

中山市鑫众包装容器有限公司新建项目
竣工环境保护验收监测报告表
（废水、废气、噪声部分）

建设单位:中山市鑫众包装容器有限公司

编制单位:中山市汉诚环保技术有限公司

2019 年 7 月

建设单位：中山市鑫众包装容器有限公司

单位地址：中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡

法人代表：汤颢聪

联系方式：18933303785

编制单位：中山市汉诚环保技术有限公司

单位地址：中山市三乡镇西山村西山路 238 号之五

法人代表：黄汉文

联系方式：0760-86893633

编制人：叶美璇

审核人：钟卓峰

签发人：何冠星

签发人职务：技术负责人

签发日期：2019.7.1

目录

表 1 建设项目基本情况及验收监测依据、标准	1
表 2 主要生产工艺及污染物产出流程	3
表 3 主要污染源、污染物处理和排放流程	6
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	7
表 5 质量控制	10
表 6 验收依据及标准	12
表 7 监测内容	14
表 8 验收监测结果	16
表 9 环保检查结果	19
表 10 验收监测结论及建议	20
表 11 附件	21

表 1 建设项目基本情况及验收监测依据、标准

项目名称	中山市鑫众包装容器有限公司新建项目（废水、废气、噪声部分）				
建设单位	中山市鑫众包装容器有限公司				
主要产品名称	包装容器、塑料制品、五金制品				
设计生产能力	塑料瓶 600 吨/年、塑料盖 100 吨/年				
实际生产能力	塑料瓶 600 吨/年、塑料盖 100 吨/年				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 搬迁 ☐ 变更				
环评时间	2018 年 11 月	预期投产时间	2018 年 12 月		
试生产时间	2019 年 04 月	现场监测时间	2019 年 5 月 06 日 2019 年 5 月 07 日		
环评报告表审批部门	中山市环境保护局	环评报告表编制单位	中山市环境保护科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	中山市凯谷环保科技有限公司				
环保设施施工单位	中山市钧达环保通风设备工程部				
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	10%
实际总概算	200 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	10%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日实施）； (2) 《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评）【2017】4 号，2017 年 11 月 22 日； (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，【2017】）； (4) 中山市鑫众包装容器有限公司新建项目《建设项目环境影响报告表》； (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年 5 月 15 日）； (6) 《关于<中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》，中（坦）环建表（2018）0110 号； (7) 《中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境监测委托单》； (8) 中山市汉诚环保技术有限公司出具的检测报告，编号为：HCEP190516-01。				

验收监测参考 标准标号、级 别	(1) 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; (2) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准; (3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物厂界标准值; (4) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界污染物浓度限值; (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
-----------------------	--

表 2 主要生产工艺及污染物产出流程

一、项目概况

中山市鑫众包装容器有限公司新建项目建于中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡（项目所在地坐标为东经：113°25'35.84"，北纬：22°18'3.56"）。用地面积为 2200 平方米，建筑面积 2600 平方米，总投资金额为 200 万元，其中环保投资金额为 20 万元，主要从事生产、销售：包装容器、塑料制品、五金制品。年产塑料瓶 600 吨、塑料盖 100 吨。

（1）本项目主要验收生产设备见表 2-1：

表 2-1 主要生产设备一览表

序号	生产设备	备注	环评申报数量	本期验收数量	实际数量
1	全自动中空吹瓶机	45T	2 台	2 台	2 台
		55T	6 台	6 台	6 台
		65T	4 台	4 台	4 台
		70T	1 台	1 台	1 台
		75T	2 台	2 台	2 台
		85T	1 台	1 台	1 台
2	全自动注吹一体机	\	2 台	2 台	2 台
3	半自动吹瓶机	\	4 台	4 台	4 台
4	注塑机	190T	1 台	1 台	1 台
		150T	1 台	1 台	1 台
		130T	1 台	1 台	1 台
		120T	1 台	1 台	1 台
5	破碎机	工况密闭	6 台	6 台	6 台
6	混料机		9 台	9 台	9 台
7	冷却塔	\	1 台	1 台	1 台
8	空压机	\	2 台	2 台	2 台

注：①本项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年）》中的淘汰和限制类范围。

（2）本项目年原辅材料及能源消耗情况见表 2-2：

表 2-2 原辅材料及能源消耗表

序号	原料	环评审批年用量	本期验收年用量	实际数量
1	HDPE	600 吨/年	600 吨/年	600 吨/年
2	聚丙烯	100 吨/年	100 吨/年	100 吨/年
3	色粉	2 吨/年	2 吨/年	2 吨/年
4	电	50 万度	50 万度	50 万度

二、主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）：

（1）塑料瓶身生产工艺流程：

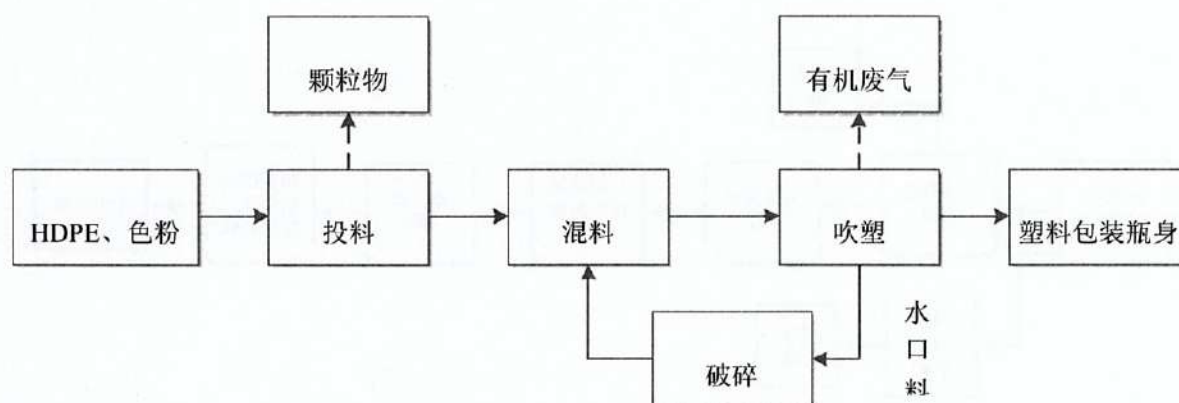


图 2-1 塑料瓶生产工艺流程图

（2）塑料盖生产工艺流程：

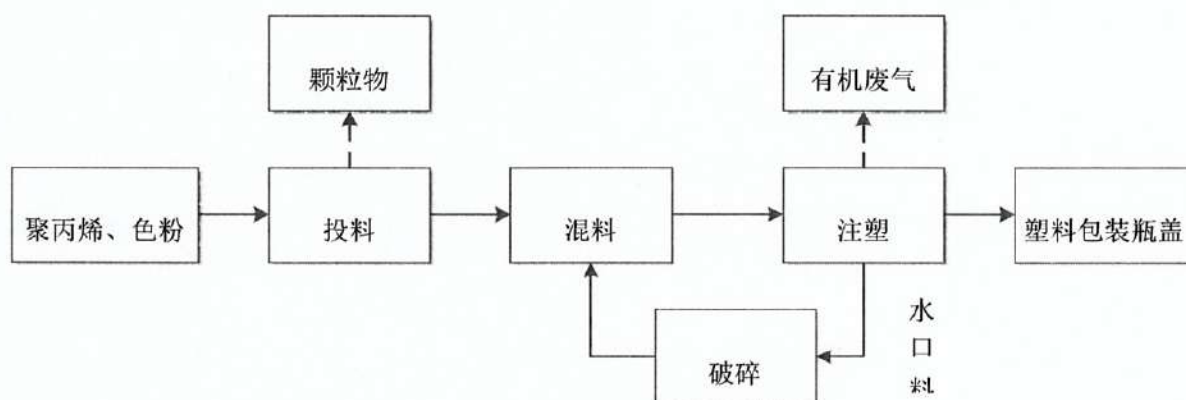


图 2-2 塑料盖生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 塑料包装瓶身工艺流程说明: HDPE、色粉按照一定比例投料、混合后进行吹塑, 吹塑温度为 165~180℃, 形成塑料包装瓶。水口料经破碎机密闭破碎后进入混料机混料。

(2) 塑料包装瓶盖工艺流程说明: 聚丙烯、色粉按照一定比例投料、混合后进行注塑, 注塑温度为 190~230℃, 形成塑料盖。水口料经破碎机密闭破碎后进入混料机混料。

