

中山市众宇科技有限公司新建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

报告编号：ZT-21-1231-PW60

建设单位：中山市众宇科技有限公司

编制单位：江门市中拓检测技术有限公司

2022 年 01 月



一、目 录

第一章 总 则

第二章 业务范围

第三章 会 员

第四章 组织机构

第五章 资产管理

第六章 章程修改

第七章 附 则



建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：李南青 (签字)

项目负责人：梁沛文

填 表 人 ： 区妍秀

建设单位：中山市众宇科技有限 公司 电话：13702255993 传真：/ 邮编：528403 地址：中山市东凤镇东和平村和 通路 88 号 2 栋厂房五楼	编制单位：江门市中拓检测技术有 限公司 电话：0750-3762689 传真：/ 邮编：529000 地址：江门市江海区东升路 282 号
--	--



目 录

表一.....	1
表二.....	6
表三.....	15
表四.....	20
表五.....	25
表六.....	30
表七.....	32
表八.....	38
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	40
附图 1：项目地理位置图.....	41
附图 2：项目四至图.....	42
附图 3：项目 4F 平面布置图.....	43
项目 3F 平面布置图.....	44
项目 5F 平面布置图.....	45
附件 1：环评批复.....	46
附件 2：营业执照.....	51
附件 3：验收监测委托书.....	52
附件 4：环保保护管理制度.....	53
附件 5：生活污水纳污证明.....	56
附件 6：生产废水处理合同.....	57
附件 7：噪声污染防治方案.....	61
附件 8：固废处理情况.....	63
附件 9：危险废物委托协议.....	64
附件 10：工况证明.....	69
附件 11：应急预案.....	70
附件 12：建设项目竣工环保验收自查表.....	74
附件 13：分期说明.....	77
附件 14：验收监测报告.....	80

表一

建设项目名称	中山市众宇科技有限公司新建项目（一期）				
建设单位名称	中山市众宇科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建				
建设地点	中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼				
主要产品名称	小家电塑料配件				
设计生产能力	环评设计年产小家电塑料配件 200 万件				
实际生产能力	年产小家电塑料配件 200 万件				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2021 年 12 月		
调试时间	2021 年 12 月 21 日-2022 年 1 月 21 日	验收现场监测时间	2021 年 12 月 31 日-2022 年 01 月 01 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	长沙众宇环保技术有限公司		
环保设施设计单位	中山市众宇科技有限公司	环保设施施工单位	中山市众宇科技有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	10%
实际总投资	495 万元	环保投资	45 万元	比例	9%
验收监测依据	1.法律、法规及规章 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起实行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； (7) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2020 年 6 月 29 日起施				

	行)； (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)； (9) 广东省《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)； 2.验收技术规范及标准 (1) 《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)； (2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)； (3) 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)； (4) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)； (5) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)； (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)； (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2001)； 3.项目技术文件及批复 (1) 《中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表》，长沙众宇环保技术有限公司，2021年11月； (2) 《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》(中(凤)环建表(2021)0055号)，中山市生态环境局，2021年12月07日； (3) 中山市众宇科技有限公司提供的其他相关资料。
--	--

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1. 污染物排放标准

(1) 废水

根据本项目环评及批复要求：本项目排放的废水主要为生活污水，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，具体限值要求见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放限值（第二时段）

序号	污染物	三级标准	单位
1	悬浮物	400	mg/L
2	五日生化需氧量	300	mg/L
3	化学需氧量	500	mg/L
4	氨氮	—	mg/L

(2) 废气

根据本项目环评及批复要求：本项目静电除尘工序产生颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值（第二时段）；

喷 UV 面漆、喷水性漆、流平、UV 固化烘干、固化烘干工序产生颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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；

具体限值要求见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放限值

废气类别	污染物	排气筒高度 (m)	执行标准	标准限值	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
静电除尘废气	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值（第二时段）	1.0	/

喷 UV 面漆、喷水性漆、流平、UV 固化烘干、固化烘干废气	颗粒物	25	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	5.95
	非甲烷总烃			120	14.5
	臭气浓度			6000 (无量纲)	/
厂界无组织废气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值	1.0	/
	非甲烷总烃			4.0	/
	臭气浓度			20 (无量纲)	/
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	6	/
备注	项目 25m 排气筒因为无法高于周围 200m 建筑 5m 以上，所以排气筒最高允许排放速率需折半。(本项目排气筒高度为 25m，内插法计算得出，颗粒物最高允许排放速率为 5.95kg/h，非甲烷总烃最高允许排放速率为 14.5kg/h)。				

(3) 噪声

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB（A）	
			昼间	夜间
3 类	厂区四周边界外 1m	GB 12348-2008	65	55

(4) 固体废物、危险废物

根据本项目环评及批复要求，本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》（中（凤）环建表(2021)0055 号），营运期大气污

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
3 类	厂区四周边界外 1m	GB 12348-2008	65	55

(4) 固体废物、危险废物

根据本项目环评及批复要求, 本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》(中(凤)环建表(2021)0055 号), 营运期大气污

	染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.3066 吨/年。
--	------------------------------

表二

工程建设内容:

(1) 工程基本情况

中山市众宇科技有限公司位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼,所在地地理位置坐标为东经: 113°16' 43.694"; 北纬: 22°40' 38.233"。项目东南面为中山市东纳涂装科技有限公司,西南面为中山市吉泰塑料有限公司,西北面为空地,东北面为在建厂房。

2021 年 11 月,中山市众宇科技有限公司委托长沙众宇环保技术有限公司编制完成《中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表》。2021 年 12 月 07 日,中山市生态环境局以中(凤)环建表(2021)0055 号文予以审批,同意该项目的建设。

本项目主要从事生产、加工、销售,塑料制品,小家电塑料配件加工。项目投入使用后,环评设计年产小家电塑料配件 200 万件,实际年产小家电塑料配件 200 万件。项目规划总投资 500 万元,其中环保投资 50 万元;实际一期总投资 495 万元,其中环保投资 45 万元。项目占地面积共 3000 平方米,建筑面积 9000 平方米,项目厂区按照功能分区布局,主要包括有生产车间和办公楼,便于生产及管理。工作制度为全年工作 300 天,每天 8 小时,夜间不进行生产。

本项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图,附图 2 项目四至图,附图 3 项目平面布置图。

(2) 产品方案及规模

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	规模	
		环评审批产量	一期实际年产量
1	小家电塑料配件	200 万件	200 万件

(3) 工程组成及主要建设内容

1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比,本项目组成及主要建设实际情况如下表所示:

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程构成	工程内容	环评审批建设内容		实际建设内容		备注
主体工程	生产车间	钢筋混凝土结构,一层高	喷涂区、UV 固化区、烘干区、包装区位	钢筋混凝土结构,一层高	喷涂区、UV 固化区、烘干区、包装区位	与环评一致

辅助工程	办公楼	8m, 其余层高 3.5m, 共 5 层。本项目位于 3-5 层。占地面积 3000m ² , 建筑面积 9000m ²	于第 5 层	8m, 其余层高 3.5m, 共 5 层。本项目位于 3-5 层。占地面积 3000m ² , 建筑面积 9000m ²	于第 5 层	
			丝印房位于第 3 层		丝印房位于第 3 层	与环评一致
			办公区位于第 3 层		办公区位于第 3 层	与环评一致
			仓库位于第 3 层和第 4 层		仓库位于第 3 层和第 4 层	与环评一致
公用工程	供水系统		市政供水管网供给		市政供水管网供给	与环评一致
	供电系统		由市政电网供给		由市政电网供给	与环评一致
环保工程	废水治理工程	生活污水	进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司	进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司		与环评一致
		生产废水	交有废水处理资质单位转移处理	委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理		与环评一致
	废气治理工程	自动喷涂线喷(喷 UV 面漆、UV 固化烘干工序)2 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放(25m)	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后经 25 米排气筒高空排放		与环评一致
		自动喷涂线喷(喷水性漆、烘干工序)1 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放(25m)	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由 25 米排气筒高空排放		与环评一致
		静电除尘工序	水帘柜处理+无组织排放	水帘柜处理+无组织排放		与环评一致
		丝印工序	密闭收集+活性炭处理后由排气筒有组织排放(25m)	/		暂没建设
	噪声防治		采用低噪音设备、高噪音设备采取减振隔声措施	加强绿化、美化环境、减振降噪、封闭隔声、消声、防治噪声		与环评一致
	固废治理工程		生活垃圾委托环卫部门处理; 一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理; 危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	生活垃圾委托环卫部门处理; 一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理; 危险废物收集后委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理		与环评一致

2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	环评审批数量	一期实际数量	没验收量	所在工序
----	------	----	--------	--------	------	------

1	UV 面漆自动涂装线	/	2 条	2 条	0	/
每条线内含设备	自动除尘柜	自动静电除尘枪 8 支, 配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m, 有效水深为 0.2m, 有效容积为 0.4m³	1	1	0	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂, 配备 1 台水帘柜, 尺寸 4m×3m×1m, 有效水深为 0.2m, 有效容积为 2.4m³, 每台水帘柜配自动喷枪 2 把喷枪 (一备一用)	1	1	0	喷 UV 面漆
	UV 灯固化炉	30 万大卡	1	1	0	UV 固化, 能耗为电
	流平线均化炉	30 万大卡, 47 米	1	1	0	UV 流平, 能耗为电
	供风系统	/	1	1		辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	1	0	辅助设备
2	水性油漆自动涂装线	/	1 条	1 条	0	/
每条线内含设备	除尘柜	静电除尘枪 1 支, 配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m, 有效水深为 0.2m, 有效容积为 0.4m³	1	1	0	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂, 配备 2 台水帘柜, 尺寸 4m×2.5m×1m, 有效水深为 0.2m, 有效容积为 2m³, 另外一台水帘柜尺寸为 2m×2.5m×0.4m, 有效水深为 0.2m, 有效容积为 1m³, 每台水帘柜配 2 把喷枪 (一备	1	1	0	喷水性面漆

		一用)				
	电烘干炉	30 万大卡, 30 米长	1	1	0	烤干, 能耗为电
	流平线均化炉	30 万大卡, 60 米	1	1	0	水性漆流平, 能耗为电
	供风系统	/	1	1	0	辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	1	0	辅助设备
3	真空镀膜机	/	2 台	2 台	0	真空工序
4	丝印机	/	5 台	0	5 台	丝印工序

3) 环保投资情况

本项目投资总概算为总投资 500 万元, 其中环境保护投资总概算 50 万元, 占投资总概算 10%; 项目实际总投资 495 万元, 其中环保投资 45 万元, 占实际总投资 9%。项目环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表

类别	环评拟建设内容			实际建设情况	
	污染因子	环保措施	投资 (万元)	环保措施	投资 (万元)
废水	生活污水	进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司	0	进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司	0
	生产废水	交有废水处理资质单位转移处理		委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理	
废气	自动喷涂线喷(喷漆、UV 固化烘干工序)2 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放 (25m)	45.0	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后经 25 米排气筒高空排放	40.0
	自动喷涂线喷 (喷漆、烘干工序) 1 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放 (25m)		密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由 25 米排气筒高空排放	
	静电除尘工序	水帘柜处理+无组织排放		水帘柜处理+无组织排放	
噪声	设备噪声	采取隔声、减振、消声等措施治理	0	加强绿化、美化环境、减振降噪、封闭隔声、消声、防治噪声	0
固废		生活垃圾委托环卫部门处理; 一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理; 危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	5.0	生活垃圾委托环卫部门处理; 一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理; 危险废物收集后委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理	5.0

合计		50.0		45.0
----	--	------	--	------

(4) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评审批年用量	一期实际年用量	所在工序
1	小家电塑料配件	200 万个	200 万个	原材料
2	水性漆	4.5 吨	4.5 吨	自动线喷涂工序
3	UV 面漆	9.5 吨	9.5 吨	自动线喷涂工序
4	包装材料	200 万件	200 万件	包装工序
5	大豆油墨	0.7 吨	0	丝印工序
6	洗网水	0.1 吨	0	清洗丝印机
7	铝靶	0.1 吨	0.1 吨	真空镀膜
8	钨丝	0.1 吨	0.1 吨	
9	网版	20 张	0	丝印工序

(5) 水源及水平衡

1) 给水

项目生活用水和生产用水依托市政自来水给水系统。

①生活用水

本项目全厂约 20 人，生活年用水量为 560t/a。

②生产用水

项目生产用水主要有水喷淋用水、喷涂工序水帘柜用水、静电除尘水槽用水。

(1) 水喷淋用水：项目有 2 套水喷淋系统，2 条 UV 自动喷涂线对应的 1 套水喷淋循环水池，有效容量均约 2.4m³，1 条水性油漆自动喷涂线对应的 1 套水喷淋循环水池，有效容量均约 1.7m³，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3% 计算，每天补充蒸发损耗量 0.12t/d (36t/a)。循环水池每个月更换一次，则废水产生量为 49.2t/a。

综上所述，项目水喷淋用水为 85.2t/a(其中废水产生量为 49.2t/a，新鲜补充水量为 36t/a)；

(2) 喷涂工序水帘柜用水：本项目设有 3 条自动喷涂线。

2 条 UV 自动喷涂线，1 条水性油漆自动涂装线，每条生产线均含有 1 个喷漆房，每条 UV 自动喷涂线内含 1 台水帘柜，UV 自动喷涂线水帘柜有效容积均为 2.4m³/个，2 条线共设有 2 个水帘柜；水性油漆自动喷涂线喷漆房设有 2 台水帘柜，水帘柜有效容积共为 3m³/个，则 3 条自动喷涂线喷漆房水帘柜共有效容积为 7.8m³，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3% 计算，则每日补充蒸发损耗量为 0.24t/d (72t/a)。喷漆房水帘柜每个月更换一次，则废水产生量为 93.6t/a。

综上所述，项目水帘柜用水为 165.6t/a(其中废水产生量为 93.6t/a，新鲜补充水量为 72t/a)；

(3) 静电除尘水槽用水

本项目设有 3 个自动除尘柜，自动除尘柜水槽有效容积为 0.4m³/个，则 3 个静电除尘水槽用水为 1.2t/a。该水槽主要是附着工件上的颗粒物，水槽内水无需更换定期捞渣，即可循环使用。以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3%计算，则每日补充蒸发损耗量为 0.04t/a (12t/a)。

2) 排水

生活污水：本项目产生的生活污水量为 1.68t/d(504t/a)，生活污水进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司；

水喷淋废水、喷涂工序水帘柜废水委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理。

表 2-6 项目排水情况一览表(单位: t/a)

用途	总用水量	新鲜水量	损耗量	产生量	处理及排放去向
生活用水	560	560	56	504	排入中山市东凤镇污水处理有限公司
水喷淋用水	85.2	85.2	36	49.2	委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理
喷涂工序水帘柜用水	165.6	165.6	72	93.6	
静电除尘水槽用水	12	12	12	0	1.2t 循环使用
合计	822.8	822.8	176	646.8	-

3) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

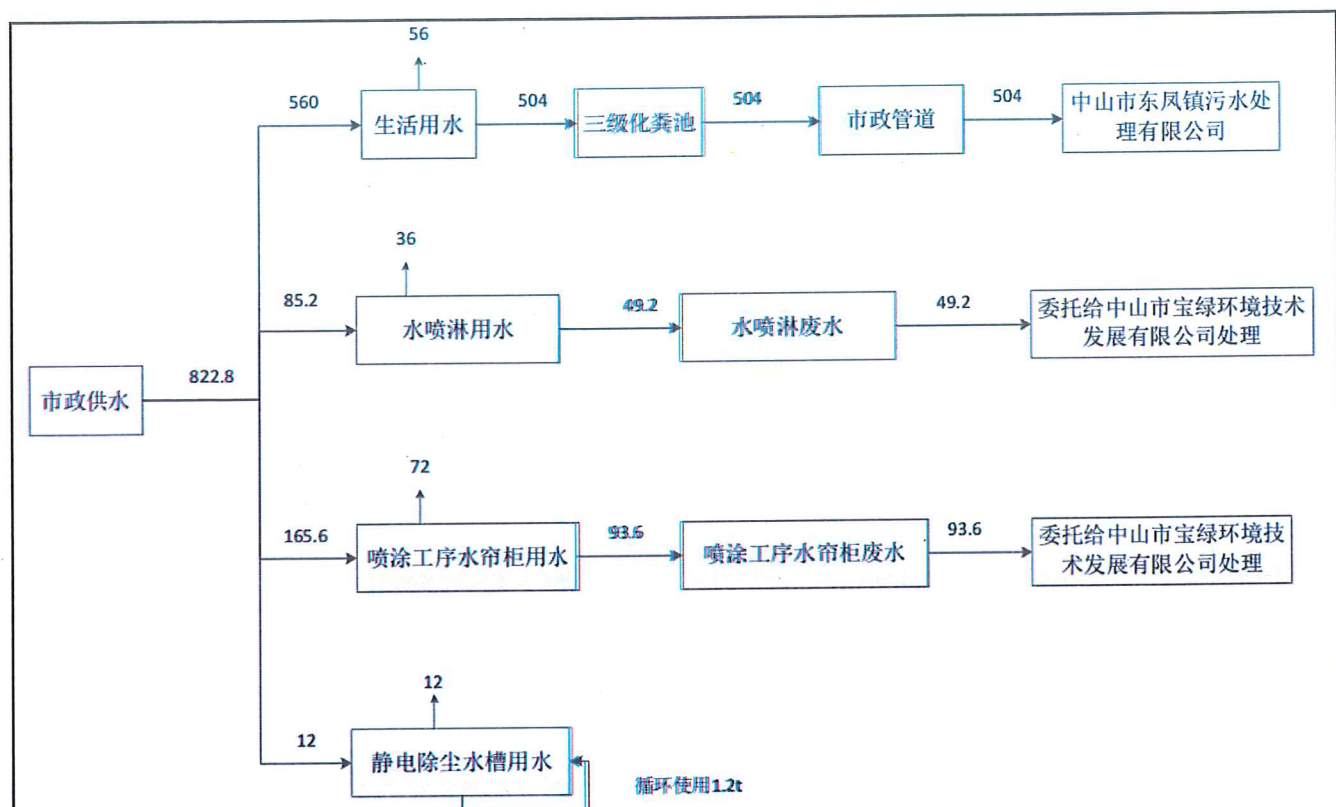


图 2-1 项目实际水平衡图 (单位: t/a)

(6) 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52 号文有关规定：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”由于该项目不属于部分行业建设项目重大变更清单的一种，因此，该项目是否属于重大变更参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》。

本项目建设部分的性质、地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施等均与环评批复保持一致。丝印工序的废气治理设施未建设，需要分期进行验收；综上所述，本项目无重大变更。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目主要生产工艺流程图如下：

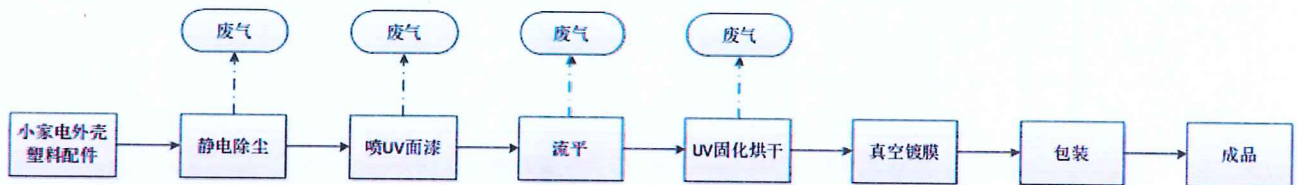


图 2-2 UV 喷涂线生产工艺流程图

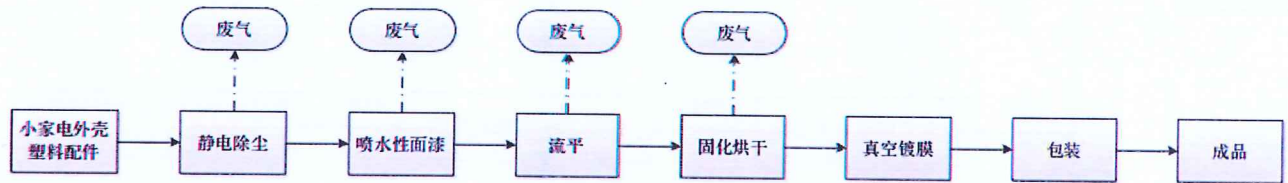


图 2-3 水性油漆喷涂线生产工艺流程图

生产工艺说明：

①静电除尘：利用静电除尘喷枪产生正负电荷离子的气流，将工件上的粉尘吹到水槽中，主要污染因子为颗粒物，静电除尘过程中产生的颗粒物大部分附着在水槽水中，少部分无组织排放，因工件附着的粉尘较少，与工件运输过程有关，本项目对静电除尘工序产生的颗粒物仅做定性分析。此工序年工作时间为 2400h。

②喷 UV 面漆：喷漆房完全密闭，喷 UV 面漆是采用自动喷枪对工件进行喷漆，该过程会产生废气。此工序年工作时间为 1500h。

③UV 固化烘干：喷涂后的工件在配套 UV 灯的烘干线中进行 UV 固化烘干，使得 UV 面漆固化，温度约为 60~80℃，烘干线工况下全密闭，烘干时间约 30min，该过程产生有机废气。另本项目使用的塑料材质为 PP 塑料，熔点为 189℃，本项目烘干温度处理为 60~80℃，因此温度不会对产品基材造成影响。此工 序年工作时间为 1500h。

④喷水性漆：利用喷枪将水性漆喷上工件表面，此过程会产生有机废气和臭气浓度。喷漆在喷漆房内进行，工作过程喷漆房密闭。此工序年工作时间为 1500h。

⑤烘干：采用电能对喷涂水性漆后的工件进行烘干处理，温度约为 60~80℃，烘干线工况下全密闭，烘干时间约 1h，该过程产生有机废气。另本项目使用的塑料材质为 PP 塑料，熔点为 189℃，本项目烘干温度处理为 60~80℃，因此温度不会对产品基材造成影响。此工序年工作时间为 1500h。

⑥流平：喷漆后，为了使得工件表面的漆层更加均匀。流平过程在密闭的隧道流水线中，该过程会产生少量的废气。此工序年工作时间为 1500h。

⑦真空镀膜：在真空条件下，靶材放入蒸发台中利用电子束加热轰击镀膜材料，使其蒸发，蒸发出来的镀膜材料的原子或者分子吸附沉淀在玻璃灯罩上，逐渐形成一层薄膜。镀膜完成后，需静置等镀膜机内气压达到标准大气压，镀膜材料全部沉淀吸附在灯罩上后方可取出工件，故镀膜过程及取件过程无粉尘产生。此工序年工作时间为 1500h。

⑧包装：是指包装材料与项目喷涂后的工件进行打包入箱，均为机械性包装，无加热过程，无废气产生。此工序年工作时间为 2400h。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.废水

项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。

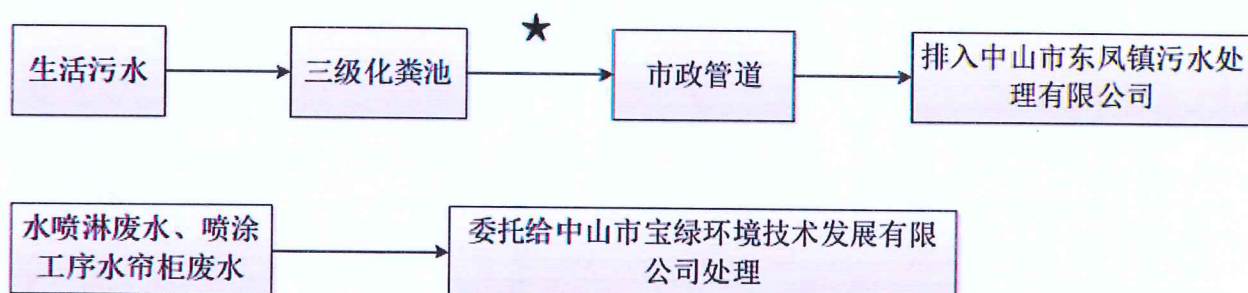
生活污水：污染因子有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东风镇污水处理有限公司；

生产废水主要是水喷淋废水、喷涂工序水帘柜废水；

水喷淋废水、喷涂工序水帘柜废水：污染因子有 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、BOD₅、色度等，集中收集后委托给中山市宝绿环境科技发展有限公司处理；

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	间断排放， 排放期间流 量稳定	504	三级化粪池	排入中山市东风镇污 水处理有限公司
水喷淋废 水	水喷淋	pH、 COD _{Cr} 、	/	49.2	/	委托给中山市宝绿环 境科技发展有限公司 处理
喷涂工序 水帘柜废 水	喷涂工序 水帘柜	SS、氨氮、 BOD ₅ 、色 度	/	93.6	/	



★废水检测点位

图 3-1 废水处理工艺流程图

2.废气

项目运营过程中产生的废气污染物主要包含：静电除尘工序产生的废气污染物（主要为颗粒物），喷 UV 面漆、喷水性漆、流平、UV 固化烘干、固化烘干工序产生的废气污染物（主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）。

静电除尘废气：静电除尘工序产生的废气集中收集后经水帘柜处理+无组织排放；

自动喷涂线喷(喷 UV 面漆、UV 固化烘干)2 条废气：自动喷涂线喷(喷 UV 面漆、UV 固化烘干)2 条工序产生的废气经密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后 25 米高空排放；

自动喷涂线喷（喷水性漆、烘干）1 条废气：自动喷涂线喷（喷水性漆、烘干）1 条工序产生的废气经密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后 25 米高空排放；

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标 mg/m ³	排气筒直径、高度	排放去向	治理设施开孔情况
静电除尘废气	静电除尘	颗粒物	无组织排放	水帘柜处理	水帘柜	1.0	/	周围大气环境	/
自动喷涂线喷(喷UV面漆、UV固化烘干)2条废气	自动喷涂线喷(喷UV面漆、UV固化烘干)	颗粒物	有组织排放	水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV光解除臭设备+活性炭	水帘柜+水喷淋+过滤棉+UV光解+吸附	120	直径0.6m，相对地面高度25米		已开检测孔
		非甲烷总烃				120			
		臭气浓度				6000（无量纲）			
自动喷涂线喷（喷水性漆、烘干）1条废气	自动喷涂线喷（喷水性漆、烘干）	颗粒物	有组织排放	水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV光解除臭设备+活性炭	水帘柜+水喷淋+过滤棉+UV光解+吸附	120	直径0.6m，相对地面高度25米		已开检测孔
		非甲烷总烃				120			
		臭气浓度				6000（无量纲）			

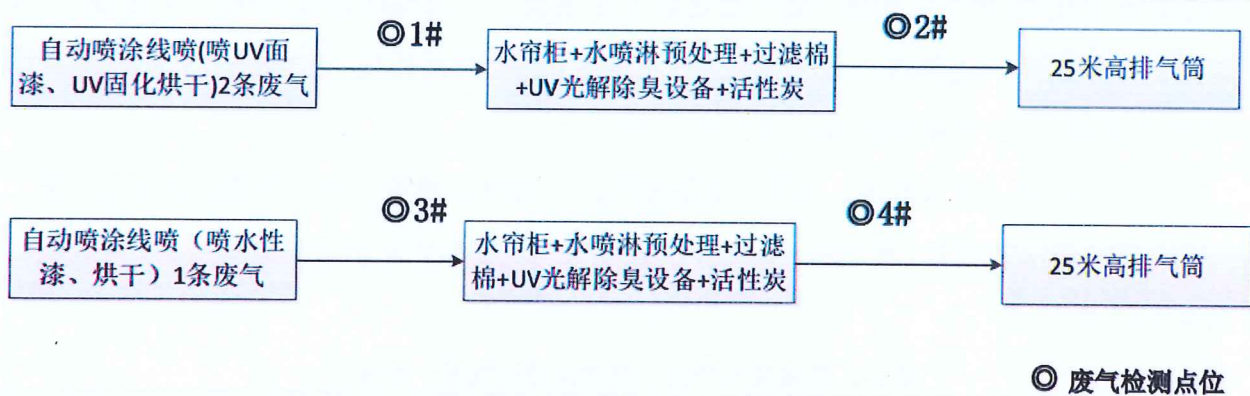


图 3-2 废气处理工艺流程图

3.噪声

项目的主要噪声源为生产设备等在运行时产生的噪声，噪声声压级约在 75~85dB (A) 之间；原材料、成品在运输过程时产生的噪声，噪声声压级约在 60~70dB (A) 之间。

为了尽量减少项目建成后对周边声环境的影响，采取以下治理措施：

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，本项目加装减振底座的降噪量 8dB(A)；车间门窗紧闭，喷涂线为密闭负压车间，工况下门紧闭，无窗户，双重门墙情况下，同时本项目不设夜间生产。

表 3-3 主要噪声治理/处置设施情况一览表

噪声源设备名称	源强 [dB(A)]	台数	安装位置	运行方式	治理措施
自动除尘柜	75	3 个	生产车间内	间断	隔声、减振、降噪
喷漆房	75	2 个		间断	隔声、减振、降噪
烘干炉	80	3 个		间断	隔声、减振、降噪
真空镀膜机	75	2 个		间断	隔声、减振、降噪
供风系统	80	4 个		间断	隔声、减振、降噪
空压机组	85	2 个		间断	消声、隔声、减振、降噪

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业废物和危险废物。一般工业废物主要是一般包装废料（包装袋、纸箱等）、除尘柜沉渣；危险废物包括：水帘柜、水喷淋漆渣，UV 面漆包装桶，水性漆包装桶，饱和活性炭，废 UV 灯管，废过滤棉。

(1) 生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业废物：收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固废采

取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(3) 危险废物：收集后委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。

表 3-4 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体废物名称	来源	性质	产生量（t/a）	处理处置量（t/a）	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治	委外处置合同及资质
一般包装废料（包装袋、纸箱等）	包装袋、纸箱	一般固废	0.5	0.5	交有一般工业固废处理能力的单位处理	一般固废暂存间	/
除尘柜沉渣	生产过程		0.01	0.01			
水帘柜、水喷淋漆渣	生产过程	危险废物	2.775	2.775	委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理	危废间	见附件9
UV面漆包装桶	生产过程		0.19	0.19			
水性漆包装桶	生产过程		0.09	0.09			
饱和活性炭	废气治理		2.341	2.341			
废UV灯管	废气治理		0.005	0.005			
废过滤棉	生产过程		0.5	0.5			
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	3	3	委托环卫部门处置	垃圾箱、垃圾桶	/

5.其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

针对本项目的具体情况，建设单位于 2022 年 01 月制定了应急预案，并储备了相应的应急物资，具体见附件 11。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

规划化排污口设置情况：本项目共设置 1 个污水排放口（编号 WS-002143）；喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气设置 1 个废气排放口（编号 FQ-005902），喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气设置 1 个废气排放口（编号 FQ-005901）；2 个固体废物贮存、堆放场地：一般固体废物贮存、堆放场

地 1 个，编号 GF-00005679；危废废物贮存、堆放场地 1 个，编号 GF-005680。

本项目未安装废气、废水在线监测装置，查本项目环境影响报告表及批复，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 水环境影响评价结论

项目产生的废水主要为生活污水、水喷淋废水和喷涂工序水帘柜废水。

生活污水产生排放量约为 1.68 吨/日（504 吨/年）。项目所在地已纳入中山市东风镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东风镇污水处理有限公司处理达标后排放至中心排河。

生产废水：主要为水喷淋废水和喷涂工序水帘柜废水，生产废水的浓度 pH6-7， $COD_{Cr} \leq 3000mg/L$ ， $SS \leq 300mg/L$ ，氨氮 $\leq 5mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 300mg/L$ 、色度：300 倍，生产废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。项目水帘柜废水为 93.6t/a，水喷淋废水为 49.2t/a，合计 142.8t/a，0.476t/d。交有处理能力的废水处理机构处理。不直接对外排放，对周边地表水环境影响较小。

