

团 体 标 准

T/GDBX ***—2021

广东省厨余垃圾处理工程项目 建设标准

Construction Standard for Food Waste Treatment Projects

2021-**-**发布

2021-**-**实施

广东省环境卫生协会 发布

前 言

根据广东省环境卫生协会团体标准委员会****的要求,《广东省厨余垃圾处理工程项目建设标准》编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关标准规范,并在广泛征求意见的基础上,制定了本标准。

本标准共分为九章:总则、建设规模与项目构成、选址与总图布置、工艺与装备、配套工程、环境保护与劳动保护、建筑标准与建设用地、运营管理与劳动定员、主要技术经济指标。

本标准由广东省环境卫生协会负责管理,由广东省建筑设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送广东省建筑设计研究院有限公司(地址:广州市荔湾区流花路97号,邮编:510010)。

主编单位 广东省建筑设计研究院有限公司

参编单位: 广州市城市管理技术研究中心

广州环保投资集团有限公司

深圳市能源环保有限公司

深圳市朗坤环境集团股份有限公司

瀚蓝生物环保科技有限公司

维尔利环保科技集团股份有限公司

广州奥克林厨余降解设备有限公司

佛山市顺德区市政业协会

主要起草人：

目 录

第 1 章 总则	1
第 2 章 建设规模与项目构成	5
第 3 章 选址与总图布置	8
第 4 章 工艺与装备	10
第 5 章 配套工程	14
第 6 章 环境保护与劳动保护	18
第 7 章 建筑标准与建设用地	21
第 8 章 运营管理与劳动定员	24
第 9 章 主要技术经济指标	26
本建设标准用词和用语说明	29
引用标准名录	30

第1章 总则

第一条 为贯彻生态文明思想，落实新发展理念，推进生活垃圾分类工作，实现厨余垃圾的减量化、资源化、无害化处理，推动行业发展和技术进步，充分发挥投资效益，加强对建设项目投资和建设的管理，提高厨余垃圾处理工程项目的决策和建设水平，制定了本建设标准。

条文说明：2020年11月，住房和城乡建设部等部门印发《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》的通知，通知强调“补齐厨余垃圾设施短板”。厨余垃圾处理工程项目作为生活垃圾分类终端不可或缺的组成部分，是推进生活垃圾分类工作的重要一环。本建设标准的编制目的和意义，在于推动我省厨余垃圾处理处置，提高厨余垃圾处理工程项目的决策和建设水平，合理确定和正确掌握建设标准，保护环境，推动行业发展和技术进步，充分发挥投资效益和社会效益。

第二条 本建设标准是为了项目决策服务和控制建设水平的团体标准，为审批、核准厨余垃圾处理工程项目提供依据，为有关部门审查工程项目和监督检查工程项目整个建设过程提供参考。

条文说明：本建设标准是为项目决策服务和控制项目建设水平的广东省团体标准，用于审批、核准厨余垃圾处理工程项目，监督检查整个建设过程。

第三条 本建设标准适用于广东省新建厨余垃圾处理工程项目。厨余垃圾协同处理工程、改建、扩建工程可参照执行。

条文说明：本建设标准适用于新建厨余垃圾处理工程项目。改、扩建的厨余

垃圾处理工程项目或厨余垃圾协同处理工程项目可参照执行。

厨余垃圾协同处理包括：与其他处理对象协同（即厨余垃圾与其他有机易腐垃圾在同一厂区内处理），与其他处理设施协同（即厨余垃圾处理工程项目与其他市政设施公用公共设施、三废处理设施、能源等）或以上两种类型相结合。

第四条 厨余垃圾处理工程项目的建设，必须遵守国家有关的法律、法规，贯彻执行环境保护、节约土地、节约能源、劳动保护、安全卫生、消防等有关方面的规定。

条文说明：厨余垃圾处理工程项目作为环境保护项目，同时又容易对环境造成二次污染并对周围环境造成较大影响，因此必须严格遵守国家有关法律、法规。

第五条 厨余垃圾处理工程项目的建设，应以本地区的经济水平为基础，并考虑区域经济建设与科学技术的发展，做到因地制宜、技术成熟、设备可靠、经济合理。

条文说明：本条是工程项目建设水平的依据。厨余垃圾处理工程项目建设需要适合我省实际情况。我省粤东西北与珠三角地区，地区经济发展差异较大，因此要区别不同城市合理确定建设水平。不同的建设水平工程项目都应做到：采用成熟的、安全可靠的技术；投资水平适应当地的经济条件。

