

# 惠东县益多利礼品有限公司新增废气处理 设施竣工环境保护验收报告



建设单位：惠东县益多利礼品有限公司

编制单位：惠东县益多利礼品有限公司

二零一九年四月

建设单位法人代表：杨伟明

编制单位法人代表：杨伟明

项目负责人：杨伟明

报告编写人：杨伟文

建设单位：惠东县益多利礼品有限公司

公司电话：0752-5902268

邮 编：516369

地 址：惠州市惠东县白花镇义山工业区

# 目录

一、前言 .....	- 1 -
二、验收监测依据 .....	- 1 -
三、环境保护设施 .....	- 2 -
3-3 噪声 .....	- 3 -
3-4 固体废物 .....	- 3 -
四、验收执行标准 .....	- 3 -
4-1 有组织废气执行标准 .....	- 3 -
4-2 无组织废气执行标准 .....	- 3 -
4-3 噪声执行标准 .....	- 3 -
五、验收监测内容 .....	- 4 -
5-1 废气 .....	- 4 -
5-1-1 监测项目及监测频次 .....	- 4 -
5-1-2 监测项目采样方法 .....	- 4 -
5-2 噪声 .....	- 4 -
监测项目、监测点位及监测频次 .....	- 4 -
六、数据质量控制和质量保证 .....	- 4 -
七、验收监测结果及分析 .....	- 5 -
7-1 有组织废气监测结果 .....	- 5 -
7-2 无组织废气监测结果 .....	- 7 -
7-3 噪声监测结果 .....	- 7 -
八、验收监测结论及建议 .....	- 8 -
8-1 验收监测结论 .....	- 8 -
8-2 建议 .....	- 8 -
附件 1：营业执照 .....	- 9 -
附件 2：法人身份证 .....	- 10 -
附件 3：排污许可证 .....	- 11 -
附件 4：项目竣工环境保护验收工作组意见 .....	- 12 -
附件 5：验收工作组成员名单 .....	- 15 -
附件 6：危险废弃物处置服务合同 .....	- 16 -
附件 7：一般废弃物处理情况说明 .....	- 23 -
附件 8：废气治理方案 .....	- 24 -
附件 9：监测报告 .....	- 40 -

## 一、前言

惠东县益多利礼品有限公司成立于 2011 年 10 月 27 日（营业执照统一社会信用代码：914413005796942585），位于惠州市惠东县白花镇义山工业区，中心位置经纬度为北纬 23° 5' 24"、东经 114° 24'。项目现有员工 15 人，全年工作时间为 264 天，每天生产 8 小时，员工均不在厂区内食宿。

2001 年 8 月，惠东县益多利礼品有限公司委托环评单位编写了《惠东县益多利礼品有限公司建设项目环境影响报告表》，并经惠东县环境保护局批复同意建设。项目于 2019 年 1 月 11 日取得惠东县环境保护局颁发的排污许可证（编号：4413232015022902）。

由于历史原因，惠东县益多利礼品有限公司生产过程中生产的废气未配套处理设施处理，直接以无组织形式排放。为响应国家污染减排政策、减轻废气对环境的影响，惠东县益多利礼品有限公司于 2018 年 11 月新增废气处理设施，将 1 至 3 楼车间原处于无组织排放的废气收集处理后再排放，该新增废气处理设施采用“UV 光解设备+活性炭吸附塔”工艺，处理设施已于 2018 年 12 月建成并进行调试。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，惠东县益多利礼品有限公司开展了该新增废气处理设施的竣工环境保护验收工作，于 2019 年 1 月委托广州华清环境监测有限公司对该新增废气处理设施进行了竣工验收检测，并在资料核查和现场勘查的基础上编制完成《惠东县益多利礼品有限公司竣工环境保护验收监测报告》。我公司于 2019 年 3 月 10 日组织特邀专家、设计单位、施工单位、检测单位等召开了验收评审会，根据建设项目竣工环境保护验收监测报告和验收意见，形成本验收报告。

## 二、验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月；
- 2、国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 3、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号）；
- 4、关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函，粤环

函〔2017〕1945 号；

5、《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》2018 年 6 月；

6、《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号；

7、《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号；

8、《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号；

9、惠东县益多利礼品有限公司项目竣工环境保护验收监测委托书，2019 年 1 月；

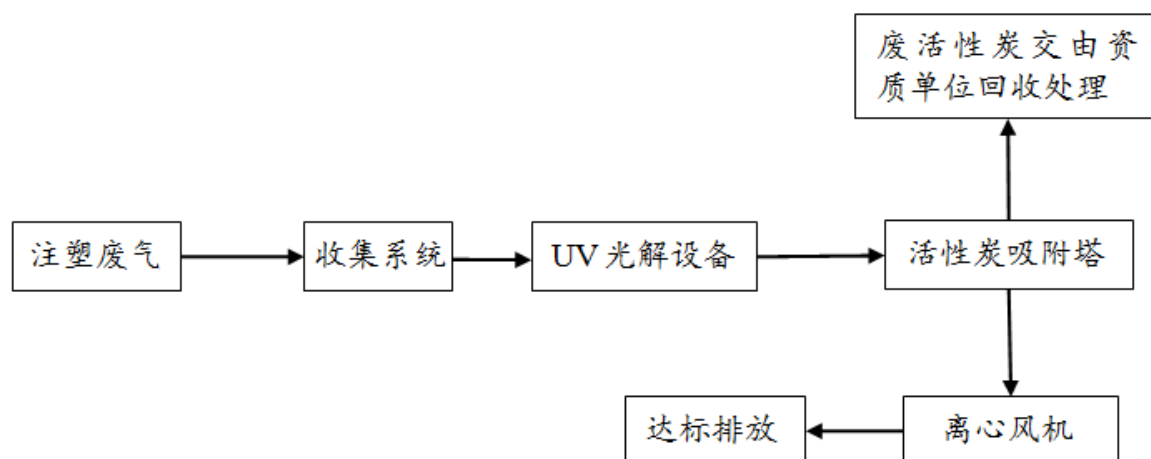
10、广州市华清环境监测有限公司《竣工验收监测报告》，2019 年 1 月。

### 三、环境保护设施

#### 3-1 废气

项目注塑工序产生的有机废气经收集系统收集后，由离心风机抽送下进入 UV 光解设备+活性炭吸附塔进行处理，最后通过排气筒 15m 高空排放。

处理工艺流程如下：



废气收集及净化设备现场照片见图 4。



### 3-3 噪声

项目新增废气处理设施涉及的噪声源主要是处理设施引风机等产生的噪声，项目选用环保低噪型设备、合理布置设备、合理安排作业时间，并对高噪声设备作基础减震和密封隔声等措施来降低噪声。

### 3-4 固体废物

项目新增废气处理设施涉及的固体废物主要是废气处理设施更换下来的废活性炭，属危险废物，交由惠州东江威立雅环境服务有限公司收集处置。

## 四、 验收执行标准

### 4-1 有组织废气执行标准

项目废气污染物甲苯与二甲苯合计、总 VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值；颗粒物（粉尘）、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放限值。

废气类型	监测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
有组织废气	颗粒物	30	15m
	甲苯与二甲苯合计	20	
	总VOCs	30	
	非甲烷总烃	100	

### 4-2 无组织废气执行标准

项目无组织废气总 VOCs 执行了《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放限值标准。

废气类型	监测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
无组织废气	总VOCs	2.0

### 4-3 噪声执行标准

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

监测项目	昼间标准	夜间标准
厂界噪声（等效声级）	60dB(A)	50dB(A)

## 五、验收监测内容

### 5-1 废气

#### 5-1-1 监测项目及监测频次

废气类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	废气处理设施处理前后监测口	颗粒物、甲苯与二甲苯合计、总VOCs、非甲烷总烃	1 天 3次，连续监测 2 天

