

# 用户需求

## 一、项目基本情况

- 1、项目名称：昌江县生活垃圾无害化处理场东侧垃圾堆体挖运项目
- 2、项目编号：HNZH-2021-204
- 3、采购预算：2453100.00 元
- 4、合同履行期限：签订合同之日起 8 个月内
- 5、实施地点：采购人指定
- 6、验收方式：由采购人组织有关部门按照国家有关标准的规定进行验收。
- 7、付款方式：（以签订合同为准）
- 8、根据国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知，在同等条件下优先采购节能产品

## 二、采购需求

### （一）工程规模及内容

本项目为昌江县生活垃圾无害化处理场东侧垃圾堆体挖运项目，建设内容为：本次挖运生活垃圾主要为昌江焚烧厂存量垃圾，目前占地面积约为 3000 m<sup>2</sup>，堆体高度约为 6m，存量垃圾经测算约为 1.8 万吨，将采取搬迁异地处理的方式处理堆体垃圾，本次昌江县生活垃圾无害化处理场东侧垃圾堆体挖运项目将解决现状堆体垃圾过多情况，该项目实施后有足够容量处理该部分存量垃圾。

#### （1）项目现状情况说明

昌江县生活垃圾无害化处理场工程项目位于昌江县叉河镇海西线西北侧，海南农垦胶厂北侧，总占地面积 150 亩，是海南省“十一五”重点建设项目。项目服务范围为昌江县全县，采用卫生填埋处理工艺，设计处理规模为近期 100t/d，远期 140t/d，服务年限 16 年，填埋总库容约为 89 万 m<sup>3</sup>。填埋库区分四个区域建设，其中，一期工程建设填埋一区和填埋二区，库容 39 万<sup>m<sup>3</sup></sup>，使用年限 7 年。

昌江县生活垃圾无害化填埋场位于昌江县叉河镇海榆西线公路西北侧，接近期处理规模 100 吨/日，远期处理规模 140 吨/日，服务年限 16 年。目前，实际进场垃圾量达 220 吨/日，已无剩余库容，超负荷运行。生活垃圾综合处理基地现已投入使用，日处理能力为 300 吨（实际日处理能力为 140 吨），由

于环保验收和排放等因素，未能启动运营管理，现已停产整改。生活垃圾无害化填埋场渗滤液采用“MBR+低压反渗透法”的处理工艺，设计处理规模为60吨/日，实际每天只能处理20-30吨左右，目前扩容改建工作处于设计阶段，届时新增处理能力40吨/日，并对原处理站进行升级改造，恢复原有60吨处理能力。届时，渗滤液处理站总处理能力为100吨/日。

### (2) 垃圾处理量增长情况

昌江县生活垃圾无害化处理场项目服务范围为昌江县全县，2020年年末全县常住人口23.21万人，比上年减少0.4万人，其中城镇常住人口14.10万人，占总人口的比重（常住人口城镇化率）为60.75%。全县人口出生率10.65%。同时昌江县全县存有工业企业分布，且发展趋势较好，工业企业发展较为迅速，垃圾产量也随之增长。现有存量垃圾经测算约为1.8万吨，随着居民生活水平不断提升，经济运行稳定向好，产生的垃圾数量越来越多，县生活垃圾无害化填埋场长期超负荷运行，存在极大的安全隐患。

### (3) 垃圾堆体开挖施工方式

垃圾填埋场渗漏污染环境危害非常巨大，土壤被污染后，将会盐碱化、毒化，土壤中的寄生虫、致病菌等病原体能使人致病。渗透也会污染地下水，并最终进入人类的食物链，对人体造成严重伤害。国外从80年代开始在垃圾填埋场防渗处理中使用1—2毫米厚的HDPE高密度聚乙烯土工膜，已成为一项成熟的技术并得到越来越多的应用。我国环保型垃圾填埋场起步较晚，但近年在国家环保总局的关注下及国民环保意识的提高，采取HDPE防渗处理的环保型垃圾填埋场已经在全国得到广泛应用。

