

## 曜阳医养结合养老示范项目竣工环境保护验收意见

曜阳医养结合养老示范项目竣工环境保护验收调查报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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登记表和审批部门审批决定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

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：曜阳医养结合养老示范项目

建设性质：新建

建设地点：贵阳市乌当区曜阳路1号

投资总额：6000万元

建设规模：曜阳医养结合养老示范项目建设内容及规模为：总建筑面积15070.5m<sup>2</sup>，1#楼、2#楼总建筑面积14986m<sup>2</sup>，垃圾间31.4m<sup>2</sup>，值班室57m<sup>2</sup>，床位204个；主要设置老年康复室、耳鼻喉室、骨关节康复室、外科室、中医室、体检室、内科室、心内科室、运动康复室、康复治疗室、物理治疗室、民族医疗室、肝病室、神经康复室、变态反应室、心理咨询室、疑难病室等。

#### 2、建设过程及环保审批情况

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环保法规，贵阳市曜阳养老服务中心于2017年办理了《曜阳医养结合养老示范项目环境影响报告表》并于2017年3月6日取得贵阳市乌当区环境保护局关于此项目的批复(文号：乌环表[2017]25号)。项目建设至今无环境投诉问题。

#### 3、投资情况

曜阳医养结合养老示范项目投资6000万元，其中环保投资120万元，占总投资的2.0%。

#### 4、验收范围

曜阳医养结合养老示范项目主体工程、辅助及公用工程、环保工程。

### 二、工程变动情况

项目污水处理工艺发现变化，依据关于印发《污染影响类建设项目重大变动

清单(试行)》的通知环办环评函【2020】688号中，9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的条款，项目环境保护措施项目污水处理工艺发生变化，但是未新增排放口，未改变排放方式，则不属于重大变更。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (1) 废水

本项目所在地无污水管网，项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水进入化粪池预处理后，再与诊疗费水、洗衣废水一起排入项目区内污水处理站，经污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1 城市绿化、道路清扫标准后回用。

#### (2) 废气

##### ①饮食业油烟

项目设餐厅，采用电磁炉进行炒菜。每天就餐人数约1062人次，平均每人每天消耗20g食用油计算，日消耗食用油约21.24kg，每年消耗的食用油7.75t。按食用油挥发率为1%计算，产生油烟4.75kg/a，本项目餐厅采用经国家认可的单位检测合格的油烟净化设施，油烟经净化处理后沿高于屋顶1.5m的专用排烟道排放，排放废气 $3.2 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ （年运行2000h，引风量 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ ）。油烟净化效率不低于90%，油烟排放量4.75kg/a，油烟排放浓度约为 $1.48 \text{mg}/\text{m}^3 < 0.8 \text{mg}/\text{m}^3$ ，周围20m半径范围内有高于排气筒出口高度易受影响的建筑物，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准要求。

##### ②恶臭污染物

项目产生的恶臭主要是污水处理站运行中产生的恶臭污染物。

污水处理站产生的恶臭：项目污水处理站恶臭主要来自废水生化处理产生的臭气，整个污水处理设施加盖封闭，除臭采用采用天然植物提取除臭液除臭，主要是利用雾化设备将除臭液雾化，其液滴的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也促使吸附的异味分子的立体构型发生改变，经过作用，臭气分子将生成无味无毒的分子，如水、无机盐等等，从而消除臭气，且不会产生二次污染。经除臭后的恶臭可满足项目厂界空气中污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要

求，对周边环境影响较小。

### (3) 噪声产生及治理

本项目噪声主要来自汽车进出的交通噪声、餐厅风机、空调机组等设备噪声以及社会活动噪声。

车辆进出该停车场时的噪声属间歇性噪声，要求车辆进出时禁鸣喇叭，如此对周围环境影响较小。

为减少项目噪声对周围环境的影响建议采取以下措施加以控制：

①加强车辆进出管理，确保交通通畅和安静，停车位附近设置禁鸣标志，缩短怠速行驶时间，以减少对周围住户的影响。

②空调室外机噪声一般为60dB，一般情况下，对职员影响不大，室外空调机统一安排，统一设计和统一安装。

③对于地下泵房、风机房等尽可能调整至地下库房内，做好基础减震措施。

④公共场所装修时采取隔声降噪措施，室外体育运动区应严格使用管理，合理安排非运营时间，尽量避免影响周围人员。

采取以上措施后，厂界外噪声值能够满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 1类区标准，不会对周围环境产生明显的不利影响。