注: 项目破碎、混料工序工况下密闭, 不产生粉尘。

三、水平衡图

本项目水平衡情况见图 2-3。

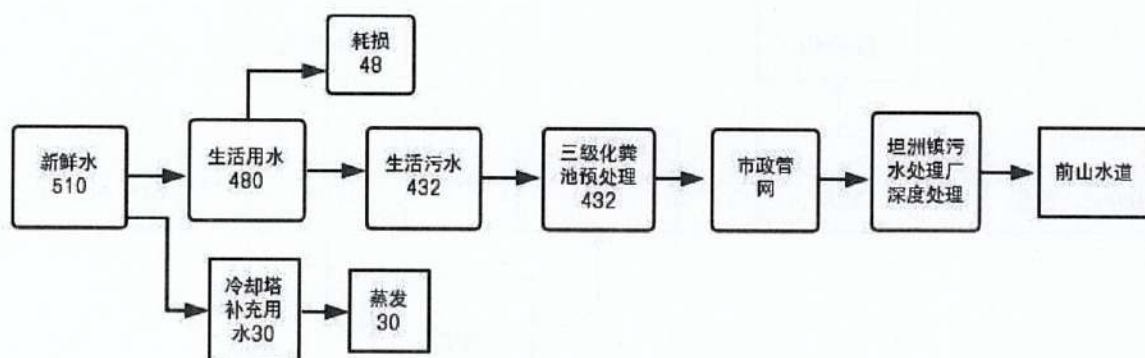


图 2-3 项目水平衡图 (单位: t/a)

表 3 主要污染源、污染物处理和排放流程

一、废水处理措施：

本项目所产生的废水主要是生活污水。

生活污水：本项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入坦洲镇污水处理厂处理；纳污证明详见附件 6。

二、废气处理措施：

本项目所产生废气主要为投料工序废气和吹塑、注塑工序废气。

（1）投料工序废气：投料工序会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，以无组织形式排放。该工序产生的废气通过加强车间通风排气系统外排。

（2）吹塑、注塑工序废气：主要产生有机废气和恶臭气体，污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。采用收集+UV+活性炭吸附装置进行处理后，经由 15m 排气筒高空排放。

三、噪声治理措施：

本项目产生的噪声主要有：

（1）生产设备、通风设备在运行过程中产生的噪声约 70~85 dB（A）；

（2）原材料和成品搬运时产生的噪声。

建议防治措施如下：

（1）加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；

（2）项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；

（3）在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

（4）注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修；

（5）车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

（6）企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 15dB 以上。通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

（7）在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评主要建议与结论：**建议：**

- 1、严格执行“三同时”制度，在施工前报环保部门，办理相关环保手续。
- 2、杜绝项目风险产生的可能性，落实相应的风险应急和防范对策。
- 3、加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。
- 4、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

结论：

中山市鑫众包装容器有限公司新建项目位于中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡，符合国家、广东省及中山市产业政策及环保政策的要求。项目用地为“一类工业用地”，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，选址合理。按建设项目所报建的功能和规模，若该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措施，对运行过程中所产生的“三废”作严格处理，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设 and 选址从环境保护的角度来看是可行的。

二、审批部门审批意见

1、同意在该项目环境影响报告表确定的选址（中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡，选址中心位于东经：113°25'35.84”，北纬：22°18'3.56”）建设该项目。

2、项目用地面积 2200 平方米，建筑面积 2600 平方米，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。主要从事包装容器、塑料制品、五金制品的生产销售，年产塑料瓶 600 吨，塑料盖 100 吨。

项目主要生产工艺流程为：投料→混料→吹塑→破碎→吹塑→成品；投料→混料→注塑→破碎→注塑→成品。禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并应采用清洁生产技术。

3、根据该项目环境影响报告表，准许该项目营运期产生生活污水 1.44 吨/日（432 吨/年）。

企业须落实相关污染防治措施如下：生活污水经处理达标后排入市政排水管道。该项目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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的水污染物排放标准一级 B 标准；在确保将生活污

水纳入城镇污水处理厂的前提下，生活污水（432 吨/年），经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准，排入坦洲镇污水处理厂处理后达标排放。

4、根据该项目环境影响报告表，准许该项目营运期产生投料工序废气（粉尘）、吹塑、注塑工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）。企业须落实相关污染防治措施。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。

（1）投料工序的粉尘（颗粒物）通过加强车间通风排气系统外排，颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界污染物浓度限值要求。

（2）吹塑、注塑工序的非甲烷总烃、臭气浓度通过收集+UV+活性炭吸附装置进行处理，经由排气筒高空排放。非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值标准要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

5、根据该项目环境影响报告表，企业营运期应合理安排生产时间，采取隔声、吸声、降噪等措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

项目环评及批复要求的环保设施和措施的落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评报告表及批复要求的环保设施和措施落实情况

序号	环评报告表及批复要求	实际建设及落实情况
1	同意在该项目环境影响报告表确定的选址（中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡，选址中心位于东经：113°25'35.84"，北纬：22°18'3.56"）建设该项目。	已核实，与环评及环评批复一致。 该项目建设地址与环评报告表及批复要求一致。
2	该项目用地面积 2200 平方米，建筑面积 2600 平方米，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。主要从事包装容器、塑料制品、五金制品的生产销售，年产塑料瓶 600 吨，塑料盖 100 吨。 该项目生产工艺流程为：投料→混料→吹塑→破碎→吹塑→成品；投料→混料→注塑→破碎→注塑→成品。 禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并应采用清洁生产技术。	已核实，与环评及环评批复一致。 该项目用地面积、建筑面积、投资额、生产工艺、生产设备、产品及原辅材料与环评报告表及批复要求一致。
3	根据该项目环境影响报告表，准许该项目营运期产生生活污水 1.44 吨/日（432 吨/年）。你须落实相关污染防治措施。生活污水经处理达标后排入市政排水管道。该项目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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的水污染物排放标准一级 B 标准；在确保将生活污水纳	已核实，与环评及环评批复一致。 该项目营运期产生生活污水 432 吨/年。 该项目生活污水位于坦洲镇污水处理厂的纳污范围内。 经检测： 该项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，后经市政管

	入城镇处理厂的前提下, 生活污水 (432 吨/年), 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准, 排入坦洲镇污水处理厂处理后达标排放。	网排入坦洲镇污水处理厂处理。
4	根据该项目环境影响报告表, 准许该项目营运期产生投料工序废气 (粉尘)、吹塑、注塑工序废气 (非甲烷总烃、臭气浓度)。 你司须落实相关污染防治措施。(1) 投料工序的粉尘 (颗粒物) 通过加强车间通风排气系统外排, 颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界污染物浓度限值要求。 (2) 吹塑、注塑工序的非甲烷总烃、臭气浓度通过收集+UV+活性炭吸附装置进行处理, 经由排气筒高空排放。非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准要求; 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。	已核实, 与环评及环评批复一致。 (1) 投料工序废气: 以无组织形式排放。该工序产生的废气通过加强车间通风排气系统外排。 (2) 吹塑、注塑工序废气: 采用收集+UV+活性炭吸附装置进行处理, 经由排气筒高空排放。 经检测: (1) 投料工序的粉尘 (颗粒物) 通过加强车间通风排气系统外排, 颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界污染物浓度限值要求。 (2) 吹塑、注塑工序的非甲烷总烃、臭气浓度通过收集+UV+活性炭吸附装置进行处理, 经由排气筒高空排放。非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准要求; 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。
5	根据环境影响报告表, 你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。项目的生产过程中产生的机械噪声合理安排生产计划, 选用低噪声设备和工作方式, 并采取减振、消声和隔声等降噪措施, 加强设备的维护和管理	已落实, 与环评及环评批复一致。 该项目的降噪措施为: (1) 加强工艺操作规范, 减少装配过程的碰撞, 以减少噪声的排放; (2) 项目应选用低噪声的设备, 做好设备维护保养工作, 夜间不安排生产; (3) 在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内, 利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响; (4) 注意日常机械设备的检修, 避免异常噪声的产生, 若出现异常噪声, 须停止作业, 对出现异常噪声的设备进行排查、维修; (5) 车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化, 既可以美化环境, 同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。 (6) 企业应选用低噪声设备, 合理布局车间、设备, 设备安装应避免接触车间墙壁, 较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。落实以上措施后, 再经建筑隔声等作用, 车间设备噪声贡献值可以降低 15dB 以上。通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理, 通过安装减振垫, 风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响; (7) 在原材料的搬运过程中, 要轻拿轻放, 避免大的突发噪声产生。 经检测: 该项目产生的噪声经降噪措施后, 项目厂界环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