同时，《环境卫生技术规范》（GB 51260）中对于餐厨垃圾处理主体工艺的选择也提到技术成熟，设备安全可靠；不造成环境污染，无公众健康风险；经济上可行。

第六条 厨余垃圾处理工程项目的建设，应根据城镇总体规划和

环境卫生专项规划，结合本地区生活垃圾分类需求，统筹考虑，近、远期结合，以近期为主。建设规模和厂址选址应进行技术经济论证和环境影响评价，综合比选。项目应与厨余垃圾收运及末端产品处理处置系统相协调，改、扩建工程应充分利用原有设施。

条文说明：厨余垃圾处理工程是生活垃圾处理重要基础设施，要结合本地区生活垃圾分类需求，统筹规划，既要满足城镇近期需要，又要考虑远期发展的经济合理性，要近、远期结合并为将来发展留有余地。厨余垃圾处理工程还应与前端收运、末端产品处理处置系统相协调。

第七条 厨余垃圾处理工程项目的建设，应在不断总结设计与运行经验，汲取国内外先进技术及科研成果的基础上，经充分的技术经济论证，采用成熟的、适用的、经济合理的技术、工艺、材料和设备，提高厨余垃圾处理工程建设水平。

条文说明：采用国内外工艺与技术设备，要符合我省实际情况。引进国外的技术和设备应满足成熟、适用、经济合理的基本条件，并进行细致的技术经济论证。

第八条 厨余垃圾处理工程项目的建设，应坚持专业化协作和社会化服务的原则，并考虑合理的配套工程项目，提高运营管理水平，降低运营成本。

条文说明：厨余垃圾处理项目应视工艺要求和建设条件，尽量依托现有设施，合理确定项目的构成，不搞大而全，小而全。

同时由专业化机构建设和运行厨余垃圾处理工程项目，由社会化服务机构提供后勤、保障等服务，有利于节约资源，提高建设、运行管理水平，降低运

行成本。

第九条 厨余垃圾处理工程项目的建设，应落实工程建设资金和土地、供电、给排水、交通、通信等建设条件；并采取有效措施确保工程建成后能及时正常运行。

条文说明：本条是对厨余垃圾处理工程项目建设条件的规定。为保证项目顺利实施，一定要做到工程建设资金落实，土地、供电、给排水、交通和通信等设施条件落实。

第十条 厨余垃圾处理工程项目的建设，除应符合本建设标准外，尚应符合国家现行有关经济、参数标准和指标及定额的规定。

条文说明：本条阐明本建设标准与国家现行有关技术标准与规范的关系。目前全国性厨余垃圾相关的标准规范较少，在建设过程中除参考本建设标准外，也可同步参照生活垃圾焚烧、填埋、堆肥等相关标准。

第 2 章 建设规模与项目构成

第十一条 厨余垃圾处理工程项目主要分为厨余垃圾处理厂和厨余垃圾处理站（点）。厨余垃圾处理厂（站、点）应根据城镇的规模、人口数量与特点、经济发展水平，生活垃圾分类需求，合理确定建设规模和建设数量。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）的建设规模、数量与城镇的规模、人口数量与特点、经济发展水平、生活垃圾分类需求有关。

第十二条 厨余垃圾处理厂（站、点）的建设规模，应根据服务区域的厨余垃圾产生量现状和预测数据，按预计的收集率合理确定。厨余垃圾处理厂（站、点）建设规模分类见表 1。

表 1 厨余垃圾处理厂（站、点）建设规模分类

类型		日处理能力 (t/d)
厨余垃圾处理厂	特大型	500 以上
	I 类	300~500
	II 类	150~300
	III 类	50~150
厨余垃圾处理站（点）		50 以下

注：1、以上规模分类含下限值不含上限值。

2、分期建设的项目，应按照项目批准的处理规模来界定厨余垃圾处理厂类型。

3、对于日处理能力在 50t/d 以下规模的，本标准定义为厨余垃圾处理站（点）。

条文说明：厨余垃圾收集难度较大，在确定其规模时应充分考虑厨余垃圾的

收集率，防止厨余垃圾处理厂（站、点）建成后长期低负荷运行。

根据我省厨余垃圾处理厂（站、点）建设的实际情况：在《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012）的基础上进行了修改和补充。厨余垃圾处理厂（站、点）建设规模划分为五类，其中：

1.新增特大型厨余垃圾处理厂。珠三角人口密集，厨余垃圾产生量大，同时环卫设施选址越来越困难，增加特大型厨余垃圾处理厂，既能满足厨余垃圾处理量的要求，又能在一定程度上缓解选址的压力。广州目前已建成两个1000t/d的厨余垃圾处理厂。