#### 5-1-2 监测项目采样方法

监测项目	使用仪器	分析方法及标准号	检出限
颗粒物	电子天平 ME204E	重量法 GB/T 16157-1996	20 mg/m <sup>3</sup>
甲苯	气相色谱仪 GC A91	热脱附进样气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）6.2.1（二）	0.001 mg/m <sup>3</sup>
二甲苯			0.001 mg/m <sup>3</sup>
总 VOCs	气相色谱仪 GC A91	气相色谱法《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/T 814-2010 附录 D	0.0005 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC A91	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>

### 5-2 噪声

#### 监测项目、监测点位及监测频次

种类	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外共设 4 个监测点	等效声级	昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

## 六、数据质量控制和质量保证

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程进行了质量控制。

（1）监测过程严格按照国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行；

（2）监测人员持证上岗，所用仪器经计量部门检定并在有效期内使用；

（3）废气采样分析系统、噪声仪等设备使用前后均进行相关检查、校准，确保设备满足相关规范要求；

（4）监测数据严格实行三级审核制，经校核、审核后经授权签字人审定签发。

## 七、验收监测结果及分析

### 7-1 有组织废气监测结果

表 1

监测项目		监测时间（2019-01-23）					
		1	2	3	平均值	标准	评价
生产废气处理前采样口	测点规格（cm）	70×70				/	/
	标况干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	11872	12245	12054	12057	/	/
	流速（m/s）	7.1	7.4	7.1	7.2	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	145	177	156	159	/
		排放速率(kg/h)	1.72	2.17	1.88	1.92	/
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	32.2	35.7	29.8	32.6	/
		排放速率(kg/h)	0.382	0.437	0.359	0.393	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	38.3	45.1	42.7	42.0	/
		排放速率(kg/h)	0.455	0.552	0.515	0.507	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	33.4	38.1	35.2	35.6	/
		排放速率(kg/h)	0.397	0.467	0.424	0.429	/
生产废气处理后采样口	测点规格（cm）	50×50				/	/
	标况干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	12557	12980	12356	12631	/	/
	流速（m/s）	14.4	14.9	14.3	14.5	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	25	27	22	25	30 达标
		排放速率(kg/h)	0.314	0.350	0.272	0.312	/
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.21	3.11	2.73	2.68	20 达标
		排放速率(kg/h)	2.78×10 <sup>-2</sup>	4.04×10 <sup>-2</sup>	3.37×10 <sup>-2</sup>	3.39×10 <sup>-2</sup>	1.0 达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.65	4.21	3.78	3.88	30 达标
		排放速率(kg/h)	4.58×10 <sup>-2</sup>	5.46×10 <sup>-2</sup>	4.67×10 <sup>-2</sup>	4.90×10 <sup>-2</sup>	2.9 达标
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.92	3.45	3.41	3.26	100 达标
		排放速率(kg/h)	3.67×10 <sup>-2</sup>	4.48×10 <sup>-2</sup>	4.21×10 <sup>-2</sup>	4.12×10 <sup>-2</sup>	/



续表 1

监测项目			监测时间（2019-01-24）					
			1	2	3	平均值	标准	评价
生产废气处理前采样口	测点规格（cm）		70×70				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		11844	12541	12100	12162	/	/
	流速（m/s）		7.1	7.4	7.3	7.3	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	150	178	162	163	/	/
		排放速率(kg/h)	1.78	2.23	1.96	1.99	/	/
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度(mg/m³)	25.4	31.2	26.8	27.8	/	/
		排放速率(kg/h)	0.301	0.391	0.324	0.338	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	41.7	49.6	43.6	45.0	/	/
		排放速率(kg/h)	0.494	0.622	0.528	0.547	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	31.5	37.2	33.6	34.1	/	/
排放速率(kg/h)		0.373	0.467	0.407	0.415	/	/	
生产废气处理后采样口	测点规格（cm）		50×50				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		12544	12821	12378	12581	/	/
	流速（m/s）		14.4	14.9	14.3	14.5	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	22	25	21	23	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.276	0.321	0.260	0.285	/	/
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度(mg/m³)	2.45	3.02	2.84	2.77	20	达标
		排放速率(kg/h)	3.07×10 <sup>-2</sup>	3.87×10 <sup>-2</sup>	3.52×10 <sup>-2</sup>	3.48×10 <sup>-2</sup>	1.0	达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	3.88	4.62	3.91	4.14	30	达标
		排放速率(kg/h)	4.87×10 <sup>-2</sup>	5.92×10 <sup>-2</sup>	4.84×10 <sup>-2</sup>	5.20×10 <sup>-2</sup>	2.9	达标
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	2.45	3.51	3.44	3.13	100	达标
排放速率(kg/h)		3.07×10 <sup>-2</sup>	4.50×10 <sup>-2</sup>	4.26×10 <sup>-2</sup>	3.94×10 <sup>-2</sup>	/	/	
结论： 1.标准值执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段排放限值；颗粒物（粉尘）、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4 排放限值； 2.排气筒的高度为 15m。								

监测结果表明：项目废气经处理后，甲苯与二甲苯合计、总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段排放限值；颗粒物（粉尘）、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值。

## 7-2 无组织废气监测结果

表 2

监 测 项 目 及 结 果							单位: mg/m <sup>3</sup>	
监测点位	监测项目	监测时间	1	2	3	最大值	标准值	评价
上风向参照点	总 VOCs	01-23	0.0315	0.0381	0.0275	0.0381	/	/
		01-24	0.0301	0.0364	0.334	0.0364		
下风向监控点 1#	总 VOCs	01-23	0.0622	0.0748	0.0511	0.0748	2.0	达标
		01-24	0.0535	0.0689	0.0574	0.0689		达标
下风向监控点 2#	总 VOCs	01-23	0.0451	0.0521	0.0485	0.0521		达标
		01-24	0.0501	0.0625	0.0547	0.0625		达标
下风向监控点 3#	总 VOCs	01-23	0.0571	0.0657	0.0574	0.0657		达标
		01-24	0.0489	0.0622	0.0614	0.0622		达标
环境条件	01-23 天气状况: 晴、气温: 18.4℃、大气压: 101.56kPa、风速: 1.8m/s、风向: 北 01-24 天气状况: 晴、气温: 17.9℃、大气压: 101.68kPa、风速: 1.4m/s、风向: 北							

监测结果表明: 项目厂界无组织废气污染物总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放限值标准。

## 7-3 噪声监测结果

表 3

监 测 项 目 及 结 果					单位： dB(A)		
编号	监测点位	监测时间	昼间 Leq		夜间 Leq		评价
			第一次	标准值	第一次	标准值	
▲1	厂界东北边界外一米	01-23	56.2	60	46.4	50	达标
	东边厂界外一米	01-24	55.7		45.5		达标
▲2	厂界西南边界外一米	01-23	56.1		46.1		达标
		01-24	57.3		47.8		达标
环境条件	01-23 天气状况：晴、气温：18.4℃、大气压：101.56kPa、风速：1.8m/s、风向：北 01-24 天气状况：晴、气温：17.9℃、大气压：101.68kPa、风速：1.4m/s、风向：北						

监测结果表明: 项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

## 八、验收监测结论及建议

### 8-1 验收监测结论

(1) 验收监测期间，项目废气经收集采用新增的废气处理设施处理后，甲苯与二甲苯合计、总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值；颗粒物(粉尘)、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放限值。降低了废气排放对大气环境影响。




(2) 验收监测期间，项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，新增废气处理设施的噪声源对声环境影响不大。