这样，该项目产生的废水不会对周围环境造成明显的影响。

(2) 大气环境影响评价结论

项目生产过程中的主要大气污染物为在静电除尘工序中产生少量的颗粒物，喷涂线有机废气和漆雾（包含喷 UV 面漆、UV 固化烘干工序及喷水性漆、烘干工序、流平工序）工序中会产生少量的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。

利用静电除尘喷枪产生正负电荷离子的气流，将工件上的粉尘吹到水槽中，主要污染因子为颗粒物，静电除尘过程中产生的颗粒物大部分附着在水槽水中，少部分无组织排放，因工件附着的粉尘较少，与工件运输过程有关，本项目对静电除尘工序产生的颗粒物仅做定性分析，执行到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大；

3 条自动喷涂线均为密闭负压车间，针对上述 3 条自动喷涂线产生的废气，项目采用整体密闭抽气换风的形式收集废气，收集方式为车间密闭收集，且车间为无尘、负压车间，密闭性良好，收集总风量开口处保持为负压，收集效率以 90%计算。收集后喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附处理(有机废气处理效率以 75%计，颗粒物处理效率为 90%)，25 米排气筒

排放(共设 2 套治理措施, 排气筒设 G1、G2), 综上所述, 非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值 (≤ 6000 无量纲), 颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区内非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附表 A.1 的限值要求, 对周围环境影响不大;

非甲烷总烃厂界无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段)无组织排放标准限值。非甲烷总烃厂内无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值;

采取以上治理措施后, 在达标排放的情况下, 所产生的废气对周围环境的影响很少。

(3) 固体废物影响评价结论

本项目在生产中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般包装废料(包装袋、纸箱等)、除尘柜沉渣、水帘柜、水喷淋漆渣, UV 面漆包装桶, 水性漆包装桶, 饱和活性炭, 废 UV 灯管, 废过滤棉。

生活垃圾: 对于生活垃圾, 须避雨集中堆放, 统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理, 日产日清, 并要选择好垃圾临时存放地的位置, 尽量避免垃圾散发的臭味逸散和垃圾渗滤液的溢淌。

一般固体废物: 该项目产生的一般固体废物为一般包装废料(包装袋、纸箱等)、除尘柜沉渣, 集中收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物: 本项目在生产中产生的危险废物有水帘柜、水喷淋漆渣, UV 面漆包装桶, 水性漆包装桶, 饱和活性炭, 废 UV 灯管, 废过滤棉, 集中收集后委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理。

在做好固体废物治理措施的情况下, 该项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显的影响。

(4) 噪声影响评价结论

本建设项目生产设备在运行过程中产生噪声, 噪声声压级约在 75~85dB(A)之间; 原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声, 约在 60~70B(A)之间; 项目设备经厂房厂界围墙及减振和减噪措施降噪后, 项目厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求, 噪声排放对周围环境的影响很小。

(5) 环保措施和建议

- ①严格执行“三同时”制度；
- ②切实做好废气、噪声的污染治理，确保污染物达标排放，必要时设立隔声屏障；
- ③严格落实大气污染物及噪声防治治理。

(6) 结论

该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件 1：中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》，中（凤）环建表(2021)0055 号，2021 年 12 月 07 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（凤）环建表(2021)0055 号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	中山市众宇科技有限公司新建项目位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼，项目用地面积 3000 平方米，建筑面积 9000 平方米，主要从事小家电塑料配件的生产，年产小家电塑料配件 200 万件。	中山市众宇科技有限公司新建项目位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼，项目用地面积 3000 平方米，建筑面积 9000 平方米，主要从事小家电塑料配件的生产，年产小家电塑料配件 200 万件。	符合要求
废水处理措施	项目营运期产生生产废水 142.8 吨/年，生活污水 1.68 吨/日（504 吨/年）。 生产废水委托给具备相关废水处理能力机构转移处理。 生活污水经处理达标后排入市政污水管道。若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准或《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的水污染物排放标准一级标准 B 标准的较严者；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》	已落实；生活污水进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司。 水喷淋废水、喷涂工序水帘柜废水委托给中山市宝绿环境技术发展有限公司处理。	符合环保要求

	(DB44/26-2001)第二时段三级标准。		
废气处理措施	静电除尘工序废气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值(第二时段); 喷UV面漆、喷水性漆、流平、UV固化烘干、固化烘干工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值; 丝印、使用洗网水工序废气污染物排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值第II时段(丝网印刷)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值; 厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值,总VOCs无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点VOCs浓度限值; 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值要求。	静电除尘工序产生的颗粒物水帘柜处理+无组织排放,根据验收监测结果,颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值(第二时段)要求; 自动喷涂线喷(喷UV面漆、UV固化烘干工序)产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度经密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV光解除臭设备+活性炭处理后经25米排气筒高空排放,根据验收监测结果,颗粒物、非甲烷总烃满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求; 自动喷涂线喷(喷水性漆、烘干工序)产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度经密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV光解除臭设备+活性炭处理后由25米排气筒高空排放,根据验收监测结果,颗粒物、非甲烷总烃满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求; 厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,臭气浓度无组织满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值,总VOCs无组织满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点VOCs浓度限值; 厂区内非甲烷总烃无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值要求。	符合环保要求,丝印工序暂未建设完成

噪声处理措施	营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	已落实；项目采取优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间等，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。	符合环保要求
固废处理措施	危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及原环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。 一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。	①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运； ②一般固体废物：一般包装废料（包装袋、纸箱等）、除尘柜沉渣集中收集后交由一般工业固体废物处理能力； ③危险废物：水帘柜、水喷淋漆渣，UV面漆包装桶，水性漆包装桶，饱和活性炭，废UV灯管，废过滤棉等危险废物委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理。	符合环保要求

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1.监测分析方法、使用仪器及检出限

本项目废水、废气、噪声监测方法、使用仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	项目	监测分析方法	分析仪器	方法检出限
废气	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	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	无臭空气净化装置	10 (无量纲)
	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 ³
	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 ³
废水	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
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 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
	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
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	/

2.人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等,均经过岗前培训,全部人员持证上岗,均具备验收监测能力。

表 5-2 人员证件信息一览表

序号	检测人员	人员证件编号	备注
1	梁永胜	0059	/
2	李佩	0052	/
3	陈锦源	0033	/
4	李洋	0061	/
5	李敏建	0084	/
6	李锦娴	0098	/
7	罗仲敏	0057	/

8	陈凯静	0097	/
9	周家豪	0055	/
10	黄笑清	0021	/
11	甘超杰	0060	/
12	钟顺	0027	/
13	梁金甜	0009	/
14	罗玉华	0010	/
15	杜冠余	0019	/
16	余淑银	0064	/

3.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。
 - (2) 合理布设监测点位，保证各监测带内布设的科学性和可比性。
 - (3) 监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求；
 - (4) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。
 - (5) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
 - (6) 废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行，采样频次按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。
 - (7) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后有技术负责人审定。
- 水质质控数据分析结果见表 5-3、5-4、5-5。

表 5-3 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	
	2021-12-31	2022-01-01		
氨氮	2.10	2.08	2.06±0.1	合格
五日生化需氧量	195	198	180-230	合格
化学需氧量	108	104	104±5	合格

表 5-4 空白试验分析结果

分析项目	空白试验（浓度单位：mg/L）		评价
	2021-12-31	2022-01-01	
化学需氧量	ND	ND	合格
五日生化需氧量	ND	ND	合格
氨氮	ND	ND	合格

结论：以上项目空白试验未检出，符合质控要求。

表 5-5 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	
	2021-12-31		相对偏差 RSD(%)	2022-01-01			相对偏差 RSD(%)
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
氨氮	5.35	5.27	0.75	6.29	6.25	0.32	合格
五日生化需氧量	46.2	56.2	9.8	54.2	65.2	9.2	合格
化学需氧量	175	162	3.86	176	168	2.33	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。

4. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。

(2) 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照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

(3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 采样器在采样前后均进行了流量校准以及密闭性检测，确保采样器的准确性。

(5) 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。

(6) 监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

表 5-6 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 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-12-31	2050/S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.87	0.87	100.72	0.72	± 5	合格
	2050/S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.58	0.58	100.10	0.10	± 5	合格
	2050/S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.83	0.83	99.53	-0.47	± 5	合格
	2050/S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.64	0.64	100.16	0.16	± 5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪	20.0	19.83	-0.83	19.81	-0.97	± 5	合格

2022-01-01		S023							
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.35	1.16	29.75	-0.83	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.13	0.33	39.49	-1.28	±5	合格
	MH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	20.0	19.90	-0.52	19.90	-0.50	±5	合格
	MH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	30.0	29.96	-0.13	29.63	-1.24	±5	合格
	MH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.69	-0.77	40.46	1.16	±5	合格
	MH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	20.0	19.71	-1.45	20.10	0.48	±5	合格
	MH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	30.0	29.94	-0.19	30.14	0.46	±5	合格
	MH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.67	-0.83	40.26	0.64	±5	合格
	2050/S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.55	0.55	100.18	0.18	±5	合格
	2050/S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.10	0.10	100.72	0.72	±5	合格
	2050/S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.68	0.68	100.28	0.28	±5	合格
	2050/S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.12	0.12	100.26	0.26	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.93	-0.37	20.06	0.32	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.93	-0.23	30.22	0.74	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.59	-1.03	40.20	0.49	±5	合格
	MH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	20.0	20.04	0.20	20.23	1.15	±5	合格
	MH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器	30.0	30.01	0.02	30.24	0.81	±5	合格

		S023-2							
MH3300 型 /S024-9	全自动流量 校准器 S023-2	40.0	39.90	-0.26	40.55	1.38	±5	合格	
MH3300 型 /S024-10	全自动流量 校准器 S023-2	20.0	20.18	0.88	19.91	-0.45	±5	合格	
MH3300 型 /S024-10	全自动流量 校准器 S023-2	30.0	30.50	1.66	30.50	1.66	±5	合格	
MH3300 型 /S024-10	全自动流量 校准器 S023-2	40.0	39.97	-0.07	40.21	0.52	±5	合格	

5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 验收监测期间，工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测因子监测分析方法均采用通过实验室资质认定的方法，分析方法应能满足评价标准要求；
- (4) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。
- (5) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (6) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

表 5-8 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	
2021-12-31	AWA5688 型 多功能声级计	S027-6	93.8	93.8	合格
2022-01-01			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≤0.5 dB(A)

表六

验收监测内容

1.污染源监测

(1) 废气

项目废气主要是喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901、喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005902 和无组织废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，监测因子及频次具体见表 6-1，废气监测布点示意图见图 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织废气	喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005901 处 理前 1#◎	颗粒物、非甲烷总 烃、臭气浓度	臭气浓度一天四次， 其余一天三次， 连续两天
喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005901 处 理前 2#◎				
喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005901 处 理后◎				
2		喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005902 处 理前 1#◎		
喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005902 处 理前 2#◎				
喷 UV 面、UV 固化烘干、 喷水性漆、固化烘干、流 平工序废气 FQ-005902 处 理后◎				
3	无组织废气	上风向○1#，下风向○ 2#、○3#、○4#	非甲烷总烃、臭气 浓度、颗粒物	臭气浓度一天四次， 其余一天三次， 连续两天
4		厂区○5#	非甲烷总烃	

(2) 废水

项目生活污水主要污染因子为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮，监测因子及频次具体见表 6-2，废水监测布点示意图见图 6-1。

表 6-2 废水监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	生活污水	生活污水排放口★	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	一天四次 连续两天

(3) 噪声

项目噪声主要是生产设备噪声，噪声监测因子及频次详见表 6-3，噪声监测布点示意图见图 6-1。

表 6-3 噪声监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界噪声	厂界北侧外 1 米处▲1#	连续等效 A 声级	昼间一次 连续两天
2		厂界西侧外 1 米处▲2#		
3		厂界南侧外 1 米处▲3#		
4		厂界东侧外 1 米处▲4#		

2. 验收监测布点

本次验收监测布点示意图见图 6-1。

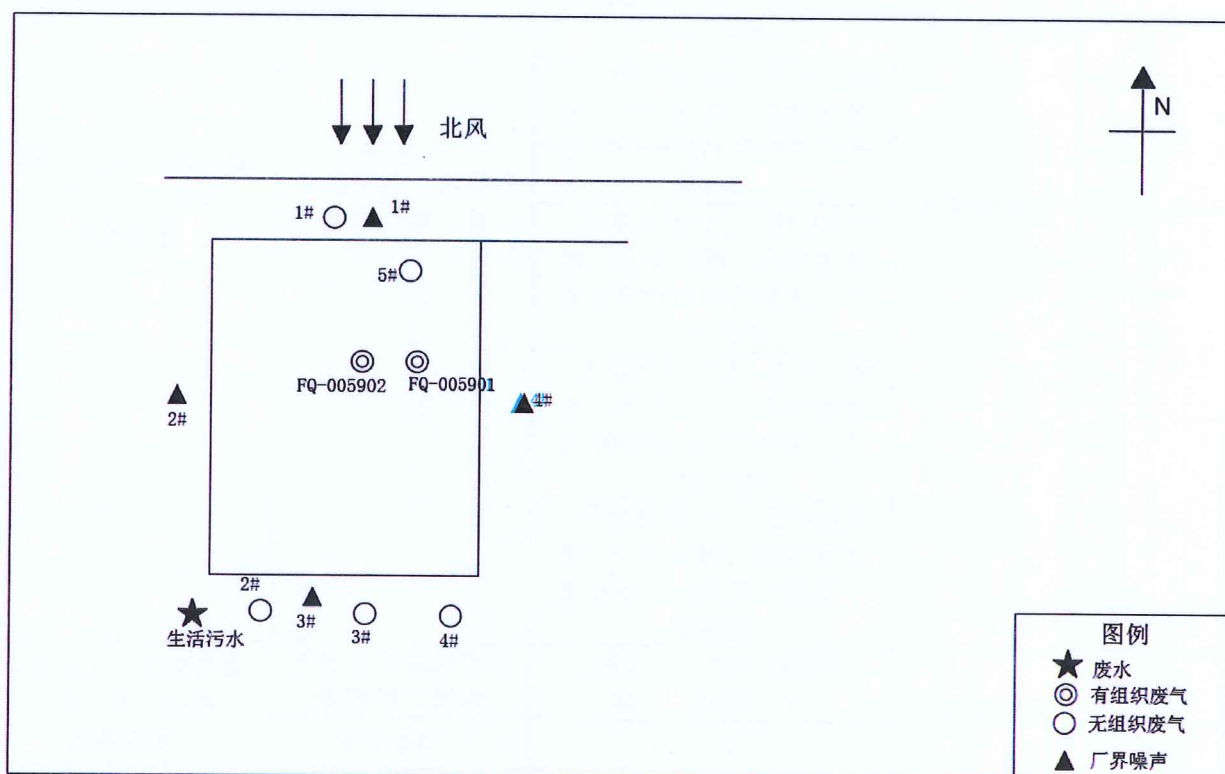


图 6-1 验收监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

我公司于 2021 年 12 月 31 日—2022 年 1 月 1 日对该项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间, 该项目生产设备运行正常, 工况稳定, 各环保处理设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷均达到 75%以上, 具体生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2021-12-31	小家电塑料配件	6667 件/天	6025 件/天	90.4%
2022-01-01	小家电塑料配件	6667 件/天	6036 件/天	90.5%

验收监测结果:

1.污染源监测

(1) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-2, 验收期间无组织废气监测结果见表 7-3, 气象参数见表 7-4。