2.对于分期建设的项目，应按照项目批准的处理规模来界定厨余垃圾处理厂的类型。

3.《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012）中将餐厨垃圾处理厂分为四类，其中IV类餐厨垃圾处理厂总处理能力为50t/d以下。目前广东省50t/d以下的厨余垃圾处理项目服务范围大多是居民小区、学校、企事业单位、镇（街道）等，且多数为试点，其配套设施相对简单，故将日处理能力在50t/d的厨余垃圾处理项目定位为厨余垃圾处理站（点）。

第十三条 厨余垃圾处理厂由主体工程、配套工程、生产管理和生活服务设施等构成。具体包括下列内容：

一、主体工程主要包括计量、预处理、主处理、（副）产品利用、残渣处理、污水处理、臭气处理等设施。

二、配套工程主要包括进厂道路、机械维修、供配电及自控、给排水、消防、通信、暖通空调、车辆冲洗等。

三、生产管理与生活服务设施主要包括：办公用房、仓库、

宿舍、食堂等。

厨余垃圾处理站（点）应根据不同场地条件，确定其具体构成。

条文说明：由于厨余垃圾处理工艺路线不同，边界条件不同，厨余垃圾处理厂的具体构成会有所不同。本条所列的具体构成并非都要建设，应视工艺要求、具体边界条件等合理确定，不建议搞大而全，小而全。

厨余垃圾处理站（点）由于规模小，占地小，其具体构成应根据场地条件的不同按照因地制宜的原则确定。

第3章 选址与总图布置

第十四条 厨余垃圾处理厂的厂址选择应符合下列要求：

一、应符合城镇总体规划、环境卫生专项规划以及国家现行有关标准的规定。

二、应具备满足工程建设的工程地质和水文地质条件。

三、应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护区等。

四、与服务区域之间交通运输条件良好，厂址电力、给水和排水条件良好。

与污水处理设施、固体废物处理设施等市政、环卫设施合建的厨余垃圾处理厂，其厂址选择统筹考虑。

条文说明：厨余垃圾处理厂作为生活垃圾处理终端设施的一种，其选址应符合城镇总体规划、环境卫生专项规划等相关规划的要求。

与污水处理设施、固体废物处理设施等市政、环卫设施合建的厨余垃圾处理厂，其厂址的选择应与合建的市政、环卫设施统筹考虑。

厨余垃圾处理站（点）的选址可参照上述要求执行。

第十五条 厨余垃圾处理厂的总图布置应符合下列要求：

一、满足厨余垃圾处理流程的要求，各工序衔接顺畅。

二、主要生产设施与辅助生产设施应综合考虑地形、风向、使用功能及安全等因素，宜采取相对集中布置。生产区宜与管理区分开布置。

三、宜分设物流和人流进出通道，减少交叉和相互影响，保

障物流、人流的顺畅和安全。

四、道路设置应满足交通运输和消防的要求，并与厂区竖向设计、绿化及管线敷设相协调。主要设施周围宜设环形道路。

五、当处理工艺有沼气、油脂产生时，沼气、油脂产生、储存、输送等环节及相关区域的设备、设施应符合国家现行标准要求。

六、合理安排绿化用地，绿地率应符合现行有关标准规定。

条文说明：本条规定了厨余垃圾处理厂总图布置的原则。其目的是保障厨余垃圾处理厂建设、运行安全，以及职工的身心健康，既有利于污染控制，方便维护，又有利于资源合理配置，提高设施使用效率，节省土地和投资。

厨余垃圾处理厂涉及管线种类较多，尤其是采用协同处理时，应注重管线综合设计，必要时可采用综合管廊形式。

第 4 章 工艺与装备

第十六条 厨余垃圾处理厂的工艺和装备，应根据建设规模、厨余垃圾成分特点及服务范围的经济、技术发展水平等条件合理确定。应满足机械化、自动化水平，保证安全，改善环境卫生和劳动条件，提高劳动生产效率的要求。

厨余垃圾处理站（点）的工艺和装备，应根据建设规模和场地等条件合理确定。应满足密闭化、集约化水平，保证安全，改善环境卫生劳动条件，提高劳动生产效率的要求。

条文说明：本条确定厨余垃圾处理厂（站、点）的工艺与装备水平的原则。厨余垃圾处理厂的工艺与装备水平，不但需要考虑建设、规模、厨余垃圾成分特点及本地区的经济、技术发展水平，同时在保证安全、改善环境卫生和劳动条件的前提下，提高劳动生产率。

厨余垃圾处理站（点）的工艺与装备水平，相对于厨余垃圾处理厂，其主要考虑是建设规模和场地条件，尽量采用一体化设备，并保证设备密闭性能良好。由于厨余垃圾处理站（点）在预处理过程中多数采用人工分选，因此，在工艺和装备上应考虑尽量改善环境卫生劳动条件，提供劳动生产率。

