	/	/	0.049	/	0.049	0.049	/	/	
	/	/	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	0.053	/	0.053	0.053	0.053	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	0.115236	/	0.115236	0.115236	/	/

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), (9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)。3. 计量单位:废水排放量——万吨/年;废气排放量——万吨/年;工业固体废物排放量——万吨/年;水污染物排放浓度——毫克/升

# 江门市生态环境局文件

江蓬环审〔2020〕388号

## 关于江门市润维士朗科技照明电器有限公司 年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具 新建项目环境影响报告表的批复

江门市润维士朗科技照明电器有限公司：

你公司报批的《江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经研究，批复如下：

一、江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目选址位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号 EF 座厂房卡 6。项目建成后计划年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具。项目利用现有厂房进行生产，占地面积为 4200 平方米，建筑面积为 4200 平方米。项目主要生产原辅材料包括 PMMA、扩散粉、色母粒、水性油墨、A3 铁、氩气、焊条、机油等；主要生产设备包括破碎机、混料搅拌机、注塑机、三辊压光机、冷却辊、牵引装置、切割装置、冷却水装置、

开料机、洗板机、丝印机、烘干线、吹塑机等；项目所用能源为电能。

二、江门市生态环境局蓬江分局对《报告表》的环境可行性进行评估论证，认为《报告表》有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的各项安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。经江门市生态环境局蓬江分局项目会审会议审议并原则通过对《报告表》的审查。

三、在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施、确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水、洗板用水循环使用，不外排。生活污水经自建污水处理站处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，最终进入中心河。

（二）严格落实大气污染防治措施。注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）中表4新建企业的大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。丝印工序产生的VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（GB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第II时段标准及表3无组织排放监控点浓度限

值。厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值。剪切、切割工序产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。焊接烟尘执行广东省《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。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单执行，并交由有危废处理资质的单位处理。

（五）项目须落实《报告表》提出的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。

（六）项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

四、项目建成后主要污染物排放总量：VOCs $\leq$ 0.924 吨/年。

五、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。

八、项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。



公开方式：主动公开

---

抄送：东莞市绿航环保工程有限公司、江门市蓬江区荷塘镇生态环境保护办公室

---



## 附件 2 危废合同

合同版本号: B

### 危险废物处理处置服务合同

新财富合同号: XHK-SC-1-202012071

甲方: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司

地址: 江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号 EF 座厂房卡 6

乙方: 江门市崖门新财富环保工业有限公司

地址: 江门市新会区崖门镇江门大道南崖门段 253 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商,乙方作为广东省具有处理处置危险废物资质的机构,受甲方委托,负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵守执行。

#### 第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	状态	包装方式	年预计量(吨)	备注
1	废活性炭	900-039-49	固态	袋装	0.7	D10-焚烧
2	废机油	900-214-08	液态	桶装	0.2	D10-焚烧
3	废抹布	900-253-12	固态	袋装	0.1	D10-焚烧
合计:					1.0	/

#### 第二条 甲乙双方合同义务

##### 甲方合同义务:

- (一)甲方应保证合同中所签订的危险废物交予乙方处理,如若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物自行或者委托第三方处理或转移造成的法律后果,由甲方承担由此造成的经济及法律责任。
- (二)甲方应向乙方明确生产过程中产生的危险废物的危险特性,配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等,并协助乙方制定废物的收运计划。
- (三)甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。为确保运输和处理过程安全环保,甲方应按乙方要求对废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (四)甲方应保证废物包装物完好、结实并封口严密,防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常;否则,乙方有权拒绝接收,若因此造成乙方或第三方损失的,由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应提前采取有效手段通知乙方,如因甲方未及时告知乙方导致发生意外或事故的,甲方承担相应法律责任。

第 1 页 共 6 页

- (五)乙方收运废物时,甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。
- (六)甲方产生的剧毒性废物及其包装物需要委托乙方处置,应征得乙方的同意并符合乙方处置资质范围,并分开报价拟定合同,不得和其他废物混合运输。
- (七)甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况:
- A、品种未列入本合同(超公司接收资质类别范围、含汞、砷等剧毒性废物、爆炸性废物、强氧化性或碱性金属单质及其粉末、运输过程中发生环境(安全)应急事件重大污染及其他违法违规的情况);
  - B、标识不规范或错误;
  - C、包装破损或密封不严;
  - D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内;
  - E、若合同中含有污泥类废物,污泥含水率>85%的(或有游离水溢出);
  - F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

#### 乙方合同义务:

- (一)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。
- (二)乙方在收到甲方的收运申请后对废物信息进行审核,应在15个工作日内确定废物收运计划,并根据收运计划实施现场收运。
- (三)乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案,并报环保局备案。
- (四)乙方确保废物处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准,不对环境造成二次污染。

#### 第三条 联单填写

- (一)甲乙双方应如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。
- (二)甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运,委托方对运输商在“广东省固体废物管理信息平台”填写内容的真实性负责。
- (三)甲乙双方任何一方对“广东省固体废物管理信息平台”填写信息有异议,双方须根据实际发生收运情况(如承运单、磅单等凭据)重新确认并修正平台信息,直至完成提交。
- (四)甲乙双方加盖公章的《废物转移联单》作为合同双方核对、确认危险废物种类、数量及收费凭证的依据,双方应及时、准确填写《危险废物转移电子联单》相关信息,完成收运后打印并加盖双方公章,根据要求报送至环保监管部门存档。

#### 第四条 交接废物有关职责

- (一)甲方委托的承运方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》,并用专用车辆运输;专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志,专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证;押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- (二)承运方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员,按照相关法律规定做好自我防护工作,在双方厂区内文明作业,并遵守双方明示的环境、卫生及安全制度,不影响双方正常的生产、经营活动。
- (三)废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可,如不符合第二条甲方合同义务中的相关约定,乙方有权拒运;因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故,由甲方负责全额赔偿。

- (四)甲方承运废物时,危险废物交乙方签收之前,若发生意外或者事故,风险和责任由甲方承担;危险废物交乙方签收之后,若发生意外或者事故(无法归属责任时),风险和责任由乙方承担。
- (五)乙方承运废物时,若发生无法归属责任之意外或者事故,则在危险废物离开甲方厂区前,风险和责任由甲方承担;危险废物离开甲方厂区后,风险和责任由乙方承担。
- (六)除本合同第四条第(四)和第(五)款之约定外,如因任一方的失误导致意外或事故的发生,应当由失误方承担责任。

#### 第五条 废物计重方式

废物计重方式应按下列方式(一)进行,若废物不宜采用地磅称重,则双方对计重方式另行协商。如若A、B磅差超过±60公斤,则甲乙双方另行协商。

- (一)在甲方厂区内或者附近过磅称重(即A磅),由甲方提供计重工具或者支付相关费用;
- (二)用乙方地磅免费称重(即B磅)。

#### 第六条 处置费结算

- (一)结算依据:根据双方签字确认的《危险废物对账单》上列明的各种危险废物实际数量,并按照合同附件1的结算标准核算。
- (二)结算时间:合同签订后,甲方应在五个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付款项,并将转账单邮件等方式给予乙方确认,以便开具财务收据(发票),税率根据国家规定税率执行。因故双方另行协商退款退票时,若甲方无法正常退票导致乙方税务损失时,由甲方承担相应税金。
- (三)处置费收费标准(详见附件1)应根据乙方市场行情进行更新,在合同存续期间内若市场行情发生较大变化,双方可以协商对处置费进行调整。若合同期内有新增废物和服务内容时,以双方另行书面签字确认的报价单或协议为准进行结算。经双方核对无误后,甲方须在收到发票后15个工作日内补足超量费用。