表 5 质量控制

一、验收监测质量保证及质量控制：

1、监测过程严格按照《环境监测技术规范》中有关规定进行；

2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；

3、监测全过程严格按照本公司《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，严格实行三级审核制度；

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第二版）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求进行。采样过程中采集不少于10%的现场平行样分析；实验室采用不少于10%的平行样分析，能做加标回收分析的项目均做10%或以上加标回收样分析，分析过程使用标准物质、空白样试验等质控措施。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）废气采样和分析方法遵循《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）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2017 的相关要求进行。

（2）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（3）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

6、噪声测量前后用标准声源对噪声仪进行校准，监测前后校准值差值不得大于0.5dB（A）。

二、检测方法、使用仪器及方法检出限：

表5-1 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
生活污水	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	标准 COD 消解器	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	—	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	UV2150 型紫外可见 分光光度计	0.025mg/L

有组织废气	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	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	—	—
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	BMB224 电子天平	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声》(GB12348-2008)	AWA6228+型 多功能声级计	30dB(A)

表 6 验收依据及标准

根据该项目的环境影响评价报告表及《中山市环境保护局关于<中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》（中（坦）环建表（2018）0110 号，2018 年 11 月 30 日）确定该项目废水、废气、噪声的验收监测评价标准，如下所述：

1、废水评价标准

生活污水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水排放执行标准

序号	污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
1	COD _{Cr}	500 mg/L
2	BOD ₅	300 mg/L
3	SS	400 mg/L
4	氨氮	/

2、废气评价标准

（1）投料工序的粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界污染物浓度限值要求。

（2）吹塑、注塑工序的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

具体见表 6-2、6-3：

表 6-2 有组织废气排放执行标准

序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	标准依据
1	臭气浓度	2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 2 中恶臭污染物排放标准
2	非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值标准

表 6-3 无组织废气排放执行标准

序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准依据
----	-----	--------------------------------	------

1	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界污染物浓度限值
---	-----	-----	---

3、噪声评价标准

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 ≤ 65 dB（A）。具体见表 6-4。

表 6-4 噪声排放限值一览表

类别	时段	标准限值 dB（A）	标准依据
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

表 7 监测内容

一、监测工况

我公司于 2019 年 05 月 06 日~07 日对中山市鑫众包装容器有限公司新建项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间,该项目生产工况稳定,各环保处理设施运行正常,2019 年 05 月 06 日生产工况约为 89%,2019 年 05 月 07 日生产工况约为 92%,生产负荷情况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

监测时间	产品类型	设计生产能力 (吨/天)	实际生产能力 (吨/天)	生产负荷/%
2019 年 05 月 06 日	塑料瓶	2	1.78	89
	塑料盖	0.33	0.30	89
2019 年 05 月 07 日	塑料瓶	2	1.84	92
	塑料盖	0.33	0.31	92

备注:该项目设计年生产塑料瓶 600 吨、塑料盖 100 吨,年工作 300 天,每天 8 小时。

二、废水监测

2019 年 05 月 06 日~07 日,我公司对该项目进行验收监测,监测点位见图 7-1。

该项目废水监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容

监测项目	监测	监测因子	监测频次
废水	生活污水排放口 W1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	连续监测 2 天,4 次/天

三、废气监测

2019 年 05 月 06 日~07 日,我公司对该项目进行验收监测,监测点位见图 7-1。

(1) 有组织废气监测

在吹塑、注塑工序处理前、后各设置一个监测点。有组织废气监测内容见表 7-3,监测点位图见图 7-1。

表 7-3 有组织废气监测内容

监测类型	编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	Q1	吹塑、注塑工序废气集气管道采样口	非甲烷总烃	连续监测 2 天,3 次/天
	Q2	废气排放口 (FQ-26637)	非甲烷总烃、臭气浓度	

(2) 无组织废气监测

在上风向布设 1 个对照点，下风向布设 3 个监测点，无组织废气监测内容见表 7-4，监测点位图见图 7-1。

表 7-4 无组织废气监测内容

监测类型	编号	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	K1	企业东南面厂界外 3m 处（上风向）	颗粒物	连续监测 2 天，3 次/天
	K2	企业东北面厂界外 3m 处（下风向）		
	K3	企业北面厂界外 3m 处（下风向）		
	K4	企业西北面厂界外 3m 处（下风向）		

四、噪声监测

2019 年 05 月 06 日~07 日，我公司对该项目进行验收监测，监测点位见图 7-1。

该项目噪声监测内容见表 7-5。

表 7-5 噪声监测内容

类别	点位名称	监测频次
厂界噪声	N1 企业东南面厂界外 1m 处	连续监测 2 天， 每天昼间监测 2 次
	N2 企业西南面厂界外 1m 处	
	N3 企业东北面厂界外 1m 处	
	N4 企业西北面厂界外 1m 处	

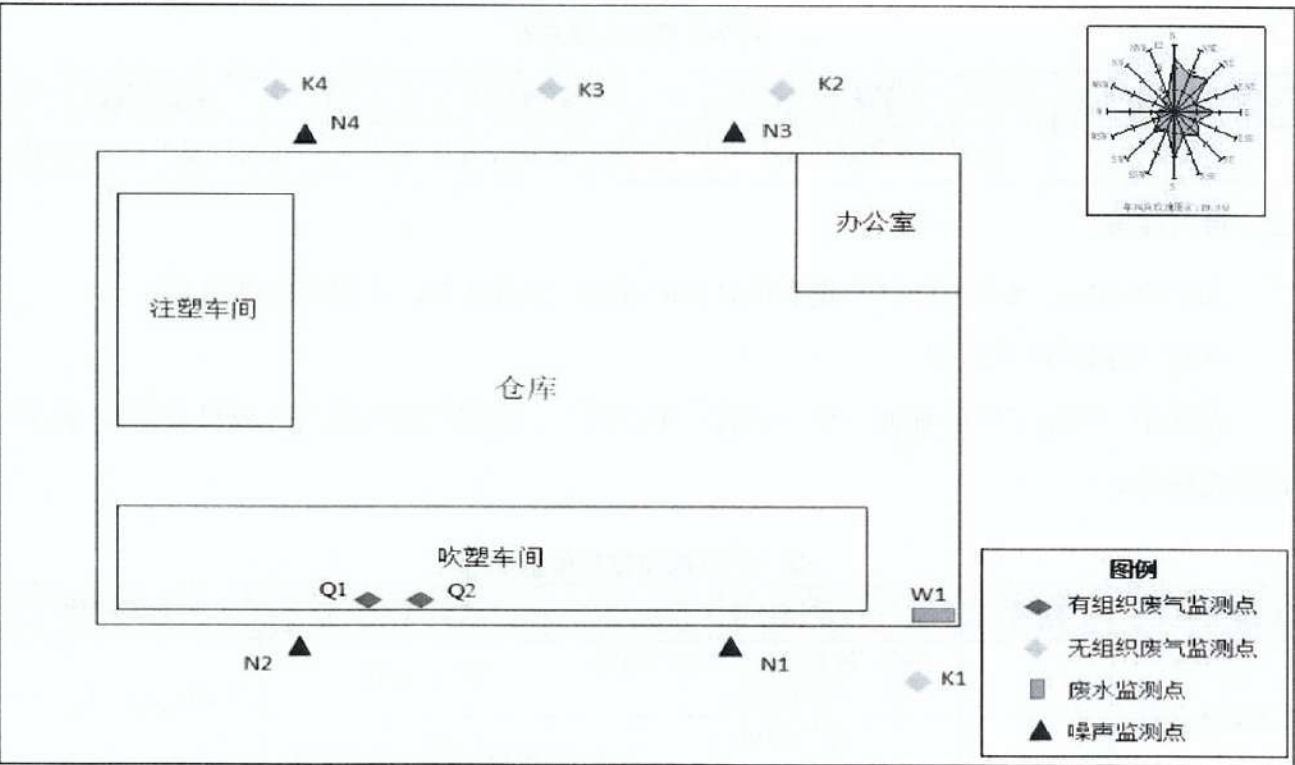


图 7-1 废气、噪声、生活污水监测点位图

表 8 验收监测结果

一、废水监测结果及评价

根据检测报告 HCEP190516-01，废水监测结果见表 8-1。

表 8-1 废水监测结果

监测日期	监测项目	检测结果（mg/L）						达标情况
		生活污水排放口 W1					标准限值	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
2019 年 05 月 06 日	COD _{Cr}	146	155	164	143	152	500	达标
	BOD ₅	54.0	51.5	52.5	57.0	53.8	300	
	SS	80	91	77	67	79	400	
	氨氮	0.857	0.851	0.857	0.869	0.859	/	/
2019 年 05 月 07 日	COD _{Cr}	142	166	136	160	151	500	达标
	BOD ₅	51.5	58.0	46.5	54.5	52.6	300	
	SS	59	75	65	82	70	400	
	氨氮	0.840	0.857	0.874	0.863	0.859	/	/