第十七条 厨余垃圾处理厂（站、点）工艺和装备的选择，应根据厨余垃圾的物理化学成分，采用成熟可靠、安全稳定、排放达标的技术，符合节能减排的要求。

条文说明：从我省已建成的厨余垃圾处理厂（站、点）来看，厨余垃圾中杂质过多已成为制约厨余垃圾厂正常运行的关键因素之一。因此，将厨余垃圾

的物理化学成分作为厨余垃圾处理厂（站、点）建设的基本依据。工艺和装备的选择应视厨余垃圾物理化学成分确定。

本条要求采用成熟可靠、安全稳定、排放达标的技术，有利于厨余垃圾处理厂（站、点）的稳定、持续运行，有利于降低环境污染。

第十八条 厨余垃圾处理厂应设置计量设施，对厨余垃圾来源、进厂物料、（副）产品、残渣、污水等进行记录和计量。

条文说明：设置计量设施，对厨余垃圾来源、进厂物料、（副）产品、残渣、污水等进行记录和计量，便于及时、准确了解设施和设备的运行状况和实际运行负荷，也是核实成本和结算处理费用的重要依据。

从我省已建成的厨余垃圾处理站（点）来看，其服务范围大部分为居民小区、学校、企事业单位、建制镇等中的一类或几类，其单独设置计量设施存在困难，故对厨余垃圾处理站（点）不做规定。但厨余垃圾处理站（点）应对上述指标进行记录，以便更好的掌握当地厨余垃圾产生规律和指导后续站（点）运行。

第十九条 厨余垃圾处理厂（站、点）应配置预处理系统。预处理系统工艺应根据厨余垃圾成分和主处理工艺要求确定，应具备分选、破碎功能。经预处理后的物料粒径、杂质含量、含固率、含油率、含盐量等指标应能满足主处理工艺要求。

湿式厌氧消化工艺作为主处理工艺，预处理系统还应具备除油、除砂功能。

厨余垃圾处理厂（站、点）建设规模与预处理生产线数量应符合表 2 的规定。

表 2 厨余垃圾处理厂（站、点）建设规模与预处理生产线数量

类型	日处理能力 (t/d)	预处理生产线数量 (条)
厨余垃圾处理厂	500 以上	≥4
	300~500	3~4
	150~300	2~3
	50~150	1~2
厨余垃圾处理站（点）	50 以下	1

注：1、单条预处理生产线的处理能力不应小于 100t/d。

2、如厨余垃圾处理厂（站、点）含废弃油脂预处理，可酌情增加预处理生产线数量。

条文说明：厨余垃圾杂质较多，需要预处理将杂质去除。同时，后续主处理工艺不同，也需要将厨余垃圾中的水、油、砂等物质去除，经过预处理后的物料应能满足后续工艺要求。

采用湿式厌氧消化工艺作为主处理工艺时，厨余垃圾中的油脂和砂，会对厌氧反应器的正常运行产生极为不利的影 响，故要求其预处理系统还应具备除油和除砂功能。

目前，省内厨余垃圾处理厂（站、点）的处理对象大多为餐厨垃圾、家庭厨余垃圾、废弃油脂。由于餐厨垃圾、家庭厨余垃圾和废弃油脂其物理化学成分不同，其预处理生产线均是独立的。因此，在确定各类规模预处理生产线数量时，不单考虑了备用性、投资、单条生产线处理能力，也充分考虑了上述实际情况。

第二十条 厨余垃圾处理厂根据主处理工艺要求选择合适的设

备。宜优先选用成熟可靠的设备。

条文说明：厨余垃圾杂质较多，需要预处理将杂质去除。同时，后续主处理工艺不同，也需要将厨余垃圾中的水、油、砂等物质去除，经过预处理后的物料应能满足后续工艺要求。

第二十一条 厨余垃圾处理厂（站、点）产生的（副）产品应进行有效利用、处理或有持续稳定的出路，残渣、污水、臭气必须得到妥善处理，不得对环境造成污染。

条文说明：厨余垃圾处理主要的（副）产品有沼气、有机肥、饲料蛋白、乙醇等，（副）产品应有利用、处理或有持续稳定的出路，厨余垃圾处理厂方能持续稳定运行。残渣、污水、臭气等污染物须妥善处理。

第5章 配套工程

第二十二条 厨余垃圾处理厂的配套工程应与主体工程相适应。改、扩建工程应充分利用原有的设施；采用协同处理的宜利用已有的配套工程，分期建设的其配套设施宜一次建成。配套工程应以满足厨余垃圾处理厂正常运行和有利于环境污染控制为原则。