#### 第七条 合同的违约责任

- (一)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。
- (二)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。
- (三)甲方不得交付本合同第一条废物处理处置内容约定以外的废物,严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时,已收集的整车废物将视为剧毒废弃物,乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规,乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门,由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
- (四)若甲方故意隐瞒乙方及其委托的收运人员,或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(七)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物车或收运进入乙方仓库的,乙方有权将该批废物返还给甲方,并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理

处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五)甲方逾期向乙方支付处置费、运输费,每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给乙方。

(六)保密义务:任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,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(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

**第八条 合同的免责**

在合同存续期内甲方或乙方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三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。

甲乙双方因无法履行合同时,经双方协商一致并签订解除协议,亦可免于承担相应的违约责任。

**第九条 合同争议的解决及送达**

(一)因本合同发生的争议,由双方友好协商解决;若双方未达成一致,则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

(二)对于因合同争议引起的纠纷,双方确认司法机关可以通过邮寄的方式(具体邮寄地址详见合同尾部双方签名盖章部分)送达诉讼法律文书,上述送达方式适应于各个司法阶段,包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时,双方保证送达地址准确、有效,如果提供的地址不确切或者不及时告知变更后的地址,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。

**第十条 合同其他事宜**

(一)本合同有效期从2020年12月1日起至2021年11月30日止。

(二)本合同一式肆份,甲方持贰份,乙方持贰份。

(三)本合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效,双方共同遵守执行;附件1《废物处理处置结算标准》,作为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。

(四)本合同书未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行;其他的修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

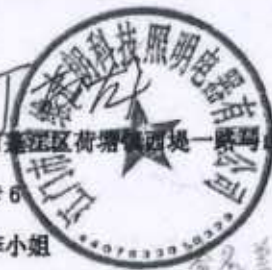
甲方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址:江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山A12号EP座  
厂房卡6

收运联系人: 李小姐

联系电话: 13534746046



乙方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址:江门市新会区崖门镇江门大道南  
崖门段253号

收运联系人: 杨健壮

联系电话: 13172228392

客服热线: 4008303338







# 危险废物

## 经营许可证

法人名称：江门市崖门新财富环保工业有限公司

法定代表人：朱英杰

住所：江门市新会区崖门镇工农场登高石（土名）

经营设施地址：江门市新会区崖门定电镀工业基地内（北纬 22°16'43.97"，东经 113°03'48.88"）

核准经营方式：收集、贮存、处置（焚烧）

核准经营内容：

【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物(HW02类中的271-001-005-02、272-001-005-02、273-004-008-02、276-001-005-02)、农药废物(HW03)、农药废物(HW04类中的263-008-011-05、900-003-04)、木材防腐废物(HW05类中的201-001-05、201-002-05、266-001-05、266-003-05、900-004-05)、有机溶剂与含有有机溶剂废物(HW06类中的900-402-410-06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油、水、泥水混合物或乳液(HW09)、糟(渣)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质(HW14)、有机氟化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机氟化物废物(HW45)、其他废物(HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49(不包括附带的元器件、芯片、插件、贴片等)、900-047-49、900-999-49)。

共30000吨/年

编号：440705190925

发证机关：广东省生态环境厅

发证日期：二〇二〇年九月一日

有效期限：自2020年9月1日至2025年8月31日

初次发证日期：2019年9月25日



# 危险废物

# 经营许可证

法人名称: 江门市崖门新财富环保工业有限公司  
 法定代表人: 朱英杰  
 住所: 江门市新会区崖门镇崖门大道南崖门段 253 号  
 经营设施地址: 江门市新会区崖门定点电镀工业基地内  
 (北纬 22°16'43.47", 东经 113°03'48.88")

核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营内容:

精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机酯类废物(HW13)、感光材料废物(HW16类中的266-010-16、397-001-16)、表面处理废物(HW17)、含铬废物(HW21类中的193-001-21、193-002-21、336-100-21、397-002-21)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氟化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、废催化剂(HW50),共10000吨/年。#

编号: 440705201136  
 发证机关: 广东省生态环境厅  
 发证日期: 二〇二〇年十一月十六日

有效期限: 自2020年11月16日至2021年11月15日  
 初次发证日期: 2020年11月16日

中国共列人半中  
 五下书言登解武烈首

(本幅)

号 040400030810  
 年 15 月 31 日  
 交 交 交  
 交 交 交



同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业

同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业

同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业  
 同公明有德强国事市书特名出业



# 附件 3 检测报告



## 检测报告

报告编号: DL-21-0110-JP20

项目名称: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产

350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目

委托单位: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位地址: 江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山A12号EF座厂房卡6

检测类别: 验收检测

检测项目: 废水、废气、噪声

报告编制日期: 2021年01月18日

江门市东利检测技术服务有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD



服务热线: 0750-3762689 传 真: 0750-3762687

公司网站: [www.jmdlj.com](http://www.jmdlj.com)



东利检测

## 报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 无“CMA 标志”的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：[www.jmdlj.com](http://www.jmdlj.com)

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

## 一、检测目的

受江门市润维士朗科技照明电器有限公司委托,对其生活污水、有组织废气、无组织废气及噪声进行验收检测。

## 二、检测概况

项目名称	江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目
被测单位位置	纬度: N22° 40' 19.98", 经度: E113° 5' 55.98"
主要生产设备	破碎机 3 台、湿料搅拌机 1 台、挤出线 2 条等
废水治理及排放	治理: 生活污水: 三级化粪池。 治理设施运行情况: 正常 <input checked="" type="checkbox"/> 不正常 <input type="checkbox"/> 排放: 处理达标后排入塔岗涌。
废气治理及排放	治理: 丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气: 喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附。 治理设施运行情况: 正常 <input checked="" type="checkbox"/> 不正常 <input type="checkbox"/> 排放: 高空有组织排放。
噪声治理情况	减振、隔声、消音等

## 三、检测内容

表 1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-01-10	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%
2021-01-11	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

表 2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
生活污水	生活污水处理后	五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、pH、悬浮物	一天四次连续两天	淡黄色、微臭味、有浮油	2021-01-10~2021-01-16
有组织废气	丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气处理前	颗粒物、VOCs	一天三次连续两天	完好	2021-01-13~2021-01-15
	丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气处理后			完好	
无组织废气	上风向 1#	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	一天三次连续两天	完好	2021-01-11~2021-01-15
	下风向 2#			完好	
	下风向 3#			完好	
	下风向 4#			完好	
噪声	厂界外东侧 1 米处 1#	厂界噪声	昼夜各一次连续两天	/	2021-01-10~2021-01-11
	厂界外东北侧 1 米处 2#				
	厂界外西侧 1 米处 3#				
	厂界外南侧 1 米处 4#				

## 四、检测方法、使用仪器及检出限

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	PMS-3E pH 计	0.01 (无量纲)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JC-OIL-6 红外分光测油仪	0.06mg/L
VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	GC-2014C 气相色谱仪	5 μg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《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	ATY124 电子天平	/