(3) 项目新增废气处理设施更换的废活性炭交由惠州东江威立雅环境服务有限公司收集处置，不会对周围环境产生影响。

### 8-2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- (2) 做好新增废气处理设施的管理台账。

附件 1: 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
统一社会信用代码 914413005796942585	
名 称	惠东县益多利礼品有限公司
类 型	有限责任公司(台港澳法人独资)
住 所	惠东县白花镇义山工业区
法定 代表 人	杨伟明
注 册 资 本	壹佰万港币
成 立 日 期	2011年10月27日
营 业 期 限	2011年10月27日 至 2061年10月27日
经 营 范 围	生产经营各类塑胶制品、五金制品(不含电镀)、蜡烛饰品、灯饰加工。产品100%外销。[该企业由三来一补“惠东县白花益多利礼品厂”转型为外资企业](依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
	
登 记 机 关	
2015 年 12 月 9 日	
	

附件 2：法人身份证





附件 3：排污许可证



# 广东省污染物排放许可证

编号: 4413232015022902



单位名称: 惠东县益多利礼品有限公司

单位地址: 惠东县白花镇义山工业区

法定代表人: 杨伟明

行业类别: 橡胶和塑料制品业

排污种类: 废气

污染物排放浓度限值: 苯(工业废气): 1 毫克/立方米

主要污染物排放总量限值: 苯(工业废气): 吨, 其余污染物许可排放量限值见副本。

有效期: 2019年01月11日至2019年04月11日

请于有效期限届满  
30日前申请延续

发证机关: (盖章) 2019年01月11日

广东省环境保护厅印制

#### 附件 4：项目竣工环境保护验收工作组意见

### 惠东县益多利礼品有限公司新增废气处理 设施竣工环境保护验收工作组意见

2019 年 3 月 10 日，惠东县益多利礼品有限公司根据国务院新修订的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）相关规定和要求，在惠州市惠东县组织召开惠东县益多利礼品有限公司新增废气处理设施竣工环境保护验收评审会。验收组由惠东县益多利礼品有限公司（建设单位）、广东绿维环保工程有限公司（设计施工单位）、广州华清环境监测有限公司（检测单位）以及邀请 3 名专家（名单附后）组成。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收报告编制单位关于验收检测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，并核实了有关资料，依据相关的法律、法规、规章、标准和技术规范，经认真讨论，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

惠东县益多利礼品有限公司成立于 2011 年 10 月 27 日（营业执照统一社会信用代码：914413005796942585），位于惠州市惠东县白花镇义山工业区（中心位置经纬度为北纬 23° 5' 24"、东经 114° 24'），2001 年 8 月惠东县益多利礼品有限公司委托环评单位编写了《惠东县益多利礼品有限公司建设项目环境影响报告表》，并经惠东县环境保护局批复同意建设。项目于 2019 年 1 月 11 日取得惠东县环境保护局颁发的排污许可证（编号：4413232015022902）。项



代表人：吴晓峰 于若为 王峰 蔡联添

目现有员工 15 人，全年工作时间为 264 天，每天生产 8 小时，员工均不在厂区内食宿。

由于历史原因，惠东县益多利礼品有限公司生产过程中生产的废气未配套处理设施处理，直接以无组织形式排放。为响应国家污染减排政策、减轻废气对环境的影响，惠东县益多利礼品有限公司于 2018 年 11 月新增废气处理设施，将 1 至 3 楼车间原处于无组织排放的废气进行收集处理后再排放，该新增废气处理设施采用“UV 光解设备+活性炭吸附塔”工艺，处理设施已于 2018 年 12 月建成并完成调试。

## 二、验收范围

本次验收范围为惠东县益多利礼品有限公司 1 至 3 楼车间新增有机废气处理设施。

## 三、环境保护设施落实情况

项目注塑工序产生的有机废气经 UV 光解设备+活性炭吸附塔收集处理后，通过排气筒 15m 高空排放。

## 四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广州华清环境监测有限公司出具的《惠东县益多利礼品有限公司竣工验收监测报告》[报告编号：（华清）环境监测（2019）第 000031 号]表明：

项目在注塑工序产生的有机废气（甲苯与二甲苯合计、总 VOCs）达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段排放限值，颗粒物（粉尘）、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值。项目厂界无组织排放废气污染物总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值标准。

惠东县益多利礼品有限公司 于 2019 年 12 月 13 日

益多利礼品



## 五、验收结论

惠东县益多利礼品有限公司新增废气处理设施按设计方案落实建设，设施运行正常，验收监测结果表明有机废气污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件。验收组同意通过该新增废气处理设施竣工环境保护验收。

## 六、要求与建议

- 1、加强各项环保设施运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、做好新增废气处理设施的管理台账。

验收组

陈永明 吴永清 于为为 王顺贵 蔡联海

惠东县益多利礼品有限公司

2019年3月10日

附件 5：验收工作组成员名单


惠东县益多利礼品有限公司新增废气处理  
设施竣工环境保护验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员联系电话	在验收工作组的身份（如专家、设计单位、环评机构等）
1	惠东县益多利礼品有限公司	郭伟	厂长	18098892222	建设单位
2	广东绿环环保科技有限公司	庄联源	总经理	13669886006	设计单位、施工单位
3	广州华清环境咨询有限公司	吴瑞东	业务	1857872651	检测单位
4	惠州市惠城区环技技术队	于若芳	高工	13500172550	专家
5	惠州市环评专家库	王明华	高工	13928345077	专家
6	惠州市环评专家库	蔡联添	高工	13680896526	专家

附件 6：危险废弃物处置服务合同



危  
险  
废  
弃  
物  
处  
置  
服  
务  
合  
同



签约方：惠东县益多利礼品有限公司(甲方)

惠州东江威立雅环境服务有限公司(乙方)

合同号:HT181217-003

重视安全，保护环境  
Be safe, Be green

(1)  
合同专用

 东江环保 Dongjiang Environment	惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.	
---	--	---

## 目 录

### 第一部分 通用条款

第一条、双方协议

第二条、联单填写

第三条、EHS条款

第四条、保密条款

第五条、反腐条款

第六条、违约责任

第七条、合同的免责

第八条、合同争议的解决

第九条、其他事宜

双方签章

### 第二部分 专用条款（仅限双方对账使用）

一、收运及运费

二、费用及结算

三、开票事宜



四、其他事宜

双方开票信息（盖章）

### 第三部分 合同附件

废物清单&双方盖章

废物报价&双方盖章（仅限双方对账使用）

	<p style="text-align: center;"><b>惠州东江威立雅环境服务有限公司</b> Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.</p>	
---	---	---

## 第一部分 通用条款

合同号: HT181217-003

### 第一条、双方协议

本合同由惠东县益多利礼品有限公司（以下简称“甲方”）与惠州东江威立雅环境服务有限公司（以下简称“乙方”）共同签署。

根据《中华人民共和国环境保护法》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，应当依法集中处理。经协商，乙方作为广东省处理处置危险废物的特许经营机构，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，特签订本合同，由双方共同遵照执行。

甲方保证合同签订各项废物及其包装物全部交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。乙方在合同的存续期间内，必须保证持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。



### 第二条、联单填写

- （一）甲乙双方如实填写《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（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。

### 第三条、EHS条款

- （一）甲方应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。危险废物的包装、标识及贮存需按照国家和地方相关技术规范执行并满足以下要求：
  - 1、应将待处理的废物集中摆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上。
  - 2、无法使用手动叉车装载的废物，甲方负责提供机动叉车协助装车。
- （二）甲方有义务并有责任将合同所列废物的危险成分和风险书面告知乙方，并保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
  - 1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；
  - 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
  - 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
  - 4、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标准的异常情况。
- （三）乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求对收运人员进行提前告知和培训（或考核）。若甲方未尽上述义务和责任导致收运人员违反甲方规定的情况，甲方应对此承担相应管理责任。

第 2 页 共 5 页

 <b>东江环保</b> Dongjiang Environment	<b>惠州东江威立雅环境服务有限公司</b> Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.	
--	---	---