表 7-2 有组织废气 (生产废气) 监测及评价结果

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				标准限值	评价结果
				第一次	第二次	第三次	第四次		
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901 处理前 1#◎	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	5.03	5.64	4.99	-	-	-
			2022-01-01	5.38	5.46	5.67	-		
	颗粒物		2021-12-31	53.0	52.7	54.5	-	-	-
			2022-01-01	45.3	43.6	44.7	-		
	臭气浓度		2021-12-31	1737	1737	2290	2290	-	-
			2022-01-01	2290	2290	1737	1737		
	标干风量 m³/h		2021-12-31	17820	17519	18039	17677	-	-
			2022-01-01	18079	17586	17879	17621		
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901 处理前 2#◎	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	5.26	5.82	5.26	-	-	-
			2022-01-01	6.32	5.59	5.23	-		
	颗粒物		2021-12-31	60.3	59.0	61.4	-	-	-
			2022-01-01	52.2	50.6	51.8	-		
	臭气浓度		2021-12-31	1737	1318	1737	1737	-	-
			2022-01-01	2290	1737	1737	2290		
	标干风量 m³/h		2021-12-31	17850	17357	17563	17721	-	-
			2022-01-01	18120	17333	17124	17490		
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901 处理后◎	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	0.78	0.70	0.63	-	120	达标
			2022-01-01	0.78	0.72	0.78	-		
		排放速率	2021-12-31	0.027	0.024	0.022	-	14.5	达标
			2022-01-01	0.027	0.025	0.027	-		
	颗粒物	浓度	2021-12-31	25.9	26.6	24.9	-	120	达标
			2022-01-01	23.4	24.2	22.9	-		
		排放速率	2021-12-31	0.89	0.91	0.85	-	5.95	达标
			2022-01-01	0.81	0.84	0.79	-		
	臭气浓度		2021-12-31	724	977	724	549	6000	达标
			2022-01-01	977	724	724	977		
	标干风量 m³/h		2021-12-31	34495	34168	34302	34244	-	-
			2022-01-01	34702	34672	34396	34458		
	排气筒高度			25m					
	处理设施			水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光催化除臭设备+活性炭吸附处理					
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	5.65	6.33	5.60	-	-	-
			2022-01-01	5.42	5.52	6.17	-		
	颗粒物		2021-12-31	55.6	57.2	56.7	-	-	-
			2022-01-01	52.9	54.2	51.4	-		
	臭气浓度		2021-12-31	1737	2290	2290	2290	-	-
			2022-01-01	2290	2290	1737	1737		
	标干风量 m³/h		2021-12-31	13304	13569	13471	13362	-	-

005902 处理前 1#◎			2022-01-01	13647	13496	13148	13353			
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005902 处理前 2#◎	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	5.47	5.34	5.35	-	-	-	
			2022-01-01	5.57	5.10	5.51	-			
	颗粒物		2021-12-31	63.5	60.6	62.9	-	-	-	
			2022-01-01	59.3	60.7	59.7	-			
	臭气浓度		2021-12-31	1737	2290	1737	1737	-	-	
			2022-01-01	1737	1737	2290	2290			
	标干风量 m³/h		2021-12-31	13672	14034	14451	14153	-	-	
			2022-01-01	13344	13859	14290	13961			
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005902 处理后◎	非甲烷总烃	浓度	2021-12-31	0.75	0.73	0.70	-	120	达标	
			2022-01-01	0.83	0.80	0.75	-			
		排放速率	2021-12-31	0.019	0.018	0.018	-	14.5	达标	
			2022-01-01	0.021	0.020	0.019	-			
	颗粒物	浓度	2021-12-31	33.7	31.7	33.0	-	120	达标	
			2022-01-01	28.2	27.2	28.8	-			
		排放速率	2021-12-31	0.85	0.80	0.83	-	5.95	达标	
			2022-01-01	0.72	0.69	0.72	-			
	臭气浓度		2021-12-31	977	724	977	977	6000	达标	
			2022-01-01	724	977	977	724			
	标干风量 m³/h		2021-12-31	25216	25063	25206	25084	-	-	
			2022-01-01	25356	25222	25135	25174			
	排气筒高度				25m					
	处理设施				水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光催化除臭设备+活性炭吸附处理					
备注：										
①本次检测结果只对当次采集样品负责；										
②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m³，排放速率单位：kg/h；										
③“-”表示不作评价；										
④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2 恶臭污染物排放标准值；										
⑤非甲烷总烃、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，因排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，项目 25m 排气筒因为无法高于周围200m 建筑5m 以上，所以排气筒最高允许排放速率需折半。										

表 7-3 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次		
非甲烷总烃	上风向○1#	2021-12-31	0.50	0.47	0.49	-	4.0	达标
		2022-01-01	0.50	0.49	0.50	-		
	下风向○2#	2021-12-31	0.60	0.60	0.59	-		
		2022-01-01	0.70	0.74	0.75	-		
	下风向○3#	2021-12-31	0.78	0.79	0.78	-		
		2022-01-01	0.73	0.74	0.75	-		
	下风向○4#	2021-12-31	0.76	0.78	0.78	-		
		2022-01-01	0.73	0.75	0.72	-		
	厂区○5#	2021-12-31	1.06	1.07	1.06	-	6	达标

		2022-01-01	0.92	0.96	0.95	-		
颗粒物	上风向○1#	2021-12-31	0.450	0.483	0.450	-	1.0	达标
		2022-01-01	0.317	0.333	0.383	-		
	下风向○2#	2021-12-31	0.733	0.750	0.750	-		
		2022-01-01	0.683	0.617	0.667	-		
	下风向○3#	2021-12-31	0.767	0.717	0.733	-		
		2022-01-01	0.633	0.683	0.667	-		
	下风向○4#	2021-12-31	0.783	0.733	0.750	-		
		2022-01-01	0.683	0.650	0.667	-		
臭气浓度	上风向○1#	2021-12-31	<10	<10	<10	<10	20	达标
		2022-01-01	<10	<10	<10	<10		
	下风向○2#	2021-12-31	14	13	12	13		
		2022-01-01	13	15	15	14		
	下风向○3#	2021-12-31	16	17	15	15		
		2022-01-01	14	16	15	14		
	下风向○4#	2021-12-31	14	15	13	14		
		2022-01-01	13	15	14	15		

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位:臭气浓度无量纲,其余为 mg/m³;

③“-”表示不作评价,“ND”表示检测结果小于检出限;

④1#、2#、3#、4#的非甲烷总烃、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臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准;

⑥厂区5#的非甲烷总烃参考《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。

表 7-4 无组织废气 气象参数

频次	采样时间	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气状况
第一次	2021-12-31	16.5	102.8	北	2.2	晴
第二次		17.7	102.3	北	2.5	晴
第三次		18.9	101.9	北	2.7	晴
第四次		19.7	101.7	北	2.4	晴
第一次	2022-01-01	16.9	102.7	北	2.1	晴
第二次		17.8	102.4	北	2.6	晴
第三次		18.7	102.0	北	2.4	晴
第四次		19.9	101.6	北	2.2	晴

(2) 废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 7-5。

表 7-5 生活污水监测及评价结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果	标准	评价
------	------	------	------	----	----

			第一次	第二次	第三次	第四次	限值	结果
化学需氧量	生活污水 排放口★	2021-12-31	168	164	173	170	500	达标
		2022-01-01	172	185	190	181		
五日生化需氧量		2021-12-31	51.2	51.2	51.7	50.2	300	达标
		2022-01-01	59.7	51.2	51.2	49.7		
悬浮物		2021-12-31	146	145	149	149	400	达标
		2022-01-01	144	144	148	150		
氨氮		2021-12-31	5.31	5.53	5.12	4.98	-	-
		2022-01-01	6.27	5.87	5.99	5.54		
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“-”表示不作评价； ④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。								

(3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测及评价结果

测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	评价结果
				昼间	昼间	
▲1#	厂界北侧外 1 米处	2021-12-31	生产噪声	55	65	达标
		2022-01-01		54		
▲2#	厂界西侧外 1 米处	2021-12-31	生产噪声	57		
		2022-01-01		57		
▲3#	厂界南侧外 1 米处	2021-12-31	生产噪声	56		
		2022-01-01		56		
▲4#	厂界东侧外 1 米处	2021-12-31	生产噪声	58		
		2022-01-01		55		

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

2. 污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》（中（凤）环建表(2021)0055 号），本项目生产过程中大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.3066 吨/年。本项目年工作时间为 2400h（300d，每天 8h），根据验收监测结果核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 7-7。

表 7-7 大气污染物排放总量情况一览表

监测点位	污染物	平均年工作时 (h)	平均排放速率 (kg/h)	实际排放总 量 (t/a)	环评及批复要求的 总量控制指标 (t/a)
------	-----	---------------	------------------	------------------	-----------------------------

喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901◎	挥发性有机物（非甲烷总烃）	2400	0.025	0.060	/
喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005902◎	挥发性有机物（非甲烷总烃）	2400	0.019	0.046	/
合计				0.106	0.3066

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.106t/a，符合中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》（中（风）环建表(2021)0055 号）的要求。

表八

验收监测结论:

1.废水

本项目进入三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市南头镇污水处理有限公司, 根据江门市中拓检测技术有限公司出具的验收检测报告(报告编号: ZT-21-1231-PW60)可知, 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)第二时段三级标准的要求。

喷淋废水委托给中山市中丽环境服务有限公司处理。

2.废气

根据江门市中拓检测技术有限公司出具的验收检测报告(报告编号: ZT-21-1231-PW60)可知:

A.有组织废气: 喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005901 经水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光催化除臭设备+活性炭吸附处理处理, 非甲烷总烃、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)第二时段二级标准的要求, 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求; 喷 UV 面、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气 FQ-005902 经水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光催化除臭设备+活性炭吸附处理处理, 非甲烷总烃、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)第二时段二级标准的要求; 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

B.无组织废气: 1#、2#、3#、4#的非甲烷总烃、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; 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准的要求; 厂区 5#的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》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。

3.噪声

根据江门市中拓检测技术有限公司出具的验收检测报告(报告编号: ZT-21-1231-

PW60) 可知, 检测位点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。

4. 固体废物

(1) 生活垃圾: 设置生活垃圾分类收集桶, 集中放置在制定地点, 由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物: 一般包装废料(包装袋、纸箱等)、除尘柜沉渣集中收集后交由一般工业固体废物处理能力。

(3) 危险废物: 水帘柜、水喷淋漆渣, UV 面漆包装桶, 水性漆包装桶, 饱和活性炭, 废 UV 灯管, 废过滤棉等危险废物委托给广东鑫龙盛环保科技有限公司处理。

5. 污染物排放总量核算

根据验收监测结果计算可知, 该项目营运期生产过程中大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.106t/a, 符合中山市生态环境局《关于<中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》(中(凤)环建表(2021)0055 号)的要求。

6. 结论

综上所述, 该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳定的条件下, 废水、废气、噪声排放和固废处置达到批复验收标准的要求。

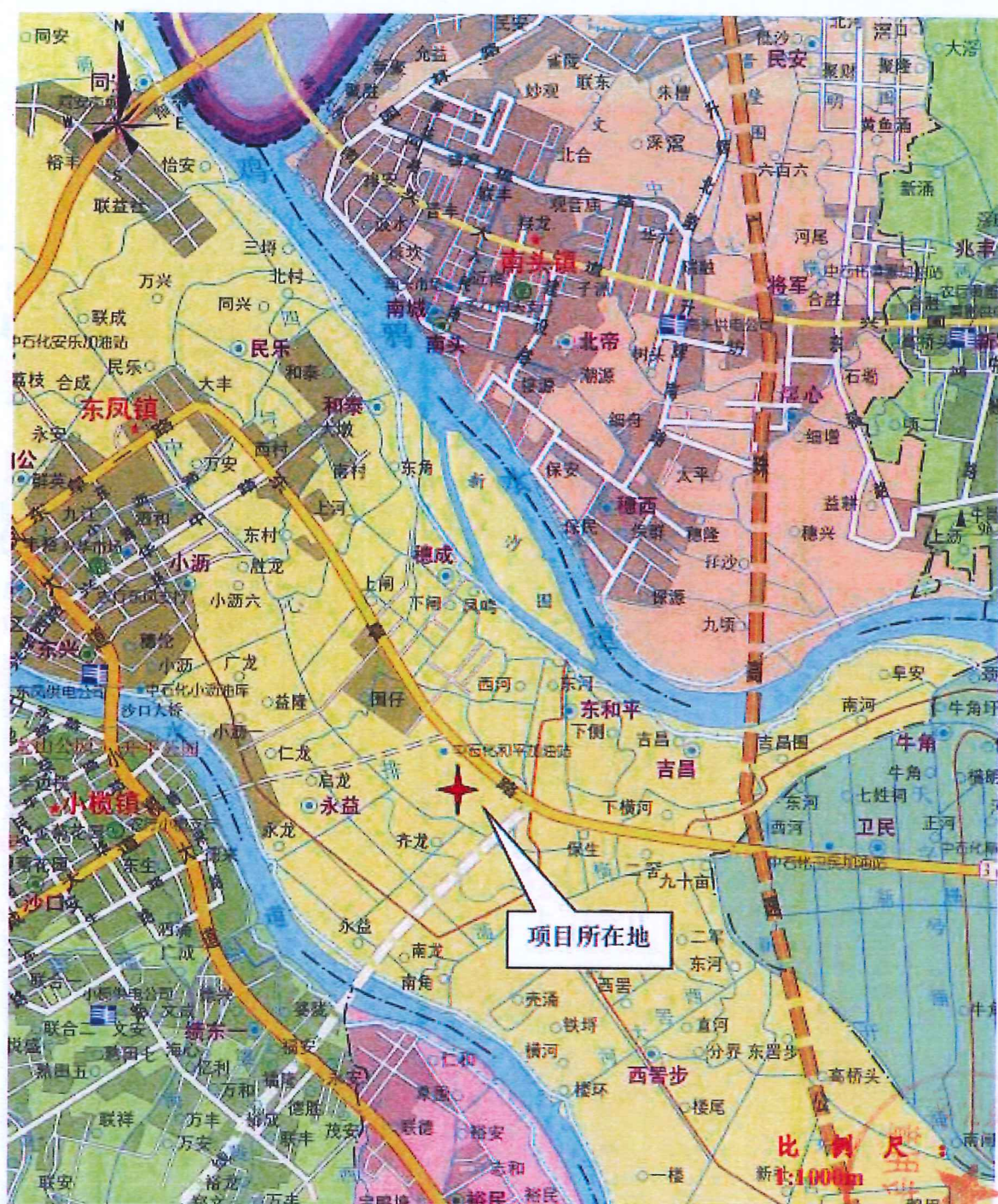
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江门市中拓检测技术有限公司 填表人（签字）：区妍秀 项目经办人（签字）：

项目名称		中山市众宇科技有限公司新建项目（一期）		项目代码		/		建设地点		中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼		
行业类别（分类管理名录）		C2927 日用塑料制品制造		建设性质		□新建 □扩建 □技术改造 □迁建		项目厂区中心经纬度/经度		E 113°16'43.694"; N 22°40'38.233"		
设计生产能力		年产小家电塑料配件 200 万件		实际生产能力		年产小家电塑料配件 200 万件		环评文件类型		长沙众宇环保科技有限公司		
环评文件审批机关		中山市生态环境局		审批文号		中（凤）环建表(2021)0055 号		环评文件编号		报告表		
开工日期		2021 年 12 月		竣工日期		2021 年 12 月		排污许可证申领时间		/		
环保设施设计单位		中山市众宇科技有限公司		环保设施施工单位		中山市众宇科技有限公司		本工程排污许可证编号		/		
验收单位		中山市众宇科技有限公司		环保设施监测单位		江门市中拓检测技术有限公司		验收监测时工况		75%以上		
投资总概算（万元）		500		环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		10%		
实际总投资（万元）		495		实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		9%		
废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		/		
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h		
运营单位		中山市众宇科技有限公司		运营单位统一社会信用代码		91442000MA56G10362		验收时间		2021 年 12 月 31 日-2022 年 1 月 1 日		
污染物排放达标总量控制（工业建设项目详填）	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	石油类											
	废气											
	二氧化硫											
	烟尘											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											
	与项目有关的特征污染物	0.83	120	0.833	0.727	0.106	0.3066	0.106	0.3066			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）+（11），（9）=（4）-（5）+（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废气排放量——万吨/年；废水排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——毫克/升

