

文成县垃圾处理生态环保工程项目 污水零排放论证报告

文成伟明环保能源有限公司
浙江中谱检测科技有限公司

2023 年 01 月

目 录

第一章 企业概况	1
1.1 企业基本情况.....	1
1.2 企业生产情况及用水情况.....	3
1.3 企业生产工艺.....	3
1.4 企业三废产生情况	8
第二章 水平衡分析	13
2.1 用水单元划分.....	13
2.2 厂区进水情况分析	13
2.3 用水单元用、排水情况	14
2.4 水平衡图	20
第三章 用水合理性分析.....	22
第四章 结论与建议	23
附件	24
附件 1 企业 2022 年度水务统计台账	24
附件 2 排污口零排证明	25
附件 3 2022 年度入库垃圾情况说明	30
附件 4 厂内相关单元水质监测报告	31

第一章 企业概况

1.1 企业基本情况

2018年11月,文成县人民政府授权文成县综合行政执法局和文成伟明环保能源有限公司签订文成县垃圾处理生态环保工程特许经营协议,同意浙江伟明环保股份有限公司的子公司一文成伟明环保能源有限公司负责项目投资、建设、运营和维护。



图 1.1-1 厂区整体概览

受文成伟明环保能源有限公司委托,2020年6月,北京国寰环境技术有限责任公司编制完成《文成县垃圾处理生态环保工程环境影响报告书(报批稿)》,2020年7月,温州市生态环境局以温环建〔2020〕046号《关于文成县垃圾处理生态环保工程环境影响报告书审批意见的函》批复了该项目。批复主要建设内容:原则同意文成县垃圾处理生态环保工程按规划方案建设,项目属新建工程,选址于文成县大岙镇塔山村,总用地面积22924平方米。生活垃圾焚烧处理建设1条500t/d垃圾焚烧线、1台51.5t/h余热锅炉、1台12MW凝汽式汽轮发电机组

余热锅炉和烟气净化系统等辅助设施，配套建设 10t/d 污泥和 50t/d 餐厨垃圾联合处理线。

按照《文成县垃圾处理生态环保工程环境影响报告书》要求，垃圾装卸平台及地面冲洗废水、垃圾渗滤液和初期雨水 3 股废水，经收集后纳入垃圾渗滤液处理站处理，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透”工艺，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的敞开式循环冷却水系统补充水标准，回用于冷却塔补水，处理后产生的膜处理浓缩液用于回喷生活垃圾后入炉焚烧。化水废水经中和处理汇同锅炉排污降温冷却水，生活废水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准，纳管入文成县城东污水处理有限公司处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放飞云江。

企业按环评及批复要求建设各环境保护设施，对需纳管部分（暨生活污水、食堂废水等）的排污口规范化管理，安装尾水在线监测装置，并调试完成，项目于 2021 年 11 月组织竣工环境保护验收，并通过验收。由于实际运行状态中，垃圾渗滤液处理站以高标准建设，出水可满足对应标准要求用于冷却塔循环使用，浓水可回喷入炉焚烧。

因此企业对厂区内管线进行优化调整，将生活污水（含食堂废水）、实验室废水纳入垃圾渗滤液处理站处理，调整后厂内生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理，锅炉排污降温冷却用水，实验室废水，垃圾装卸平台冲洗、地面冲洗等冲洗废水和初期雨水经收集后与垃圾渗滤液一同纳入垃圾渗滤液处理站处理，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透”工艺，处理能力为 200t/d，垃圾渗滤液处理站出水可同时满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 标准要求以及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的敞开式循环冷却水系统补充水标准要求，其中重金属总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污

染物浓度达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表2规定的浓度限值要求,出水回用于冷却塔补水,处理后产生的膜处理浓缩液用于回喷生活垃圾后入炉焚烧。

1.2 企业生产情况及用水情况

为调查企业生产情况及用水情况,我单位收集了企业2022年相关数据进行统计分析。企业2022年度由供水系统供给自来水135478吨,山水131907吨,共计267385吨,其中外用水共计9758吨,主要供给垃圾填埋场使用。企业由系统外补给新鲜水共257627吨。

汇总如表1.1-1,附件1所示。

表 1.1-1 2022 年用水量

单位: t

月份	自来水系统		山水系统	
	自来水总量	自来水外用水量	山水总量	山水外用水量
一月	9759	329	11102	0
二月	2489	409	16842	0
三月	6160	0	19043	1504
四月	8070	0	16761	839
五月	6145	0	10339	1255
六月	5265	0	16193	928
七月	14041	0	10872	836
八月	18513	0	6187	511
九月	18697	0	6997	905
十月	25804	358	2324	591
十一月	11085	164	6927	679
十二月	9450	333	8320	117

备注:

- 1、企业主要进水来源为自来水以及山水。
- 2、企业外用水主要供给外部单位使用。
- 3、企业产生的所有污水,经污水处理站处理后将所有出水收集至冷却塔进行回收利用,零排放不纳管排放处理。

1.3 企业生产工艺

1.3.1 垃圾处理工艺

1、垃圾接收及储存系统

生活垃圾由垃圾收集车或垃圾中转车运入本厂，经地磅房地磅自动称重并由计算机记录和存储数据后，通过上料坡道进入主厂房卸料平台。垃圾卸料平台供垃圾车辆的驶入、倒车、卸料和驶出，以及垃圾车辆的临时抢修。

生活垃圾装卸、贮存设施、渗滤液收集和处理设施等采取密闭负压措施，保证了其在运行期和停炉期均处于负压状态。

2、垃圾储存及输送

垃圾储存在全密封的垃圾池内，能有效防止臭气的外溢。垃圾吊车位于垃圾池上方，主要进行垃圾的投料、搬运、搅拌、取物和称量工作。顶部布置有垃圾抓斗起重机供垃圾上料，同时设有渗沥液导排系统、除臭系统等。

3、垃圾焚烧系统

垃圾进入焚烧炉后，在炉膛进行充分燃烧，焚烧烟气在炉内温度 850°C 以上的焚烧区域停留时间大于2秒，确保二噁英的充分分解。

焚烧烟气进入余热锅炉后通过由水冷壁、锅筒、对流管束、过热器、省煤器等组成的烟气通道，利用烟气中的热量产生的过热蒸汽供发电机发电利用。

4、烟气净化系统

从余热锅炉出来的烟气进入烟气处理间，通过由“SNCR+半干法+干法+活性炭吸附+布袋除尘+SCR”组成的烟气处理系统，将烟气中的 NO_x 、酸性气体（ SO_2 、 HCl ）、重金属、二噁英类和颗粒物等烟气污染物去除达标后高空排放。