#### 1. 土工膜施工工艺

铺设、剪裁→对正、搭齐→压膜定型→擦拭尘土→焊接试验→焊接→检测→修补→复检→验收。

#### 2. 技术要点

(1) 铺设时尽量减少拼接量，拉扯土工膜，不许压出死折，焊缝便于在不利条件下能达到满意的防渗效果。

(2) 铺设土工膜时，应从最低部位开始向高位延伸。不要拉得过紧，应留足足够余幅（大约1.5%），以备局部下沉拉伸。

(3)坡面铺设时,可根据工程实际情况,以接缝最少、便于施工、剪裁合理为原则来确定平行或垂直于最大坡度线铺设,接缝应避开弯角,设在平面处。坡度较大处,设置软梯,施工人员在软梯进行土工

膜的焊接接缝施工。

(4)铺设过程中,应尽量减少焊缝,特别是交叉焊缝,以减少渗漏隐患,在展膜过程中,禁止强力拉扯土工膜,不许压出死折,焊缝。焊接时,一定要把其上的浮土擦干净,否则上下膜之间无法热合到一起。若要与建筑物基础衔接,一定要将土工膜展平不要出折,为封边提供良好的操作条件。

(5)需设排气口的地方应在排气口和土工膜接触处进行牢固的不漏水的封焊。如果担心沉降的响,这种封焊还应设计成柔性的以允许整向运动。

(6)按设计铺膜方向,用热焊机焊接。正式焊接前,先进行试焊,然后进行大面积焊接施工。焊接时,防止焊机受阻将土工膜焊漏而影响焊接速度和质量。

(7)搭接宽度要符合设计要求,采用双道焊缝接缝方式,以提供多重保护,可以在焊层之间充气测试焊接效果,焊接后,应及时对焊缝焊接质量进行检测。

(8)当出现 T 形缝及双 T 形缝时,采用母材补疤,疤的转角处均修圆,土工膜的接缝是施工质量控制的关键。焊接时应严格监控,在温度变化较大、风速变化较大的情况下(土工膜受气温影响产生伸展或收缩会造成拼接的困难),调节温度和速度,杜绝拼缝弯曲、重叠、焊接不牢或烫穿焊缝。

3.与周边连接锚固锚固沟应在土工膜放置前,按设计要求的位置开挖,在易干燥的粘土中开挖锚固沟时,应在铺设的前几天开挖。锚固施工时,土工膜顶部铺设于锚固沟设计位置后。端头处采取临时锚固措施处理,待填埋场土工膜整体施工结束后,再进行锚固。

## (二) 依据

- 1、《室外给水设计规范》(GB50013-2006);
- 2、《民用建筑设计通则》(GB50352-2005);
- 3、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011);
- 4、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- 5、《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2011);
- 6、《建筑地基与基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2002);

- 7、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 年版）；
- 8、《工程测量规范》（GB50026-2016）；
- 9、《水泥混凝土路面施工及验收规范》（GBJ97-87）；
- 10、《园林工程质量检验》（DE/TJ08-701-2000）；
- 11、《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》（CJ/24-1999）；
- 12、《城市绿化工程施工与验收规范》（CJJ/T82-99）；
- 13、《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- 14、《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分（2013 年版）；
- 15、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 16、《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235-2011）；
- 17、国家及地方其他有关工程施工标准、规范和规定。

### （三）原则

1、坚持实事求是、经济适用的原则，坚持以人为本的宗旨，从整体环境构思入手，力求使本方案设计与周围环境协调又具有实用的特性，使本项目拥有最佳的使用环境。

2、遵循“因地制宜、合理布局、协调发展”的原则。建设项目应根据交通现状、地形地质、水文、风向等条件，结合周围环境，合理规划，精心布局，使建设方案具有很强的可操作性，做到坚固安全、管理方便、功能齐全、设施完善，并符合环保、节能、节地的要求。

3、项目的建设符合村庄建设标准，同时应按照其他相关规范要求执行，并充分利用地方建筑材料，应精心设计、精心施工。

### （四）生活垃圾挖运工程

本项目为昌江县生活垃圾无害化处理场东侧垃圾堆体挖运项目。本次挖运生活垃圾主要为昌江焚烧厂存量垃圾，目前占地面积约为 3000 m<sup>2</sup>，堆体高度约为 6m，存量垃圾经测算约为 1.8 万吨。