- (四) 乙方收运人员及车辆均须具备相应的资质且合法有效，自行配备个人防护用品等，进入甲方辖区前应接受甲方EHS管理培训或考核，自觉遵守甲方EHS管理要求，文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。若乙方收运人员在明确甲方管理要求下仍违反甲方管理规定，由乙方收运人员承担相应责任。
- (五) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

#### 第四条、保密条款

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，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

#### 第五条、反腐败条款

甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益，甲方有责任对有索贿行为的人员进行严肃处理。

乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿（包括但不限于馈赠财物等），乙方有责任对行贿行为的人员进行严肃处理。

任何一方违反上述反腐败条款的，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

#### 第六条、违约责任

- (一) 甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。
- (二) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (三) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同“第三条（二）中”所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的，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（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）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。
- (四) 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。



(五) 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。

#### 第七条、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五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

双方因故无法履行合同时，经双方协商一致签订解约协议，双方亦可免于承担相应的违约责任。

#### 第八条、合同争议的解决

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，任何一方可将争议提交给华南国际经济贸易仲裁委员会（深圳国际仲裁院）仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

#### 第九条、其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2019 年 01 月 01 日起至 2019 年 12 月 31 日止。
- (二) 本合同及附件一式叁份，甲方壹份，乙方壹份，壹份送至当地环保局备案使用。
- (三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件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) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- (五) 通知送达地址：按如下合同中双方公司地址，以邮寄送达方式为准。

甲方全称（合同章/公章）：惠东县益多利礼品有限公司

公司地址：惠东县白花镇义山工业区

收运地址：惠东县白花镇义山工业区

授权代表签字/日期：杨伟明

收运联系人/手机：严伟文

收运联系固话：0752-5855486

传真号码：/

乙方全称（合同章）：惠州东江威立雅环境服务有限公司

公司地址：广东省惠州市梁化镇石屋寮南坑

授权代表签字/日期：陈佳

收运联系人：陈佳

固定电话：0752-8964121/8964164

传真号码：0752-8964120

客服热线：4001-520-522



 东江环保 Dongjiang Environmental Services	惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.	
--	--	---

## 第二部分 专用条款

合同号: HT181217-003

专用条款内容包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供。

### 一、收运及运费

甲方完成《广东省固体废物管理信息平台》注册及填报后通知乙方收运联系人, 得到乙方确认收运后,

合同期内乙方免费运输合同内废物壹次(7~8米厢车)。如需增加运输次数, 乙方则按 2200 元/车次(7~8米厢车)或者 2700 元/车次(9~10米厢车)另行收取运输费用。

可使用甲方或乙方地磅免费称重, 任何一方对称重有异议时, 双方协商解决; 若废物不宜采用地磅称重, 则双方对计重方式另行协商; 若甲方要求第三方称重, 则由甲方支付相关费用。

### 二、费用及结算

合同签订生效后, 甲方应在 10 个工作日内以银行汇款转账形式一次性支付本合同服务费用人民币 14000 元(大写壹万肆仟元整)。

若实际进场废物量超出本合同预计量或超出运输次数约定, 则乙方根据合同附件1的废物处置单价及本合同专用条款约定之运费标准制作《对账单》, 经双方核对无误后, 甲方须在收到发票后10个工作日内补足超量费用; 若实际进场废物及数量、运输次数在合同约定预计量内, 则上述服务费用不变。

### 三、开票事宜

乙方开具增值税普通发票。因故双方协商退款退票时, 若甲方无法正常退票导致乙方税务损失的, 由甲方承担相应税金。

### 四、其他事宜

- 1、甲方逾期向乙方支付处置费、运输费, 每逾期一日按本合同款项5%支付滞纳金给乙方。
- 2、若实际进场废物的检测结果的“核准废物毒性成分”超过原来合同约定价依据时, 双方通过协商调整结算价格。
- 3、在合同存续期间内若市场行情发生较大变化, 双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若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为准进行结算。
- 4、含税单价与不含税单价存在计算误差, 最终结算、开票、付款均以“不含税单价-税金”为准。

	甲方	乙方
单位名称	惠东县益多利礼品有限公司	惠州东江威立雅环境服务有限公司
开户银行	中国银行惠州惠东华侨城支行	兴业银行惠州分行
银行账号	639258150971	3360 0010 0100 000131
统一社会信用代码 (纳税人识别号)	914413005796942585	91441300774022100X
开票地址	惠东县白花义山工业区	广东省惠州市梁化镇石屋寮南坑
开票固话	07525902268	0752-8964100(1)

甲方盖章:

乙方盖章:



惠州东江威立雅环境服务有限公司		
Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.		

合同编号: HT181217-003(63F4F33), 惠东县益多利礼品有限公司合同附件1:

废物名称	废活性炭	形态	颗粒状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	喷印有机废气吸附				
主要成分	VOCs				
预计产生量	200 千克	包装情况	袋装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物		
废物说明	焚烧				
废物名称	喷涂废水	形态	低粘度液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	水帘柜循环使用报废				
主要成分	二甲苯				
预计产生量	500 千克	包装情况	桶装		
特定工艺	/	危废类别	HW12染料、涂料废物		
废物说明	焚烧				
废物名称	废油漆桶	形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产使用原料包装物(20L)				
主要成分	油漆				
预计产生量	300 千克	包装情况	捆绑		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物		
废物说明	焚烧				

甲方盖章:

乙方盖章:

附件 7：一般废弃物处理情况说明

惠东县益多利礼品有限公司

一般废弃物处理情况说明

我司在运营期间的生产过程中会产生废包装材料属于一般固体废物，集中收集后由废品回收公司进行回收处理。废油漆桶及废气处理设备更换下来的废活性炭等危险废物，交由惠州东江威立雅环境服务有限公司收集处置。员工日常生活产生的生活垃圾，在指定位置存放，交由环卫部门统一清理运走处理。处理率达100%。

惠东县益多利礼品有限公司

2019年3月7日

惠东县益多利礼品有限公司  
废气处理工程

设  
计  
方  
案

广东绿维环保工程有限公司

二〇一八年十一月



# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91441302MA4W4L23XK

名称 广东绿维环保工程有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 惠州市惠城区水口街道办事处联和37区7号厂房一楼部分  
法定代表人 庄职源  
注册资本 人民币壹仟万元  
成立日期 2017年01月03日  
营业期限 长期  
经营范围 环境污染防治工程设计、施工、安装、调试及运营;环保及节能技术开发、技术推广、技术转让及技术咨询;环保工程项目、市政工程项目、机电工程项目的投资、建设及运营管理;环保产品、环保设备、环保药剂、节能设备的研发、生产及销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2017 年 1 月 3 日



企业信用信息公示系统网址 <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制





# 广东省环境污染治理能力评价证书

单位名称：广东绿维环保工程有限公司

证书编号：粤环协证732号

类别等级：废气 乙级

有效期至2021年11月

此复印件只限于惠东益益多  
利和品有限公司使用，  
其他复印无效。  
2018 年 11 月 22 日



发证时间：2018年11月22日

广东省环境保护产业协会监制

## 目 录

一、概述 .....	3
二、设计原则、依据、范围及治理目标 .....	3
三、设计处理的污染物浓度、废气量 .....	4
四、工艺流程选定、流程框图及流程说明 .....	5
五、 主要构筑物及设备 .....	8
六、运营费用 .....	9
七、工程量清单 .....	10
八、售后服务 .....	11
九、废气处理设备工艺流程图及平面布置图（见附图） .....	11

## 一、概述

惠东县益多利礼品有限公司位于惠州市惠东县白花镇义山工业区，主要从事塑胶制品的生产。项目在生产车间的注塑工序会产生一定量的废气，若未经有效收集治理，对周围环境造成了一定的影响。