监测结果表明：该项目验收监测期间，生活污水排放口的 COD_{Cr}、BOD₅、SS 均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

二、废气监测及评价标准

根据检测报告 HCEP190516-01，有组织废气监测结果见表 8-2，8-3

表 8-2 臭气浓度监测结果

监控点位	监测时间	检测项目	检测结果（无量纲）				达标情况
			第一次	第二次	第三次	最高值	
Q2 废气排放口 （FQ-26637）	2019/05/06	臭气浓度	741	549	549	741	达标
	2019/05/07		549	741	416	741	
执行标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准					2000	/

监测结果表明：该项目验收监测期间，废气排放口的臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准要求。

表 8-3 非甲烷总烃监测结果

监控点位	监测时间	检测项目	检测结果（mg/m³）				达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值	
Q1 吹塑、注塑工序废气集气管道采样口	2019/05/06	非甲烷总烃	2.59	2.43	2.31	2.44	/
	2019/05/07		2.37	2.55	2.38	2.43	
Q2 废气排放口 (FQ-26637)	2019/05/06		1.97	2.00	2.05	2.01	达标
	2019/05/07		1.94	2.02	2.08	2.01	
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值标准					100	/

监测结果表明：该项目验收监测期间，废气排放口的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准要求。

无组织废气监测结果见表 8-4：

表 8-4 颗粒物监测结果

监控点位	风向位置	检测项目	监测时间	检测结果（mg/m ³ ）				达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值	
K1 企业东南面厂界外3m处	上风向	颗粒物	2019/05/06	0.278	0.271	0.275	0.275	达标
			2019/05/07	0.273	0.267	0.271	0.270	
K2 企业东北面厂界外3m处	下风向		2019/05/06	0.184	0.174	0.180	0.179	
			2019/05/07	0.176	0.178	0.184	0.179	
K3 企业北面厂界外3m处	下风向		2019/05/06	0.262	0.267	0.265	0.265	
			2019/05/07	0.269	0.264	0.267	0.267	
K4 企业西北面厂界外3m处	下风向		2019/05/06	0.297	0.291	0.293	0.294	
			2019/05/07	0.295	0.290	0.291	0.292	
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界污染物浓度限值						1.0	

监测结果表明：该项目验收监测期间，厂界四周无组织废气颗粒物均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准要求。

三、噪声

根据检测报告 HCEP190516-01，噪声监测结果见表 8-5。

表 8-5 噪声监测结果

监测点位	监测时间		检测结果 (LAeq)	达标情况
N1 企业厂界东南侧外 1m 处	2019/05/06	昼间 (09:25)	58.9	达标
	2019/05/07	昼间 (09:16)	59.2	
N2 企业厂界西南侧外 1m 处	2019/05/06	昼间 (09:28)	58.5	
	2019/05/07	昼间 (09:20)	58.8	
N3 企业厂界东北侧外 1m 处	2019/05/06	昼间 (09:31)	57.9	
	2019/05/07	昼间 (09:22)	58.3	
N4 企业厂界西北侧外 1m 处	2019/05/06	昼间 (09:33)	58.5	
	2019/05/07	昼间 (09:24)	58.7	
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准		65	/

监测结果表明：该项目验收监测期间，项目四周厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 9 环保检查结果

一、环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案资料齐全。工程建设中执行了环境保护“三同时”制度，做到环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目于 2018 年 11 月由中山市环境保护科学研究院有限公司完成了《中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境影响报告表》的编制工作，中山市环境保护局以中（坦）环建表[2018]0110 号文给予审批意见。

项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保审批手续齐全。

项目建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

二、环保设施投资、建设、运行及维护情况

项目总投资 200 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 10%，对营运过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物进行治理。

三、环境保护管理规章制度的建立及执行情况

该项目制定了《中山市鑫众包装容器有限公司环保管理制度》，并按各规章制度要求管理执行。中山市鑫众包装容器有限公司重视档案管理工作，设有专人管理，对环保相关文件资料进行归档，档案资料齐全。

四、生态恢复、绿化建设落实情况及排污口规范化

项目在非生产区域及项目边界进行了植树、种草绿化，达到美化、防污、降噪的效果。

表 10 验收监测结论及建议

一、监测工况

验收监测期间建设项目各工序正常运行,工况稳定,2019 年 05 月 06 日生产工况约为 89%,2019 年 05 月 07 日生产工况约为 92%。

二、废水

根据检测报告 HCEP190516-01 的监测结果显示:项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,后经市政管网排入坦洲镇污水处理厂处理。

三、废气

根据检测报告 HCEP190516-01 的监测结果显示:

(1) 投料工序的粉尘(颗粒物)通过加强车间通风排气系统外排,颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界污染物浓度限值要求。

(2) 吹塑、注塑工序的非甲烷总烃、臭气浓度通过收集+UV+活性炭吸附装置进行处理,经由排气筒高空排放。非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值标准要求;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

四、噪声

根据检测报告 HCEP190516-01 的监测结果显示:项目产生的噪声经降噪措施后,项目四周厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348--2008)3 类标准要求。

五、建议

(1) 切实做好环保治理设施的日常维护和定期检查工作,维持设施的稳定运行,确保治理效果;

(2) 该单位必须自觉接受环保部门的监督管理和监测,完善和规范现场监测条件;

(3) 建议企业加强环境管理,加强工人岗位技术培训和管理,提高环保意识,完善污染治理设施,保证污染物处理效率,确保各项污染物达标排放。

表 11 附件

- (1) 附件 1: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表;
- (2) 附件 2: 《关于<中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》, 中(坦)环建表(2018)0110 号;
- (3) 附件 3: 建设项目竣工环境保护监测委托书;
- (4) 附件 4: 建设项目竣工环保自查表;
- (5) 附件 5: 污染物排放口规范化整治通知;
- (6) 附件 6: 纳污证明;
- (7) 附件 7: 注塑废气治理工程;
- (8) 附件 8: 噪声治理方案;
- (9) 附件 9: 环保管理制度;
- (10) 附件 10: 中山市鑫众包装容器有限公司新建项目检测报告: 报告编号: HCEP190516-01。

广东省中山市环境保护局

中山市环境保护局关于《中山市鑫众包装容器有限公司新建项目环境影响报告表》的 批复

中（坦）环建表（2018）0110 号

中山市鑫众包装容器有限公司：

报来的《中山市鑫众包装容器有限公司新建项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》及专家技术评估意见收悉。经审核，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意在该项目环境影响报告表确定的选址（中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡，选址中心位于东经 $113^{\circ}25'35.84''$ ，北纬 $22^{\circ}18'3.56''$ ）建设该项目。

二、该项目用地面积为 2200 平方米，建筑面积为 2600 平方米，主要从事塑料瓶、塑料盖的生产，年产塑料瓶 600 吨、塑料盖 100 吨。

该项目生产工艺流程为：

（1）塑料瓶：HDPE、色粉→投料→混料→吹塑→塑料包装瓶身；



(2) 塑料盖: 聚丙烯、色粉→投料→混料→注塑→塑料包装瓶盖。

项目生产过程中产生的水口料经密闭破碎后回用于生产。

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 & 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、根据该项目环境影响报告表, 准许该项目营运期产生生活污水 432 吨/年。废水的处理处置须符合环境影响报告表提出的控制要求。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。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过市政管道排入坦洲镇污水处理厂处理。

四、根据该项目环境影响报告表, 你司生产过程中产生投料工序颗粒物; 吹塑、注塑工序有机废气 (非甲烷总烃、臭气浓度)。

废气的无组织排放须从严控制, 可实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。

颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界污染物浓度限值。

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

五、你司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 3 类标准。

六、你司生产过程中产生废机油及其包装物、废饱和活性炭等危险废物。

你司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及《国家危险废物名录》的管理要求。

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》(GB18597-2001) 及环境保护部《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、处置场污染控制标准》(GB18599-

2001）及环境保护部《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。

七、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

八、本批复作出后，有新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准的，则按其适用范围执行新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准。