条文说明：本条是厨余垃圾处理厂配套工程的建设原则。采用协同处理的厨余垃圾处理厂可利用已有的配套工程，以达到节省投资和降低处理成本的目的。

第二十三条 厨余垃圾处理厂供电电源应由当地电力网供给，厨余垃圾处理厂应采用二级负荷。当没有条件时，应设置备用电源。供电负荷级别、供电方式及发电上网方式应满足工艺设计要求，并符合供配电系统设计规范的规定。

条文说明：本条是关于厨余垃圾处理厂供电设施设置标准的要求。厨余垃圾处理厂作为生活垃圾的重要终端处理设施之一，厨余垃圾处理厂停电可能对当地的生活和周围环境等造成不良影响，故电力负荷应按二级考虑，满足不了二级负荷的，要配置备用电源。厨余垃圾处理站（点）因规模较小，停电所造成的影响有限，可按三级负荷考虑。

利用沼气发电上网的项目，除应满足工艺设计要求，还要符合供配电系统设计规范的要求和当地电力部门的相关规定。

第二十四条 厨余垃圾处理厂应有可靠的供水水源和完善的供水设施，生活用水、生产用水和其他用水水质应符合国家现行有关

标准的规定。

条文说明：本条是关于厨余垃圾处理厂供水设施的规定。厨余垃圾处理厂供水水源宜从城市供水管网接入。

第二十五条 厨余垃圾处理厂的厂区排水应实行雨污分流制，厂区初期雨水宜单独收集处理。

第二十六条 厨余垃圾处理厂的污水处理工艺和规模，应根据污水量、水质特性、接纳水体、城市污水管网和处理设施建设状况等来确定。生活污水应优先选择排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。生产污水处理和排放，应符合国家现行有关标准和环境影响评价报告批复要求的规定。

条文说明（第二十五、二十六条）：厂区内的排水系统实行雨污分流制。随着水环境治理工作的不断推进，控制初期雨水污染在水环境工程中的重要性日益凸显。因此，本建设标准针对初期雨水宜单独收集处理。

厨余垃圾处理厂产生的污水，包括垃圾渗沥液、卸料场地和车辆冲洗水、沼液、除臭设备排水、锅炉排污水等生产污水，经过处理需达到国家现行有关标准和环境影响评价报告批复要求方可排放或利用。

污水处理工艺和规模需要综合考虑污水量、水质特性、接纳水体状况、城市污水管网和处理设施建设情况等因素来确定。若厂区附近有城市污水管网，生活污水可直接排入其中，由城市污水处理厂集中处理。

第二十七条 厨余垃圾处理厂的厂内道路的建设，应符合厂矿道路设计规范的要求。

条文说明：厨余垃圾处理厂区内的道路设计，需要考虑最大车流量、最大车

载重量、最大车长度等极端因素。连接厂区与城市道路或公路的专用道路，在选线时，要尽可能避开居民点和村庄，以减少对居民生活和生产的影响。

第二十八条 厨余垃圾处理厂的消防设施设置，应满足厂内消防要求，并符合国家现行的防火规范的要求；消防等级应符合国家现行的规范要求。

条文说明：本条规定了消防设施的配置需满足厂区内消防要求。还要符合现行国家《建设设计防火规范》(GB 50016)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974)等相关规范的要求。

有沼气储柜、油脂储存及加工等区域应严格按照国家现行的防火规范的要求设置相应的消防设施。

第二十九条 厨余垃圾处理厂通信系统的设置，应满足各生产岗位之间的通信联系和对外通信的要求。

条文说明：本条是对厨余垃圾处理厂通信的要求。厂区通信设施应包括生产管理通信和生产调度通信，应保证各生产岗位之间的通信联系和对外通信的需要。

第三十条 厨余垃圾处理厂的生产管理和生活服务设施，宜相对集中布置，并设置绿化带与生产区分隔，其建设规模、功能设置，应满足主体工程各设施设备正常运行。

条文说明：厂区内的生产管理和生活服务设施需要相对集中布置，并与生产区分隔，这样既有利于节约土地，降低建设投资，提高管理和工作效率，也有利于控制污染，保障员工安全与健康。

第三十一条 厨余垃圾处理厂应配备中央控制系统，包括厂区物

流及交通信号控制，各工艺的控制，关键环节（岗位）应设置监控系统。

条文说明：厨余垃圾处理厂处理量较大，控制系统较多，应配置中央控制系统，对厂区物流及交通信号、各工艺进行控制，保障设施和设备安全运行。

第6章 环境保护与劳动保护

第三十二条 厨余垃圾处理厂（站、点）应通过合理布置建（构）筑物、设置绿化隔离带、配置污染防治设施和设备等，对生产过程产生的污染进行有效防治。

条文说明：厂（站、点）区内的建（构）筑物需要按生产性设施和管理服务性设施两大类相对集中布置，两类设施之间和各自的四周，宜多种植树木、花草，形成绿化隔离带。各工艺需要配备相应污染防治设施和设备，对生产过程产生的二次污染进行有效防治。