为避免生产废气对周围环境造成污染，提升企业形象，达到日益严格的环保要求，该企业进行总体规划，并进一步完善环境治理设施，满足当地环保要求，按当地标准编写如下。

## 二、设计原则、依据、范围及治理目标

### （一）设计原则

- 1、采用合理的、成熟的废气处理工艺。
- 2、技术可靠性高、稳定达到设计之排放标准。
- 3、投资少、运行费用低、操作管理方便。
- 4、因地制宜，建筑物占地面积小，布局合理、美观。
- 5、处理设施、设备、电器质量可靠。

### （二）设计依据

- 1、根据厂家的要求，对注塑工序产生的废气进行处理。
- 2、该公司提供的有关资料。
- 3、《中华人民共和国环境保护法》。
- 4、《国家大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。
- 5、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。
- 6、广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）。

7、《机械设备安装工程施工及验收规范》（TJ231-87）。

8、《工业管道工程施工及验收规范》（GBJ235-82）。

9、《低压、配电装置及线路设计规范》（GBJ54-83）。

10、《三废处理工程技术手册》（废气卷）。

### （三）设计范围

从注塑工序的废气排放点开始，经废气处理设施收集并处理，到废气达标排放口。其中包括：废气收集系统，废气处理设施、废气收集至处理排放的工艺管道、净化设备等设计，以及废气处理设施的电控、运行等工艺设计。

### （四）治理目标

注塑工序产生的废气经处理后，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段，其具体参数如下：

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	8.4	周界外浓度最高点	4.0

## 三、设计处理的污染物浓度、废气量

### （一）污染物浓度

根据同行业产生该类废气的情况，污染物浓度参数如下：

污染物	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	≤120
苯	≤1
甲苯与二甲苯合计	≤20
总 VOCs	≤30

### （二）废气量

排放点风机数量及排风量见下表



地点	废气口(个)	设计排放量(m <sup>3</sup> /h)	废气总量(m <sup>3</sup> /h)
注塑工序	10	1000	10000

#### 四、工艺流程选定、流程框图及流程说明

##### (一) 工艺流程选定

目前治理此类的有机废气的方法很多，各有优缺点，以下是各类治理技术的方法。

##### 1、吸附法

有机气体直接通过活性炭，净化效率优良，设备简单、投资小、操作方便，但需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。利用多孔性的活性炭、硅藻土、无烟煤等分子级的大表面剩余能，将有机气体分子吸附到其表面，从而净化。

优点：处理效率较高，适用广泛，操作简单，投资费用低。

缺点：系统风压损失大，使得能耗较高，吸附剂的饱和点难掌握，吸附剂容量有限，运行费用较高。此类工艺适用性如下图所示：

##### 吸附法

吸附法是采用吸收剂吸附气相中的VOCs，从而达到气体净化的目的。常用吸附剂主要有颗粒活性炭、纤维活性炭、蜂窝状活性炭等。



颗粒活性炭吸附净化装置



活性炭纤维吸附净化装置

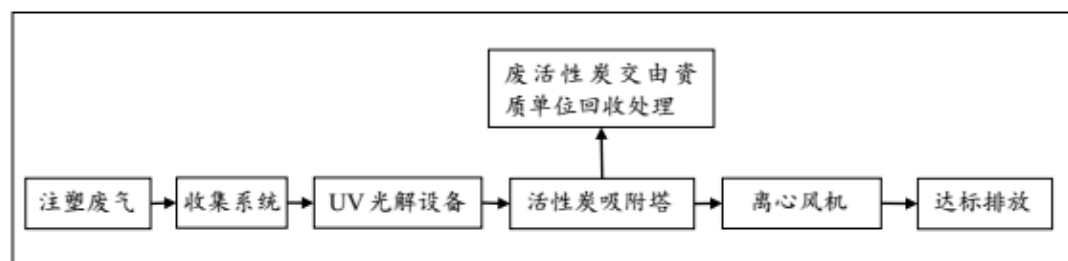
图1 吸附法工艺介绍

## 2、UV 光解法

UV 光解法是近年来发展成熟的一种先进废气处理工艺,利用紫外光照射锐晶型所激发电子跃迁能量,该方法处理效率高,对芳香族等难降解有机废气去除效果明显,设备运行稳定,维修操作简单,不会产生二次污染问题。UV 光解法采用高能 UV 紫外线,在光解净化设备内,裂解氧化恶臭物质分子链,改变物质结构,将高分子污染物质裂解、氧化为低分子无害物质,其脱臭效率可 99%,脱臭效果大大超过国家 1993 年颁布的恶臭物质排放标准(GB14554-93)。内部光源可使用三年,设备寿命在十年以上,净化技术可靠且非常稳定,净化设备无须日常维护,只需接通电源即可正常使用,且运行成本低,无二次污染。

综上所述,各种方法均有优缺点,一个优秀的处理工艺必需是集众所长,避其所短,必需高效、实用、低能耗、易操作。经过比较,针对该公司的生产特点及规律,注塑工序产生的废气,经收集后进入 **UV 光解+活性炭吸附的复合工艺**来治理。

### (二) 工艺流程框图



### (三) 流程说明

从注塑工序产生的有机废气开始,用收集系统收集后,在离心风机抽送下,先进入 UV 光解设备进行处理,有机污染物经过高臭氧 UV 紫外线光束照射后裂解,然后由活性炭吸附塔进行吸附处理,从而使废气得以净化,达标排放。

➤ UV 光解工作原理如下:

1) 本产品利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射有机废气, 裂解有机废气如: VOCs 类, 苯、甲苯、二甲苯的分子链结构, 使有机高分子化合物的分子链在紫外光照射下, 降解转变成低分子化合物, 如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。

2) 利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。

$\text{UV} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{O}^*$  (活性氧)  $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$  (臭氧), 众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用, 对有机废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

3) 有机废气利用收集排风设备输入到本净化设备后, 净化设备运用高能 UV 紫外线光束、臭氧  $\text{O}_3$  等技术组合起来对废气进行协同分解氧化反应, 使废气降解转化成无害无味化合物、水和二氧化碳, 再通过排风管道排出。

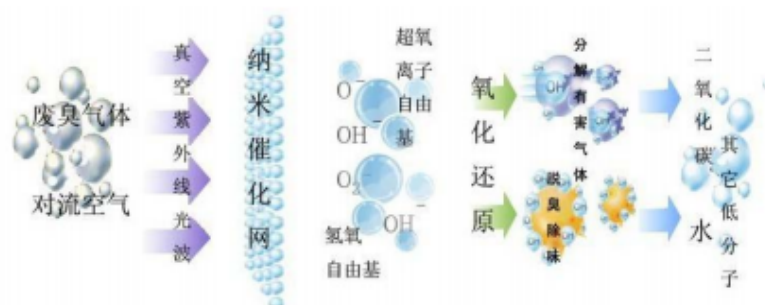


图 2 UV 光解技术原理

#### ➤ UV 光解的性能优势:

1) **高效:** 能高效去除挥发性有机物 (VOCs)、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物。

2) **无需添加任何物质:** 只需要设置相应的排风管道和排风动力, 使有机废气通过本设备进行分解净化, 无需添加任何物质参与化学反应。

3) **适应性强:** UV 光解设备可适应高浓度, 大气量的有机污染物净化处理, 可每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠。

4) **运行成本低**：UV 光解设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<50pa,可节约大量排风动力能耗。

5) **设备占地面积小，自重轻**：适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。


► **活性炭吸附塔工作原理如下：**

活性炭吸附是气体结合到固体上去的质量传递过程。气体（吸附质）进入固体（吸附剂）的孔隙中但并未进入其晶格内。吸附过程可能是物理过程，也可能是化学过程。物理吸附主要是范德华引力起作用，一般没有选择性，在吸附过程中没有电子转移，没有化学键的生成与破坏。化学吸附实际上是一种化学反应，具有选择性，在化学吸附过程中，气体和固体表面发生了化学反应。活性炭吸附剂经过处理后表面积极大，可有效吸附废气中的污染物。