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 4

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
非甲烷总烃	《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》HJ 604-2017	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	ATY124 电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	25~130dB(A)

## 五、采样方法

表 4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
2	《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
3	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

## 六、检测结果

表 5 生活污水 检测结果

环境检测条件: 2021-01-10, 天气状况: 晴; 2021-01-11, 天气状况: 晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生活污水处理后	2021-01-10	8.33	7.56	7.24	8.11	6-9
		2021-01-11	8.26	8.11	8.34	7.98	
悬浮物		2021-01-10	53	58	50	52	60
		2021-01-11	49	42	47	49	
五日生化需氧量		2021-01-10	17.6	16.1	18.8	15.6	20
		2021-01-11	15.1	16.6	14.6	16.3	
氨氮		2021-01-10	8.70	7.22	7.67	8.54	10
		2021-01-11	7.47	8.51	9.26	8.48	
磷酸盐		2021-01-10	0.20	0.24	0.17	0.27	0.5
		2021-01-11	0.26	0.17	0.20	0.22	
动植物油	2021-01-10	1.02	0.94	1.07	1.00	10	
	2021-01-11	0.81	0.99	0.81	0.97		
处理设施		三级化粪池					
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L; ③参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。							

第 3 页 共 15 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

表 6 有组织废气 检测结果

环境检测条件: 2021-01-10, 天气状况: 晴, 环境温度: 12.3℃, 大气压: 103.1kPa; 2021-01-11, 天气状况: 晴, 环境温度: 12.1℃, 大气压: 103.1kPa.								
监测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	
				第一次	第二次	第三次		
丝印 烘干 废气、 激光 切割 工序 废气、 吹塑 废气	处理 前	颗粒物	浓度	2021-01-10	70.7	62.5	68.0	-
				2021-01-11	61.2	59.2	56.3	
		VOCs	浓度	2021-01-10	7.42	7.70	9.77	-
				2021-01-11	6.06	8.04	10.8	
	标干风量 m <sup>3</sup> /h			2021-01-10	11599	11289	11106	-
				2021-01-11	11642	12082	11906	
	处理 后	颗粒物	浓度	2021-01-10	26.8	22.8	23.3	30
				2021-01-11	25.9	23.7	24.6	
			排放 速率	2021-01-10	0.37	0.32	0.32	-
				2021-01-11	0.36	0.32	0.34	
		VOCs	浓度	2021-01-10	0.298	0.372	0.548	80
				2021-01-11	0.347	0.496	0.427	
			排放 速率	2021-01-10	4.2×10 <sup>-3</sup>	5.2×10 <sup>-3</sup>	7.5×10 <sup>-3</sup>	5.1
				2021-01-11	4.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	
标干风量 m <sup>3</sup> /h				2021-01-10	13949	13904	13630	-
				2021-01-11	13760	13662	13820	
排气筒高度				15m				
处理设施				喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附				
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: mg/m <sup>3</sup> , 排放速率单位: kg/h; ③“-”表示不作评价; ④VOCs 参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段; ⑤颗粒物参考《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。								

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

表7 无组织废气 检测结果

环境检测条件: 2021-01-10, 风向: 北, 风速: 1.3-1.6m/s, 气温: 9.4-11.3℃, 大气压: 102.4-102.6kPa; 2021-01-11, 风向: 北, 风速: 1.9-2.2m/s, 气温: 10.4-12.7℃, 大气压: 102.4-102.6kPa.						
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
VOCs	上风向 1#	2021-01-10	0.064	0.290	0.271	2.0
		2021-01-11	0.020	0.156	0.220	
	下风向 2#	2021-01-10	0.222	0.286	0.434	
		2021-01-11	0.203	0.313	0.282	
	下风向 3#	2021-01-10	0.297	0.226	0.414	
		2021-01-11	0.278	0.233	0.160	
	下风向 4#	2021-01-10	0.296	0.281	0.339	
		2021-01-11	0.141	0.222	0.255	
颗粒物	上风向 1#	2021-01-10	0.225	0.350	0.383	1.0
		2021-01-11	0.317	0.250	0.300	
	下风向 2#	2021-01-10	0.533	0.483	0.533	
		2021-01-11	0.425	0.517	0.450	
	下风向 3#	2021-01-10	0.433	0.550	0.450	
		2021-01-11	0.550	0.567	0.417	
	下风向 4#	2021-01-10	0.517	0.450	0.567	
		2021-01-11	0.550	0.567	0.533	
非甲烷总烃	上风向 1#	2021-01-10	0.48	0.44	0.47	4.0
		2021-01-11	0.45	0.46	0.46	
	下风向 2#	2021-01-10	0.71	0.79	0.79	
		2021-01-11	0.62	0.60	0.58	
	下风向 3#	2021-01-10	0.73	0.68	0.67	
		2021-01-11	0.62	0.68	0.63	
	下风向 4#	2021-01-10	0.65	0.65	0.64	
		2021-01-11	0.60	0.59	0.58	
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: mg/m <sup>3</sup> ; ③VOCs 参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3 无组织排放监控点浓度限值; ④颗粒物参考广东省地方标准《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; ⑤非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9 企业边界大气污染物浓度限值。						

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

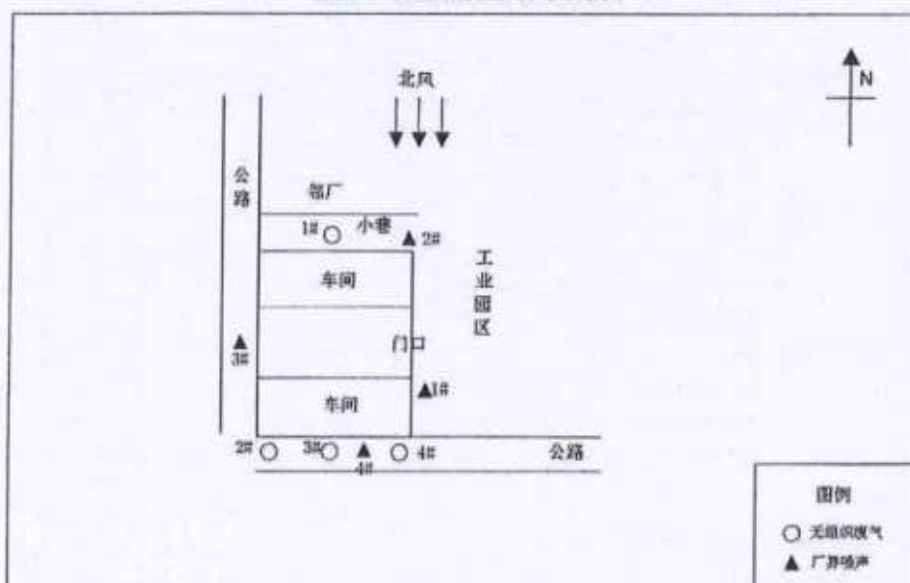
江门市东利检测技术有限公司

表 8 厂界噪声 检测结果

环境检测条件: 2021-01-10, 天气状况: 晴天, 风速: 1.5m/s; 2021-01-11, 天气状况: 晴天, 风速: 1.5m/s.							
测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界外东侧 1米处	2021-01-10	生产噪声	51	42	60	50
		2021-01-11		53	46		
2#	厂界外东北 侧1米处	2021-01-10	生产噪声	51	44		
		2021-01-11		55	43		
3#	厂界外西侧 1米处	2021-01-10	生产噪声	54	41		
		2021-01-11		53	41		
4#	厂界外南侧 1米处	2021-01-10	生产噪声	54	42		
		2021-01-11		50	43		