第三十三条 厨余垃圾处理厂（站、点）的环境保护配套设施，必须与主体工程同时设计、同时建设、同时使用。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）建设应遵循环境保护配套设施与主体工程同时设计、同时建设、同时使用的“三同时”原则。

第三十四条 厨余垃圾处理厂（站、点）的通风、降尘应符合工业企业设计卫生标准，除臭应符合恶臭污染物排放标准，厂界空气质量应符合大气环境质量标准等国家现行标准规定。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）对周边环境影响最大的是卸料及生产过程产生的粉尘和臭气，通过洒水降尘和设计足够的通风换气量、设置快速卷帘门、喷洒植物液等除臭设施等，加强卸料及生产过程等关键位置的清洗、通风、降尘和除臭十分重要。

第三十五条 厨余垃圾处理厂（站、点）的设备噪声控制，应符合国家现行的工业企业厂界噪声标准规定。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）噪声控制主要包括对机械设备的减震降噪，以及设置隔声屏障等隔声措施。国家现行相关标准包括《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）和《声环境质量标准》（GB 3096）等。

第三十六条 厨余垃圾处理厂（站、点）应做好卫生防疫工作，应采取防四害、防尘、除臭措施。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）应减少卸料过程中厨余垃圾的暴露时间，对厂区道路应当定期清扫和洒水，采取防四害、防尘和除臭措施，做好厂区卫生防疫工作。

第三十七条 厨余垃圾处理厂（站、点）的厂区通道口、卸料平台、预处理、厌氧反应器、沼气利用区等重要、危险的位置，必须设立醒目的安全标牌或标志。安全标牌和标志的制作和设置，应符合安全标志、安全色标准规定。

第三十八条 厨余垃圾处理厂（站、点）应配备劳动保护用具、用品和专用设施，在通道口、卸料平台、预处理、厌氧反应器、沼气利用区、实验室等重要和危险位置（岗位）作业的人员的劳保用品，应使用安全标志，并符合安全标志、安全色标准规定。

条文说明（第三十七条~第三十八条）：厨余垃圾处理厂（站、点）的重要、危险位置必须设立醒目的安全标牌或标志。

为了保护人员安全和健康，在厨余垃圾处理厂（站、点）设计、建设、运行维护过程中，需要执行《工业企业设计卫生标准》GBZ 1、《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801和《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》GB/T 45001等国家现行安全卫生、劳动保护和健康标准。

安全标牌和标志的制作、设置和使用，需满足《安全标志及其使用导则》GB 2894、《安全色》GB 2893的现行标准规定。

《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》GB/T 45001规定了对职业健康安全管理体系的要求，包括制定职业健康安全方针、策划（如对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划、目标，职业健康安全管理方案）、实施与运行、检查和纠正措施、管理评审等要素，旨在使单位能够控制职业健康安全风险并改进其绩效。

第 7 章 建筑标准与建设用地

第三十九条 厨余垃圾处理厂（站、点）的建筑标准，应贯彻安全适用、经济美观、因地制宜的原则，根据建设规模、建筑物用途、建筑场地等条件确定。总平面布置及建筑造型应与周围环境相协调。

条文说明：厨余垃圾处理厂（站、点）的建筑物，要遵循安全适用、经济美观、因地制宜的原则建设，总平面布置及建筑造型要与周围环境相协调。厂区主要建筑物应根据当地气候条件、地理环境、用地条件等情况合理确定其朝向。

第四十条 厨余垃圾处理厂（站、点）的建设用地，应遵循科学合理、节约用地的原则，满足生产、生活、办公的需求，并留有发展的余地。厨余垃圾处理厂（站、点）用地指标按表 3 执行。

表 3 建设用地指标 (m²)

类型		用地指标
厨余垃圾处理厂	特大型	35000 以上
	I 类	25000~35000
	II 类	15000~25000
	III 类	5000~20000
厨余垃圾处理站（点）		5000 以下