本套废气处理设备中，活性炭属于耗材部分，一般需要 **3-6 个月更换一次**，更换后的废旧活性炭属于危险废物，应交由有回收危险废物资质的部门或公司回收。

## 五、主要构筑物及设备

具体设备及规格如下表所示：

设备名称	设备规格	设备图片（供参考，具体以实物为准）
UV 光解设备	数量：1 套 尺寸：L2000×1100×1500mm 材质：SUS201； 配置 44 支灯管 功率：8.0kW；	

通过本设备进行分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

3) 适应性强：UV 光解设备可适应高浓度，大气量的有机污染物净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

4) 运行成本低：UV 光解设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<50pa,可节约大量排风动力能耗。

5) 设备占地面积小，自重轻：适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

➤ 活性炭吸附塔工作原理如下：



活性炭吸附是气体结合到固体上去的质量传递过程。气体（吸附质）进入固体（吸附剂）的孔隙中但并未进入其晶格内。吸附过程可能是物理过程，也可能是化学过程。物理吸附主要是范德华引力起作用，一般没有选择性，在吸附过程中没有电子转移，没有化学键的生成与破坏。化学吸附实际上是一种化学反应，具有选择性，在化学吸附过程中，气体和固体表面发生了化学反应。活性炭吸附剂经过处理后表面积极大，可有效吸附废气中的污染物。

本套废气处理设备中，活性炭属于耗材部分，一般需要 3-6 个月更换一次，更换后的废旧活性炭属于危险废物，应交由有回收危险废物资质的部门或公司回收。

## 五、主要构筑物及设备

具体设备及规格如下表所示：

设备名称	设备规格	设备图片（供参考，具体以实物为准）
------	------	-------------------

活性炭吸附塔	数量：1 套 尺寸：L1680×1540×1700mm 材质：碳钢； 装炭量：0.7t	
离心风机	数量：1 台； 型号：4-72-8C-15kW； 功率：15kW	

## 六、运营费用

### 1、电费

用电设备	数量	功率（千瓦）	运行时间（小时）	电费（元/千瓦*时）	合计（元/天）
UV 光解设备	1	8	8	0.8	51.2
离心风机	1	15	8	0.8	96
总计	184 千瓦/天				147.2

以每年 300 天计，则每年消耗电费 44160 元/年。

### 2、活性炭吸附塔耗材更换费用：

活性炭吸附塔活性炭量为 0.7t，活性炭一般三个月更换一次，具体更换时间根据污染物浓度及设备使用情况而定。预算活性炭更换费用是 5000 元/立方，则活性炭更换费用为： $0.7 \times 4 \times 5000 = 14000$  元/年。

活性炭属于危险废物，需要交由有资质的危废公司进行回收处理。预算每次回收活性炭费用是 3000 元/吨，则活性炭回收费用为： $0.7 \times 4 \times 3000 = 8400$  元/年。

活性炭更换和回收费用合计：22400 元/年。

### 3、人工费：由厂里人员兼管。

### 4、合计：运行成本为：约为 66560 元/年。

## 七、工程量清单

序号	项目名称	规格或型号	单位	数量	备注
1	UV 光解设备	尺寸: L2000×1100×1500mm 材质: SUS201; 配置 44 支灯管 功率: 8.0kW	套	1	设计风量: 10000m <sup>3</sup> /h
2	活性炭吸附塔	尺寸: L1680×1540×1700mm 材质: 碳钢; 装炭量: 0.7t	台	1	设计风量: 10000m <sup>3</sup> /h
3	离心风机	型号: 4-72-8C-15kW; 功率: 15kW, 风压: 2000~1500Pa	台	1	
4	风机消音器	降低噪音	套	1	
5	减震器	减少风机震动	套	1	
6	电控系统	电控箱, 电控元件, 变频控制	项	1	业主提供电源线进 线至我方电控箱
7	电控系统配件	电线, 线管等	项	1	
8	集气罩	规格: φ350mm, 材质: 铝合金	个	10	收集注塑废气
9	连接集气罩风管	尺寸: φ75mm; 材质: PVC	米	50	
10	风管①	尺寸: φ250mm; 材质: 镀锌螺旋风管	米	60	
11	风管②	尺寸: φ300mm; 材质: 镀锌螺旋风管	米	20	
12	主风管	尺寸: φ800mm; 材质: 镀锌螺旋风管	米	25	连接设备
13	风管配件	风管弯头、三通、变径等等; 材质: 镀锌/PVC;	项	1	
14	五金辅材	角铁、螺杆材料; 玻璃胶、油漆、螺丝等	批	1	
15	检测平台	便于采样, 有机废气出风检测口平台	项	1	
16	检测口	进出风检测口	项	1	
17	标识牌	用于标识排放污染因子	项	1	
18	设备材料运输费	净化设备、风机、风管、辅材等的运输;	项	1	



29	安装人工费	净化设备、电控系统安装，工程管理费、差旅费、高空费等	项	1	
----	-------	----------------------------	---	---	--