备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。

附图 1: 现场采样点位分布示意图



## 七、检测结论

本次对江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目进行验收检测, 其检测结论如下:

(1) 废水:

第 6 页 共 15 页



# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

生活污水经三级化粪池处理,检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

第二时段一级标准的要求。

## (2) 废气:

A. 有组织废气: 丝印烘干废气、激光切割工序废气、吹塑废气经喷淋塔+UV光解+活性炭吸附处理, VOCs 的检测结果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 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段的要求, 颗粒物的检测结果符合《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的要求。

B. 无组织废气: VOCs 的检测结果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 3 无组织排放监控点浓度限值的要求, 颗粒物的检测结果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浓度限值的要求, 非甲烷总烃的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。

## (3) 噪声:

检测点位均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求。

## 八、质量保证和质量控制

### (1) 人员能力

表9 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
黄振	DL071	/
黄嘉杰	DL065	/
朱仕立	DL027	/
刘黎明	DL026	/
甘超杰	DL096	/
周家豪	DL091	/
梁嘉男	DL092	/
罗伟敏	DL093	/
余淑银	DL102	/
钟慧敏	DL094	/
胡健辉	DL068	/

第 7 页 共 15 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

(2) 生活污水水质控数据分析结果, 如下表:

**表10 标准物质 分析结果**

分析项目	标准物质 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)			评价
	测定值		标准值	
	2021-01-10	2021-01-11		
五日生化需氧量	188	192	180-230	合格
氨氮	2.04	1.98	2.03±0.10	合格
磷酸盐	1.12	1.12	1.16±0.07	合格
动植物油	10.8	10.8	10.0±10%	合格
pH	4.09	4.07	4.08±0.05	合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

**表11 空白试验 分析结果**

分析项目	空白试验 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)		评价
	2021-01-10	2021-01-11	
氨氮	ND	ND	合格
磷酸盐	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

**表12 平行双样分析结果**

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/L)						评价
	2021-01-10		相对偏差 RSD (%)	2021-01-11		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
五日生化需氧量	17.8	17.3	1.42	14.8	15.3	-1.66	合格
氨氮	8.62	8.78	1.30	7.45	7.49	0.38	合格
磷酸盐	0.20	0.20	0	0.26	0.26	0	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

(3) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表13 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )		评价
	2021-01-10	2021-01-11	
VOCs	ND	ND	合格
非甲烷总烃	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表14 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )				标准值	评价
	测定值					
	2021-01-10		2021-01-11			
	前	后	前	后		
总烃 (以甲烷计)	19.1	19.1	18.8	19.0	19.9±10%	合格
甲烷 (以甲烷计)	18.8	18.5	18.5	18.6		合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

表15 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )						评价
	2021-01-10		相对偏差 RSD (%)	2021-01-11		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
非甲烷总烃	0.48	0.48	0	0.43	0.43	0	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

表16 自动烟尘(气)测试仪 校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-10	空气/智能TSP采样器/S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.53	0.53	100.78	0.78	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-2-A路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.2003	0.15	0.1986	-0.72	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-2-B路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1995	-0.23	0.1992	-0.42	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.60	0.60	100.29	0.29	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-3-A路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1989	-0.55	0.2000	0.02	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-3-B路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1999	-0.05	0.1993	-0.35	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.03	0.03	100.42	0.42	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-4-A路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1991	-0.45	0.1996	-0.20	±5	合格
	空气/智能TSP采样器/S021-4-B路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1983	-0.85	0.1995	-0.23	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.05	0.23	20.38	1.90	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.08	0.28	29.57	-1.44	±5	合格

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术有限公司

续表 16

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-10	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.56	-1.09	39.60	-1.00	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.96	-0.22	20.40	1.98	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.25	0.82	30.48	1.61	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.96	-0.11	40.12	0.30	±5	合格
	蜗应 2061 型 /G004-1-A 路	全自动流量校准器 G014	0.050	0.0499	-0.17	0.0499	-0.11	±5	合格
	蜗应 2061 型 /G004-1-A 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.2035	1.77	0.2008	0.40	±5	合格
	蜗应 2061 型 /G004-1-B 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1997	-0.17	0.2000	-0.02	±5	合格
	蜗应 2061 型 /G004-2-A 路	全自动流量校准器 G014	0.050	0.0499	-0.17	0.0500	0.08	±5	合格
	蜗应 2061 型 /G004-2-A 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1994	-0.28	0.2021	1.05	±5	合格
蜗应 2061 型 /G004-2-B 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1986	-0.72	0.1994	-0.30	±5	合格	

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 16

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-11	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.63	0.63	100.13	0.13	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1995	-0.23	0.1987	-0.63	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1996	-0.18	0.1992	-0.42	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.37	0.37	99.99	-0.01	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1992	-0.38	0.2000	-0.02	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1987	-0.67	0.1989	-0.55	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.08	0.08	100.55	0.55	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1996	-0.22	0.1986	-0.68	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1997	-0.17	0.1992	-0.40	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.40	0.40	100.87	0.87	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.1996	-0.18	0.1992	-0.40	±5	合格

第 12 页 共 15 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 16

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-11	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.200	0.2004	0.22	0.1998	-0.12	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.06	0.28	20.33	1.63	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.84	-0.53	30.33	1.09	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.96	-0.10	39.73	-0.67	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.98	-0.08	19.89	-0.57	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.91	-0.29	30.15	0.51	±5	合格
	自动烟尘 (气) 测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.81	-0.47	39.34	-1.66	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-1-A 路	全自动流量校准器 G014	0.050	0.0500	0.03	0.0500	0.00	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-1-A 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1995	-0.27	0.1990	-0.50	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-1-B 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1988	-0.62	0.1989	-0.53	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-2-A 路	全自动流量校准器 G014	0.050	0.0500	-0.09	0.0500	0.05	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-2-A 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1991	-0.47	0.2007	0.37	±5	合格
	响应 2061 型 /G004-2-B 路	全自动流量校准器 G014	0.200	0.1993	-0.35	0.1992	-0.38	±5	合格

第 13 页 共 15 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司

表 17 VOCs 加标回收率

检测日期	目标物名称	回收率 (%)	允许示值 (%)	结果评价
2021-01-10	异丙醇	106.3	60-120	合格
	丁酮	101.5		合格
	乙酸乙酯	95.5		合格
	苯	102.5		合格
	甲苯	104.2		合格
	乙酸丁酯	104.0		合格
	乙苯	106.5		合格
	对-间二甲苯	105.1		合格
	邻二甲苯	103.6		合格
2021-01-11	异丙醇	106.3	60-120	合格
	丁酮	101.5		合格
	乙酸乙酯	95.5		合格
	苯	102.5		合格
	甲苯	104.2		合格
	乙酸丁酯	104.0		合格
	乙苯	106.5		合格
	对-间二甲苯	105.1		合格
	邻二甲苯	103.6		合格

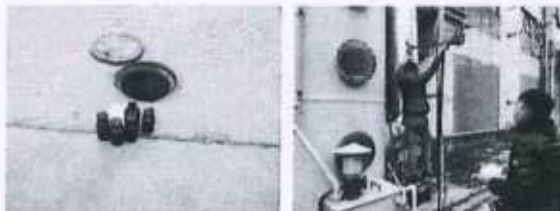
(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表 18 声级计 校准结果