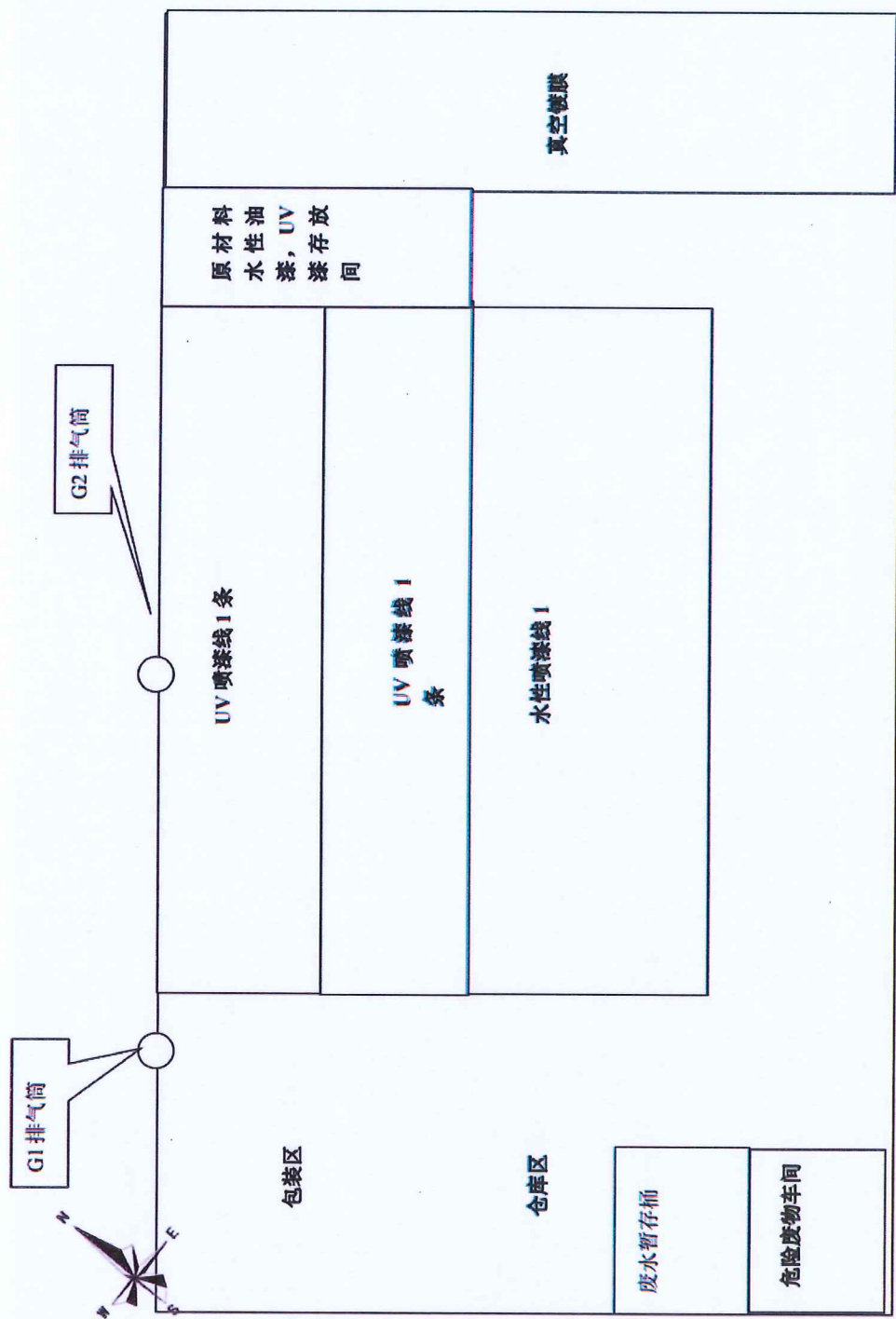
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图

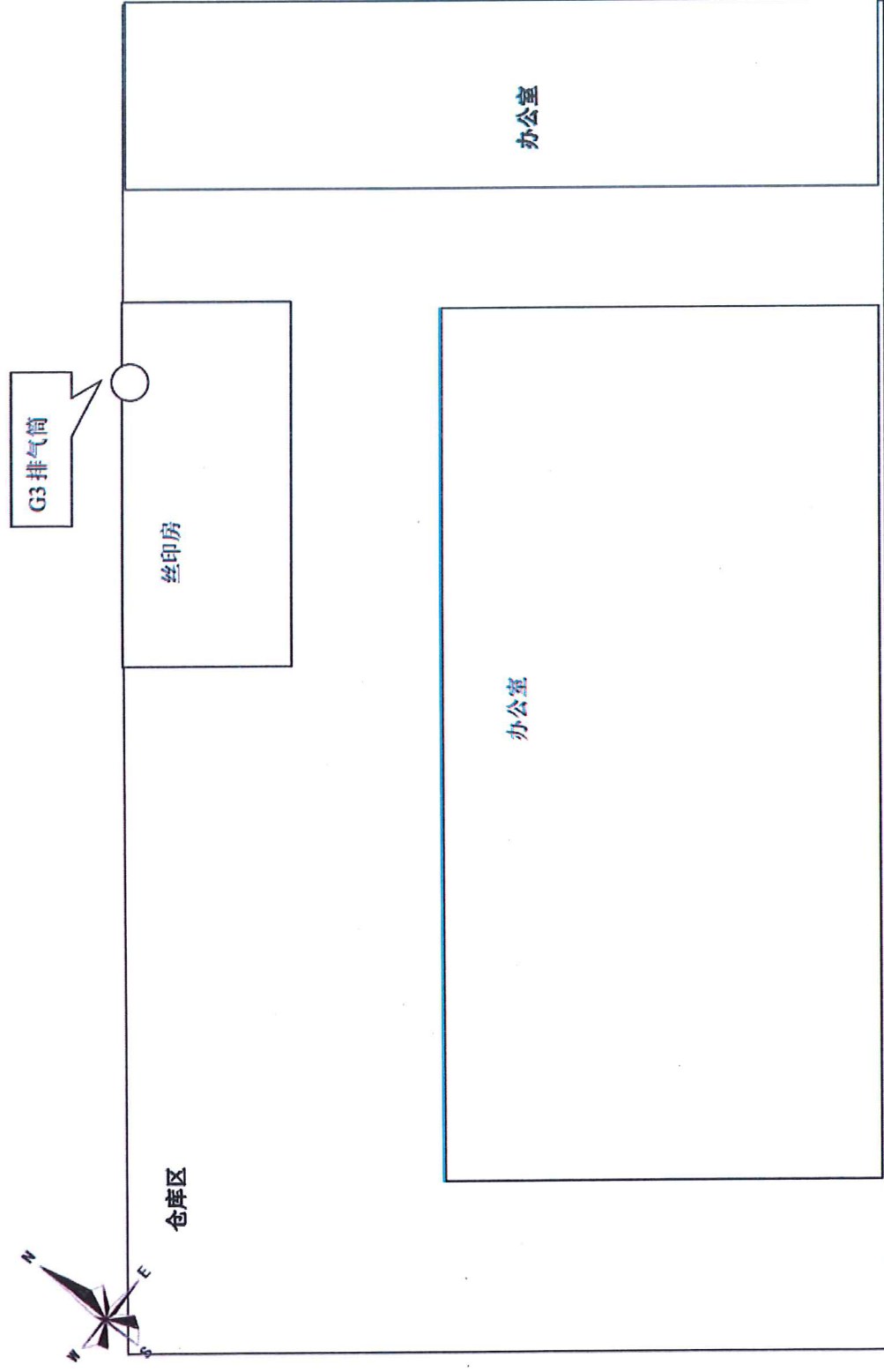


附图 3：项目 4F 平面布置图



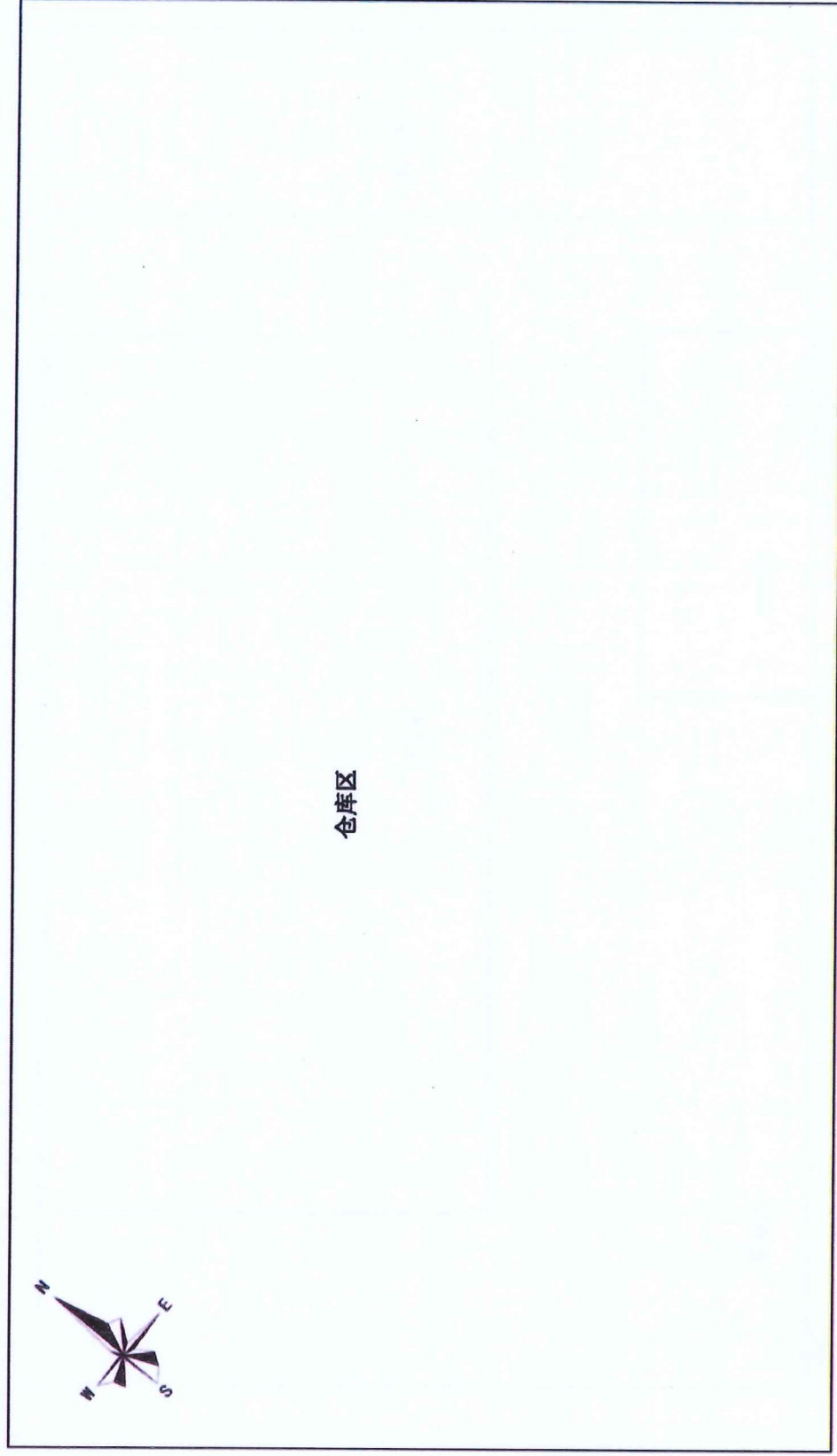
比例尺: 1:10m

项目 3F 平面布置图



比例尺: 1:10m

项目 5F 平面布置图



比例尺: 1:10m

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表》的批复

中（风）环建表（2021）0055 号

中山市众宇科技有限公司（2110-442000-04-01-338962）：

报来的《中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、专家技术评估意见收悉。经审核，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论及专家技术评估意见，同意《报告表》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市东风镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼；选址中心位于东经 113°16'43.694"，北纬 22°40'38.233"）及采用的防治污染、防止生态破坏的措施。

二、中山市众宇科技有限公司新建项目（以下简称“该项目”）用地面积为 3000m²，建筑面积为 9000m²。主要从事小家电塑料配件的生产。主要产品及年产量为：小家电塑料配件 200 万件。

禁止采用《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的生产设备及工艺，禁止生产《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。



三、根据《报告表》所列情况，该项目营运期产生生产废水 142.8 吨/年，生活污水 1.68 吨/日（504 吨/年）。

生产废水委托给具备相关废水处理能力机构转移处理。

生活污水经处理达标后排入市政污水管道。若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准或《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的水污染物排放标准一级标准 B 标准的较严者；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，且废水的处理处置须符合该项目环境影响报告表提出的控制要求。

四、根据《报告表》所列情况，该项目营运期排放静电除尘工序废气（控制项目为颗粒物），喷 UV 面漆、UV 固化烘干、流平工序废气（控制项目为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度），喷水性漆、固化烘干、流平工序废气（控制项目为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度），丝印、使用洗网水工序（控制项目为总 VOCs、臭气浓度）。

该项目须按照《报告表》所列，废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式

排放。

静电除尘工序废气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值(第二时段);

喷UV面漆、喷水性漆、流平、UV固化烘干、固化烘干工序废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;

丝印、使用洗网水工序废气污染物排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值第II时段(丝网印刷)及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值,总VOCs无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点VOCs浓度限值;

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1规定的特别排放限值要求。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）等大气污染治理工程技术规范要求，其中工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》要求。

五、该项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准。

六、根据《报告表》所列情况，该项目营运期产生废UV面漆包装桶、废水性漆包装桶、废大豆油墨包装桶、水帘柜漆渣、水喷淋漆渣、饱和活性炭、废UV灯管、废网版、含油墨废抹布、废过滤棉等危险废物。

对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及原环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

七、该项目必须在满足环境质量和实行总量控制的前提下排放污染物。营运期大气污染物挥发性有机物排放总量不得大于 0.3066 吨/年。

八、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

九、若《报告表》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，该项目应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

十一、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。



附件 3：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

江门市中拓检测技术有限公司：

现有中山市众宇科技有限公司新建项目，位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，委托贵司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位（盖章）：中山市众宇科技有限公司

地址：中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼

联系人：谈先生

联系电话：13702255993

委托日期：2021 年 12 月

附件 4：环境保护管理制度

中山市众宇科技有限公司 企业环保管理制度

第一章 总 则

- 1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
- 2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
- 3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
- 4、公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
- 5、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

- 1、公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作。总经理任安全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一级主管是安全生产委员会成员，办公室设在安全环保室。安全环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。
- 2、安全环保室职责
 - (1) 认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
 - (2) 负责协助总经理组织制定环保长远规划。
 - (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况。参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工，并参加验收，提出环保意见和要求。
 - (4) 组织公司内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
 - (5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。
- 3、各单位环保工作职责
 - (1) 执行公司环保计划，制定和完善本单位环保规章制度。

- (2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。
- (3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。
- (4) 按规定向公司报告本单位污染物排放情况、污染防治设施运行情况和污染减排情况。
- (5) 协助公司进行清洁生产、节能节水、污染防治等工作。
- (6) 协助组织编写公司环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。
- (7) 负责组织对公司员工进行环保知识培训。

4、员工环保工作职责

- (1) 学习和掌握本岗位环保设施的工作原理和操作方法。
- (2) 按操作规程要求，认真操作本工段环保设施，并做好工作记录和环保设施运行记录，涉及添加药物的须按操作规程要求添加药物，确保环保设施运行正常，处理结果优良。
- (3) 接受安全环保室的监督和指导，虚心学习各类环保知识。
- (4) 定期对本岗位环保设施进行清洁维护，并填写维护记录。
- (5) 随时向领导报告环保设施运行情况，若遇异常及时上报，确保环保风险降低到最低程度。

第三章 基本原则

- 1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的相关工作。
- 2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。
- 3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健 康及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。
- 4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则。所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。
- 5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。
- 6、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金，必须同时列入计划，切实予以保证。在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 污染事故管理

- 1、针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的应急救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急响应和救援水平。
- 2、公司《环境污染事故应急救援预案》应定期修订和演练。一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对

演练中发现问题进行分析、补充和完善预案。

- 3、公司发生环境污染事故后，应立即启动预案，并上报环保部门与政府主管部门，按照应急预案开展救援，将污染事故损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。
- 4、公司发生污染事故后，应妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查，制定防范措施。