九、该项目须按环境影响报告表及本批复所确定的选址、生产原辅材料、设备、工艺、规模进行建设及生产，并落实各项环境保护措施，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。

十、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。



建设项目竣工环境保护验收监测委托书

委托方名称：中山市鑫众包装容器有限公司

委托方地址：中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡

项目名称：中山市鑫众包装容器有限公司

项目地址：中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡

项目需要提供的资料（以✓的为准）：

环评报告表（报告书、登记表）	✓
环评批复	✓
生活污水纳污证明	✓
危险废物转移合同	✓
废气治理方案	✓
废水治理方案	
环保应急预案	
噪声防治措施	✓
环保管理制度	✓
一般固体废物处置情况说明	✓
排污许可证（临时或正式）	
建设项目竣工环保验收自查表	✓
分期验收说明	
扩建/技改/分期等项目有做过验收提供以往的验收资料	
其他	



中山市汉城环保技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，中山市鑫众包装容器有限公司投资新建项目进行环境保护验收监测并编制验收监测报告表。

特此委托！



中山市鑫众包装容器有限公司

2019 年 5 月 15 日

建设项目竣工环保验收自查表



项目名称	中山市坦洲镇鑫众包装容器有限公司新建项目			
	中山市坦洲镇鑫众包装容器有限公司			
所在镇区	坦洲镇	地址	中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡	
项目负责人	汤颍聪	联系电话	18933303785	
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 (√) 危废 ()		
	环评批准文号	中环建表[2018]0110 号		
申请整体/分期验收	整体 (√) 分期规模: ()			
检查内容	环评批复			自查意见
自核查情况	具体指标	环评批复文件的内容		是否符合环评要求
	生产性质	包装容器、塑料制品、五金制品销售		√
	项目生产设备 及规模	详见验收说明		√
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	生活污水产生量为 432t/a, 生产废水不外排, 循环再生产		√

	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	无	
	废气治理设施运转是否正常, 并做好相关记录	无	
	该项目是否建有烟囱, 烟囱高度是否达到环评等相关文件的要求	√	
	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	无	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理	√	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实	√	
	是否建立环保管理制度	√	
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

污染物排放口规范化整治通知

中山市鑫众包装容器有限公司:

为了加强污染源的监督管理,防治环境污染,根据国家、省的有关规定,以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》,你单位必须按规范设置污染物排放口,具体通知如下:

一、按附件一的要求设置污水排放口1个,废气排放口1个,污水排放口要设置采样池和测流段。废气排放口要设置采样口(废气处理前与处理后均须设置采样口)和采样平台,烟气及工艺废气的排气筒高度符合省地标《大气污染物排放限值》DB-44/27-2001和环评及其批复规定的高度。

二、在各污染物排放口及固体废物贮存、堆放场地设置环境保护图形标志牌。标志牌则按订货单(附件二)的要求自行向标志牌生产厂家或供应商订购。

三、必须在各耗水车间或部门安装用水计量装置(如水表)。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容,你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口,完成规范化排放口工作后方可向市环保局申请环境保护设施的试运行及竣工验收。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位,市环保局将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。

附件:一、设置规范化排放口要求

二、订货单

三、设置规范



print_port_apply.jsp

页码, 2/8

附件一:

设置规范化排放口要求

你单位应设置:

污水排放口 (1) 个

排放口名称	标志牌编号	标志牌类别		是否配装在线 自动监控仪	设置规范
		提示	警示		
生活废水排放口	WS-21366	1个	无	否	按附件三

废气排放口 (1) 个

排放口名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	
废气排放口	吹塑、注塑工序有机废气	平面固定式	FQ-26637	1个	无	按附件三

print_port_apply.jsp

页码, 3/8

附件二:

订 货 单

根据中山市环境监察支队的要求,为进一步规范排污口,我单位需订购环境保护图形标志牌一批详见下表。

	物品名称	型号	代码	污染物种类	标志牌编号	是否配 警示牌
1	生活废水排放口 标志牌	平面固 定式	PW-1	化学需氧量(COD),悬浮 物(SS)等	WS-21366	否
2	废气排放口标志 牌	平面固 定式	PF-1	吹塑、注塑工序有机废气	FQ-26637	否

中山市鑫众包装容器有限公司 (盖章)

二〇一九年四月九日

联系人: 汤颀聪

联系电话: 18676122696

附件三:

关于污水排放口的设置规范说明

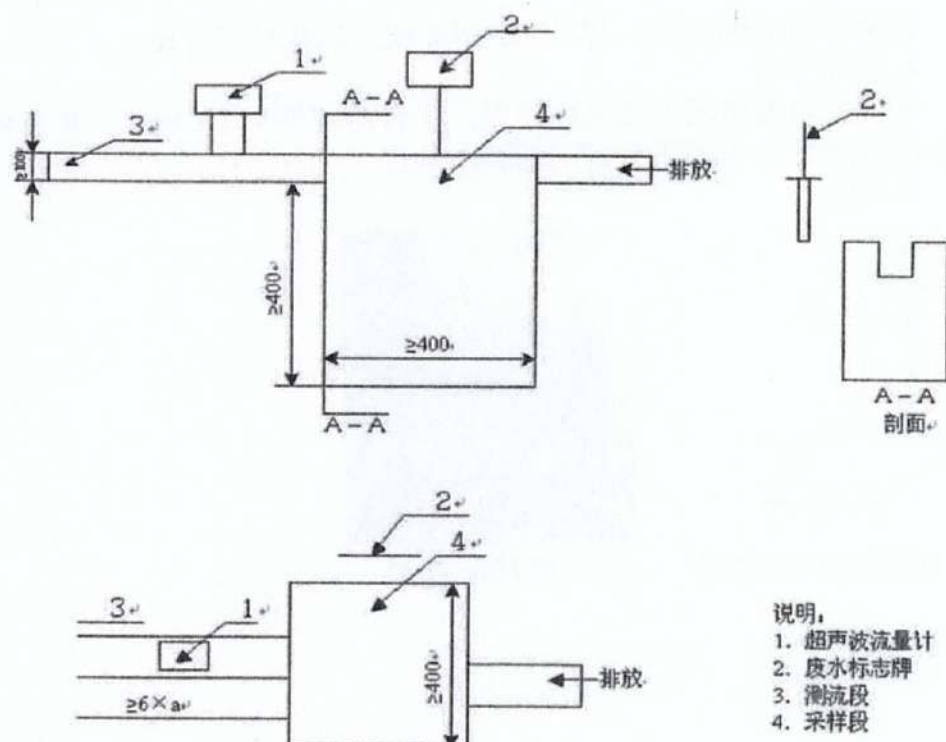
一、根据《污染物排放口规范化整治的通知》的要求,确定污水排放口的位置:

经水污染物处理设施处理的污水排放口设在处理设施出口后,其它污水排放口设置在厂内,距厂围墙(界)10米内。

二、在污水排放口处,设置测流段及采样池:

测流段及采样池要求为明渠,测流段渠道为规则的矩形直渠,使其水深不低于0.1米,流速不小于0.05米/秒,测流段长度为其水面宽度的6倍以上,最短不小于1.5米。按规定需安装超声波流量计的需在测流段安装超声波流量计,需安装超声波流量计的测流段的技术参数则按照超声波流量计安装要求来确定。采样池设置在测流段末端,采样池的水深不少于0.4米,长度和宽度不少于0.4米(如图)。

三、在采样池侧按规范安装环境保护标志牌。



关于固定污染源排气的采样口设置规范

为了有效地开展固定污染源排气的监测,采集到具有代表性的排气样品。特对固定污染源排气的采样口设置有关事宜做如下说明。

1. 适用范围

本说明适用于各种锅炉、工业炉窑的烟道、烟囱,各种工艺废气的排气筒,及其它固定污染源排气筒。

2. 采样口位置

采样口位置应优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样口位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游方向不小于3倍直径处(见图1)。对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ (A、B为边长)。