垃圾处理工艺流程见图 1.3-1。

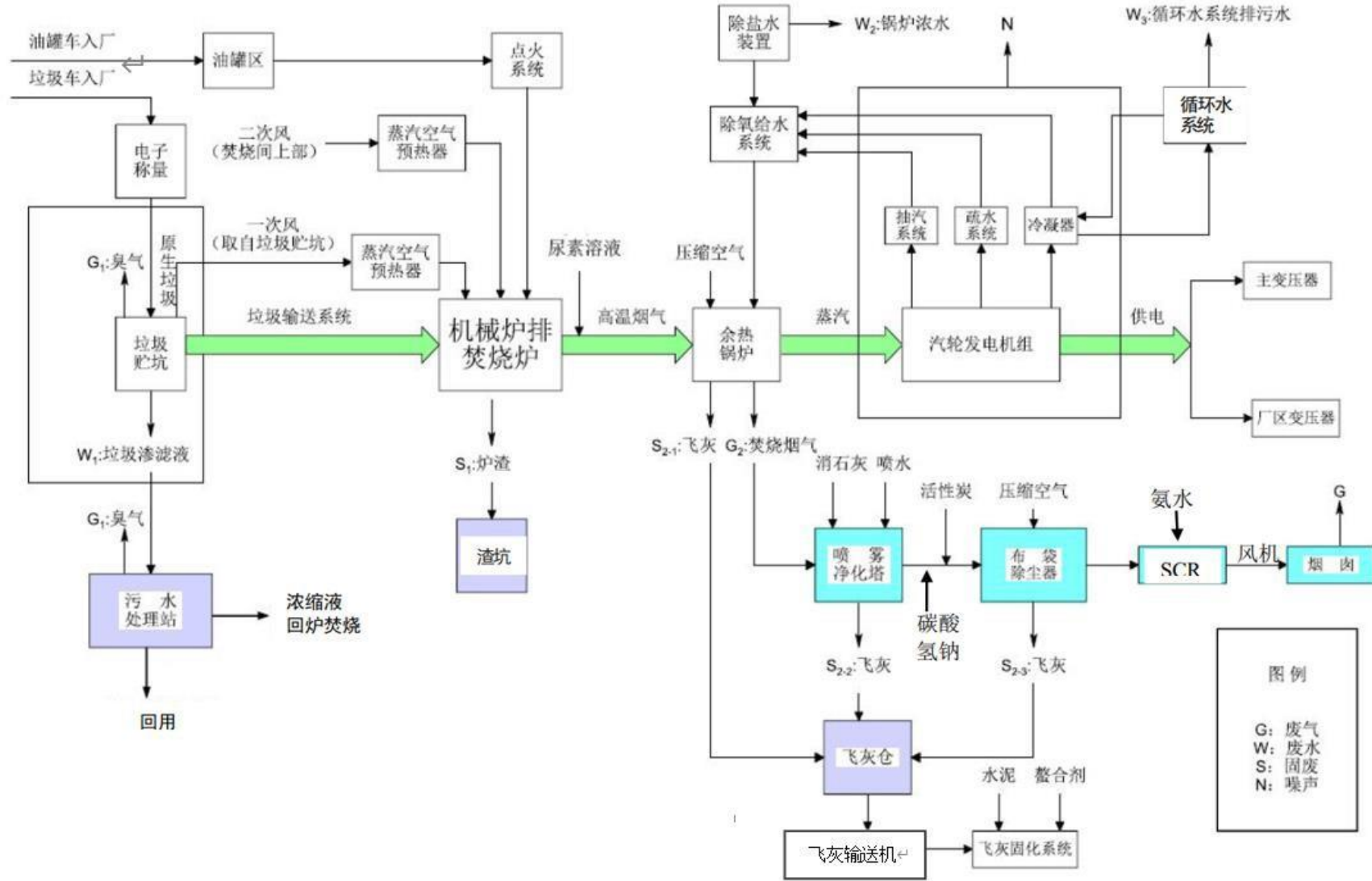


图 1.3-1 垃圾处理流程

1.3.2 餐厨处理工艺

餐厨处理系统主要由卸料进料单元、机械分拣单元、螺旋压榨系统、湿解单元和油水分离系统构成，工艺流程见图 1.3-2。

(1) 卸料进料单元

卸料槽为餐厨垃圾的接收和输送系统，实现餐厨垃圾的接收和输送，同时具有一定的脱水和缓冲功能。卸料槽内物料通过无轴螺旋输送进入分选机。

本项目接收输送系统设计 1 条生产线，设置 1 个接收斗。

(2) 机械分拣单元

通过分拣机以机械分选方式将物料中粒径较大的杂物分离出去，杂物主要为大块金属、瓷片、玻璃瓶及塑料袋等，有效保护后续输送机处理设备的正常运行。

分拣机分选出的筛上物经无轴螺旋输送机输送至杂物箱，外运处置；筛下物进入下一处理单元。

(3) 螺旋压榨系统

分选机分选出的有机物质在重力作用下进入细碎螺旋挤压机，有机垃圾中的水分经过螺旋叶片挤压实现二级固液分离，将粒径大于 10mm 的异物被分离出来送入焚烧厂焚烧，分离出的垃圾滤液进入缓存罐。

(4) 湿解单元

湿解单元是餐厨垃圾预处理的核心系统，湿解处理是将餐厨垃圾在高温高压条件下进行高压湿热处理。通过湿解处理，粘稠物料在蒸汽的作用下充分的将结合在物料中的动植物油分离出来，同时物料粘度降低，密度较大的无机物更容易沉降，更容易分离，而物料中的有机质被细化，粘度系数减小，具备良好的流动性，为后续系统提供表面积大、流动性好、分子链更短的优质物料。

湿解单元主要由湿解罐、控制监测仪表组成。湿解罐设计压力 0.8Mpa，加热采用蒸汽直接加热，加热温度 125℃。自动控制系统对

反应过程中的温度、压力及加热时间进行自动控制。

(5) 油水分离系统

油水分离单元由卧式三相分离机及附属罐体组成。餐厨垃圾湿解后的物料经泵送至卧式三相分离机，卧式三相分离机将物料分离成油、水、渣三部分，其中油相自流进入暂存罐，通过油泵输送至油脂储罐，作为化工原料—工业粗油脂，定期外运；水相自流进入液相储槽暂存，后经输送泵输送至水处理系统处理；渣相经螺旋输送机输送至有机质接料箱，外运焚烧处理。