1、挖运方式：修筑临时道路→修筑装车平台→堆体挖掘→垃圾搬运至装车平台→垃圾装车→车辆密闭→运输至焚烧厂→称重卸料→堆体渗滤液抽排→堆体消杀除臭→堆体覆盖

2、配备机械设备：160 以上环卫型推土机 1 台、200 以上挖掘机 1 台、密闭垃圾运输车 2 辆（一用一备）、焊膜设备 1 套、消杀除臭设备 1 套、渗滤液抽排设备 1 套。

设备规格尺寸：

(1) 除臭、防尘、防水设备：

电动机功率：4.5kw

处理效率：90-95%

(2) 电控系统

电源额定电压/电流：380V/100A

控制额定电源：380V 220V（交流） 24V（直流）

PLC 可编程控制器

防水性能：IP≥55

(3) 车厢可卸式垃圾钩臂车或密闭垃圾运输车

额定载质量≥3t（排放国四）

(4) 挖机

320 挖机

(5) 装载机

50 装载机

### 3. 主要消耗材料

序号	品类	规格	数量	备注
1	柴油	T	126	推土机、挖掘机、运输车油耗
2	砖渣	T	200	修筑临时道路
3	0.75mmHDPE 膜	m <sup>2</sup>	4000	日覆盖及临时覆盖
4	压模材料	个	2000	沙袋用于压覆盖膜
5	消杀、除臭药剂	T	10	灭蝇及除臭
6	φ63HDPE 管	m	300	堆体渗滤液抽排至导排井
7	污水泵	个	2	抽排渗滤液
8	Φ14 钢筋	T	0.1	制作渗滤液临时抽排井

9	劳保用品	批	1	工劳动保护
---	------	---	---	-------

4、人员配置：垃圾挖运需配备人员 9 人。

序号	品类	人数	职责
1	管理人员	1	编制挖运计划、组织实施计划
2	机械驾驶员	2	推土机、挖掘机驾驶
3	车辆驾驶员	2	垃圾运输车驾驶
4	辅助人员	4	消杀除臭、日覆盖、环境卫生等

#### （五）节能措施

项目用水设施必须符合《节水型生活用水器具》（CJ-164-2002）。用水器具配件与水池（箱）液位控制阀采用优质、可靠性强的产品。冲洗阀采用节水型延时自闭式冲洗阀。

#### （六）环境保护措施

环境保护应以预防为主，以治为辅、综合治理的原则，并结合本项目的生态环境等特点制定环境保护总体方案，方案应符合国家现行的有关环境质量标准的规定。

1、尽可能选用噪声低的设备，对水泵、风机等噪声较大的设备均采用减震基础及隔声措施。有噪声的设备用房考虑做吸声墙面和顶棚。

2、项目运营期间主要是生活污水，雨水经收集后排入校内排水管网，对周边环境不会造成影响；生活污水经化粪池处理后排入排污管道。

3、生活垃圾严禁乱堆乱放。对于纸张、塑料、金属等可回收的垃圾分别放置，给以明确标识，并加大宣传力度，让人们自觉养成好的分类放置习惯。对于具有危险性危害的垃圾，如废旧电池、废灯管等，应集中后送往环保局指定地点处理。生活垃圾由环卫部门送垃圾填埋场填埋。

4、对各类扬尘，分别采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网、覆盖防尘网（布）或喷洒化学抑尘剂等措施。

5、开挖过程中产生的恶臭及渗滤液影响，施工时在垃圾填埋场防渗处理中使用 1—2 毫米厚的 HDPE 高密度聚乙烯土工膜，采取 HDPE 防渗处理的方式保护现场环境。

6、防护层施工速度应同铺膜速度相同，以避免人为破坏。当垃圾填埋厚度较大时，将产生较大压力，宜采用土工织物作防护层。为防止植物根系生长对土工膜防渗层的破坏及啮齿类动物对土工膜的啃食破坏，封盖层土工膜上的防护层覆盖足够厚度的土层。