## 八、售后服务

- 1、工程保修期 1 年，材料更换另行收费。
- 2、环保设施建成后一个月内，为业主操作人员提供培训服务。

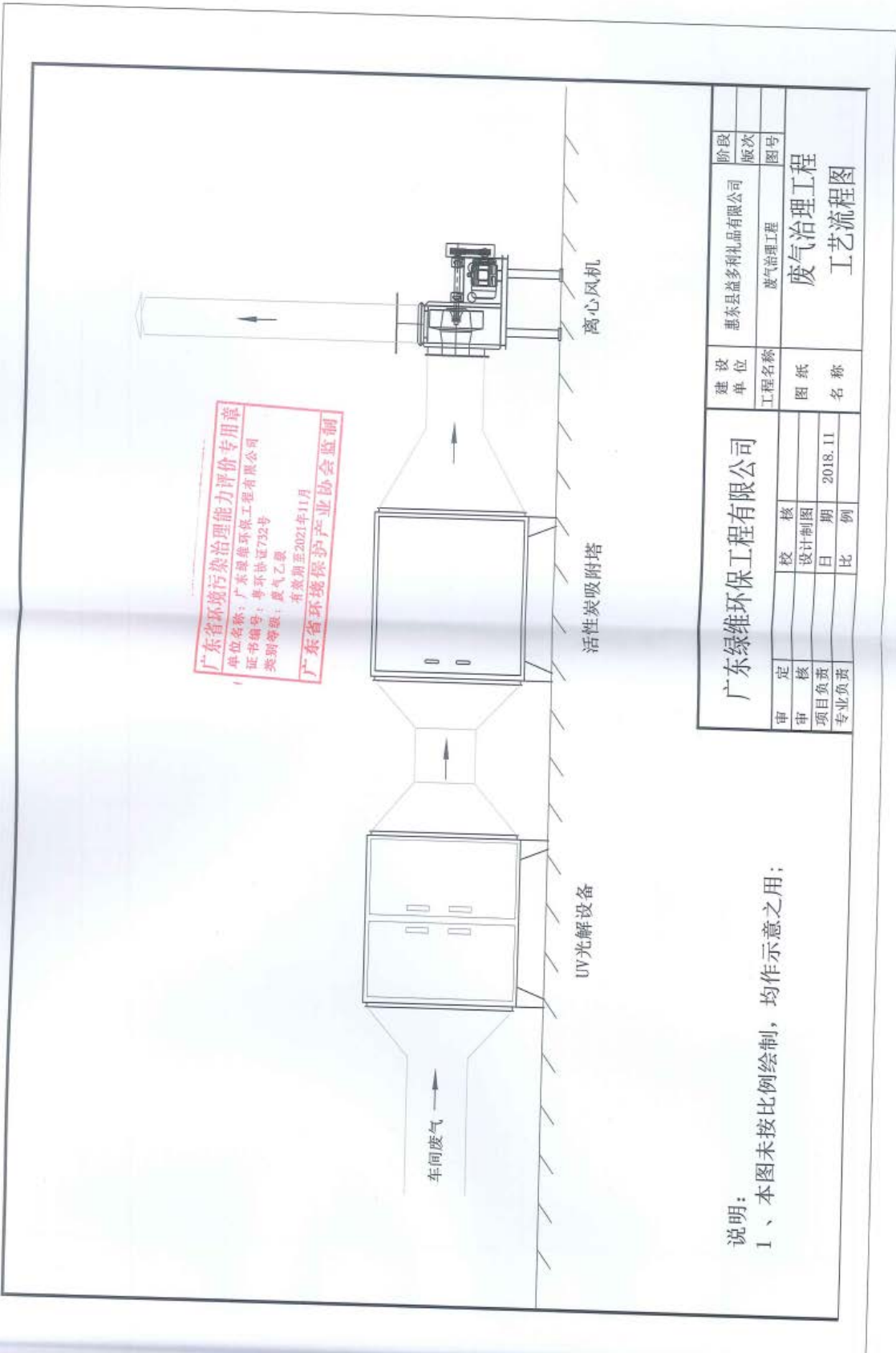
## 九、废气处理设备工艺流程图及平面布置图（见附图）

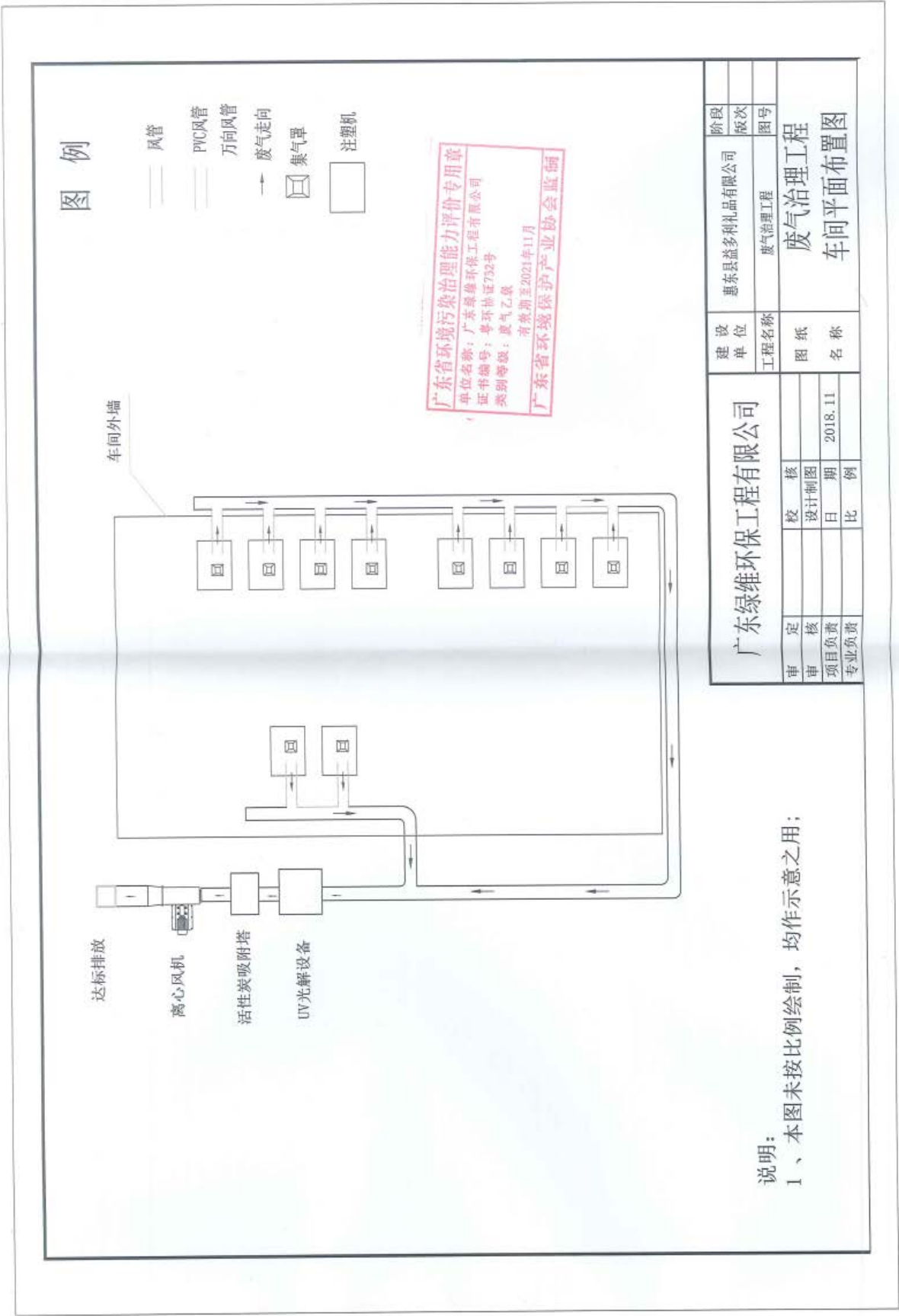


广东绿维环保工程有限公司

2018 年 11 月







附件 9：监测报告



# 监测报告

(华清)环境监测(2019)第 000031 号

项目名称: 惠东县益多利礼品有限公司

监测类别: 竣工验收监测

监测项目: 废气、噪声

报告日期: 2019 年 01 月 29 日

广州华清环境监测有限公司



地址: 广州市黄埔区开源大道11号B10栋601  
网址: <http://www.gzhqjc.com>

邮编: 510730  
电话(传真): 020-38839640

## 监测报告声明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“报告专用章”、“骑缝章”及“计量认证专用章”均无效。
- 3、非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
- 4、送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 5、对监测报告若有异议，应于收到监测报告之日起五日内向本公司提出。
- 6、对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市黄埔区开源大道11号B10栋601

邮编：510730

电话（传真）：020-38839640

## 一. 项目概况

委托单位: 惠东县益多利礼品有限公司

项目名称: 惠东县益多利礼品有限公司

项目地址: 惠东县白花镇义山工业区

## 二. 监测内容

2.1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间(见表1)。

表 1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间一览表

项目类别	编号	监测点位	监测项目	监测时间
有组织废气	1	生产废气处理前采样口	总 VOCs、甲苯与二甲苯合计、颗粒物（粉尘）、非甲烷总烃	2019-01-23 ~ 2019-01-24
	2	生产废气处理后采样口		
无组织废气	1	上风向参照点	总 VOCs	
	2	下风向监控点 1#		
	3	下风向监控点 2#		
	4	下风向监控点 3#		
厂界环境噪声	1	厂界东北边界外一米	昼间、夜间 Leq（A）	
	2	厂界西南边界外一米		

(本页以下空白)

### 三、监测方法及使用仪器

#### 3.1 监测项目、监测方法、使用仪器及检出限(见表 2)。

表 2 监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物(粉尘)	重量法 GB/T 16157-1996	电子天平 ME204E	20 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	热脱附进样气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003 年) 6.2.1(二)	气相色谱仪 GC A91	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯			0.001 mg/m <sup>3</sup>
	总 VOCs	气相色谱法《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/T 814-2010 附录 D	气相色谱仪 GC A91	0.0005 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC A91	0.07 mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA6228+	/

(本页以下空白)