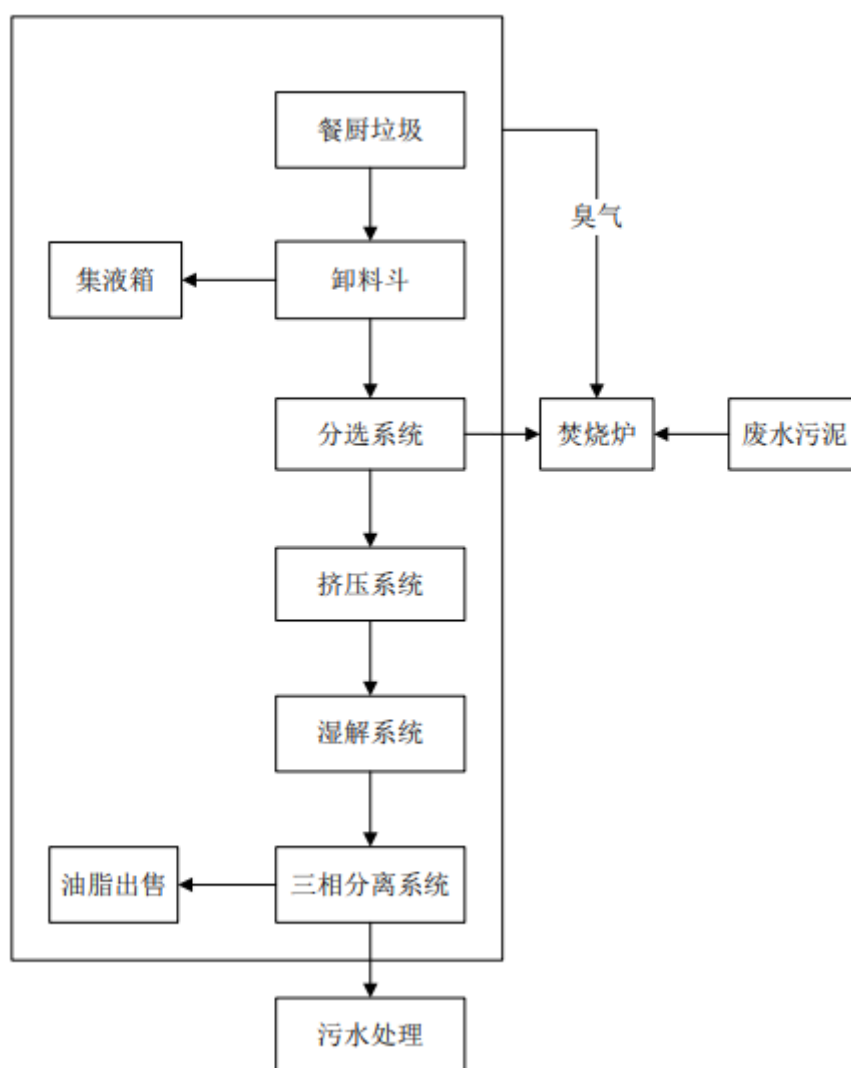


图 1.3-2 餐厨垃圾及污泥处理工艺流程

1.4 企业三废产生情况

1.4.1 废气

1) 污染来源

本项目废气主要包括：锅炉烟气、垃圾恶臭、消石灰粉尘、活性炭仓粉尘、灰库粉尘、污水站恶臭、食堂油烟。

2) 治理情况

1、焚烧炉废气

本项目采用“3T+E”焚烧工艺有效抑制二噁英类物质的产生，即保证焚烧炉出口烟气的足够温度、烟气在燃烧室内停留足够的时间、燃烧过程中适当的湍流和过量的空气。根据项目设计，烟气净化工艺选用“SNCR+半干法+干法+活性炭吸附+布袋除尘+SCR”。

烟气净化系统工艺流程图见图 1.4-1。

从余热锅炉出来的烟气进入半干式反应塔，塔的顶部设有 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液喷射装置，从塔顶的喷嘴喷射 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液与烟气中的酸性气体发生中和反应，同时相应减少塔中减温水的喷射量，这样同时也可以保证在整个过程中不会产生废水。携带有大量颗粒物的烟气从反应塔排出后进入后续的布袋除尘器，在进入除尘器前的烟道之中喷入消石灰粉末和活性炭，消石灰与酸性气体进一步发生反应，吸收烟气中的 SO_2 和 HCl 等酸性气体。活性炭吸附 Pb 、 Hg 等重金属以及二噁英、呋喃等有机污染物。烟气中的颗粒物被布袋除尘器捕集经除尘器灰斗排出进入飞灰处理系统。净化后的气体由引风机抽入 80m 高的烟囱排至大气。

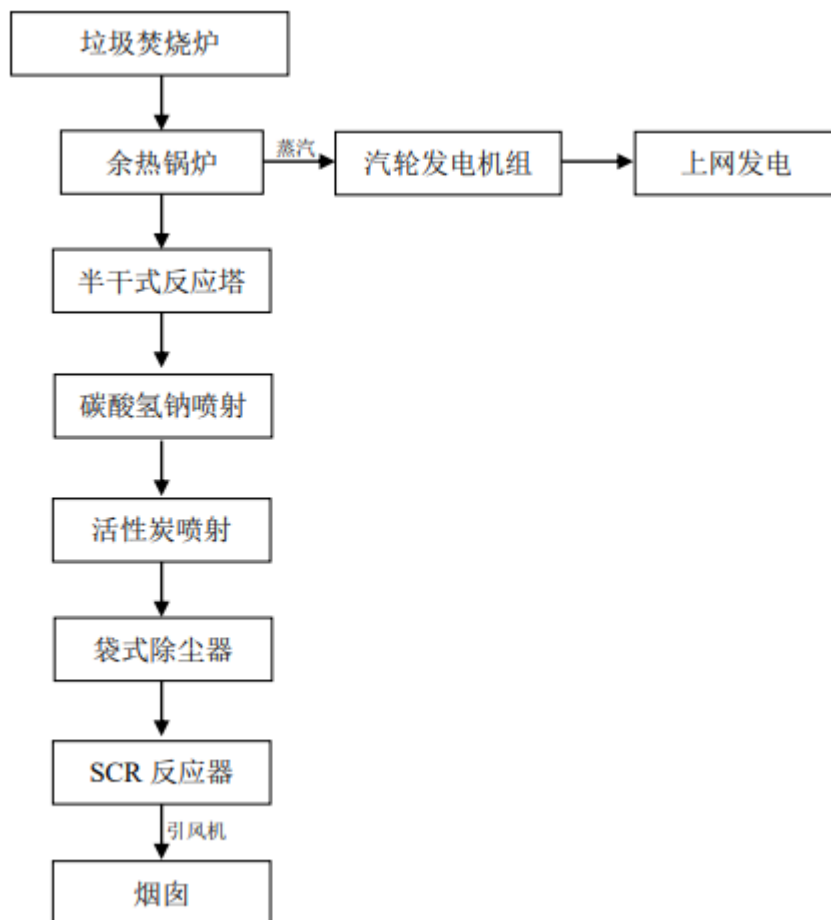


图 1.4-1 烟气净化系统工艺流程图

2、无组织排放废气

本项目恶臭污染源主要包括垃圾库、垃圾渗滤液处理站、餐厨垃圾预处理车间以及垃圾运输车辆等。

1、垃圾库

对卸料大厅和垃圾库采样密闭且微负压设计，垃圾卸车平台采用封闭布置，防止臭气外溢。垃圾贮坑上部设有焚烧炉一次风机的吸风口。风机从垃圾贮坑中抽取空气，用作焚烧炉的助燃空气。

2、垃圾渗滤液处理站

垃圾渗滤液处理站产生的恶臭气体构筑物（调节池、厌氧池）均为密闭罐体，通过抽风确保池体处于微负压状态，渗滤液处理站微负压状态抽取的恶臭气体经风机收集后送入焚烧炉焚烧处理。

3、餐厨垃圾预处理车间

环评整个预处理车间关键单元（点源）采取密闭除臭设计，空间面源采取负压收集，将各处理设施、面源产生的臭气集中，离心风机输送至电厂焚烧炉焚烧。当焚烧炉停运或者检修时，臭气收集至应急活性炭废气净化器装置。

4、垃圾运输车辆

采用密封型的车辆，运输过程严禁敞开，禁止一些破损车辆从事垃圾收集运输作业，减少运输途中的恶臭废气的跑冒现象。

1.4.2 废水

1) 污染来源

项目废水主要为垃圾库及餐厨垃圾预处理车间渗滤液、化水废水、垃圾卸料平台、引桥及主厂房冲洗废水、循环冷却水系统排水、锅炉排污水及初期雨水等。项目实行雨污分流、清污分流、污污分流制。厂区设置渗滤液处理系统，对不同水质分类处理。

2) 治理情况

垃圾库及餐厨垃圾预处理车间渗滤液、垃圾卸料平台、引桥及主厂房冲洗废水和初期雨水等进入渗滤液处理站处理；化水废水中实验室废水经中和沉淀后进入渗滤液处理站，反冲洗废水于管路内循环冲洗与浓水一同排放至循环水池；锅炉排污水作为冷却循环水补水综合利用；循环冷却水系统排水进入反渗透处理后回用至循环水池；项目厨房餐饮废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起经化粪池预处理后进入渗滤液处理站。渗滤液处理站处理后出水收集回用于冷却塔补水，处理后产生的膜处理浓缩液用于回喷生活垃圾后入炉焚烧。

《生活垃圾填埋场污染控制 GB16889-2008)中表 3 标准将厂内产生的所有污水包括渗滤液、生活污水、食堂废水等统一汇集至渗滤液处理站协同处理，处理后将所有出水收集至冷却塔进行回收利用，零排放不纳管排放处理。项目具体水质监测报告见附件 4。

本项目的渗沥液处理工艺组合为：预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透。处理能力为 200t/d，工艺流程图见图