注: 1.) 若只需采集气态污染物,其采样位置可不受上述规定限制,但应避开涡流区。

2.) 采样位置应避开对监测人员有危险的场所。

3. 采样口

在选定测定位置开设采样口,采样口内径不小于90mm,采样孔的管长应不小于50mm。不使用时应用盖板封闭。

print_port_apply.jsp

页码, 5/8

距采样口300mm处, 焊一V字型支架, 以托举采样枪。

4. 采样平台

采样平台为监测人员采样设置, 平台面积不小于2.0m², 并设有约1m高的护栏, 采样孔距平台面约1.2m。

5. 图示

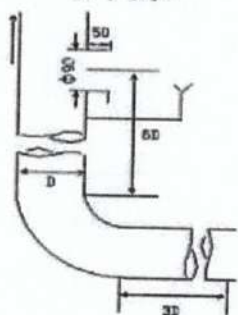


图1 烟道开口示意图



图2 整体示意图

固体废物贮存、堆放场地的设置规范

一、一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地,应采取有效的防治措施。

二、有毒有害等固体危险废物,必须设置专用堆放场地,有防扬散、防流失、防渗漏、防雨等防治措施。

三、固体废物贮存、堆放场地必须设有污水收集系统,所收集的污水必须经过处理后才能排放。

四、在固体废物贮存、堆放场地设立环境保护图形标志牌。

五、根据国家环保总局、国家经贸委、外经贸部和公安局颁布的《国家危险废物名录》的要求,凡生产中产生表面处理废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含镉废物、含锑废物、含汞废物、含铅等固废的排污单位,须委托持有《广东省危险废物经营许可证》的专业从事危险固体废物经营项目的单位对危险固体废物进行处理,不得随意倾倒。

环境保护图形标志牌设置规范

根据各环境保护图形标志牌的号码, 按照《污染物排放口规范化整治通知》附件1的要求, 将标志牌安装在相应的污染物排放口或固体废物贮存、堆放场处:

- 1、污水标志牌设置在污水排放口采样池侧;
- 2、废气标志牌安装在排气筒(烟囱)监测采样口侧;
- 3、固体废物贮存、堆放场的标志牌设置在场地的醒目处;
- 4、噪声标志牌应设置在厂界噪声敏感且对外界影响最大处;
- 5、环境保护图形标志牌设置高度一般为: 标志牌上缘距离地面2米。

环境保护图形标志牌制作要求

根据国家环保总局《环境保护图形标志》实施细则(试行)的规定, 国家环境保护总局对全国环境保护图形标志牌的设计、定型、制作和使用实行统一监督管理。建设单位可根据国家标准的要求自行订制标志牌。

一、环境保护图形标志牌制作规格

- 1、参考中华人民共和国国家标准--环境保护图形标志--排放口(源)(GB1556.1-1995)及环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)
- 2、牌底用1.5mmL2Y2铝板。
- 3、字体及颜色用透明金属漆丝网印刷。
- 4、牌面反光搪瓷工艺制作。
- 5、颜色、防腐性能及反光度保持十年。
- 6、具体的规格颜色如下:

名称		规格	背景颜色	图形颜色
平面固定式	提示牌	□300×480mm	绿色	白色
	警告牌	△420mm	黄色	黑色
立式(竖式)	提示牌	□420×420mm	绿色	白色
	警告牌	△560mm	黄色	黑色

二、标志牌生产厂商:

- 1、厂名: 中山市板芙镇蓝粤环保标牌经销部
- 地址: 中山市板芙镇芙蓉路7巷3号
- 联系人: 苏小姐 电话: 5311184, 8814421, 13590974120 传真: 5311539

2、厂名：中山市哲宇环境技术有限公司

地址：中山市港口镇翠映路9号三楼

联系人：苏展帆 电话：13928117728 7220081 传真：8404227

3、厂名：广东里水标志厂

地址：广东省南海市里水镇旗峰综合开发区

电话：(0757) 85681291 85662412 传真：85663432

标志牌生产厂商的报价单：

名称	规格	蓝粤单价	哲宇单价	里水单价
平面固定式	提示牌 □300×480mm	92元	90元	93.20元
	警告牌 △420mm	82元	85元	84.30元
立式（竖式）	提示牌 □420×420mm	147元	140元	149.80元
	警告牌 △560mm	142元	140元	145.60元

三、附中华人民共和国国家标准——环境保护图形标志——排放口（源）（GB1556.1—1995）及环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场（GB15562.2—1995）

证明

我司中山市鑫众包装容器有限公司位于中山市坦洲镇前进四路 163 号 C 栋二卡，该项目位于当地坦洲镇生活污水厂纳污范围，生活污水预处理达标后排入城镇污水处理厂进行深度处理，相关手续正在完善中。

特此证明！

中山市鑫众包装容器有限公司

2019 年 5 月



中山市鑫众包装容器有限公司 注塑废气治理工程

设计 方 案



设计单位：中山市凯谷环保科技有限公司

施工单位：中山市钧达环保通风设备工程部

2018 年 8 月

目 录

一、 工程概况7

二、 工程设计准则7

 1. 设计依据7

 2. 设计原则7

 3. 设计范围8

三、 处理工艺设计8

 1. 废气排放量8

 2. 废气成分8

 3. 排放标准.....8

 4.常见处理方法简介9

 5.设计方案及工艺流程10

 6.运行费用估算12

四、 设备/工程项目及工程造价12

五、 安装工期.....13

六、 公司简介及售后服务13

第一章 工程概况

根据公司持续发展的需要，在注塑生产线其生产工序中，散发出有机废气，若直接排放会导致周围的空气环境受到污染。根据《中华人民共和国环境保护法》和广东省的《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的规定，该类废气必须经过有效治理，并达到规定的标准后方可排放。为了避免对环境造成严重污染，保障工人的健康，该公司认真贯彻执行环保“三同时”政策的前提下，特委托我公司对其生产车间产生的有机废气进行切实可行的治理。

第二章 工程设计准则

1、设计根据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (3) 《环境空气治理标准》（GB3095-1996）
- (4) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
- (5) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）
- (6) 《钢结构设计规范》（GB50017-2002）
- (7) 《工业管道工程施工及验收规范》（GB50235-97）
- (8) 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）
- (9) 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
- (10) 业主提供的相关资料。

2、设计原则

- 1、严格控制污染源和污染物的排放总量，力求达到不增加受污染环境的污染负

荷为目的的原则。

2、根据建设单位的生产情况和客观条件，采取切实可行的工艺方法和技术，力求做到合理、技术先进、投资节省、低价运行的原则。

3、设计范围

本工程设计范围自现生产车间 26 台生产机气味排放风管开始，至处理后排气口为止整个过程，提出技术可行、经济合理的设计方案。

第三章 处理工艺设计

1、废气排放量

根据 26 台生产机风管设计单位提供的设计参数，项目共计 1 组排气管道，每组排气管道排风量为 15000m³/h。

2、废气成分

有机废气。

3、排放标准

该公司生产车间内排气体应安装废气净化器装置进行处理，其有机废气的总去除率达到国家排放标准。

注塑废气经处理后参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准。

项目指标	废气处理后执行标准		备注
	最高允许排放浓度（mg/ m ³ ）	最高允许排放速率（排气筒高 15m 时）（kg/h）	
苯	≤1	≤0.4	

甲苯与二甲苯合计	≤20	≤1.0a	
总 VOCs	≤30	≤2.9	
a 二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h。			

4、常见处理方法简介

（1）溶液吸收法：废气进入喷淋装置，气液两相充分碰撞接触反应，有效地将污染物截留或吸收。由于气液存在有速度差，从而将液滴打碎撕裂，加强了气液接触面积和凝聚作用，使细微尘粒的憎水性被克服，能溶于药液的污染物也进入液滴之中被去除。水吸收对于亲水性有机污染物具有较好的效果，对于在水中溶解度较低的有机污染物，也有采用其他溶剂进行吸收的方法。但是需要修剪循环水池等土建设施作为配套使用，增加投入。

（2）低温等离子光解氧化法：是利用高压放电时候产生的高能电子和离子，在毫秒级的时间内，将有机废气分子键能打开，瞬间对通过净化器的有机气体等进行氧化，将废气中的大部分污染物降解成 H_2O 及 CO_2 等。同时高能电子把氧分子分解为两个氧原子，并与氧分子再次结合成臭氧。臭氧是最强氧化剂，可以氧化有机污染物。其中废气中所含的水分子受轰击分解成羟基自由基，也是强氧化剂，同样可以氧化有机物。但是对固定颗粒物处理效率较低。

（3）活性炭吸附法：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附能力，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭

孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到去除有机废物的目的。

5、确定设计方案及工艺流程

根据该项目注塑废气以上特点，本方案决定采用物理吸附去除有机废气与及 UV 光解氧化法结合的设计方案，即“活性炭物理吸附及光解二次处理”的工艺技术进行注塑时产生的废气进行治理。