## 四. 监测结果

## 4.1 有组织废气监测结果(见表3)。

表3 有组织废气监测结果

采样时间		2019-01-23		采样人员		秦梓豪、万信、钟艺鹏		
分析时间		2019-01-23~2019-01-28		分析人员		沈敏、吴杨杰、卢志恒		
治理设施及运行情况		UV 光解+活性炭治理,正常运行。		排气筒 (m)		15		
监 测 项 目 及 结 果								
监测项目				监测时间				
				1	2	3	平均值	标准
生产 废气 处理 前 采 样 口	测点规格 (cm)		70×70				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		11872	12245	12054	12057	/	/
	流速 (m/s)		7.1	7.4	7.1	7.2	/	/
	颗粒物 (粉尘)	排放浓度(mg/m³)	145	177	156	159	/	/
		排放速率(kg/h)	1.72	2.17	1.88	1.92	/	/
	甲苯与 二甲苯 合计	排放浓度(mg/m³)	32.2	35.7	29.8	32.6	/	/
		排放速率(kg/h)	0.382	0.437	0.359	0.393	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	38.3	45.1	42.7	42.0	/	/
		排放速率(kg/h)	0.455	0.552	0.515	0.507	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	33.4	38.1	35.2	35.6	/	/
排放速率(kg/h)		0.397	0.467	0.424	0.429	/	/	
生产 废气 处理 后 采 样 口	测点规格 (cm)		50×50				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		12557	12980	12356	12631	/	/
	流速 (m/s)		14.4	14.9	14.3	14.5	/	/
	颗粒物 (粉尘)	排放浓度(mg/m³)	25	27	22	25	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.314	0.350	0.272	0.312	/	/
	甲苯与 二甲苯 合计	排放浓度(mg/m³)	2.21	3.11	2.73	2.68	20	达标
		排放速率(kg/h)	2.78×10 <sup>-2</sup>	4.04×10 <sup>-2</sup>	3.37×10 <sup>-2</sup>	3.39×10 <sup>-2</sup>	1.0	达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	3.65	4.21	3.78	3.88	30	达标
		排放速率(kg/h)	4.58×10 <sup>-2</sup>	5.46×10 <sup>-2</sup>	4.67×10 <sup>-2</sup>	4.90×10 <sup>-2</sup>	2.9	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	2.92	3.45	3.41	3.26	100	达标
排放速率(kg/h)		3.67×10 <sup>-2</sup>	4.48×10 <sup>-2</sup>	4.21×10 <sup>-2</sup>	4.12×10 <sup>-2</sup>	/	/	

备 注: 1.标准值执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) II时段排放限值; 颗粒物(粉尘)、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 排放限值;  
2.“/”表示该项目在该点位无标准限值要求或评价要求;  
3.以上监测结果仅对所采集的样品负责。

表3 有组织废气监测结果(续)

采样时间		2019-01-24		采样人员		秦梓豪、万信、钟艺鹏		
分析时间		2019-01-24~2019-01-28		分析人员		沈敏、吴杨杰、卢志恒		
治理设施及运行情况		UV 光解+活性炭治理,正常运行。		排气筒 (m)		15		
监 测 项 目 及 结 果								
监测项目				监测时间				
				1	2	3	平均值	标准
生产 废气 处理 前 采 样 口	测点规格 (cm)		70×70				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		11844	12541	12100	12162	/	/
	流速 (m/s)		7.1	7.4	7.3	7.3	/	/
	颗粒物 (粉尘)	排放浓度(mg/m³)	150	178	162	163	/	/
		排放速率(kg/h)	1.78	2.23	1.96	1.99	/	/
	甲苯与 二甲苯 合计	排放浓度(mg/m³)	25.4	31.2	26.8	27.8	/	/
		排放速率(kg/h)	0.301	0.391	0.324	0.338	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	41.7	49.6	43.6	45.0	/	/
		排放速率(kg/h)	0.494	0.622	0.528	0.547	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	31.5	37.2	33.6	34.1	/	/
		排放速率(kg/h)	0.373	0.467	0.407	0.415	/	/
生产 废气 处理 后 采 样 口	测点规格 (cm)		50×50				/	/
	标况干烟气量(m³/h)		12544	12821	12378	12581	/	/
	流速 (m/s)		14.4	14.9	14.3	14.5	/	/
	颗粒物 (粉尘)	排放浓度(mg/m³)	22	25	21	23	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.276	0.321	0.260	0.285	/	/
	甲苯与 二甲苯 合计	排放浓度(mg/m³)	2.45	3.02	2.84	2.77	20	达标
		排放速率(kg/h)	3.07×10 <sup>2</sup>	3.87×10 <sup>2</sup>	3.52×10 <sup>2</sup>	3.48×10 <sup>2</sup>	1.0	达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	3.88	4.62	3.91	4.14	30	达标
		排放速率(kg/h)	4.87×10 <sup>2</sup>	5.92×10 <sup>2</sup>	4.84×10 <sup>2</sup>	5.20×10 <sup>2</sup>	2.9	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	2.45	3.51	3.44	3.13	100	达标
		排放速率(kg/h)	3.07×10 <sup>2</sup>	4.50×10 <sup>2</sup>	4.26×10 <sup>2</sup>	3.94×10 <sup>2</sup>	/	/

备 注: 1.标准值执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) II时段排放限值; 颗粒物(粉尘)、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 排放限值;  
2.“/”表示该项目在该点位无标准限值要求或评价要求;  
3.以上监测结果仅对所采集的样品负责。

## 4.2 无组织废气监测结果(见表4)。

表4 无组织废气监测结果

采样时间	2019-01-23~2019-01-24		采样人员		秦梓豪、万信、钟艺鹏			
分析时间	2019-01-23~2019-01-28		分析人员		李峰、卢志恒			
环境条件	01-23 天气状况：晴、气温：18.4℃、大气压：101.56kPa、风速：1.8m/s、风向：北 01-24 天气状况：晴、气温：17.9℃、大气压：101.68kPa、风速：1.4m/s、风向：北							
监 测 项 目 及 结 果								

## 4.3 厂界噪声监测结果(见表5)。

表5 厂界噪声监测结果

项目类别	厂界环境噪声	监测人员	秦梓豪、万信、钟艺鹏				
监测时间	2019-01-23~2019-01-24						
环境条件	01-23 天气状况：晴、气温：18.4℃、大气压：101.56kPa、风速：1.8m/s、风向：北 01-24 天气状况：晴、气温：17.9℃、大气压：101.68kPa、风速：1.4m/s、风向：北						
监 测 项 目 及 结 果							
单位：dB(A)							
编号	监测点位	监测时间	昼间 Leq		夜间 Leq		评价
			第一次	标准值	第一次	标准值	
▲1	厂界东北边界外一米	01-23	56.2	60	46.4	50	达标
		01-24	55.7		45.5		达标
▲2	厂界西南边界外一米	01-23	56.1		46.1		达标
		01-24	57.3		47.8		达标
备 注： 1.标准值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准； 2.昼间噪声监测时间：06:00-22:00；夜间噪声监测时间：22:00-06:00； 3.此次监测结果仅对此次监测负责。							

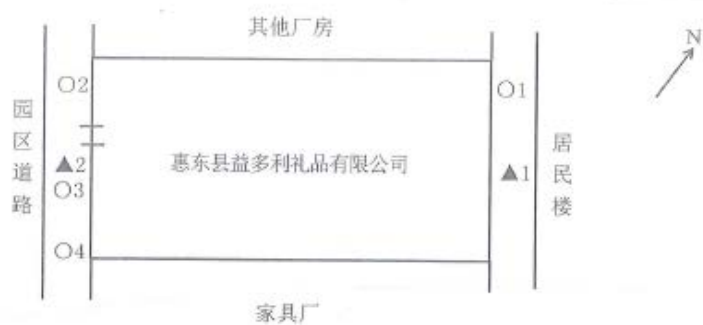


图1 监测点位示意图

(▲厂界环境噪声监测点○无组织废气监测点)

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

编制: 谭玉蛟

审核:

签发:

签发人职务: 副总

日期: 2019 年 01 月 29 日