1.4-2。

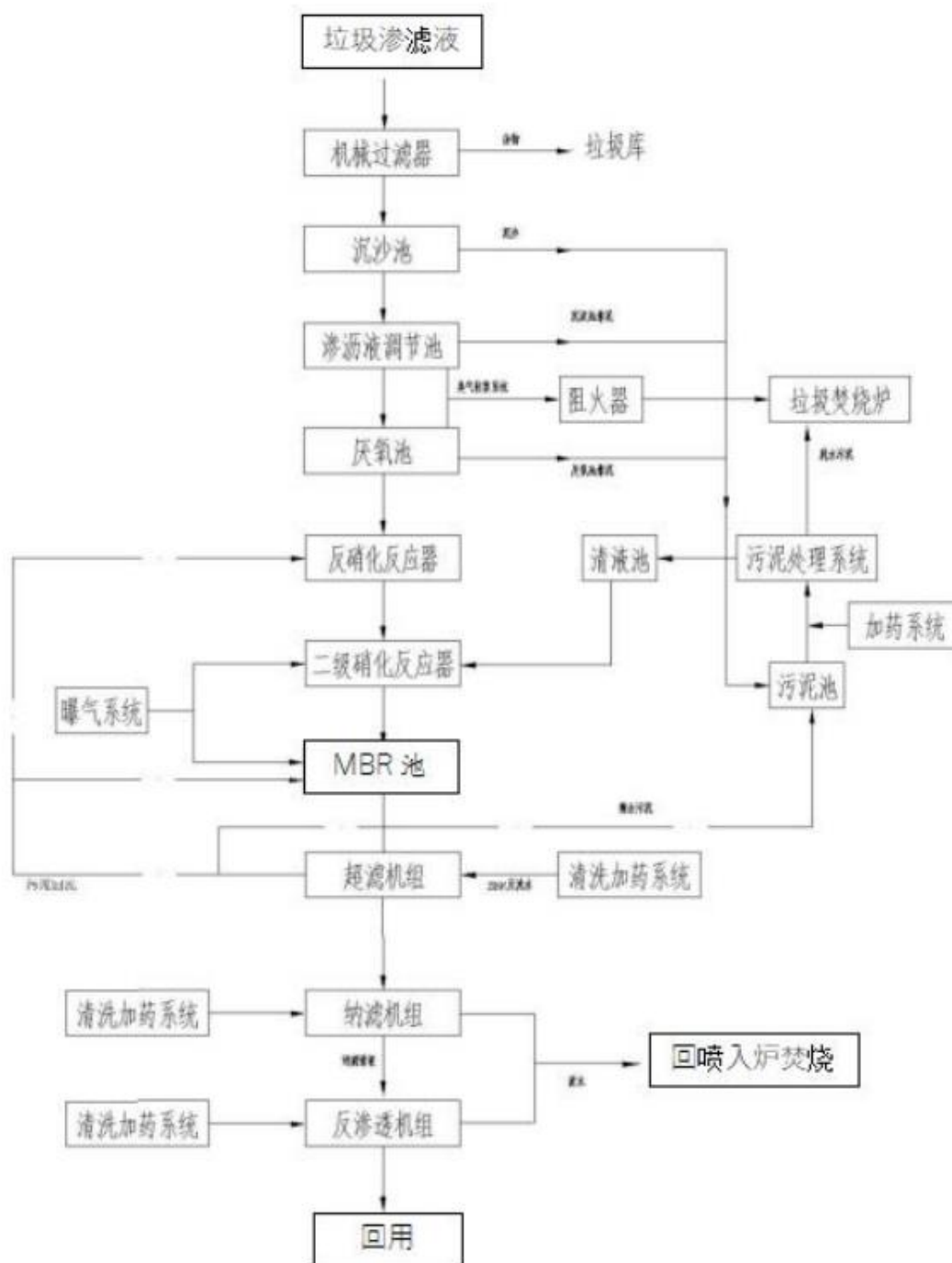


图 1.4-2 废水处理工艺流程图

表 1.4-1 废水处置方式汇总

序号	废水种类	环评处置方式	实际处置方式
1	垃圾渗滤液	经垃圾渗滤液处理系统处理后回用，部分外排，浓水回	经垃圾渗滤液处理系统处理后出水收集回用于冷却

序号	废水种类	环评处置方式	实际处置方式
		喷垃圾库	塔补水，浓水回喷垃圾库
2	化水废水	经中和沉淀后纳入市政污水管网	经中和沉淀后，进入垃圾渗滤液处理站
3	垃圾卸料平台、引桥及主厂房冲洗废水	进入垃圾渗滤液处理站	与环评一致
4	循环冷却水系统排水	绝大部分回用，其余部分作为清下水排放	进入反渗透处理后回用至循环水池
5	锅炉排污水	经降温冷却后作为循环冷却水补充水，不外排。	与环评一致
6	生活污水、厨房餐饮废水	经隔油池处理后汇同其他生活污水一起经化粪池处理达标后纳入市政污水管网	生活污水、厨房餐饮废水经预处理后进入垃圾渗滤液处理站
7	初期雨水	进入渗滤液处理站	与环评一致
8	排放口	排污口规范化管理，安装尾水在线监测装置	企业已设置标准排放口并安装尾水在线监测装置，但因废水厂内循环未排放，经申请备案未联网

1.4.3 固废

1) 污染来源

项目产生的固废主要有焚烧炉炉渣、飞灰、渗滤液处理站污泥、废机油、废活性炭、废布袋、餐厨垃圾预处理系统分离出的异物质残渣、粗油脂以及生活垃圾。

2) 治理情况

本项目餐厨垃圾预处理产生的异物质残渣和沼渣、生活垃圾、废滤膜、废水处理污泥和废活性炭自行收集后焚烧处理。

垃圾焚烧后产生的炉渣外运综合利用，飞灰加入水泥和螯合剂稳定化处理后运至填埋场处置。

烟气处理产生的废弃除尘布袋、汽轮机产生的废机油以及废催化剂属于危险废物，产生后收集到厂区内的危废暂存仓库，委托有资质单位处置。危废暂存仓库，设有有防风雨、防晒、防渗漏等措施。

第二章 水平衡分析

2.1 用水单元划分

厂区内主要用水为：

(1) 主要生产用水：主要为垃圾焚烧冷却塔循环水系统、除盐水制备系统用水、垃圾渗滤液处理系统。

(2) 辅助生产用水：主要为垃圾卸料平台、引桥及主厂房冲洗废水、废气处理系统用水、石灰制浆用水、飞灰稳定化用水、出渣机冷却水。

(3) 生活用水：主要为食堂用水及办公人员生活用水。

2.2 厂区进水情况分析

厂区给水系统有自来水系统及山水系统，为厂内循环系统主要补给水源，其中部分进水供给填埋场使用，为厂内水循环系统扣除水量；垃圾填埋场中水回用系统有水补充至回用水系统，为厂内水循环系统外部加入水量。厂内接受来自临江垃圾焚烧厂、瑞安垃圾焚烧厂、文成垃圾填埋场所产生垃圾渗滤液，为厂内水循环系统外部加入水量。

根据业主提供数据，2022年进场垃圾渗滤液产生量为13465.27吨。



图 2.2-1 厂区主厂房

表 2.2-1 2022 年度厂区进水情况统计

单位：t

自来水、山水系统进水	进水外用水量	回用水增加量	外来渗滤液增加量	文成渗滤液增加量	全厂系统外输入总量
267385	9758	4178	5044.73	13465.27	280315

2.3 用水单元用、排水情况

2.3.1 主要生产用水单元用、排水情况

1) 垃圾焚烧冷却塔循环水系统

厂区设 2 台逆流式机力通风冷却塔，单台冷却水量 1500t/h，配用玻璃钢轴流双速风机。循环水泵选用 2 台单级双吸离心泵， $Q=2800\text{t/h}$ ， $H=24\text{m}$ ，1 用 1 备。设计工业冷却水泵 2 台， $Q=100\text{t/h}$ ， $H=48\text{m}$ ， $N=90\text{kW}$ ，380V，1 用 1 备。循环水池设计容量为 300m^2 。