其具体工艺流程图为：



工艺简介：本公司对贵公司已有的生产设备进行初步评估，本公司建议采用处理工艺为：废气经有机废气 UV 光解处理器装置再进入活性炭吸附后达标排放。

6、运行费用估算

1、电费：总耗电功率： 风机 $22\text{KW} \times 1 \text{ 台} = 22\text{KW}$ ，UV 光解 $4.5\text{KW} \times 1 \text{ 台} = 4.5\text{KW}$ ， $26.5\text{KW} \times 8 \text{ 小时/天} \times 80\% \text{ 负载}$ ，电费按 0.8 元/Kw 计算，则运行费用为 135.68 元/天 ；

2、人工费：由于本设备系统的运行不需要复杂的操作，仅需兼职人员一名。固不计人工费。

第四章 设备/工程项目环保设备参数

环保设备参数							
项目	材料名称	规格/材料	单位	数量	单价	合计	备注
1	专用风机	22KW	台	1			
2	风机平台架	含防震胶	套	4			
3	UV 光解处理器	2660*1500*1300 处理风量 15000m3/h	台	1			
4	活性炭缓冲反应箱	2660*1500*1300 处理风量 15000m3/h	套	1			
5	电线、线管	4*10 平方	项	4			
6	初效过滤器	1100*1200*1400	套	2			

第五章 安装工期

1、合同签订之日起，我公司于 30 个工作日内完成系统的设计、设备制作、安装及调试任务。

2、公司将部分组合体运至贵公司，请贵公司提供适当面积的堆放，并请贵公司保卫部门予以协助。

3、安装完成后，我公司以整套设备的形式向贵公司交货验收。

第六章 售后服务

注塑废气处理系统工程调试完成，交付给业主使用后，为确保注塑废气处理系统的长期稳定地运行，我公司作出如下承诺：

1. 注塑废气处理系统正式运行后，我方将定期到注塑废气处理系统进行技术回访，了解运行过程中存在的问题，以便及时解决。
2. 为确保系统正常运行，本公司实行跟踪服务，我方在接到监控平台运行报障电话后（不包括日常管理维护项目），48 小时内响应，直至解决问题为止。
3. 注塑废气处理系统相关设备质保期为 12 个月，同时为用户提供对本系统相关问题的免费咨询和终身优惠维修服务，保证系统运行正常。
4. 12 个月设备保质期内，对本系统出现故障的设备和配件及时进行维修或更新。
5. 超过保质期需要维修时，本公司将及时派人员维修，只收维修成本费。



中山市鑫众包装容器有限公司

噪声防治措施

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设
代为采取的处理措施为：

优化选择生产设备，尽量选择低噪声设备工艺，合理安排生产计
划，严格控制生产时间；

加强设备的维修保养，妥善安装生产设备，并做好减振、消声和
隔声等降噪措施；

加强设备的维修保养，保证设备正常工作，加强管理，减少不必
要的噪声产生。

在严格按照上述治理措施的实施下，项目所产生的噪声不会对周
围声环境质量产生明显影响。

中山市鑫众包装容器有限公司

2019 年 5 月 15 日



中山市鑫众包装容器有限公司环保管理制度

为贯彻落实公司“遵守法规、降耗增效、污染预防、持续提升”的环境方针，切实做好公司的环境保护工作，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》，特制定本管理制度。

第一条 公司环境保护管理的主要任务是：宣传和执行国家环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源，努力控制、减少、避免和消除污染物的产生，创造良好的工作生活环境和公司持续发展的生态环境条件。

第二条 保护环境，人人有责。全体员工都要认真自觉学习与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。

第三条 管理架构及职责

一、公司成立环境保护办公室（简称环保办），环保办设在公司生产部，全面负责公司环境保护工作的管理及与政府环保部门的协调工作。由公司分管生产的副总经理兼任环保办主任，生产部主管领导兼任副主任，环保办设专职环保主任，公司专职 ISO14000 管理员、专职能源员、各部厂兼职环保管理员与环保办一起组成公司环境工作管理组织架构。

二、公司环保办职责：

（一）在公司经营班子的领导下，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，负责公司环保工作的日常管理、环境因素监测等工作，代表公司与政

府环保部门进行相关工作协调。

（二）负责公司清洁生产实施的实施及 ISO14000 体系运行日常管理等工作，积极指导和督促各部厂执行、完成清洁生产实施方案。

（三）负责组织制定公司环保长远规划；定期和不定期地主持召开环保情况报告会和专题会议，并负责贯彻落实会议相关决定；组织撰写公司环保管理工作年度总结报告，包括节能减排、清洁生产审核等报告。

（四）监督检查各部厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查、验收工作，提出环保意见和要求。

（五）组织公司自行或委外对污染源进行监测，保存原始记录，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。

（六）负责公司的环保培训和宣传，对新入职员工进行环保培训教育，培训内容包括清洁生产、ISO14000、节能减排、综合利用等相关知识，对涉及“三废”处理岗位进行专门培训与考核。

三、环保办岗位职责

（一）环保办主任（公司分管副总经理）：

1、组织并落实公司环境目标、指标及环境管理方案的编制。

6、负责本单位新入职员工的环保知识培训。

（五）ISO14000 体系管理员：

1、熟悉 ISO14000 管理体系标准，并能依此标准建立、保持和维护公司的环境管理体系。

2、负责环境管理体系的例行检查工作，并将结果向部门领导及 ISO14000 管理者代表汇报。

3、负责平时环境检查工作中不符合项的跟踪及结果的汇报。

4、负责环境管理体系文件的整理、保管、发放工作。

5、负责环境信息的整理及传达。

（六）能源员：

1、负责统计公司资源和能源消耗量，形成月报表。

2、协助部门领导编写公司近期和远期节能减排规划。

3、协助部门领导，监督和检查各厂部节能设施的运行情况以及水电汽（气）的跑冒滴漏情况，并向部门领导汇报检查情况。

4、协助部门领导编写公司节能报告。

第四条 规定和要求

一、公司新入职员工必须经过环保岗前培训，要求每位员工充分认识保护环境的重要意义和必要性，了解国家环境保护法律法规、公司环保规章制度以及清洁生产、ISO14000、节能等方面的基础知识。

二、公司“三废”治理实行“谁污染，谁治理”的原则，所有对环境造成污染或其它公害的部、厂都应提出对应的治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力等方面及时给予支持。人力等方面及时给予支持。

三、各部、厂应把环境保护工作作为日常生产经营管理的一个重要组成部分，做到生产环保一齐抓。在具体工作中，坚持“两结合两控制”的原则，即一方面结合清洁生产的实施，从源头上尽可能控制污染物的产生，另一方面结合 ISO14000 环境管理体系的运行，在处理过程上控制以减少污染物，努力完成政府有关部门规定我司应做到的节能量和减排计划量，确保“三废”达标排放。

四、在“三废”处理设施方面，各部、厂应按照公司相关规定，建立相应操作规程、运行记录及定期检查、维修和维修后验收制度等，认真抓好运行管理，确保处理设施完好、运转率达到“三废”处理要求，并确保备品备件的正常储备量。

报告编号: HCEP190516-01

一、检测内容 (见表1)。

1. 生活污水监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次 (见表1)

表1 生活污水监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次一览表

编号	监测点位	检测项目	样品描述	监测时间/频次	采样人员	检测人员	完成日期
W1	生活污水排放口	CODcr、BOD5、SS、氨氮	无色、无味、无浮油	2019/05/06~ 2019/05/07 频次: 4次/天	钟海国、许 俭荣	曾岱朋、姚美琪、 方晓晴、汪家 怡	2019/05/16

2. 有组织废气监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次 (见表2)

表2 有组织废气监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次一览表

编号	监测点位	检测项目	样品描述	监测时间/频次	采样人员	检测人员	完成日期
Q1	吹塑、注塑工序废气 集气管道采样口	非甲烷总烃	完好	2019/05/06~ 2019/05/07 频次: 3次/天	钟海国、许 俭荣	曾岱朋、姚美琪、 汪家怡、梁晓 敏、何冠星、钟 贵峰、李家良、 郑美欣	2019/05/16
Q2	废气排放口 (FQ-26637)	非甲烷总烃、臭 气浓度					

3. 无组织废气监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次 (见表3)

表3 无组织废气监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次一览表

编号	监测点位	检测项目	样品描述	监测时间/频次	采样人员	检测人员	完成日期
K1	企业南面厂界外3m 处	颗粒物	完好	2019/05/06~ 2019/05/07 频次: 3次/天	钟海国、许 俭荣	汪家怡	2019/05/16
K2	企业西北面厂界外 3m处						
K3	企业北面厂界外3m 处						
K4	企业东北面厂界外 3m处						