第五章 新建项目环保管理

- 1、新建项目严格执行环保设施“三同时”，即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。
- 2、新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。
- 3、新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

第六章 环保台账与报表管理

- 1、公司安全环保室负责建立和保存环保台账，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。
- 2、安全环保室必须及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析，杜绝迟报、漏报、错报。
- 3、公司环保台账或报表保存期限为三年，外单位人员查阅，必须经总经理批复。

第七章 附则

- 1、本制度属企业规章制度的一部分，由公司安全生产委员会负责贯彻落实。安全环保室要严格执行，并监督、检查。
- 2、本制度自发布之日起实施。

证明

我司中山市众字科技有限公司位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼，该项目位于当地生活污水厂纳污范围，生活污水经市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理厂进行深度处理。

特此证明！

中山市众字科技有限公司

2022 年 1 月 04 日

附件 6：生产废水处理合同

中山市宝绿环境科技发展有限公司

环保服务合同

工业废水处理合同

合同编号

甲方：中山市众宇科技有限公司

地址：中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼

乙方：中山市宝绿环境科技发展有限公司

地址：中山市小榄镇工业大道 3 号之一龙山工业园保安亭内

为更好地贯彻落实《中华人民共和国水污染防治法》和有效地防止和减少工业废水对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境。经甲、乙双方友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，共同制定工业废水处理合同条款如下：

一、合同期限：

合同期限为 1 年，即由 2021 年 10 月 07 日 至 2022 年 10 月 06 日 止。

二、废水数量与类型：

1、根据甲方提供的生产工艺、原材料及环评批复，受甲方委托收运的工业废水种类：真空镀膜废水。

三、收费标准与费用结算：见附件。

四、甲方责任：

1、甲方承担废水进行收集、储存的责任。收水联系人：郭经理 联系电话：19173552529 甲方总储水容量约 10 吨。储水的容器：☐ 胶桶 ☐ 储水池 ☐ 铁罐桶 ☐ 其他 /。

2、甲方全力配合乙方对废水的收运工作，防止污染环境。

3、甲方保证每次通知乙方收运的废水不少于 10 吨，如少于 10 吨应按 10 吨计付废水处理费。

4、甲方交付我方工业废水必须进行油水分离，若我方发现含有油份可有权拒绝收运。

5、甲方需有足够的空间（15 米范围内）给乙方转移废水，若转移空间不足，甲方自行将废水转移到乙方运输车辆或者自行铺设管道方便乙方转移。

6、甲方须保证提供给乙方的废水只是工业废水，不得含有重金属、易燃易爆物质、化学放射性物质、多氯联苯、氰化物、重金属离子、酸、碱、废酸、废碱、因加温或物理化学反应而产生剧毒气体及刺激性气味等的物质、生活污水（包括冲凉水、洗衣服、洗手水、食物残渣等）等残渣、污泥、砂石、油等。

7、甲方所提供资料：☐ 批复 ☐ 法人身份证 ☐ 营业执照 ☐ 环评（以上均为复印件）

8、甲方须保证提供给乙方的废水中部分污染物浓度不超出如下污染物浓度限值的 5%，若超出 5% 则乙方有权暂停收运废水服务，直至双方协商一致为止。

收运联系电话：0760-22267892

1

9、甲方于 2021 年 10 月 06 日提供水样检测结果为：COD 值为 5592 mg/L，氨氮值为 36 mg/L，可以回收。若发现水样高于送检时的标准，应提前告知我司。如已收运回来的废水超标（超出检测标准的），应以我司最新报价为准，甲方不接受报价，导致退回的运费和司机费用，由甲方负责。业务员：冯生。

广东省《水污染排放限值》

污染物名称 浓度限值	PH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物 油 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
原水水质	4~10	≤5000	≤30	≤50	≤25	≤25	≤500

注：表格中未列出的其它污染物指标需达到广东省《水污染排放限值》DB44/26-2001 二阶段二级标准

五、乙方责任

- 1、乙方自备运输车辆和装卸人员，在接到甲方通知后 7 个工作日内，到甲方所在厂区收取废水，保证不积存，不影响甲方生产。
- 2、乙方收运人员在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。
- 3、乙方在废水无害化处理过程中，应符合法律规定的要求或标准。
- 4、因外部因素造成乙方处理系统停止使用，无法接收工业废水，乙方有权利单方面终止合同，并且协助联系第三方接收甲方废水，费用三方再另行协商。

六、交接事项：

- 1、双方交接废水时，核对回收数量及作好记录。
- 2、如某方因生产故障或由于不可抗力原因出现事故导致直接影响合同的履行，应及时通知对方，以便采取应急措施。
- 3、待处理废水的环境污染责任：甲方必须将工业废水按产生水量做好收集水池，如收集不好而造成环境污染责任由甲方负责，甲方交予乙方收运之前（含在甲方厂区进行废水收运交接的时段）所产生的环境污染问题由甲方负责；在甲方交予乙方签收，且乙方离开甲方厂区之后产生的环境污染问题由乙方负责。

七、违约责任：

- 1、双方均严格履行本合同，未经协商或本合同无约定，任何一方不得擅自解除本合同，若甲方擅自解除合同，则乙方无需退回已收取的废水处理费；若乙方擅自解除合同，则乙方需于合同解除之日起 30 天内退回已收取但未提供服务的废水处理费。

八、合同事项：

- 1、本合同一式叁份，自签订并收款之日起生效，甲、乙双方各执一份，另一份按需交环保部门存档。
- 2、合同附件经双方签名盖章后，与合同正文具有同等法律效力。
- 3、双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止合同，如需解除合同须由双方共同协商。

收运联系电话：0760-22267892

2

4、本合同或政策变动而导致未尽事宜由甲、乙双方共同协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

5、法定节假日及休息日，乙方不安排收运。如特殊紧急情况需处理的，需另行协商。

甲方（盖章）

乙方（盖章）：

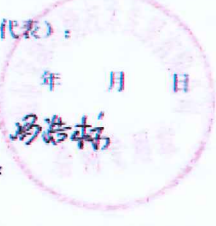
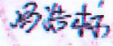
签名（代表）：  

签名（代表）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

联系人：

业务员：  

联系电话：

联系电话：

附件：

收运联系电话： 0760-22267892

3

一、收费标准:

- 1、乙方收取甲方废水处理费为 15000 元/年 (含运输费及处理费), 每年不超过 60 吨废水, 运输次数为 6 次/年。
- 2、超出运输吨数按 300 元/吨收取 (运费: 250 元/车), 水量超出后需新签订补充协议, 收取费用后, 方可安排拉水。
- 3、以上收费标准为: 含税
- 4、以上费用包含报批费
- 5、本污水处理收费表包含双方商业机密, 甲乙双方均应负保密义务, 任何一方不得向外透露。

二、是否需要申报

☐ 是 ☐ 否

三、汇款资料

户 名: 中山市宝绿环境技术发展有限公司

账 号: 2011002209248234470

开户行: 中国工商银行小榄支行

四、费用结算:

- 1、甲方必须在合同签订后 7 天内支付废水的处理费 15000 元给予乙方。
- 2、支付方式: 对公账户
- 3、若甲方改建、扩建必须在一个月与乙方联系, 双方就收费问题另行协商解决。
- 4、超出签定的运输吨数所产生的处理费每月支付一次。

甲方 (盖章)

签名 (代表):

日期:

联系人:

联系电话:

乙方 (盖章)

签名 (代表):

日期:

业务员:

联系电话:

收证联系电话: 0760-22267892

4

中山市众宇科技有限公司

噪声
防治
措施

一、项目简介

中山市众宇科技有限公司位于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼（东经：113° 16' 43.694"，北纬：22° 40' 38.233"）。本项目主要从事小家电塑料配件的生产。

项目的噪声源主要是来自生产设备，设备噪声在 75~90dB (A) 之间。车辆出入、原材料和成品的搬运，产生的噪声约 60~70 dB (A)。

为保护周围环境，解决噪声污染问题，项目贯彻落实噪声防治措施，将有效降低噪声排放，确保运营期间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准。

二、具体措施

1、本项目选用隔声性能良好的铝合金门窗，项目安装双层隔音玻璃，生产过程中关闭窗户。此外，生产设备加装减震垫，以减少设备噪声。

2、加强设备的维护、保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、合理布局噪声源，将噪声较大的工序布置在厂区中间进行集中管理，尽量避免噪声较大的设备在夜间使用，高噪声设备封闭式作业，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声。

附件 8：固废处理情况

中山市众宇科技有限公司

固废处理说明

- ① 生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。
- ② 一般工业固废：本项目在生产过程中产生一般包装废料（包装袋、纸箱等）约为 0.5t/a，除尘柜沉渣约 0.01 t/a，集中后交由有一般固体废物处理能力的单位处理。
- ③ 危险废物：本项目在生产过程中产生水帘柜、水喷淋漆渣约为 2.775t/a，UV 面漆包装桶约 0.19 t/a，水性漆包装桶约 0.09t/a，饱和活性炭约 2.341 t/a，废 UV 灯管约 0.005t/a，废过滤棉约 0.5 t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

中山市众宇科技有限公司

2022 年 01 月 04 日



附件 9：危险废物委托协议

危险废物安全处置服务合同

合同编号: XLSHB-DGHT-20212218

甲方: 中山市众宇科技有限公司

地址: 中山市东凤镇东和平村和通路88号2栋厂房五楼(主所申报)

联系人: 罗先生

电话: 13642950496

传真:

乙方: 广东鑫龙盛环保科技有限公司

地址: 广东省英德市东华镇华侨工业园(金竹大道北)

联系人: 张传东

电话: 133 1861 8989

传真: 0763-2888929

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规,甲乙双方本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就危险废物的收集、处置等相关事宜,经协商一致,签订本合同,双方共同遵照执行。

第一条 合同期限

本合同期限为自2021年10月01日起至2022年09月30日止。

第二条 合作目标

乙方对甲方生产经营过程中产生的危险废物进行无害化集中处置,达到保护环境,提高社会效益的目的。

第三条 危险废物的解释:是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第四条 甲方合同义务

- 4.1 甲方生产过程中所产生的合同中约定的危险废物连同包装物全权委托乙方处理。
- 4.2 甲方应将待处置的危险废物集中堆放,避免混入其他杂物或将危险废物混装,以方便乙方处理及操作。
- 4.3 甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)中有关技术要求将待处置的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。
- 4.4 甲方保证提供给乙方的危险废物种类符合本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物:(不含易爆物质、剧毒性物质、特种危险品)
- 4.5 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全相关的培训。
- 4.6 甲方应在乙方协助下按环保法律法规要求办理移出地环保部门的危险废物转移报批手续。

4.7 甲方委托乙方认可的有危废运输资质的公司把合同约定的危险废物运到乙方合法处置场地。

第五条 乙方合同义务

乙方在合同存续期间内，必须保证所持有许可证、资质证书等相关证件合法有效。

第六条 危险废物品种

序号	名称	废物编号	年预计量 (T)	包装 方式	处置 方式
1	废水性漆、废漆渣	HW12 900-252-12	0.15	桶装	焚烧
2	废活性炭	HW49 900-039-49	0.1	桶装	焚烧
3	废水性漆包装物	HW49 900-041-49	0.05	桶装	焚烧

第七条 危险废物交接有关责任

7.1 乙方应在接到甲方通知后三个工作日内确定废物收运计划并根据收运计划实施危险废物的现场转运处置工作。

7.2 甲方的危险废物种类及包装未按照双方约定的标准或者违反国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求贮存的，乙方有权拒收，因此给乙方造成的直接损失由甲方承担；

7.3 甲乙双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门。

第八条 处置费用结算及付款方式

8.1 根据《危险废物安全处置服务合同》补充协议的标准结算。

8.2 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，乙方应提前 30 天向甲方提出价格更新申请，并提供相应证明文件，双方可以协商进行价格更新。协商期间，如果发生实际转运费用，应继续按本合同约定执行。若有新增废物和服务内容时，新增废物双方另行议价，可签订补充协议结算。

第九条 合同的违约责任

9.1 合同双方中一方违反本合同和法律法规的规定，守约方有权要求违约方停止违约并及时纠正违约行为；如在守约方书面催告 15 日后仍无任何纠正行为的，守约方有权单方解除合同，对造成守约方经济及其他损失的，违约方应予以赔偿。

9.2 合同双方中一方无正当理由解除合同，造成合同另一方损失的，违约方应赔偿由此给守约方造成直接损失。

9.3 因甲方原因导致所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒收，由此产生的费用由甲方承担；乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关直接损失（包括但不限于：分析检验费、处理工艺研究费、危险废物处置费、事故处理费等）并承担相应的法律责任；乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他相关法律法规上报环境保护行政主管部门等相关部门。

9.4 甲方逾期支付处置费用,除承担违约金外,每逾期一日按应付款额1%支付滞纳金给乙方,但甲方应承担的滞纳金最高限额不得超过应付总额的5%。超过30天仍不支付的,乙方有权利立即解除合同而无须通知甲方,因此造成乙方的一切直接损失及后果由甲方承担自负。

第十条 合同履行相关事宜

10.1 送达方式包括书面信函、邮件等方式。

10.2 依据合同做出的所有通知可以选择第十条10.1项规定的其中一种或者多种方式送达对方。当面送达或以信函方式送达的,以收件人签收之日为送达日;以传真方式送达的,已收到对方的回复传真之日为送达日;以邮件和手机短信方式送达的,以发送当日为送达日。

10.3 若甲方生产工艺流程或规模发生变化,产生本合同所列明之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

10.4 合同附件及补充合同是合同组成部分,具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致,以本文为准;如补充协议与本文不一致,以补充协议为准。

10.5 本合同经甲、乙双方签字盖章后自最后一个签字日期起生效,合同一式4份,甲、乙方各执2份,并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

第十一条 合同的负责

在合同存续期内,甲乙双方因不可抗力而无法履行本合同,并持续两个月或更长时间;或因政府的规定和干涉而无法继续履行本合同,应在其三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后,本合同可以不履行或者延期履行,并免于承担违约责任。

第十二条 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;若双方协商未达成一致,本合同争议由甲方所在地人民法院管辖。

甲方:中山市众宇科技有限公司

法定(授权人)代表:

联系电话:

开户银行:

开户账号:

税 号: 91442000MA56610362

签订日期:

乙方: 广东鑫龙盛环保科技有限公司

法定(授权人)代表:

联系电话:

开户银行: 中国农业银行股份有限公司英德大镇支行

开户账号: 447031010400010992

税 号: 9144 1881 MA4U K53K 31

签订日期:

《危险废物安全处置服务合同》补充协议

合同编号: XLSHB-DGHY-202218-1

甲方: 中山市众宇科技有限公司

乙方: 广东鑫龙盛环保科技有限公司

本协议系甲乙双方签订的合同《危险废物安全处置服务合同》(合同编号: XLSHB-DGHY-202218)内容的补充, 经双方协商, 本着平等互利的原则, 达成如下协议:

1. 危险废物处置价格如下:

序号	名称	废物编号	年预计量 (T)	包装 方式	处置 方式	单价(元/批)
1	废水性漆、废漆渣	HW12 900-252-12	0.15	桶装	焚烧	6000.00
2	废活性炭	HW49 900-039-49	0.1	桶装	焚烧	
3	废水性漆包装物	HW49 900-041-49	0.05	桶装	焚烧	
备注	1、以上处理单价为含税增值税(专用)发票。 2、重量含包装。如有卡板,则木卡板按照 20KG/个计重,塑料卡板按照 10KG/个计重,卡板不返还。现场称重以乙方称重数据为准。 3、运费由乙方承担,乙方只提供一次运输,超出一次的运输费用由甲方承担。 4、以上单价遵循政府指导价,结合当前物价水平,包含但不限于预处理、焚烧、焚余预处理及处理、运输等费用。 5、甲方必须将各类危险废物分开包装、存放,并做好标识; 6、此报价单为双方商业机密,仅限于内部存档,不得向外提供;					