图 2.3-1 厂区循环水池及冷却塔

冷却塔下设循环水池，接受来自工业水池新鲜水、填埋场回用水、除盐水制备系统浓水、锅炉排污水、垃圾渗滤液处理系统处理后洁净水，作为水源补给，循环水池内水主要供给各系统冷却环节循环使用，并供给烟气净化系统用水、石灰制浆用水、飞灰稳定化用水、出渣机冷却水、垃圾引桥及地面冲洗水、生活垃圾卸料区及车辆冲洗用水、

主厂房冲洗用水等冲洗用水。为保证循环水池水质，需定期对水池中水进行排放补充，排放水送至垃圾渗滤液处理站进行处理。

根据厂内已有计量数据及环评内系统设计数据，统计循环水池给排水情况，见表 2.3.1-1、表 2.3.1-2。

表 2.3.1-1 2022 年度循环水池进水情况统计 单位：t

工业水池新鲜水	除盐水制备浓水	垃圾渗滤液洁净水	填埋场中水回用	锅炉排污水
221179	5207	12570	4178	1363.45

表 2.3.1-2 2022 年度循环水池出水情况统计 单位：t

垃圾焚烧冷却塔蒸发	烟气净化系统用水	石灰制浆用水	飞灰稳定化用水	出渣机冷却水	冲洗废水	锅炉排污降温冷却用水
183602.51	21900	12921	3650	18250	2032.1	2141.84

2) 除盐水制备系统用水

场内设置 2 套 6t/h 除盐水设备，除盐水处理系统采用“RO+EDI”处理工艺。

制水系统从工业水池补充水，制水产生除盐水及浓水，除盐水用于锅炉使用及实验室制备超纯水使用，浓水用于冷却塔循环水系统中回用水使用。制备系统需定期进行反冲洗确保膜工作状态正常，反冲洗为内部重复冲洗，不排放至循环水池。

锅炉使用过程中产生一定量高盐度污水，经冷却降温后与化水浓水一同排入冷却塔循环水系统。

表 2.3.1-3 2022 年度除盐水制备系统用水情况统计 单位：t

制水系统进水量	除盐水制水量	浓水及反冲洗废水计量量	浓水产生量	锅炉补水量	实验室用水量
31271	22364	8907	5207	22110	254



图 2.3-2 除盐水制备系统

3) 垃圾渗滤液处理系统

垃圾渗滤液处理站的处理工艺为预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透。

接受系统外输入渗滤液 5044.73 吨，本厂产生渗滤液 13465.27 吨，共计 18510 吨，渗滤液处理量为 20652 吨。

污水处理站出水 26611 吨，日均污水处理量约 72t/d，其中污水处理出水量 12570 吨，浓水回喷量 14041 吨。

根据业主提供数据,2022 年进场垃圾渗滤液产生量为 13465.27 吨，浓水回喷量为 14041 吨，入炉垃圾综合含湿量为 11.4%，低于环评内设备焚烧垃圾含水率设计值 15%，因此焚烧炉可消纳垃圾渗滤液处理系统所产生浓水。



图 2.3-3 垃圾渗滤液处理系统

2.3.2 辅助生产用水单元用、排水情况

1) 冲洗废水

垃圾卸料平台、引桥、地磅区、垃圾车辆及预处理车间冲洗产生冲洗废水，该单元用水来自循环水池，根据项目水平衡，该单元年用水量为 2032.26 吨，产污系数以 0.8 计，则冲洗废水产生量为 1645.26 吨。



图 2.3-4 垃圾进场引桥

2) 废气处理系统用水

项目烟气脱硝采用 SCR 与 SNCR 技术结合进行二级脱硝，SNCR 技术需在烟气中加入还原剂，SNCR 技术把还原剂氨水稀溶液喷入炉膛温度为 850~1100℃ 的区域，该还原剂迅速热分解出 NH_3 并与烟气中的 NO_x 进行反应生产 N_2 和 H_2O 。在联合脱硝系统中，多余的氨气在催化剂的作用下可以在 280~420℃ 的烟气温度范围内将烟气中 NO_x 分解为 N_2 和 H_2O ，该部分水以蒸汽形式排入大气。该单元用水由循环水池引出，根据项目设计参数，可得年耗水量为 21900 吨。



图 2.3-5 废气处理处理及氨水制备系统

3) 石灰制浆用水

项目采用干法和半干法组合工艺对炉内焚烧烟气中的酸性气体包括氯化氢、二氧化硫等烟气进行去除，该单元用水由循环水池引出，根据项目设计参数，可得年耗水量为 12921 吨。



图 2.3-6 石灰制浆系统

4) 飞灰稳定化用水

本工程飞灰稳定化技术采用水泥作为固化材料，配以螯合剂的稳定化工艺。处理后的飞灰满足危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别（GB5085.3-2007）的要求后，运输至指定填埋场填埋最终填埋处置。水泥配比:10%；螯合剂配比：1%；水添加量：20%。该单元用水由循环水池引出，根据项目设计参数，该单元年用水量为 3650 吨。



图 2.3-7 飞灰稳定化系统

5) 出渣机冷却水

本项目垃圾经充分燃烧后，在焚烧炉排的端头燃烬的炉渣由出渣斗掉入出渣机冷却水中冷却，温度由 450℃ 左右冷却降低到 60℃。出渣机中的渣经挤压脱水后从出渣机推出，由溜槽滑落到渣仓，然后用渣抓斗抓到出渣料斗中，送入汽车，外售综合利用。该部分用水用于冷却降温，从循环水池定期补充，不外排。根据项目设计参数，该单元年消耗量为 18250 吨。