基本信息		仪器名称/型号	仪器编号	校准值 dB(A)		合格与否
				监测前	监测后	
2021-01-10	昼间	AWA5688 型 多功能声级计	S027-4	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格
2021-01-11	昼间		S027-4	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格

结论: 使用前后用声校准器进行校准, 声校准器读数差 $\leq 0.5$  dB(A)

## 九、采样照片



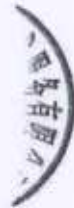
第 14 页 共 15 页



# 检测报告

报告编号: DL-21-0110-IP20

江门市东利检测技术服务有限公司



报告编制:

*[Handwritten signature]*

审核:

*[Handwritten signature]*

批准: 伍伟辉

*[Handwritten signature]*

日期:

2021.1.19

\*\*\*报告结束\*\*\*



东利检测



# 检测报告

报告编号: DL-21-0120-JP37

项目名称: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产

350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目

委托单位: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位: 江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位地址: 江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山A12号EF座厂房卡6

检测类别: 验收检测

检测项目: 废气

报告编制日期: 2021年01月28日

江门市东利检测技术有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD

检测专用章

服务热线: 0750-3762689

传

真: 0750-3762689

公司网站: [www.jmdlj.com](http://www.jmdlj.com)



## 报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 无“CMA 标志”的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：[www.jmdljc.com](http://www.jmdljc.com)

# 检测报告

报告编号: DL-21-0120-IP37

江门市东利检测技术服务有限公司

## 一、检测目的

受江门市润维士朗科技照明电器有限公司委托,对其有组织废气进行验收检测。

## 二、检测概况

项目名称	江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目
被测单位位置	纬度: N22° 40' 19.98", 经度: E113° 5' 55.98"
主要生产设备	破碎机 3 台、混料搅拌机 1 台、挤出线 2 条等
废气治理及排放	治理: 注塑、吹塑工序废气: 水喷淋+UV 光解+活性炭吸附。 治理设施运行情况: 正常☑ 不正常☐ 排放: 高空有组织排放。
噪声治理情况	减振、隔声、消音等

## 三、检测内容

表 1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-01-20	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%
2021-01-21	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%

表 2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
有组织废气	注塑、吹塑工序废气处理前	非甲烷总烃*、颗粒物	一天三次	完好	2021-01-21~
	注塑、吹塑工序废气处理后		连续两天	完好	2021-01-25

## 四、检测方法、使用仪器及检出限

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
非甲烷总烃*	《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》 HJ 38-2017	V5000 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《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	ATY124 电子天平	/

第 1 页 共 4 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0120-IP37

江门市东利检测技术有限公司

## 五、采样方法

表4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《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

## 六、检测结果

表5 有组织废气检测结果

环境检测条件: 2021-01-20, 天气状况: 晴, 环境温度: 23.4℃, 大气压: 102.3kPa; 2021-01-21, 天气状况: 晴, 环境温度: 24.1℃, 大气压: 102.2kPa.									
监测点位	检测项目	采样日期	检测结果			参考限值			
			第一次	第二次	第三次				
注塑、吹塑 工序 废气	处理前	非甲烷总烃*	浓度	2021-01-20	73.6	42.0	52.2	-	
				2021-01-21	66.6	41.4	75.6		
		颗粒物	浓度	2021-01-20	44.5	40.4	41.1		-
				2021-01-21	42.5	45.8	48.7		
		标干风量 m <sup>3</sup> /h		2021-01-20	8432	9643	9482		-
				2021-01-21	8368	8756	9572		
	处理后	非甲烷总烃*	浓度	2021-01-20	3.65	5.38	4.19	100	
				2021-01-21	4.18	5.00	3.64		
			排放速率	2021-01-20	0.034	0.052	0.041		-
				2021-01-21	0.040	0.049	0.038		
		颗粒物	浓度	2021-01-20	27.6	23.9	24.0	30	
				2021-01-21	27.8	25.9	28.1		
排放速率			2021-01-20	0.26	0.23	0.24	-		
			2021-01-21	0.27	0.25	0.29			
标干风量 m <sup>3</sup> /h			2021-01-20	9430	9729	9858	-		
			2021-01-21	9626	9802	10349			
排气筒高度			15m						
处理设施			水喷淋+UV光解+活性炭吸附						
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: mg/m <sup>3</sup> , 排放速率单位: kg/h; ③“-”表示不作评价; ④参考《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; ⑤“*”表示已分包至东利检测(广东)有限公司检测, 其资质证书编号为: 202019125405.									

# 检测报告

报告编号: DL-21-0120-IP37

江门市东利检测技术服务有限公司

## 七、检测结论

本次对江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目进行验收检测,其检测结论如下:

### (1) 废气:

有组织废气:注塑、吹塑工序废气经水喷淋+UV光解+活性炭吸附处理,颗粒物、非甲烷总烃\*的检测结果符合《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的要求。

## 八、质量保证和质量控制

### (1) 人员能力

表6 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
黄振	DL071	/
黄健	DL101	/
梁金甜	DL014	/

表7 自动烟尘(气)测试仪 校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值(L/min)	测量前平均值(L/min)	偏差(%)	处理后平均值(L/min)	偏差(%)	允许示值偏差(%)	结果评价
2021-01-20	自动烟尘(气)测试仪/S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.13	0.67	20.04	0.20	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.55	-1.50	29.84	-0.53	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.67	-0.82	39.75	-0.63	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.34	1.72	19.81	-0.95	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.09	0.31	29.72	-0.93	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪/S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.86	-0.36	40.07	0.18	±5	合格

第 3 页 共 4 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0120-IP37

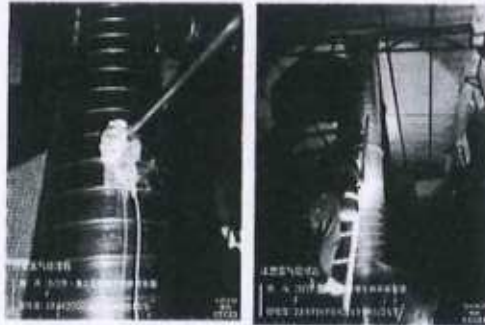
江门市东利检测技术服务有限公司

续表 7

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	处理后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-01-21	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.05	0.23	20.32	1.58	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.85	-0.50	29.78	-0.72	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.20	0.50	39.71	-0.72	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.16	0.80	20.14	0.72	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.38	1.28	29.74	-0.86	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.97	-0.07	40.52	1.31	±5	合格



## 九、采样照片



报告编制:

审核:

批准: 伍伟辉  
日期: 2021-1-28

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检测报告

报告编号：DL-21-0315-JP53

项目名称：江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产

350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目

委托单位：江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位：江门市润维士朗科技照明电器有限公司

受测单位地址：江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山A12号EF座厂房卡6

检测类别：验收检测

检测项目：废水、废气

报告编制日期：2021年03月20日



江门市东利检测技术有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD



服务热线：0750-3762689 传

真：0750-8762687

公司网站：www.jmdlj.com





东利检测

## 报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 无“CMA 标志”的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：[www.jmdljc.com](http://www.jmdljc.com)