2. 服务期限: 自 2021 年 10 月 01 日起至 2022 年 09 月 30 日止。

3. 危险废物的计重: 称重以乙方称重数据为准。

4. 甲方应在收到合同后 15 个工作日内一次性付清处理费, 款项汇入乙方指定银行账户。

对账无误后, 乙方向甲方开具增值税发票。

5. 乙方账户资料:

收款单位名称: 广东鑫龙盛环保科技有限公司

地址及电话: 英德市清远华侨工业园精细化工区金竹大道北 0763-2888 929

开户行: 中国农业银行股份有限公司英德大镇支行

账号: 44703101040004992

甲方: 中山市众宇科技有限公司

授权代表:

日期:

乙方: 广东鑫龙盛环保科技有限公司

授权代表:

日期:

东张
印传

建设单位验收监测期间工况说明

江门市中拓检测技术有限公司：

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明。

表一 项目信息

建设单位	中山市众宇科技有限公司
项目名称	中山市众宇科技有限公司新建项目
特别说明	

表二 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量	实际日产量	生产负荷
2021.12.31	小家电塑料配件	2000 万个/年	6025件/天	90.4%
2022.1.1	小家电塑料配件	2000 万个/年	6036件/天	90.5%

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

日期：

负责人：

(建设单位盖章)

填表说明

- 1、表二某产品设计日产量是通过年设计产量除以设计工作日数计算而得，此值应摘自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在表1的特别注明里用文字描述。

中山市众宇科技有限公司 环境风险事故应急预案

为了加强对生产事故的有效控制，最大限度地降低事故的危害程度，保障生命、财产安全、保护环境，坚持“以人为本”、“预防为主”的原则，构建“集中领导、统一指挥、结构完整、功能全面、反应灵敏、运转高效”的事故应急体系，全面应对生产过程中处理可预见和不可预见突发事件的能力，根据《中华人民共和国安全生产法》，特制定本公司事故应急救援预案。

1 总则

1.1 编制目的

建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突发环境事故应急预案》及相关的法律、行政法规，制定本预案。

1.3 事故分级

1.3.1 凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- (1) 发生 1 人或 1 人以上死亡，或中毒（重伤）10 人以上；
- (2) 因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；
- (3) 因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；
- (4) 因危险化学品生产和贮运中发生泄漏，严重影响生产、生活的污染事故。

1.3.2 重大环境事件（Ⅱ级）。

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- (1) 发生 5 人以上、10 人以下中毒或重伤；
- (2) 因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响；
- (3) 因环境污染造成重要河流、湖泊、水库等大面积污染，或城镇水源地取水中断的污染事件。

1.3.3 较大环境事件（Ⅲ级）。

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- (1) 发生 2 人以上、5 人以下中毒或重伤；
- (2) 因环境污染造成纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；

1.3.4 一般环境事件（Ⅳ级）。

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- (1) 发生 2 人以下人员伤亡；
- (2) 因环境污染造成纠纷，引起一般群体性影响的；

1.4 适用范围

本预案适用于在本厂区域内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品等环境污染事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积泄漏等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故；影响饮用水源地水质的其它严重污染事故等。

1.5 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本，预防为主。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

2.1 灭火处置方案

- (1) 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；
- (2) 灭火组按照应急处理程序采用适当的消防器材进行扑救；
- (3) 总指挥根据事故报告立即到现场进行指挥（总指挥不在现场由副总指挥负责指挥）；
- (4) 警戒组依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和交通疏导；
- (5) 救护组进行现场救护，如有需要立即将伤员送至医院；
- (6) 通讯组视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车；
- (7) 扑救人员要注意人身安全。

2.2 泄漏处理方案

泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分：

2.2.1 泄漏源控制

- (1) 生产过程中可通过关闭有关阀门、停止作业或采取改变工艺流程、物料走副线等方法，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处；
- (2) 包装桶发生泄漏，应迅速将包装桶移至安全区域，并更换。

2.2.2 泄漏物处理

- (1) 少量泄漏用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理；

(2) 大量泄漏可采用围堤堵截、覆盖、收容等方法，并采取以下措施：

- 1) 立即报警：通讯组及时向环保、公安、卫生等部门报告和报警；
- 2) 现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除事故隐患；
- 3) 紧急疏散：警戒组建立警戒区，将与事故无关的人员疏散到安全地点；
- 4) 现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害；
- 5) 配合有关部门的相关工作。

(3) 泄漏处理时注意事项：

- 1) 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；
- 2) 严禁携带火种进入现场；
- 3) 应急处理时不要单独行动。

2.3 化学品灼伤处置方案

2.3.1 化学性皮肤烧伤

- (1) 立即移离现场，迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等；
- (2) 立即用大量清水或自来水冲洗创面 10~15 分钟；
- (3) 新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水；
- (4) 视烧伤情况送医院治疗，如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

2.3.2 化学性眼烧伤

- (1) 迅速在现场用流动清水冲洗；
- (2) 冲洗时眼皮一定要翻开；
- (3) 如无冲洗设备，可把头埋入满满盆水中，翻开眼皮，转动眼球洗涤。

2.4 中毒处置方案

(1) 发生急性中毒应立即将中毒者送医院急救，并向院方提供中毒的原因、毒物名称等；

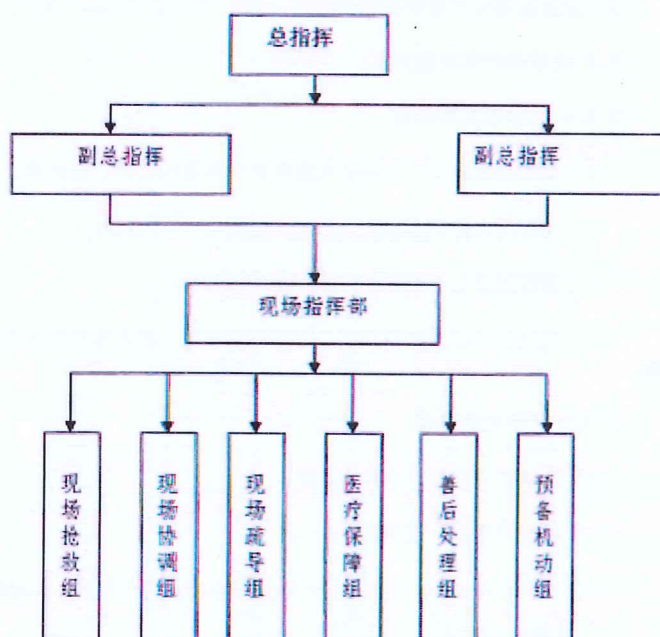
(2) 若不能立即到达医院，可采取现场急救处理：吸入中毒者，迅速脱离中毒现场，向上风向转移至新鲜空气处，松开患者衣领和裤带；口服中毒者，应立即用催吐的方法使毒物吐出。工厂员工较少，总经理为第一安全负责人。在工厂明显的位置处放置了多个消防灭火器，并对员工进行了安全培训。为每一位员工配备了过滤式防毒面具，要求员工带面具上岗作业，防止吸入过量的有毒有害气体。生产车间严禁烟火。总经理定期检查各种消防设施情况，及时更换过期失效的设备，确保消防通道的畅通。

一旦厂区发生火警，应立即停止一切作业，离开现场，发出火灾警报，并迅速拨打 119 报警。对初起火灾，立即采用灭火器对准火焰根部扫射灭火，在总经理统一指挥下，投入灭火行动。

应急预案领导小组责任

1) 经理是应急预案领导小组的第一责任人，负责紧急情况处理的指挥工作。

2) 建立项目各级生产人员应急预案生产责任制，经理与生产负责人签订应急预案生产责任状，做到层层负责，横向到边，竖向到底。



附件 12：建设项目竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	中山市众宇科技有限公司新建项目				
设计单位	中山市众宇科技有限公司				
所在镇区	东风镇	地址	中山市东风镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼		
项目负责人	谈先生	联系电话	13702255993		
建设项目基本情况	具体内容				
	项目性质	新建 (☒) 扩建 () 搬迁 () 技改 ()			
	排污情况	废水 (☒) 废气 (☒) 噪声 (☒) 固废 (☒)			
	环评批准文号	中 (环) 环建表 (2020) 0055 号			
申请整体/分期验收	整体 () 分期 (☒)				
投资总概算* (万元)	500	其中: 环境保护投资* (万元)	50	实际环境保护投资占总投资比例	10%
本期实际总投资* (万元)	495	其中: 环境保护投资* (万元)	45	实际环境保护投资占总投资比例	9%
废气治理投入* (万元)	40	废水治理投入* (万元)	0	噪声治理投入* (万元)	0
固废治理投入* (万元)	5	绿化及生态* (万元)	0	其它* (万元)	0
设计生产能力*	年产小家电塑料配件 200 万个	建设项目开工日期*	2021 年 12 月	周边是否有敏感点	否
实际生产能力*	年产小家电塑料配件 200 万个	建设项目竣工日期*	2021 年 12 月	距敏感点距离 (m)	/
年平均工作时长*	2400 小时/年				
环境保护设施设计单位*	中山金粤环保工程有限公司				
环境保护设施施工单位*	中山金粤环保工程有限公司				

自查情况	具体指标	环评批复文件的内容	是否符合环评要求	说明
	生产性质	C2927 日用塑料制品制造	是	
	项目生产设备 & 规模	UV 面漆自动涂装线 2 条, 自动除尘柜 1 台, 喷漆房 2 个, UV 灯固化炉 1 台, 流平线均化炉 2 台, 供风系统 2 套, 空压机组 2 套, 水性油漆自动涂装线 1 条, 除尘柜 1 台, 电烘干炉 1 台, 真空镀膜机 2 台	是	
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	产生生活污水 504 吨/年, 生产废水 142.8 吨/年	是	
	废水的收集处理方式	生活污水经处理达标后由市政排水管道排入东风镇污水处理厂	是	
	允许排放的废气种类	喷 UV 面漆、UV 固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气	是	
	排污去向	大气	是	
	在线监控		否	
	危险废物	废 UV 面漆包装桶、废水性漆包装桶、水帘柜漆渣、水喷淋漆渣、饱和活性炭、废 UV 灯管、废网版、废过滤棉等	是	
	应急预案		否	
	以新带老		否	
	区域削减		否	
	废水治理设施管道铺设是否明管明渠, 无设立暗管		是	
	排放口是否规范		是	
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管		是	
	废水治理设施运转是否正常, 并做好相关记录。		/	
	该项目总的用水量《包括生产用水和生活用水》		822.8t/a	
	该项目废水总排放量		504t/a	
	该项目回用水的简单流程: 回用水用于生产中的具体环节		/	
	该项目废水是否回用, 废水回用量、回用率、外排水量, 是否符合环评要求		/	
	进水、回用水、排水系统是否安装计量装置		/	
	废气治理设施运转是否正常, 并做好相关记录		是	

	该项目是否建有烟筒，烟筒高度是否达到环评等相关文件的要求	是	
	是否按规范设置防雨防渗漏的固废贮存、堆放场地，并标有统一的标志	是	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理	是	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实	是	
	是否建立环保管理制度	是	
自查意见	是否达到环评批复的要求	是	
	是否执行了“三同时”制度	是	
	是否具备验收的条件	是	

备注：①请在自查意见上填上“√”或“×”。如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项内容则填“无”。②本自查意见为“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。③“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。④当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位须提供新的自查表。

单位负责人：

建设单位（盖章）

年

月

日

关于《中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响报告表》的 分期说明

因中山市众宇科技有限公司新建项目的丝印机未投入生产（不影响产量），其对应的丝印工序的废气治理设施未建设，需要分期进行验收。一期验收内容如下：

（一）一期验收生产设备清单：

序号	设备名称	设备型号	环评数量	一期验收数量	使用工序或说明
1	UV 面漆自动涂装线	/	2 条	2 条	/
每条线内含设备	自动除尘柜	自动静电除尘枪 8 支，配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 0.4m³	1	1	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂，配备 1 台水槽柜，尺寸 4m×3m×1m，有效水深为 0.2m，有效容积为 2.4m³，每台水槽柜配自动喷枪 2 把喷枪（一备一用）	1	1	喷 UV 面漆
	UV 灯固化炉	30 万大卡	1	1	UV 固化，能耗为电
	流平线均化炉	30 万大卡，47 米	1	1	UV 流平，能耗为电
	供风系统	/	1	1	辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	1	辅助设备
2	水性油漆自动涂装线	/	1 条	1 条	/
每条线内含设备	除尘柜	静电除尘枪 1 支，配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 0.4m³	1	1	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂，配备 2 台水槽柜，尺寸 4m×2.5m×1m，有效水深为 0.2m，有效容积为 2m³，另外一台水槽柜尺寸为 2m×2.5m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 1m³，每台水槽柜配 2 把喷枪（一备一用）	1	1	喷水性面漆
	电烘干炉	30 万大卡，30 米长	1	1	烘干，能耗为电

	流平线均化炉	30 万大卡, 60 米	1	1	水性漆流平, 能耗为电
	供风系统	/	1	1	辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	1	辅助设备
3	真空镀膜机	/	2 台	2 台	真空工序
4	丝印机	/	5 台	0 台	丝印工序

(二) 一期验收主要产品及产量

序号	名称	环评年产量	实际年产量
1	小家电塑料配件	200 万个	200 万个

(三) 一期验收主要原材料及年耗量

序号	原材料	环评年用量	一期验收年用量	所在工序
1	小家电塑料配件	200 万个	200 万个	原材料
2	水性漆	4.5 吨	4.5 吨	自动线喷涂工序
3	UV 面漆	9.5 吨	9.5 吨	自动线喷涂工序
4	包装材料	200 万件	200 万件	包装工序
5	大豆油墨	0.7 吨	0 吨	丝印工序
6	洗网水	0.1 吨	0 吨	清洗丝印机
7	铝靶	0.1 吨	0.1 吨	真空镀膜
8	钨丝	0.1 吨	0.1 吨	
9	网版	20 张	0 张	丝印工序

(四) 一期验收生产工艺流程

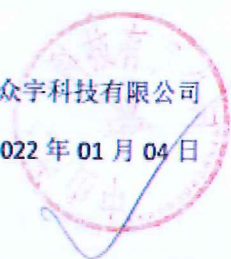
UV 喷涂线生产工艺流程: 小家电外壳塑料配件→静电除尘→喷 UV 面漆→流平→UV 固化烘干→真空镀膜→包装

水性油漆喷涂线生产工艺流程: 小家电外壳塑料配件→静电除尘→喷水

性面漆→流平→固化烘干→真空镀膜→包装

中山市众宇科技有限公司

2022年01月04日





检测 报 告

报告编号: ZT-21-1231-PW60

项 目 名 称: 中山市众宇科技有限公司新建项目(一期)

委 托 单 位: 中山市众宇科技有限公司

受 测 单 位: 中山市众宇科技有限公司

受测单位地址: 中山市东凤镇东和平村和通路88号2栋厂房五楼

检 测 类 别: 验收检测

检 测 项 目: 废水、废气、噪声

报告编制日期: 2022年01月13日

江门市中拓检测技术有限公司

JIANGMEN ZHONGTUO TESTING AND INSPECTION CO.,LTD

检测专用章

服务热线: 0750-3762689 传 真: 0750-3762687

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

检测报告

报告编号: ZT-21-1231-PW60

江门市中拓检测技术有限公司

一、检测目的

受中山市众宇科技有限公司委托,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	中山市众宇科技有限公司新建项目(一期)
被测单位位置	纬度: N22° 40' 38.238", 经度: E113° 16' 43.694"
主要生产设施	UV面漆自动涂装线2条、UV面漆自动涂装线1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: 处理达标后纳入城镇污水处理厂处理。
废气治理及排放	治理: ①喷UV面、UV固化烘干、喷漆性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005901: 水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV光催化除臭设备+活性炭吸附处理; ②喷UV面、UV固化烘干、喷漆性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005902: 水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV光催化除臭设备+活性炭吸附处理; 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、消声、隔声等

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
2021-12-31	小家电塑料配件	6000件/天	6025件/天	90.4%
2022-01-01	小家电塑料配件	6000件/天	6036件/天	90.5%