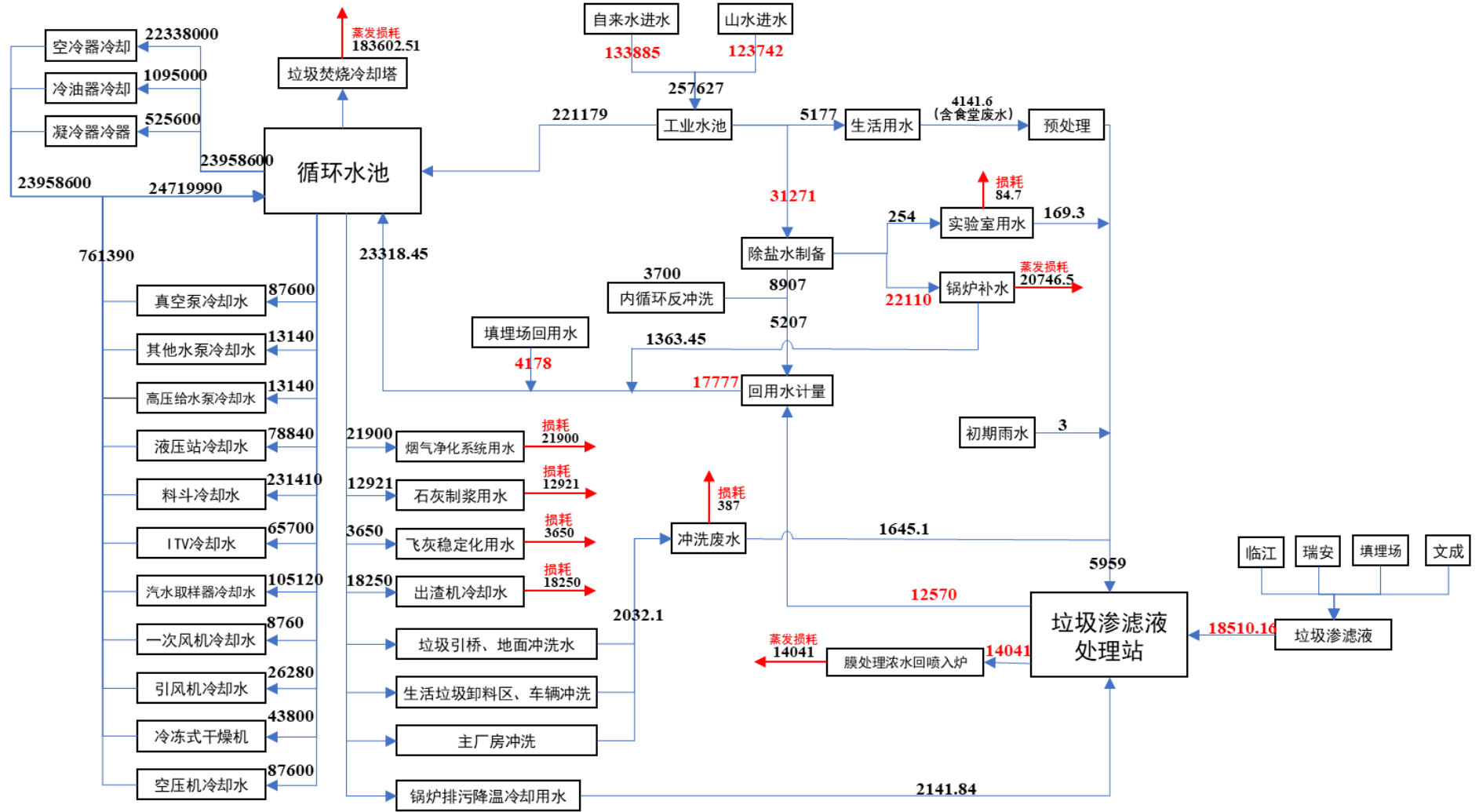
图 2.3-8 出渣机

2.3.3 生活用水情况

项目生活用水从工业水池取用新鲜自来水，用于员工生活使用，所产生的污水经由隔油池、化粪池预处理后排入垃圾渗滤液处理站，2022 年厂区生活用水量 5177 吨，按生活污水排污系数 0.8 计算，则生活污水产生量为 4141.6 吨。

2.4 水平衡图

根据以上分析，得出企业 2022 年度水平衡图如下，其中红色为已有计量数据。



2022年度文成县垃圾处理生态环保工程项目水平衡图 单位：t

第三章 用水合理性分析

通过分析企业 2022 年度 12 个月的生产情况，得出上述水平衡分析。根据分析结果，垃圾渗滤液处理站共产出洁净水 12570 吨，浓水 14041 吨，共收入废水 26611 吨，其中垃圾渗滤液输入 18510.16 吨，锅炉排污降温冷却用水产生量 2141.84 吨。垃圾渗滤液处理站日处理污水量约为 72t/d，小于污水处理设施设计处理能力 200t/d，设备负荷率约为 36%。

厂区洁净水总进水量为 257627 吨，厂区主要消耗用水为垃圾焚烧冷却塔蒸发约 183602.51 吨，污水产生量较蒸发损耗量相比缺口较大，仍需大量系统外新鲜水补给。

2022 年进场垃圾渗滤液产生量为 13465.27 吨，入库垃圾渗滤液产生量 13465.27 吨，浓水回喷量为 14041 吨，入炉垃圾综合含水量为 11.4%，低于环评内设备焚烧垃圾含水率设计值 15%，因此焚烧炉可消纳垃圾渗滤液处理系统所产生浓水。根据核算，文成县垃圾处理生态环保工程项目用水基本合理，所产生污水可做到厂内循环使用不外排。

第四章 结论与建议

通过本次现场调查及水平衡测试，对企业实际用水情况有了比较清楚的了解，文成县垃圾处理生态环保工程项目用水基本合理，所产生污水可做到厂内循环使用不外排，不存在偷排漏排情况。

同时经过现场调查，企业项目为生活垃圾焚烧处理项目，耗水量较大。同时企业未在各生产环节安装分表，加大了调查及资料收集的难度，现提出建议如下：

1、建立、健全企业用水计量网络。补充完善各用水单元用水计量仪表，提高水表计量率，也为企业内部用水的计量和考核及隐蔽单元供水管道检漏提供有力条件。

2、建立完善企业用水档案。在掌握用水单元的用水参数的量值及其平衡关系基础上，有助于企业计算、评价有关用水技术经济指标，找出用水薄弱环节和节水潜力，并制定相应的切实可行的技术、管理等整改措施和规划，从而也有助于提升企业用水、节水管理水平。

3、企业应积极进行技术设备升级改造，提升管理水平，减少不必要的能源消耗，推广应用节水节能生产技术设备，并对地下水管网进行维修整改，消除“跑、冒、滴、漏”现象等。

4、企业应对入场垃圾情况做相应规划，若入场垃圾持续含水率较高，则需采取如配置氨水等有效措施，消耗渗滤液处理设施所产浓水。以减少新鲜水使用量，以保证污水可厂内处理循环消耗。

公司在今后需继续加强计划用水、节约用水、控制用水总量的管理，最大限度地科学用水，提高用水效率。

附件

附件 1 企业 2022 年度水务统计台账

2022年年度水务统计台账																											
月份	自来水					山水系统				循环水系统			化水系统			污水系统										污泥产生量 (T)	用电量 (度)
	自来水总量 (T)	工业水池补水量 (T)	消防水池补水量 (T)	自来水外用水量 (T)	生活用水量 (T)	山水总量 (T)	山水一表进水量 (T)	山水二表进水量 (T)	山水外用水量 (T)	循环水补水量 (T)	回用水量 (T)	填埋场中水回用水量 (T)	制水系统进水量 (T)	除盐水制水量 (T)	锅炉补水量 (T)	临江渗滤液进厂量 (T)	瑞安渗滤液进厂量 (T)	文成渗滤液增加量 (T)	电厂渗滤液总增加量 (T)	填埋场渗滤液进厂量 (T)	渗滤液总增加量 (T)	渗滤液处理量 (T)	污水处理出水水量 (T)	纳滤浓水回喷量 (T)	反渗透浓水回喷量 (T)		
一月	9759	9430	0	329	249	11102	2484	8618	0	17843	722	0	2440	1835	1834	0.00	0.00	480.00	480.00	0.00	480.00	801	289	0	630	15	45160
二月	2489	2080	0	409	225	16842	2277	14565	0	15874	1191	0	2486	1836	1861	0.00	0.00	902.00	902.00	0.00	902.00	1254	708	0	955	37.5	54392
三月	6160	6160	0	0	406	19043	2910	16133	1504	20427	1253	0	2866	2085	2031	0.00	0.00	1241.00	1241.00	0.00	1241.00	1239	704	0	1067	7.5	59368
四月	8070	8070	0	0	382	16761	2992	13769	839	21059	1931	0	2551	1888	1857	0.00	0.00	1566.00	1566.00	0.00	1566.00	2246	1368	0	1213	69	70024
五月	6145	6145	0	0	421	10339	1107	9232	1255	13398	1412	0	1945	1306	1237	0.00	0.00	972.00	972.00	0.00	972.00	1147	1080	0	729	42	61572
六月	5265	5265	0	0	348	16193	0	16193	928	17343	2759	0	2861	2006	2136	0.00	480.44	1735.56	2216.00	141.00	2357.00	2141	1835	0	1443	51	75356
七月	14041	13711	330	0	748	10872	1103	9769	836	23237	2232	606	2930	2116	2062	64.54	0.00	1257.46	1322.00	1466.00	2788.00	3174	1852	0	2014	37.5	74928
八月	18513	12279	6234	0	450	6187	2805	3382	511	24684	1553	1831	2265	1578	1418	815.61	375.14	1116.25	2307.00	0.00	2307.00	2441	1391	0	1545	0	73092
九月	18697	13062	5635	0	573	6997	2994	4003	905	24603	1281	1704	2598	1897	1888	982.34	124.74	883.92	1991.00	0.00	1991.00	1759	989	0	1273	0	61612
十月	25804	18378	7068	358	452	2324	1283	1041	591	25169.4839	1441	37	3011	2051	2026	541.08	0	1013.92	1555	0	1555	1843	914	0	1416	0	65956
十一月	11085	8730	2191	164	465	6927	799	6128	679	14610	777	0	2871	1975	1964	0	0	1098	1098	0	1098	1199	594	0	868	0	52280
十二月	9450	6180	2937	333	458	8320	1560	6760	117	15647.1935	1215	0	2447	1791	1796	0	53.84	1199.16	1253.16	0	1307	1358	846	487	401	0	58464
平均:	11289.83	9124.17	2032.92	132.75	431.42	10992.25	1859.50	9132.75	680.42	19491.22	1481.42	348.17	2605.92	1863.67	1842.50	200.30	86.18	1122.11	1408.60	133.92	1547.00	1721.00	1047.50	40.58	1129.50	21.63	62683.67
总计:	135478	109490	24395	1593	5177	131907	22314	109593	8165	233894.677	17777	4178	31271	22364	22110	2403.57	1034.16	13465.27	16903.16	1607	18564	20652	12570	487	13554	259.5	752204