注：1、建设规模大的取上限，规模小的取下限。

2、本表中建设用地指标指包含生产、生活、办公用地，

3、含油脂深加工的厨余垃圾处理厂（站、点），可适当增加用地；采用协同处理

的厨余垃圾处理厂（站、点），可适当减少用地。

条文说明：本条规定了厨余垃圾处理厂建设用地指标。编制组调研了广东省内已建成的厨余垃圾处理厂的用地面积。

附表 1 省内厨余垃圾处理厂用地指标统计表

序号	项目名称	规模 (t/d)	占地面积 (m ²)	备注
1	广州市餐厨废弃物循环处理试点项目	200	15943	含渗滤液预处理，产品加工
2	广州东部生物质综合处理厂一期	2040 (厨余 1000)	83599	不含污水处理
3	广州东部生物质综合处理厂二期	1260 (厨余 1000)	34672.5	不含污水处理和沼气利用
4	广州市李坑综合处理厂	1000	39862	含污水处理、沼气利用
5	深圳市罗湖餐厨垃圾处理厂	200	11974	含沼气利用，不含污水处理
6	深圳市龙岗餐厨垃圾处理厂	230 (废弃油脂 30)	17030	含污水处理、沼气利用、油脂深加工
7	禅城区餐厨垃圾处理厂	300 (一期 150, 二期 150)	21045	含污水处理、沼气利用
8	南海区餐厨垃圾处理厂	330 (废弃油脂 30)	22200	含污水处理、沼气利用、油脂深加工
9	东莞市麻涌餐厨垃圾处理厂	160 (废弃油脂 10)	12000	不含污水处理，含沼气利用
10	江门市区餐厨垃	150	16176	含污水处理、沼气

序号	项目名称	规模 (t/d)	占地面积 (m ²)	备注
	圾处理厂			利用
11	开平市餐厨垃圾处理厂	530 (一期 265, 二期 265, 餐厨 300, 污泥 200, 废弃油脂 30)	33053	含污水处理、沼气利用、
12	惠阳餐厨、污泥、粪便三合一项目	1200 (一期 600, 二期 600, 餐厨 400, 污泥 600, 粪便 200)	19116	含部分高浓度污水处理, 不含沼气利用和油脂深加工
13	中山市南部组团垃圾综合处理基地	1004 (厨余 900)	43039	含污水处理、沼气利用

从省内已建成的餐厨垃圾处理厂占地来看, 以 150~300t/d 的规模居多, 其占地基本在 12000~22000m², 不含污水处理, 占地相对较小, 含污水处理、沼气利用和油脂深加工 (主要是制作生物柴油) 的, 占地相对较大。

因此, 根据省内已建成的餐厨垃圾处理厂的占地情况, 拟定了建设用地指标。

第 8 章 运营管理与劳动定员

第四十一条 厨余垃圾处理厂（站、点）运营机构的设置应以精干高效、提高劳动生产率，有利于生产经营为原则，做到分工合理、职责分明。生产人员应培训上岗。

条文说明：本条规定了厨余垃圾处理厂（站、点）运营机构设置的原则。生产人员应培训后方可上岗。

第四十二条 厨余垃圾处理厂（站、点）工作制度，宜采用两班制或三班制。

条文说明：酒店、饭馆等高峰就餐时间为 11:00 到 14:30，18:00 到 21:30，收集时间应尽量避免开这两个时段。因此，厨余垃圾每天收运一般为一到两班次。考虑到厨余垃圾含水率高、易腐烂等特性，同时厨余垃圾厂（站、点）基本无储坑等垃圾储存场所，因此，厨余垃圾处理厂（站、点）预处理系统针对收运车辆，车到卸料，卸完预处理系统即进行处理。因此，厨余垃圾处理厂（站、点）预处理系统一般采用两班制。而其他主处理系统如厌氧消化系统、（副）产品利用系统如沼气利用系统、污水处理系统等需要 24 小时连续运行，需要实行三班制。

第四十三条 厨余垃圾处理厂（站、点）劳动定员可分为生产人员、辅助生产人员和管理人员。厨余垃圾处理厂（站、点）劳动定员应按照定岗定员的原则，根据项目的工艺特点、技术水平、自动控制水平、投资模式和经营管理的要求，合理确定。可参照表 4 选用。

表 4 厨余垃圾处理厂（站、点）劳动定员（人）

类型		劳动定员
厨余垃圾处理厂	特大型	50 人以上
	I 类	40~50
	II 类	25~40
	III 类	15~25
厨余垃圾处理站（点）		15 以下

注：1、建设规模大的取上限，规模下的取下限，中间规模采用内插法确定。

2、表中不含厨余垃圾收运系统劳动定员。

条文说明：本标准在参照部分省内厨余垃圾处理厂劳动定员统计的基础上，本着精简机构、提高效率的原则，根据厂区各岗位需要并结合目前管理水平和条件进行了适当调整。各地确定厂区劳动定员时可参照本条文选用，并根据当地实际需求酌情调整。自动化水平高，管理模式先进，社会化服务程度高的处理厂劳动定员宜取下限。

本条中劳动定员不包含厨余垃圾收运系统的人员。

第9章 主要技术经济指标

第四十四条 厨余垃圾处理厂（站、点）的投资估算，应按国家、省现行的有关规定执行。评估或审批项目可行性研究报告的投资估算时，应根据工程实际内容及价格变化，按照动态管理的原则进行调整后使用。