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术服务有限公司

## 一、检测目的

受江门市润维士朗科技照明电器有限公司委托,对其生活污水、无组织废气进行验收检测。

## 二、检测概况

项目名称	江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产 350 万个塑料灯罩和 58 个五金模具新建项目
被测单位位置	纬度: N22° 40' 19.98", 经度: E113° 5' 55.98"
主要生产设备	破碎机 3 台、混料搅拌机 1 台、挤出线 2 条等
废水治理及排放	治理: 生活污水: 三级化粪池。 治理设施运行情况: 正常 不正常 排放: 处理达标后排入塔岗涌。

## 三、检测内容

表 1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-03-15	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%
2021-03-16	塑料灯罩	1.2 万个/天	1.0 万个/天	83.3%
	五金模具	58 个/年	50 个/年	86.2%

表 2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
生活污水	生活污水处理后	化学需氧量	一天四次 连续两天	淡黄色、微 臭味、无浮 油	2021-03-15~ 2021-03-17
无组织废气	厂区废气 1#	非甲烷总烃*	一天三次 连续两天	完好	2021-03-17
	厂区废气 2#			完好	
	厂区废气 3#			完好	2021-03-18
	厂区废气 4#			完好	

## 四、检测方法、使用仪器及检出限

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
非甲烷总烃*	《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》HJ 604-2017	V5000 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

第 1 页 共 6 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术有限公司

## 五、采样方法

表4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
2	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000

## 六、检测结果

表5 生活污水 检测结果

环境检测条件: 2021-03-15, 天气状况: 晴; 2021-03-16, 天气状况: 晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	生活污水处理后	2021-03-15	46	41	37	36	90
		2021-03-16	42	35	45	42	
处理设施		三级化粪池					
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: mg/L; ③参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。							

表6 无组织废气 检测结果

环境检测条件: 2021-03-15, 风向: 北, 风速: 1.2-1.7m/s, 气温: 23.1-23.8℃, 大气压: 101.2-101.3kPa; 2021-03-16, 风向: 北, 风速: 1.4-2.2m/s, 气温: 23.5-24.2℃, 大气压: 101.2-101.4kPa。						
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考 限值
			第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃*	厂区废气1#	2021-03-15	1.29	1.26	1.35	6
		2021-03-16	1.38	1.36	1.38	
	厂区废气2#	2021-03-15	1.35	1.43	1.36	
		2021-03-16	1.36	1.40	1.44	
	厂区废气3#	2021-03-15	1.31	1.30	1.36	
		2021-03-16	1.38	1.35	1.39	
	厂区废气4#	2021-03-15	1.38	1.43	1.33	
		2021-03-16	1.29	1.27	1.31	
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: mg/m <sup>3</sup> ; ③参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表A.1 厂区内VOCs无组织特别排放限值; ④“*”表示已分包至东利检测(广东)有限公司检测, 其资质证书编号为: 202019125405。						

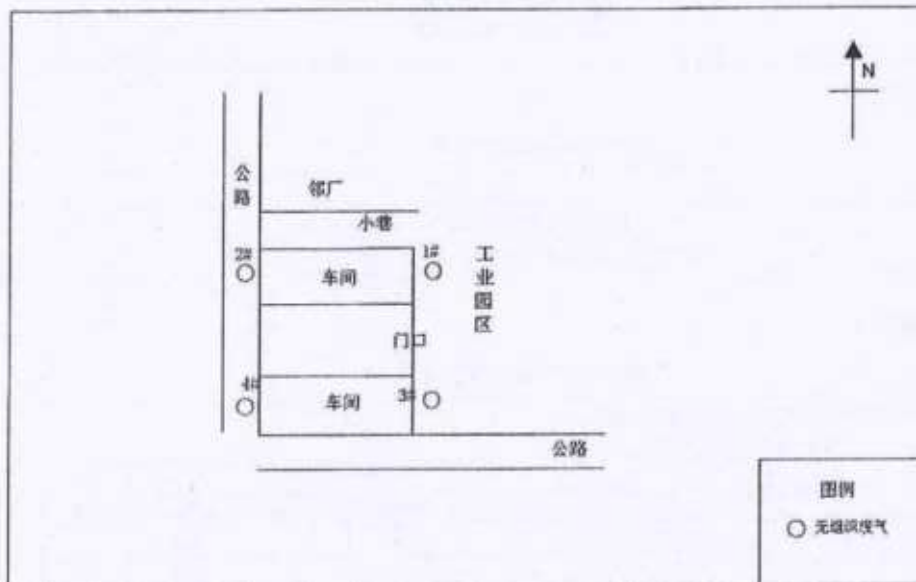
第 2 页 共 6 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术服务有限公司

附图 1: 现场采样点位分布示意图



## 七、检测结论

本次对江门市润维士朗科技照明电器有限公司年产350万个塑料灯罩和58个五金模具新建项目进行验收检测,其检测结论如下:

### (1) 废水:

生活污水经三级化粪池处理,检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的要求。

### (2) 废气:

无组织废气:非甲烷总烃的检测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求。

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术服务有限公司

## 八、质量保证和质量控制

### (1) 人员能力

表6 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
刘晴辉	DL0053	/
李家尚	DL0012	/
朱仕立	DL0015	/
胡健辉	DL0039	/

### (2) 水质质控数据分析结果, 如下表:

表7 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/L)			评价
	测定值		标准值	
	2021-03-15	2021-03-16		
化学需氧量	24.4	24.1	24.5±1.1	合格

结论: 以上项目标准物质均在不不确定度范围内, 符合质控要求。

表8 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: pH无量纲, 其余为 mg/L)		评价
	2021-03-15	2021-03-16	
化学需氧量	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表9 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/L)						评价
	2021-03-15		相对偏差 RSD(%)	2021-03-16		相对偏差 RSD(%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	45	46	1.79	41	42	1.49	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

### (3) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表10 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )		评价
	2021-03-15	2021-03-16	
非甲烷总烃	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

第 4 页 共 6 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术服务有限公司

表11 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )				标准值	评价
	测定值					
	2021-03-15		2021-03-16			
	前	后	前	后		
总烃 (以甲烷计)	20.7	20.6	20.7	20.6	19.9±10%	合格
甲烷 (以甲烷计)	20.6	20.6	20.6	20.6		合格

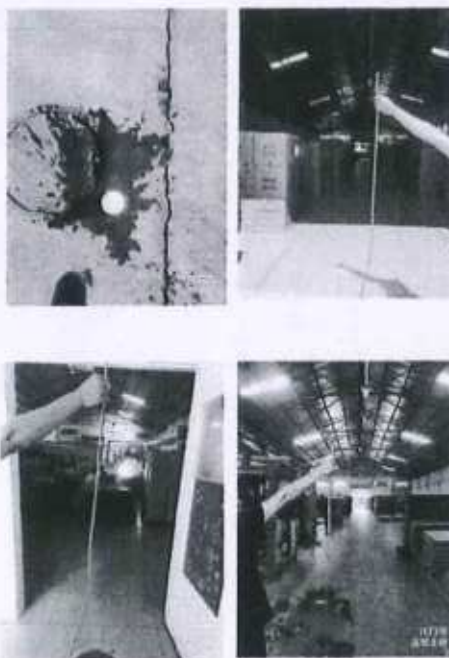
结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