统计: 郑其斌

日期: 2023-01-01



附件 2 排污口零排证明

关于文成垃圾发电厂排污口在线监测系统未联网的情况说明

温州市生态环境局文成分局：

为了保证文成县生活垃圾处置有序、规范、安全进行，我公司配套建设了 200 T/D 的渗滤液处理站一座，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透”工艺，渗滤液处理后出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 3 标准，按该标准可直接排放。而按照《文成县垃圾处理生态环保工程环境影响报告书》关于废水的产排放量的说明如下：垃圾装卸平台及地面冲洗废水、垃圾渗滤液和初期雨水 3 股废水产生量约 44230t/a 经收集后纳入垃圾渗沥液处理站处理，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透”工艺，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的敞开式循环冷却水系统补充水标准，回用于冷却塔补水，处理后产生的膜处理浓缩液约 8910t/a 用于回喷生活垃圾后入炉焚烧。化水废水经中和处理汇同锅炉排污降温冷却水，生活废水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)的三级标准，纳管入文成县城东污水处理有限公司处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放飞云江。

我公司已建成污水纳管管道，污水排放在线设备设施也安装完成。为了更好的保护环境和水资源合理利用，我公司在综合对比《生活垃

圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 3 标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,按最高标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 3 标准将我公司内产生的所有污水包括渗滤液、生活污水、食堂废水等统一汇集至渗滤液处理站协同处理,处理后将所有出水收集至冷却塔进行回收利用,零排放不纳管排放处理。

按原环评要求,对需纳管部分(暨生活污水、食堂废水等)的排污口规范化管理,安装尾水在线监测装置。我司已标准要求安装在线监测装置,并调试完成。目前每天渗沥液处理量为 90 吨/天,产水 57 吨回用至冷却塔,浓缩液 33 吨回喷炉内焚烧,能全部做到回用。没有尾水排放至排放口,无排放流量产生,故监测装置未进行联网。目前我司已经做到零排放,后期依据运行状况如需排放,会提前申请报备,特此说明。

感谢贵局的支持!

文成伟明环保能源有限公司

2022年4月17日

附 1: 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中表 2 标准


序号	项目	排放浓度限值
1	CODcr	60mg/L
2	BOD ₅	20mg/L
3	NH ₃ -N	8mg/L
4	TN	20mg/L
5	PH	6~9
6	TP	1.5mg/L
7	色度 (稀释倍数)	30
8	悬浮物	30mg/L
9	类大肠菌群数	10000 个/L
10	总汞	0.001mg/L
11	总镉	0.01mg/L
12	总铬	0.1mg/L
13	六价铬	0.05mg/L
14	总砷	0.1mg/L



附 2: 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)

序号	指标	单位	排放限值
1	pH	/	6.5-8.5
2	CODCr	mg/L	60
3	BOD ₅	mg/L	10
4	SS	mg/L	30
5	氨氮	mg/L	10
6	浊度	NTU	5
7	色度	度	30
8	铁	mg/L	0.3
9	锰	mg/L	0.1





	氯离子	mg/L	250
11	二氧化硅	mg/L	50
12	总硬度	mg/L	450
13	总碱度	mg/L	350
14	硫酸盐	mg/L	250
15	总磷（以 P 计）	mg/L	1
16	溶解性总固体	mg/L	1000
17	石油类	mg/L	1
18	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
19	余氯	mg/L	0.05
20	粪大肠杆菌	个/L	2000

表 2-4-8 污水综合排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标	pH	COD	石油类	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	30	300	400	35*	8*

*注：NH₃-N、总磷标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值。

表 2-4-9 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	1	5（8）	0.5

注：括号外数值为水温 >12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。

表 2-4-10 现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值（单位：mg/L）

序号	污染物	最高允许排放浓度	污染物排放监控位置
1	总汞	0.001	常规污水处理设施排出口
2	总镉	0.01	
3	六价铬	0.05	
4	总铬	0.1	
5	总砷	0.1	
6	总铅	0.1	





废水排放口建设期状态（排放管已接入管网，未投用）



废水排放口现状（已切断外排放管）

附件 3 2022 年度入库垃圾情况说明

关于文成垃圾发电厂 2022 年度入库垃圾情况说明

2022 年度文成垃圾发电厂入库垃圾主要由餐厨垃圾、污水处理厂产生污泥以及生活垃圾构成，其中生活垃圾主要来自文成县域内生活垃圾、厨余垃圾、填埋场陈腐垃圾，部分来自泰顺、龙港、苍南所产生生活垃圾。其中陈腐垃圾占比较大，根据厂内渗滤液计量系统，入库垃圾产生渗滤液共 13465.27 吨，占入库垃圾质量比重约为 5.6%。

文成伟明环保能源有限公司

2023 年 1 月



附件 4 厂内相关单元水质监测报告

污水站出口



检测报告

Test Report

报告编号:XSJC-HJ-221109-107

项目名称: 文成伟明环保能源有限公司水质检测 (废水)

委托单位: 文成伟明环保能源有限公司

检测类别: 委托检测



浙江鑫晟环境检测有限公司

ZHEJIANG XINSHENG ENVIRONMENT TESTING CO.,LTD

文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告

XSJC-HJ-221109-107

第 1 页 共 2 页

样品类别 废水 委托日期 2022年11月1日
 委托方 文成伟明环保能源有限公司 抽样日期 2022年11月2日
 采样地点 温州市文成县樟里线 检测日期 2022年11月2日-8日
 检测方及地点 浙江鑫晟环境检测有限公司；温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦3幢2层

检测项目及检测方法依据

pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012
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
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015
总砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
总汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018

监测仪器设备

仪器名称	型号规格/编号	监测因子
pH计（现场）	PHB-4/XSY-073-03	pH值
COD加热器	JC-101A/XSY-018-01	化学需氧量
可见分光光度计	723C/XSY-006-02	氨氮、六价铬、总磷
紫外可见分光光度计	TU-1810PC/XSY-006-01	总氮
红外分光测油仪	OIL460/XSY-007-02	石油类、动植物油类
生化培养箱	SPX-1508-Z/XSY-016-01	五日生化需氧量
电热鼓风干燥箱	DHG-9123A/XSY-020-01	悬浮物
电子天平	ATX224/XSY-009-01	
原子荧光分光光度计	PF31/XSY-005-01	总汞、总砷
原子吸收分光光度计	ICE-3500/XSY-003-01	总铅、总镉、总铬
电热鼓风干燥箱	DHG-9123A/XSY-020-01	粪大肠菌群