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、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	一天四次 连续两天	淡黄色、弱 气味、无浮 油	2022-01-01 ~ 2022-01-07
有组织废气	喷UV面、UV固化烘干、 喷漆性漆、固化烘干、流 平工序废气FQ-005901处 理前1#	颗粒物、非甲烷 总烃、臭气浓度	臭气浓度一天 四次,其余一天 三次, 连续两天	完好	2022-01-01 ~ 2022-01-04
	喷UV面、UV固化烘干、 喷漆性漆、固化烘干、流 平工序废气FQ-005901处 理前2#			完好	
	喷UV面、UV固化烘干、 喷漆性漆、固化烘干、流 平工序废气FQ-005901处 理后			完好	

检测报告

报告编号: ZT-ZL-1231-P960

江门市中拓检测技术有限公司

续表2

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	喷UV面、UV固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005902处理前1#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	臭气浓度一天四次,其余一天三次,连续两天	完好	2022-01-01 ~ 2022-01-04
	喷UV面、UV固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005902处理前2#			完好	
	喷UV面、UV固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005902处理后			完好	
无组织废气	上风向1#	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	臭气浓度一天四次,其余一天三次,连续两天	完好	2022-01-01 ~ 2022-01-04
	下风向2#			完好	
	下风向3#			完好	
	下风向4#			完好	
	厂区3#	非甲烷总烃	一天三次连续两天	完好	2022-01-01 ~ 2022-01-02
噪声	厂界北侧外1米处1#	厂界噪声	昼间一次连续两天	/	2021-12-31 ~ 2022-01-01
	厂界西侧外1米处2#				
	厂界南侧外1米处3#				
	厂界东侧外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
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
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JF8-607A 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
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11900-1989	ATY124 电子天平	4mg/L
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	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

第2页共14页

检测报告

报告编号: ZT-ZL-1231-PA60

江门市中拓检测技术有限公司

续表3

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	无臭空气净化装置	10 (无量纲)
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1996 及其修改单	ATT124 电子天平	0.001mg/m ³
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-9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	/

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

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	2021-12-30	168	164	173	170	500
		2022-01-01	172	185	190	181	
五日生化需 氧量		2021-12-30	51.2	51.2	51.7	50.2	300
		2022-01-01	59.7	51.2	51.2	49.7	
悬浮物		2021-12-30	146	145	149	149	400
		2022-01-01	144	144	148	150	
氨氮		2021-12-30	5.31	5.53	5.12	4.98	-
		2022-01-01	6.27	5.87	5.99	5.54	
处理工艺		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“-”表示不作评价;							
④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。							

检测报告

报告编号: ZT-21-1231-P160

江门市中拓检测技术有限公司

表 6 有机废气检测结果

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	第四次	
喷 UV 面、UV 固化烘干，喷 水性漆，固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005901 处 理前 1#	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-31	5.03	5.64	4.99	-	-
			2022-01-01	5.38	5.46	5.67	-	-
	颗粒物		2021-12-31	53.0	52.7	54.5	-	-
			2022-01-01	45.3	43.6	44.7	-	-
	臭气浓度		2021-12-31	1737	1737	2290	2290	-
			2022-01-01	2290	2290	1737	1737	-
	标干风量 m³/h		2021-12-31	17820	17519	18039	17677	-
			2022-01-01	18979	17586	17879	17621	-
喷 UV 面、UV 固化烘干，喷 水性漆，固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005901 处 理前 2#	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-31	5.26	5.82	5.26	-	-
			2022-01-01	6.32	5.59	5.23	-	-
	颗粒物		2021-12-31	60.3	59.0	61.4	-	-
			2022-01-01	52.2	50.6	51.8	-	-
	臭气浓度		2021-12-31	1737	1318	1737	1737	-
			2022-01-01	2290	1737	1737	2290	-
	标干风量 m³/h		2021-12-31	17850	17357	17563	17721	-
			2022-01-01	18120	17333	17124	17490	-
喷 UV 面、UV 固化烘干，喷 水性漆，固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005901 处 理后	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-31	0.78	0.70	0.63	-	120
			2022-01-01	0.78	0.72	0.78	-	-
		排放 速率	2021-12-31	0.027	0.024	0.022	-	14.5
			2022-01-01	0.027	0.025	0.027	-	-
	颗粒物	浓度	2021-12-31	25.9	26.6	24.9	-	120
			2022-01-01	23.4	24.2	22.9	-	-
		排放 速率	2021-12-31	0.89	0.91	0.85	-	5.95
			2022-01-01	0.61	0.64	0.79	-	-
	臭气浓度		2021-12-31	724	977	724	549	6000
			2022-01-01	977	724	724	977	-
	标干风量 m³/h		2021-12-31	34495	34168	34302	34244	-
			2022-01-01	34702	34672	34396	34458	-
	排气筒高度			25m				
	处理设施			水帘除尘处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光催化除臭设 备+活性炭吸附处理				

检测报告

报告编号: ZT-ZL-1231-PA60

江门市中拓检测技术有限公司

续表 6

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	第四次		
喷UV面、UV 固化烘干、喷 水性漆、固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005902 处 理前 1#	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-30	5.65	6.33	5.60	-	-
			2022-01-01	5.42	5.52	6.17	-	-
	颗粒物		2021-12-30	55.6	57.2	56.7	-	-
			2022-01-01	52.9	54.2	51.4	-	-
	臭气浓度	2021-12-30	1737	2290	2290	2290	-	
		2022-01-01	2290	2290	1737	1737	-	
	标干风量 m³/h	2021-12-30	13304	13569	13471	13362	-	
		2022-01-01	13647	13496	13148	13353	-	
喷UV面、UV 固化烘干、喷 水性漆、固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005902 处 理前 2#	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-30	5.47	5.34	5.35	-	-
			2022-01-01	5.57	5.10	5.51	-	-
	颗粒物		2021-12-30	63.5	60.6	62.9	-	-
			2022-01-01	59.3	60.7	59.7	-	-
	臭气浓度	2021-12-30	1737	2290	1737	1737	-	
		2022-01-01	1737	1737	2290	2290	-	
	标干风量 m³/h	2021-12-30	13672	14934	14451	14153	-	
		2022-01-01	13344	13859	14290	13961	-	
喷UV面、UV 固化烘干、喷 水性漆、固化 烘干、流平工 序废气 FQ-005902 处 理后	非甲烷 总烃	浓度	2021-12-30	0.75	0.73	0.70	-	120
			2022-01-01	0.83	0.80	0.75	-	-
		排放 速率	2021-12-30	0.009	0.018	0.018	-	14.5
			2022-01-01	0.021	0.020	0.019	-	-
	颗粒物	浓度	2021-12-30	33.7	31.7	33.0	-	120
			2022-01-01	28.2	27.2	28.8	-	-
		排放 速率	2021-12-30	0.85	0.80	0.83	-	5.95
			2022-01-01	0.72	0.69	0.72	-	-
	臭气浓度	2021-12-30	977	724	977	977	6000	
		2022-01-01	724	977	977	724	-	
	标干风量 m³/h	2021-12-30	25216	25063	25206	25084	-	
		2022-01-01	25356	25222	25135	25174	-	
排气筒高度			25m					
处理设施			水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV光催化除臭设备+活性炭吸附处理					

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位:臭气浓度无量纲,其余为mg/m³,排放速率单位:kg/h;

③“-”表示不作评价;

④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14654-1993)表2恶臭污染物排放标准值;

⑤非甲烷总烃、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。因排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间且未能满足高出周围200m半径内建筑物5m以上的要求,其执行的最高允许排放速率以内插法的50%计算。

第 5 页 共 14 页

检测报告

报告编号: ZT-ZT-1231-P960

江门市中拓检测技术有限公司

表 3 无组织废气 检测结果

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	
非甲烷总烃	上风向 1#	2021-12-31	0.50	0.47	0.49	-	4.0
		2022-01-01	0.50	0.49	0.50	-	
	下风向 2#	2021-12-31	0.60	0.60	0.59	-	
		2022-01-01	0.70	0.74	0.75	-	
	下风向 3#	2021-12-31	0.78	0.79	0.78	-	
		2022-01-01	0.73	0.74	0.75	-	
	下风向 4#	2021-12-31	0.76	0.78	0.75	-	
		2022-01-01	0.79	0.75	0.72	-	
	厂区 5#	2021-12-31	1.06	1.07	1.06	-	6
		2022-01-01	0.92	0.96	0.95	-	
颗粒物	上风向 1#	2021-12-31	0.450	0.433	0.450	-	1.0
		2022-01-01	0.317	0.333	0.383	-	
	下风向 2#	2021-12-31	0.733	0.750	0.750	-	
		2022-01-01	0.683	0.617	0.667	-	
	下风向 3#	2021-12-31	0.717	0.717	0.733	-	
		2022-01-01	0.633	0.683	0.667	-	
	下风向 4#	2021-12-31	0.733	0.733	0.750	-	
		2022-01-01	0.683	0.650	0.667	-	
臭气浓度	上风向 1#	2021-12-31	<10	<10	<10	<10	20
		2022-01-01	<10	<10	<10	<10	
	下风向 2#	2021-12-31	14	13	12	13	
		2022-01-01	13	15	15	14	
	下风向 3#	2021-12-31	16	17	15	15	
		2022-01-01	14	16	15	14	
	下风向 4#	2021-12-31	14	15	13	14	
		2022-01-01	13	15	14	15	

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位:臭气浓度无量纲,其余为 mg/m^3 ;

③“-”表示不作评价,“ND”表示检测结果低于检出限;

④1#, 2#, 3#, 4#的非甲烷总烃、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臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB16554-1996)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准;

⑥厂区 5#的非甲烷总烃参考《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。

检测报告

报告编号: ZT-ZJ-1231-P960

江门市中拓检测技术有限公司

表8 无组织废气 气象参数

频次	采样时间	气温℃	气压kPa	风向	风速m/s	天气状况
第一次	2021-12-31	16.5	1002.8	北	2.2	晴
第二次		17.7	1002.3	北	2.5	晴
第三次		18.9	1001.9	北	2.7	晴
第四次		19.7	1001.7	北	2.4	晴
第一次	2022-01-01	16.9	1002.7	北	2.1	晴
第二次		17.8	1002.4	北	2.6	晴
第三次		18.7	1002.0	北	2.4	晴
第四次		19.9	1001.6	北	2.2	晴

表9 厂界噪声 检测结果

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
1#	厂界北侧外1米处	2021-12-31	生产噪声	55	65
		2022-01-01		54	
2#	厂界西侧外1米处	2021-12-31	生产噪声	57	
		2022-01-01		57	
3#	厂界南侧外1米处	2021-12-31	生产噪声	56	
		2022-01-01		56	
4#	厂界东侧外1米处	2021-12-31	生产噪声	58	
		2022-01-01		55	

备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。

检测报告

报告编号: ZT-21-1231-P060

江门市中拓检测技术有限公司

附图 1: 现场采样点位分布示意图



七、检测结论

本次对中山市众宇科技有限公司新建项目《一期》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)第二时段三级标准的要求。

(2) 废气:

A. 有组织废气: 喷UV面、UV固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005901经水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV光催化除臭设备+活性炭吸附处理处理,非甲烷总烃、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)第二时段二级标准的要求;臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值的要求;喷UV面、UV固化烘干、喷水性漆、固化烘干、流平工序废气FQ-005902经水帘柜预处理+水喷淋预处理+过滤棉+UV光催化除臭设备+活性炭吸附处理处理,非甲烷总烃、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)第二时段二级标准的要求;臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值的要求。

B. 无组织废气: 1#, 2#, 3#, 4#非甲烷总烃、颗粒物的检测结果符合广东省地方标准《大气

第 8 页 共 14 页

检测报告

报告编号: ZT-21-1231-F60

江门市中拓检测技术有限公司

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;臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准的要求;厂区5#的非甲烷总烃的检测结果表明《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) 3 类标准的要求。

八、质量保证和质量控制

(1) 人员能力

表10 人员证书信息一览表

检测人员	人员证书编号	备注
梁永胜	00609	/
李佩	00602	/
陈锦源	00003	/
李洋	00601	/
李敏建	00604	/
李锐炳	00606	/
罗伟敏	00607	/
陈凯静	00605	/
周家豪	00608	/
黄笑清	00603	/
甘超杰	00600	/
钟顺	00607	/
梁金超	00609	/
罗玉华	00600	/
杜冠余	00609	/
余淑银	00604	/

(2) 水质质控数据分析结果, 如下表:

表11 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	
	2021-12-31	2022-01-01		
氨氮	2.10	2.08	2.06±0.1	合格
五日生化需氧量	195	196	180-230	合格
化学需氧量	108	104	104±5	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。

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。

第 9 页 共 14 页

检测报告

报告编号: ZT-ZI-1231-P060

江门市中拓检测技术有限公司

表12 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/L)		评价
	2021-12-31	2022-01-01	
化学需氧量	ND	ND	合格
五日生化需氧量	ND	ND	合格
氨氮	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表13 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
	2021-12-31		相对偏差 RSD(%)	2022-01-01		相对偏差 RSD(%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
氨氮	5.35	5.27	0.75	6.29	6.25	0.32	合格
五日生化需氧量	46.2	56.2	9.8	54.2	65.2	9.2	合格
化学需氧量	175	162	3.86	176	168	2.33	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。

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。

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表14 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 (%)	测量后平均 值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-12-31	2050/S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.87	0.87	100.72	0.72	± 5	合格
	2050/S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.58	0.58	100.10	0.10	± 5	合格
	2050/S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.83	0.83	99.53	-0.47	± 5	合格
	2050/S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.84	0.84	100.16	0.16	± 5	合格
	606-606/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.83	-0.83	19.81	-0.97	± 5	合格
	606-606/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.35	1.16	29.75	-0.83	± 5	合格

第 10 页 共 14 页

检测报告

报告编号: ZT-21-1231-PW60

江门市中拓检测技术有限公司

续表 14

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 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2021-12-31	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.13	0.33	39.49	-1.28	±5	合格
	MH300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	20.0	19.90	-0.52	19.90	-0.50	±5	合格
	MH300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	30.0	29.96	-0.13	29.63	-1.24	±5	合格
	MH300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.69	-0.77	40.46	1.16	±5	合格
	MH300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	20.0	19.71	-1.45	20.10	0.48	±5	合格
	MH300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	30.0	29.94	-0.19	30.14	0.46	±5	合格
	MH300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.67	-0.83	40.26	0.64	±5	合格
2022-01-01	2050/S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.55	0.55	100.18	0.18	±5	合格
	2050/S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.10	0.10	100.72	0.72	±5	合格
	2050/S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.68	0.68	100.28	0.28	±5	合格
	2050/S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.12	0.12	100.26	0.26	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.93	-0.37	20.66	0.32	±5	合格
	GH-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.93	-0.23	30.22	0.74	±5	合格

第 11 页 共 14 页

检测报告

报告编号: ZT-ZT-1231-P060

江门市中拓检测技术有限公司

续表14

检测日期	被检设备名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均 值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均 值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值误差 (%)	结果评价
2022-01-01	GP-60E/S024-7	综合压力流量校准仪 S023	0.0	30.59	-1.03	49.26	0.49	±5	合格
	WH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	20.0	20.00	0.20	20.23	1.15	±5	合格
	WH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	30.0	30.02	0.02	30.24	0.81	±5	合格
	WH3300 型 /S024-9	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.90	-0.26	40.55	1.38	±5	合格
	WH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	20.0	20.18	0.08	19.92	-0.45	±5	合格
	WH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	30.0	30.50	1.66	30.50	1.66	±5	合格
	WH3300 型 /S024-10	全自动流量校准器 S023-2	40.0	39.97	-0.07	40.21	0.53	±5	合格

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表15 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	
2021-12-31	AWA5688 型	S027-6	93.8	93.8	合格
2022-01-01	多功能声级计		93.8	93.8	合格

结论: 使用前后用声校准器进行校准, 声校准器误差≤0.5 dB(A)

九、采样照片



检测报告

报告编号: ZT-Z1-1231-PA60

江门市中拓检测技术有限公司



报告编制:

罗江

审核:

伍卫夫

批准: 伍卫夫

日期:

2022.01.14

报告结束