

广州市餐厨废弃物循环处理试点项目

竣工环境保护验收工作组意见

2018年1月26日，广东嘉博文宝盛生物科技有限公司在广州市主持召开了广州市餐厨废弃物循环处理试点项目竣工环境保护验收会议。竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”）由广东嘉博文宝盛生物科技有限公司（建设单位）、广州市城市管理委员会（行业主管机关）、广州市环境保护科学研究院（环评单位）、广东省建筑设计研究院（设计单位）、广州市环境监测中心站（验收监测单位）等单位的代表及五名专家组成（名单附后）。

验收组听取了建设单位对项目情况以及验收监测报告的介绍，现场检查了项目主体工程及环保设施，审查了相关验收材料，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

广州市餐厨废弃物循环处理试点项目位于广州市黄埔区大田山，原大田山填埋场污水处理站用地范围内，总用地面积 15943 平方米，总建筑面积 5804 m²。主要建筑内容包括：主体厂房、仓库以及配电房、臭气处理系统和废水预处理系统。项目实际总投资 7281.88 万元，其中环保总投资 868.12 万元，占总投资的 11.92%。

采用微生物资源循环技术处理城市餐厨废弃物，利用高温复合微生物菌，通过工业化的生化处理设备，为所选用的微生物菌种提供合适的温度、湿度、通氧量等发酵条件，以餐厨废弃物中的有机物为培

李新 何伟强 冯国平 郭 勇 袁定国 林佳佳
李新 何伟强 冯国平 郭 勇 袁定国 林佳佳

培养基，让微生物菌种在生化处理设备中进行高温高速发酵，使餐厨废弃物中各种有机物在微生物发酵过程中得到完全的降解和转化。项目设计处理餐厨量 200t/d，配置 40 台餐厨处理机，每台额定处理能力为 5t/d。

项目环境影响报告书于 2013 年 8 月 5 日通过广州市环保局审批（穗环管影[2013]37 号）。

本次验收内容为上述生产内容配套的环保设施，包括废气处理设施、废水预处理设施、噪声防治措施以及与固体废物处理处置措施等。项目废水终处理依托的大田山垃圾渗滤液处理厂升级改造项目，已于 2017 年 6 月 27 日经黄埔区环保局同意验收（埔环管验字[2017]19 号）。

二、工程变更情况

项目原计划预处理车间位于生产车间东南侧，现实际位于西北侧；

原生化处理机、预处理车间、废水预处理车间废气分别经相应配套除臭装置处理后统一经一条 17m 排气筒排放，现实情况为废水预处理车间废气引入碱洗塔+水洗塔处理后与生化处理机处理废气、预处理车间处理后废气一同经植物液管道高压微雾处理后由主体厂房东南侧一条 17m 排气筒排放。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

污水主要来自餐厨废物渗滤液、厂内设备设施以及运输车冲洗水及污水处理设施臭气净化设施洗涤水、员工生活污水。本项目生产废水（渗滤液及清洗类废水）经预处理后、连同生活污水一起纳入大田山垃圾渗滤液处理系统统一处理，处理后污水排入市政管网。

生产废水预处理系统采用“格栅除渣+卧螺脱渣+隔油+化学破乳沉淀+阳离子涡流三相气浮”处理工艺，设计处理规模为 80m³/d。

（此处为手写签名及日期，部分文字模糊，可辨识的有“林佳”等字样）

(二) 废气

产生于前处理（卸车、分拣等，亦称预处理）、生化处理段以及废水预处理车间等工序的臭气，经过各工序预处理后混合通过一个17m高的排烟井（烟井里设有高压微雾喷淋除臭系统）排放，排烟井位于厂房东侧预处理车间中部，内截面2.5m*5m。

前处理车间运输车进出口由于无法做到完全密闭，会有少量恶臭气体无组织排放，设置100m的防护距离。

各工序治理措施如下：

(1) 预处理车间恶臭气体收集与处理

在预处理车间的卸料池、输送机、分选机、备料仓等产生恶臭污染物的部位进行密闭处理，各处理单元均有密闭集气装置，通过负压风机将臭气引入异味控制系统的高能离子空气净化系统，净化后的气体由排放井有组织排放。

(2) 生化处理机尾气的收集与处理

生化处理机自带尾气除臭装置，采用高温除臭法对餐厨废弃物复合微生物高温好氧扩培处理过程中的垃圾异味气体进行高温热解。生化处理机设有独立密闭的燃烧室结构，炉膛由耐火砖、耐火管、陶瓷纤维布等耐火材料组成，天然气燃烧器提供热源，生化处理机工作过程中，炉膛可保持约1000℃的高温状态，经高温热解净化后的气体由排放井排放。

(3) 废水预处理车间恶臭气体收集与处理

在废水预处理车间内布设若干集气吸风罩，收集后通过一套二级串联除臭喷淋塔预处理后引到排放井排放。

(三) 噪声

本项目生产过程中主要噪声源为各类机械设备噪声，源强约65~95 dB(A)。对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、减振等措施。

(四) 固体废物

陈永强 3 苏国 林佳健
林佳健

预处理筛上物、处理后筛下物以及员工生活办公垃圾送兴丰垃圾填埋场填埋，工艺废水处理过程中的沉淀物回用到生产中，分拣的金属综合利用，废油脂交相应资质单位。

四、环境保护设施调试效果

(一) 工况

根据项目验收监测报告(穗环监检字2017第YS52250082202号)，验收监测期间的运行负荷达到80%以上，生产设施和环保设施运行正常，符合验收监测技术规范的要求。

(二) 废气

根据验收监测报告，有组织排放废气中二氧化硫、氮氧化物以及林格曼黑度等监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉排放标准限值的要求；臭气浓度、硫化氢以及氨等特征污染物符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值的要求，符合环评批复要求。

厂界无组织排放监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值的要求，符合环评批复要求。

(三) 噪声

根据验收监测报告，项目各厂界昼、夜间噪声结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，项目施工期间的废水、扬尘、设备噪声及固体废物等采取了相应环保治理措施，未对周边环境产生明显的不良影响。项目试生产期间，各项环保设施正常运行，排放的污染物监测结果符合相关标准的要求，参与公众调查的人员对项目的环保工作表示满意或较满意，总体支持本项目的建设运营。

明新 杨瑞 李军 梁 苏发国 林佳生
林佳生

六、验收结论

验收工作组认为广州市餐厨废弃物循环处理试点项目落实了“穗环管影[2013]37号”提出的要求，主要污染物达标排放，验收工作组同意通过竣工环保验收。

七、建议

(一) 定期对废气治理设施进行检查、维护、更新，确保设施正常运行，杜绝废气事故性排放，做好污染治理设施的运行纪录。

(二) 强化环境管理，杜绝环境风险事故，加强环境风险事故应急演练。

验收工作组:

李珂 何晓 冯心 梁 苏引司
朱平

2018年1月26日

李珂 冯心 梁 苏引司 林佳佳
朱平