表12 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/m <sup>3</sup> )						评价
	2021-03-15		相对偏差 RSD (%)	2021-03-16		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
	非甲烷总烃	1.26	1.31	1.95	1.31	1.25	

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差≤10%, 符合质控要求。

## 九、采样照片



第 5 页 共 6 页

# 检测报告

报告编号: DL-21-0315-IP53

江门市东利检测技术服务有限公司



报告编制:

*Handwritten signature*

审核:

*Handwritten signature*

批准: 伍伟辉

*Handwritten signature*

日期: 2021.3.21

\*\*\*报告结束\*\*\*

东利检测技术服务有限公司

第 6 页 共 6 页

## 附件 4 环保工程设计方案

江门市润维士朗科技照明电器有限公司  
废气治理工程

设  
计  
方  
案

江门奥创环保工程有限公司

2020 年 11 月



## 目 录

第一章 工程概况.....	1
第二章 设计依据.....	1
第三章 设计思路及原则.....	2
第四章 设计范围.....	3
第五章 有机废气治理方案设计.....	4
5.1 废气种类.....	4
5.2 废气量.....	4
5.3 排放标准.....	4
5.4 工艺设计及说明.....	5
5.5 主要构筑物、设备及其参数.....	8
5.6 活性炭使用量更换周期计算.....	8
第六章 通用工程设计.....	9
第一节 土建设计.....	9
第二节 电气及自动化控制设计.....	9
第七章 “三废”处理及排放口规范化建设.....	9
第八章 服务承诺.....	10

## 第一章 工程概况

### 1、工程概况：

江门市润维士朗科技照明电器有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路马山 A12 号，建设塑料灯罩和五金模具生产项目。项目占地面积 4200m<sup>2</sup>，建成后生产规模为塑料灯罩 350 万个/年、五金模具 58 个/年，主要生产工艺包括注塑、丝印、烘烤、吹塑、激光切割、机加工等工艺。

项目生产过程中注塑挤出工序、丝印烘烤工序、吹塑工序会产生有机废气，主要成分是 VOCs。因此建设单位在产生废气的工序上设置废气收集系统，收集后废气经治理设施处理后达标排放。

### 2、编写目的：

公司领导对此高度重视，为改善工人的工作环境，保护操作工人的身心健康，提高厂区内外的环境空气质量，特委托我司对该废气进行整套治理系统的工程设计，在确保处理后污染物达到有关国家及地方排放标准的同时，改善工人的工作环境，减少其对周围环境的污染。我司经派人员到现场勘察，并参照同类型企业的有关参数，制定以下治理方案，以供各方决策参考。

## 第二章 设计依据

- 1、业主提供的有关原始技术资料；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》(1989)；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2000)；
- 4、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- 5、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)；
- 6、国家标准《恶臭污染物排放标准》(DB14554-93)；
- 7、《国家排放口规范整治技术要求》；
- 8、有关的环境工程设计手册；
- 9、有关的设计规范及设计手册。

### 第三章 设计思路及原则

1、设计思路：本设计根据国家有关环境保护的法规规定，对该项目的工业生产污染物进行综合处理，使之符合国家排放标准，以减轻对环境的污染。为了能使废气经处理达标，减少工程建设投资和降低处理成本，工艺设计采用比较成熟有效的技术，使废气经处理后达标排放。

2、设计原则：采用技术成熟、安全、可靠的工艺和先进、简单、处理效果好的设备，确保废气设施运行正常，废气达标排放，生产工艺不受影响；整个工程充分利用现有场地设施，做到布局合理、占地空间小、投资小等特点；工艺合理，选用设备维护简单、方便；并且处理效果稳定，确保处理后废气达到相关的环保标准排放。

## 第四章 设计范围

一、本项目产生的主要有机废气点位具体见表 1-1

表 1-1 废气产生点位

编号	位置	产污源
1	1 车间	吹塑成型区、丝印烘干区、激光机与雕刻机切割区
2	2 车间	挤出生产线 2、吹塑成型区
3	3 车间	挤出生产线 1、吹塑成型区

### 二、设计说明

1、本工程设计范围为该厂注塑挤出工序、丝印烘烤工序、吹塑工序废气治理系统。

2、本设计包括废气治理工艺、电气、土建设计。

3、本工程设计包括废气治理设施的参数确定，处理设施和设备的总平面布置、风管的布置、电气控制系统的设计，以及设备的选型、工程造价及运行效果分析等。

4、本工程所需的工业电源等，均需厂方按照设计要求送至治理设施的指定位置。

## 第五章 有机废气治理方案设计

### 5.1 废气种类

项目上注塑挤出工序、吹塑工序废气会挥发产生一定的有机废气和恶臭，主要成份为 VOCs、非甲烷总烃，丝印烘烤工序中烘干机采用电加热方式提供热量，产生有机废气，主要成分是 VOCs、非甲烷总烃。

### 5.2 废气量

①本项目丝印工序中使用水性油墨，为低 VOCs 含量的原材料。项目拟将丝印工序设置在密闭性较好的单独隔间中，丝印后烘干所用烤炉为密闭式隧道烘干线，丝印工序有机废气及烘干线的有机废气收集后（集气效率 90%），抽风量为 8000m<sup>3</sup>/h。②本项目拟在 2 台注塑挤出机的成型部位上方设置集气罩收集（四周加装帘幕），收集率可以达到 90%，抽风量为 8000m<sup>3</sup>/h。③本项目拟在吹罩机烘烤工序的上方设置集气罩收集，收集率可以达到 90%，抽风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

本设计拟将 1 车间吹塑成型区、丝印烘干区、激光机与雕刻机切割区经安装收集气罩及收集管道后，设计风量按 15000m<sup>3</sup>/h 经一套治理设施处理后达标排放。

拟将 2、3 车间挤出生产线、吹塑成型区经安装收集气罩及收集管道后，设计风量按 15000m<sup>3</sup>/h 经一套治理设施处理后达标排放。

### 5.3 排放标准

丝印烘烤工序废气排放标准执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）大气污染物排放限值：

注塑挤出工序、吹塑工序《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 4 新建企业的大气污染物排放限值：