4. 噪声监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次 (见表4)

表4 噪声监测位置、监测项目、人员及监测时间和频次一览表

编号	监测点位	检测项目	样品描述	监测时间/频次	采样人员	完成日期
N1	企业厂界南侧外1m	工业企业厂界环 境噪声	无	2019/05/06~ 2019/05/07 频次: 1次/天	钟海国、许俭荣	现场监测
N2	企业厂界西侧外1m					
N3	企业厂界东侧外1m					
N4	企业厂界西北侧外1m					

报告编号：HCEP190516-01

二、检测方法、使用仪器及检出限（见表5）。

表5 检测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
生活污水	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	标准COD消解器	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	—	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	UV2150型紫外可见分光光度计	0.025mg/L
有组织废气	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	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	—	—
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	BMB224 电子天平	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声》 (GB12348-2008)	AWA6228+型 多功能声级计	30dB(A)

(本页以下空白)

报告编号: HCEP190516-01

三、检测结果。

3.1 生活污水检测结果 (见表6)。

表6 生活污水检测结果

监测点位	监测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
生活污水排放口 W1	2019/05/06	COD _{Cr}	146	155	164	143	152
		BOD ₅	54.0	51.5	52.5	57.0	53.8
		SS	80	91	77	67	79
		氨氮	0.857	0.851	0.857	0.869	0.859
	2019/05/07	COD _{Cr}	142	166	136	160	151
		BOD ₅	51.5	58.0	46.5	54.5	52.6
		SS	59	75	65	82	70
		氨氮	0.840	0.857	0.874	0.863	0.859

(本页以下空白)

报告编号：HCEP190516-01

3.2 有组织废气检测结果（见表7、表8）。

表7 臭气浓度检测结果

监控点位	监测时间	检测项目	检测结果（无量纲）			
			第一次	第二次	第三次	最高值
Q2 废气排放口 (FQ-26637)	2019/05/06	臭气浓度	741	549	549	741
	2019/05/07		549	741	416	741

表8 非甲烷总烃检测结果

监控点位	监测时间	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			
			第一次	第二次	第三次	平均值
Q1 吹塑、注塑 工序废气集气 管道采样口	2019/05/06	非甲烷总烃	2.59	2.43	2.31	2.44
	2019/05/07		2.37	2.55	2.38	2.43
Q2 废气排放口 (FQ-26637)	2019/05/06		0.75	0.72	0.84	0.77
	2019/05/07		0.87	0.78	0.74	0.80

(本页以下空白)

报告编号: HCEP190516-01

3.3 无组织废气检测结果 (见表9)。

表9 颗粒物检测结果

监控点位	风向位置	检测项目	监测时间	检测结果 (mg/m ³)			
				第一次	第二次	第三次	平均值
K1 企业东南面 厂界外3m处	上风向	颗粒物	2019/05/06	0.278	0.271	0.275	0.275
			2019/05/07	0.273	0.267	0.271	0.270
K2 企业东北面 厂界外3m处	下风向		2019/05/06	0.184	0.174	0.180	0.179
			2019/05/07	0.176	0.178	0.184	0.179
K3 企业北面厂 界外3m处	下风向		2019/05/06	0.262	0.267	0.265	0.265
			2019/05/07	0.269	0.264	0.267	0.267
K4 企业西北面 厂界外3m处	下风向		2019/05/06	0.297	0.291	0.293	0.294
			2019/05/07	0.295	0.290	0.291	0.292

(本页以下空白)

报告编号：HCEP190516-01

3.4 噪声检测结果（见表10）。

表10 噪声检测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间		检测结果 LAeq	气象要素	
				天气状况	风速（m/s）
N1 企业厂界东南侧外 1m处	2019/05/06	昼间（09:25）	58.9	晴	2.1
	2019/05/07	昼间（09:16）	59.2	晴	2.3
N2 企业厂界西南侧外 1m处	2019/05/06	昼间（09:28）	58.5	晴	1.9
	2019/05/07	昼间（09:20）	58.8	晴	2.4
N3 企业厂界东北侧外 1m处	2019/05/06	昼间（09:31）	57.9	晴	1.9
	2019/05/07	昼间（09:22）	58.3	晴	2.3
N4 企业厂界西北侧外 1m处	2019/05/06	昼间（09:33）	58.5	晴	2.0
	2019/05/07	昼间（09:24）	58.7	晴	2.1

(本页以下空白)

报告编号: HCEP190516-01

四、监测点位图（见图1）。

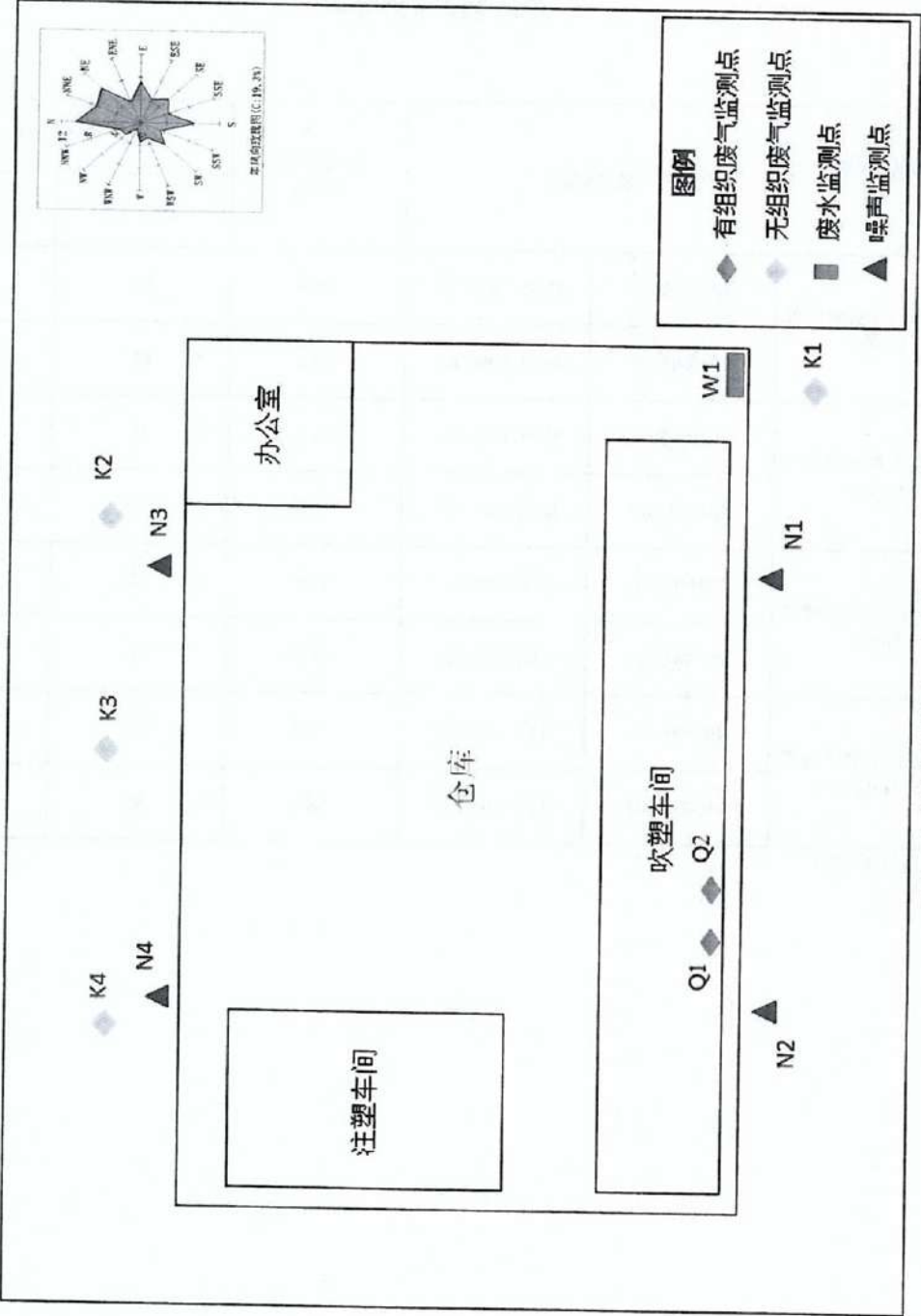


图1: 本项目生活污水、废气和噪声监测点位图
报告结束