浙江鑫晟环境检测有限公司 地址:温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦3幢2层 电话: 86866207

文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告

XSJC-HJ-221109-107

第 2 页 共 2 页

生化培养箱	SPX-150/XSY-016-02
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-80KCS/XSY-017-01

评价标准 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 规定的浓度限值
 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值

检测结果

单位:mg/L (除注明外)

采样位置	采样时间	样品编号	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量
回用排放口	13:35	HJ2211107-002	微黄色、微浑浊	7.2	9.3	20	4.4
标准限值				6~9	400	500	300

单位:mg/L

采样位置	采样时间	样品编号	项目 样品性状	氨氮	总氮	石油类	六价铬	动植物油类
回用排放口	13:35	HJ2211107-002	微黄色、微浑浊	0.068	22.2	0.64	<0.004	0.96
标准限值				35	70	20	0.05	100


单位:mg/L

采样位置	采样时间	样品编号	项目 样品性状	总铬	总砷	总汞	总铅
回用排放口	13:35	HJ2211107-002	微黄色、微浑浊	<0.03	2.9×10 ⁻³	2.20×10 ⁻⁴	<0.01
标准限值				0.1	0.1	0.001	0.1

单位:mg/L (除注明外)

采样位置	采样时间	样品编号	项目 样品性状	总镉	色度 (倍)	总磷	粪大肠菌群 (MPN/L)
回用排放口	13:35	HJ2211107-002	微黄色、微浑浊	<0.001	30	1.19	1.2×10 ²
标准限值				0.01	40	8	10000

结论:回用排放口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996），氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，六价铬、总铬、总砷、总汞、总铅、总镉、色度、粪大肠菌群符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 规定的浓度限值。

编制人:  审核人:  (以下空白)
 批准人:  批准日期: 2021.9.9
 检测单位: 签章 

浙江鑫晟环境检测有限公司 地址:温州市龙湾区罗东北街 167 号龙联大厦 3 幢 2 层 电话: 86866207

冷却水排放口



检测报告

Test Report

报告编号:XSJC-HJ-220222-941

项目名称: 文成伟明环保能源有限公司水质检测 (废水)

委托单位: 文成伟明环保能源有限公司

检测类别: 委托检测



浙江鑫晟环境检测有限公司
ZHEJIANG XINSHENG ENVIRONMENT TESTING CO.,LTD



文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告

XSJC-HJ-220222-941

第 1 页 共 2 页

样品类别 废水
 委托日期 2022年2月13日
 委托方 文成伟明环保能源有限公司
 抽样日期 2022年2月15日
 采样地点 温州市文成县樟里线
 检测日期 2022年2月15日-21日
 检测方及地点 浙江鑫晟环境检测有限公司；温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦3幢2层
 检测项目及检测方法依据

pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012
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
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015
总砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
总汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

监测仪器设备

仪器名称	型号规格/编号	监测因子
pH计(现场)	PHB-4/XSY-073-06	pH值
COD加热器	JC-101A/XSY-018-01	化学需氧量
可见分光光度计	723C/XSY-006-02	氨氮、总磷
紫外可见分光光度计	TU-1810PC/XSY-006-01	总氮
生化培养箱	SPX-1508-Z/XSY-016-01	五日生化需氧量
电热鼓风干燥箱	DHG-9123A/XSY-020-01	悬浮物
电子天平	ATX224/XSY-009-01	
原子荧光分光光度计	PF31/XSY-005-01	总汞、总砷
原子吸收分光光度计	ICE-3500/XSY-003-01	总铅、总铬

评价标准 \

检测结果

单位:mg/L (除注明外)

采样位置	采样时间	样品编号	项目 样品性状	pH值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量
冷却水排放口	10:54	HJ2202033-003	微黄色、微浑浊	8.3	39	0.223	7.6

浙江鑫晟环境检测有限公司 地址:温州市龙湾区罗东北街167号龙联大厦3幢2层 电话: 86866207



文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告

XSJC-HJ-220222-941

第 2 页 共 2 页

单位:mg/L

采样位置	采样时间	样品编号	项目		总砷	总汞	总铅	总铬
			样品性状					
冷却水排放口	10:54	HJ2202033-003	微黄色、微浑浊		4.9×10^{-3}	6.5×10^{-4}	0.06	0.10

单位:mg/L

采样位置	采样时间	样品编号	项目		总磷	总氮	悬浮物
			样品性状				
冷却水排放口	10:54	HJ2202033-003	微黄色、微浑浊		2.53	37.1	7.9

结论: \

(以下空白)



编制人:  审核人: 
 批准人:  批准日期: 2022.6.22
 检测单位: 签章 

浙江鑫晟环境检测有限公司 地址:温州市龙湾区罗东北街 167 号龙联大厦 3 幢 2 层 电话: 86866207

《文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告》

专家咨询意见

文成伟明环保能源有限公司在公司会议室组织召开了《文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告》专家咨询会。参加会议的有温州市生态环境局文成分局、文成县综合行政执法局等单位的代表，会议成立了专家组(名单附后)。与会专家和代表听取了文成伟明环保能源有限公司的汇报，审阅了有关资料，经认真讨论，形成专家咨询意见如下：

一、项目概况

企业选址于文成县大岙镇塔山村，总用地面积 22924 平方米。主要建设内容为生活垃圾焚烧处理，建设 1 条 500t/d 垃圾焚烧线、1 台 51.5t/h 余热锅炉、1 台 12MW 凝汽式汽轮发电机组余热锅炉和烟气净化系统等辅助设施，配套建设 10t/d 污泥和 50t/d 餐厨垃圾联合处理线。企业于 2020 年 6 月委托北京国寰环境技术有限责任公司编制完成《文成县垃圾处理生态环保工程环境影响报告书（报批稿）》，并于 2020 年 7 月通过温州市生态环境局审批（温环建〔2020〕046 号）。企业于 2021 年 11 月 2 日通过竣工环保自主验收。

现企业根据实际运行情况进行了优化调整，预处理后的生活废水（包括食堂含油废水）、锅炉排污降温冷却用水、实验室废水、冲洗废水和初期雨水分别收集后与垃圾渗滤液一同纳入垃圾渗滤液处理站处理（设计处理能力为 200t/d），采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 反应器+纳滤+反渗透”工艺，垃圾渗滤液处理站出水可满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的敞开式循环冷却水系统补充水标准要求，其中重金属总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 规定的浓度限值要求，出水回用于冷却塔补水，处理后产生的膜处理浓缩液用于回喷生活垃圾后入炉焚烧。目前，企业用水情况所产生污水可做到厂内循环使用不外排。具体内容见《文成县垃圾处理生态环保工程污水零排放论证报告》。

二、总体意见

现企业产生污水的回用和消纳措施符合国家环保产业政策，技术具有可操作性，企业现状污水经垃圾渗滤液处理设施处理回用后污水零排放技术可行。

三、建议

1、应注重企业及周边环境质量监测和环境执法监督管理，特别是雨水排放口和地下水环境监测。

2、进一步复核企业水平衡，做好相关台账和污水处理设施运行数据记录。加强污水处理设施的日常管理，保证污水处理设施正常运行，做到废水零排放。

3、严格落实环评及突发环境事件应急预案提出的风险防范措施，规范设置事故水池和初期雨水收集池，确保任何情况下事故废水不外排，保障当地水生态环境安全。

4、若企业生产情况发生变化应及时向管理部门备案，严控污水去向，不得违规排放。

专家组：

赵庆和

薛江

张建新

2023年01月31日