条文说明：本条规定编制和使用工程投资估算指标的原则，强调应根据有关的变化情况调整使用，进行动态管理。遇有地基特殊处理以及其他特殊设防等情况，各项指标应结合具体情况调整使用。

第四十五条 厨余垃圾处理厂（站、点）的投资估算指标，可按表5进行控制。

表5 厨余垃圾处理厂（站、点）投资估算指标[万元/（t·d⁻¹）]

类型		投资估算指标
厨余垃圾处理厂	特大型	45~50
	I类	45~55
	II类	45~60
	III类	50~60
厨余垃圾处理站（点）		50~70

注：1、投资估算不包括征地费、拆迁、青苗补偿费、场地平整费及厂（站、点）外配套；项目征地、拆迁、补偿、开发建设等费用标准按国家、省、市相关规定执行。

- 2、表中投资估算指标按照2019年广东省人工、材料、机械设备预算价格计算。
- 3、表中投资估算指标未考虑特殊地形地貌和地质条件、产品精加工等情况。
- 4、采用协同处理的厨余垃圾处理厂（站、点），表中投资估算指标仅针对厨余垃圾

圾处理部分。

5、如厨余垃圾处理厂（站、点）采用了具有自主知识产权的主体设备或技术，投资估算指标可酌情增加。

条文说明：本条所列的估算指标是评估或审批新建厨余垃圾处理厂（站、点）的投资估算的参考依据。在具体评估或审批厨余垃圾处理厂（站、点）项目时，应结合工程的实际情况，按照动态管理的原则，进行调整后采用。新建厨余垃圾处理厂（站、点）的投资估算应按国家现行的有关规定编制。

厨余垃圾处理厂（站、点）投资估算指标是在目前省内已建和在建的厨余垃圾处理厂投资的统计数据的基础上，考虑了一定的前瞻性而确定的。

影响投资估算指标因素除市场调控因素外，还与工艺方案的差异，设备选用的水平，材料价格的波动，建设周期的长短，外部条件等因素有关。

第四十六条 厨余垃圾处理厂（站、点）的建设工期，可按表 5 所列指标控制。

表 5 厨余垃圾处理厂（站、点）建设工期（月）

类型		建设工期
厨余垃圾处理厂	特大型	18~24
	I 类	15~20
	II 类	12~18
	III 类	10~15
厨余垃圾处理站（点）		6~12

注：表中所列工期以破土动工开始，以工程竣工验收为止，不包括非正常停工时间。

条文说明：本条表 5 是根据厨余垃圾处理项目规模的大小所提出的建设工期控制指标。由于建设工期与建设资金落实情况、施工条件等因素有关，在确

定厨余垃圾处理厂(站、点)建设工期时,应根据项目的实际条件合理确定,防止建设工期拖延,增加工程投资。

第四十七条 厨余垃圾处理厂(站、点)应按国家现行的有关建设项目经济评价方法与参数的规定进行经济评价。

条文说明:建设项目经济评价是项目可行性研究的有机组成部分和重要内容,在可行性研究过程中,对拟建项目计算期(包括建设期和生产期)内影响投入和产出的诸多因素,要进行调查、研究、计算、预测和论证,经比选后推荐最佳方案,作为项目决策的重要依据。

目前我省还未对宾馆、饭店、餐馆及食堂产生的厨余垃圾进行收费,厨余垃圾处理厂(站、点)产生的收益难以完全覆盖其处理成本。因此,现阶段厨余垃圾处理厂(站、点)项目建设的投资效益主要体现为环境效益和社会效益。

本建设标准用词和用语说明

1 为便于在执行本建设标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的用词:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”。

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。

2 本建设标准中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《室外给水设计标准》 GB 50013
- 2 《室外排水设计规范》 GB 50014
- 3 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- 4 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 5 《环境卫生技术规范》 GB 51260
- 6 《餐厨垃圾处理技术规范》 CJJ 184
- 7 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 8 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 9 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》 GB 50058
- 10 《3~110kV 高压配电装置设计规范》 GB 50060
- 11 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974
- 12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348
- 13 《声环境质量标准》 GB 3096
- 14 《工业企业设计卫生标准》 GBZ 1
- 15 《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T 12801
- 16 《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》 GB/T 45001
- 17 《安全标志及其使用导则》 GB 2894
- 18 《安全色》 GB 2893
- 19 《恶臭污染物排放标准》 GB 14554

- 20 《生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》建标 142-2010
- 21 《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》建标 124-2009
- 22 《生活垃圾综合处理工程项目建设标准》建标 153-2011