## 5.4 工艺设计及说明

### 第一节 工艺选择

目前,有机废气处理的传统方法有复合光催化法、吸附法、吸收法、生物法、燃烧法等。

#### 1、处理工艺比较

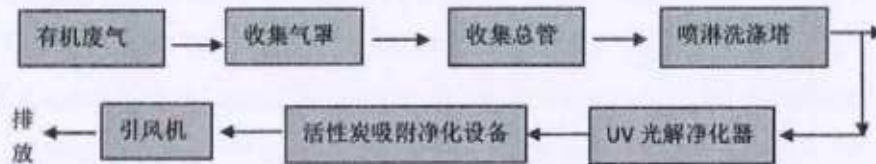
方法	工作原理	工作主体	适用对象	优缺点
喷淋洗涤 (我司推荐工艺)	吸收法主要是采用适当的液体吸收剂来吸收净化废气中的污染物。此方法简单可靠,处理效果好,处理风量不受限制,适于处理低浓度并含颗粒物的废气。	水喷淋吸收	各类废气分子(包括有机物、香味和恶臭等)	效率高、应用范围广、承受负荷大、运行稳定可靠、工艺简单、安装方便和维护便捷等优点。
活性炭吸附净化法 (我司推荐工艺)	利用活性炭特有的丰富微孔,来吸附接触它表面的废气分子,达到净化的目的。	蜂窝活性炭	适合大风量低浓度有机废气,吸附废气范围全。	优点是:适合大风量低浓度有机废气,吸附废气范围全。缺点是:针对高浓度废气会有净化效率不高的结果
吸收法	利用废气物质溶于水或与其它化学物质发生氧化、中和、络合、成盐反应,生成无味分子	植物提取液	氨基、巯基等臭味分子	设备阻力小,几乎不增加排风阻力、运行稳定,效果好、但国内尚无很好的吸收液。
		物理吸收:水	水溶性恶臭成分	耗水量大,废水难以处理,效果不稳定
		化学吸收:碱	酸性废气成分	效率一般,有二次污染,恶臭气体浓度高时,需采用多级吸收。
		化学吸收:酸	碱性废气成分	缺点:体积庞大、投资高、且适用范围相当有限。
强氧化剂	易氧化分解废气			
生物法	利用微生物将有机物质的降解为自身所需营养物质的能力	活性污泥 土壤微生物	废气有机物	对固、液相中废气逸出可起到抑制作用,缺点:占地广、投入高,运行管理麻烦。
燃烧法	有机废气多为可燃成分,燃烧后分解为无害的水和CO <sub>2</sub> 等无机物质	直接燃烧法 催化燃烧法 浓缩燃烧法	可燃性废气成分	效果高,但有机废气着火温度一般在100-720℃之间,往往需添加辅助燃料才能连续燃烧。 缺点:设备和运行费用高,温度控制复杂,一般用于处理高浓度适合低浓度的有机废气。

## 2、治理技术选择

各种废气气体净化方法各有利弊，我方根据该工程实际情况，结合已完工运行的等工程经验，综合考虑处理效果、占地面积、投资额、运行费用以及操作维护等各方面因素。我们决定选用喷淋洗涤塔+UV光解净化器+活性炭吸附工艺，以达到治理本工程治理达标排放的目标。

## 第二节 工艺流程

有机废气具体处理工艺流程如下：



废气处理流程框图

## 第三节 工艺流程说明

### 1、处理工艺流程说明：

有机废气经排风管先经过喷淋洗涤塔及喷淋后去除废气中油脂成份后，再进入UV光解净化器中净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳后引入活性炭吸附床，活性炭是许多具有吸附性能的碳基物质的总称，具有优异和广泛的吸附能力。活性炭还是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。经吸附净化后的气体直接排空。

当活性炭进行一段时间的吸附后，由于表面有机物的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，需定期更换。

### 湿式喷淋法工作原理

工作原理：通过喷淋塔将恶臭气体捕捉到液体（可以是清水、化学试剂溶剂）

中，附着于颗粒物上的臭气分子通过湿法吸收气化后被从空气中去除。

#### 活性炭吸附工作原理

a、吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

#### b、活性炭对废气吸附的特点：

- (1) 对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- (2) 对带有支链的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- (3) 对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- (4) 对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。
- (5) 吸附质浓度越高，吸附量也越高。
- (6) 吸附剂内表面积越大，吸附量越高。



## 5.5 主要构筑物、设备及其参数

喷淋洗涤塔设备 数量: 1台 型号: GYUV15000型 处理能力: 15000m <sup>3</sup> /h 设备尺寸: $\Phi$ 1800mm×4500mm 装机功率: 2.2kw 设备材质: 碳钢+喷涂	UV光解+活性炭吸附一体机 数量: 1台 型号: GYUV15000型 处理能力: 15000m <sup>3</sup> /h 设备尺寸: 245mm×1250mm×1500mm 设备材质: 不锈钢201
离心风机: 数量: 1台 风量: 13500-16500m <sup>3</sup> /h 全压: 1500Pa 功率: 5.5kw	

## 5.6 活性炭使用量更换周期计算

据有关资料, 该项目废气以 VOCs 为主要污染物产生浓度为 50mg/m<sup>3</sup>。总处理风量 15000m<sup>3</sup>/h, 设计不间断生产每天工作 8 小时, 年工作天数 250d, 则活性炭用量计算如下:

1、活性炭吸附床内装活性炭量为: 500kg

蜂窝活性炭 1g 能吸附 500mg 的有机废气

2、整套活性炭可吸附有机废气能力为: 设备填充活性炭的总质量×每克活性炭可吸附有机废气的能力值即: 500000g×500mg=250000000mg

3、每小时总过滤量为: 总过滤风量×产生浓度值即:

15000m<sup>3</sup>/h×50mg/m<sup>3</sup>=750000mg/h

4、整套活性炭吸附饱和时间为: 整套活性炭可吸附有机废气能力÷总过滤量 250000000mg÷750000mg/h=333.3h

5、整套活性炭吸附饱和周期为: 333.3÷8=42d

所以本项目活性炭更换周期约为 42 天

6、每年最大更换活性炭次数为: 年工作时间÷整套活性炭吸附饱和周期:

250d÷42d=6 次

## 第六章 通用工程设计

### 第一节 土建设计

1、地基承载力应大于 80Kpa，当达到 120Kpa，可采用天然地基，埋深见单项设计要求。软弱地基时，打木桩或混凝土桩提高地基承载力，使其达到要求方可施工。

2、与江门市润维士朗科技照明电器有限公司总体设计相协调。了解工程地质与水文地质情况，选择合适的结构类型和基础类型，以满足工艺设计的要求。

### 第二节 电气及自动化控制设计

1、设计范围：包括废气治理设施界区内的低压配电、自动控制、室内外照明及防雷接地系统。

2、电源：废气净化设施供电电源（由江门市润维士朗科技照明电器有限公司提供）：380/200V，50Hz，配电系统采用三相五线制、单相三线制，接地保护系统为 TN-S 系统。

## 第七章 “三废”处理及排放口规范化建设

按照国家《排放口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)、《污染源监测技术规范》及其它国家标准与规范等档。

废气排污口规范化建设要求：

1、便于采集样品、便于日常现场监督检查在净化设施进出口分别设置符合《污染源监测技术规范》要求的永久废气采样口及样品监测平台；

2、废气经治理达标后经由排气筒高空排放，排气筒高度参照国家及地方相关排放标准最低允许高度及环评报告表要求设置。取样口优先选择在垂直管段，避开烟道拐弯段和断面急剧变化的部分；则取样口设置在距烟道直径和弯头、阀门、变头等的上游不小于 3 倍烟道直径处。

3、采样口平台应设有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作、平台面积不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约 1.2-1.3m。

## 第八章 服务承诺

我公司拥有一支 10 人包含各个专业的售后服务队伍，装备精良，经验丰富，技术精湛，能为用户提供快速而优质的服务，并对各种咨询作出快速的回馈。

### 设备三包说明

我公司将有工程项目自提交验收报告之日起对工程所用设备实行 12 个月“三包”服务。我们的服务除符合国家有关机电设备三包规定，还包含以下内容：

- A、负责保证正常使用情况下，整个系统也正常运转；
- B、负责正常使用的情况下，在质保期内，对设备及电器自控系统和相关部件的故障或者损坏进行维修和更换；
- C、负责正常使用的情况下，在质保期内，对达到使用年限或正常老化的或已不能正常工作的设备及部件进行更换；
- D、负责正常使用的情况下，在质保期内，对设备及系统的相关部件进行定期的维护和保养；