### (4) 固体废物的产生及治理

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、隔油池废油、污水处理站污泥等。

#### ①生活垃圾

本项目一般性固体废物主要为老年人、门诊顾客、医务及杂务人员产生的生活垃圾。本项目正常营业期间医务及杂务人员为128人，养老人员约204人，每人每日产生生活垃圾按0.5kg计，此部分生活垃圾产生量约60.59t/a；门诊垃圾按每日每人产生0.2kg计，以每天平均门诊人数20人计，产生生活垃圾约1.46t/a。本项目共产生生活垃圾62.05t/a，集中收集后由环卫部门定期清运。

#### (2) 隔油池废油污

食堂隔油池搜集的废油污产生量约1.37t/a，本项目废油委托有资质单位公司进行回收处置，严禁外排。

#### (3) 医疗废物

项目医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂、废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品，过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品，以及注射器、口罩、手套、试剂瓶及病人产生的废弃物等。该部分废物属于危险废物。进行分类、收集、运送，并将所收集的医疗废物委托贵阳市城投环境资产管理进行有限公司进行处理。住院病人按每病床每日产生垃圾 1.5kg 计（其中包含日常治疗产生的垃圾），项目共开放 120 张床位，按住院率 80%计，即住院人数 96 人，产生医疗废物 244.8kg/d，约 89.35t/a。

医疗废物集中收集后贮存于专门的危废暂存间，该收集点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，委托贵阳市城投环境资产管理进行有限公司定期处理。

#### （4）污泥

根据项目污水处理站处理规模，项目污水处理站剩余污泥绝干量约为 26.5kg/d， 9.67t/a。按含水率80%计算，则为48.35t/a。医疗污水经沉淀后有 70%-80%的病菌、病毒和90%的蠕虫卵转移到污泥中。项目废水处理过程中产生的污泥属于医疗废物，产生量约48.35t/a，集中收集后贮存于专门的危废暂存间，危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，采用专门收集装置收集后委托贵阳市城投环境资产管理进行有限公司进行处置，运输过程采用专用运输车辆，桶装密封，同时运输路线避开人口密集区。

### 四、环境保护设施调试效果

根据贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 14 日至 15 日现场监测结果：

#### （1）生产工况

本项目验收监测期间，产量达负荷的 90%以上，环保设施运行正常，满足验收监测要求。

#### （2）废水

废水经项目污水处理站处理后达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫标准后回用，对环境影响较小。

#### （3）废气

经监测，有组织废气（食堂油烟）排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准要求；无组织废气（氨气、硫化氢、臭气浓度）污水处理站周界浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

#### （4）噪声

监测结果表明，现场监测期间，项目东、南、西、北侧噪声昼间、夜间监测值均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类区标准要求。

#### （5）固体废弃物

生活垃圾通过在设置垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运。隔油池废油污委托有资质的单位回收处置，医疗废物及污泥委托贵阳市城投环境资产管理有限责任公司定期处置，通过以上措施后对外环境影响小。

#### （5）污染物排放总量

本项目未设置污染物排放总量指标。

### 五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声、固体废物均通过合理的方式处理达标后排放，根据监测结果，本项目产生的污染物对环境影响较小。

### 六、企业需要整改的部分

- 1、危险废物暂存间地面及墙裙需按照标准做好防渗处理；
- 2、危险废物需要补充台账，暂存间张贴相关的管理规范和管理人员联系方式。

### 七、《验收报告》需要修改和完善的内容

- 1、表1-3补充厂区东、南、西、北
- 2、由于污水处理厂规模降为原来的一半，企业应补充变更说明，同时报告应明确是否属于重大变更，通过具体计算分析污水处理规模降为原来一半的可行性。

### 八、验收结论

综上所述，曜阳医养结合养老示范项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。企业基

本满足工程竣工环境保护验收条件，经验收组认真讨论，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，企业按照意见进行整改，报告按照意见进行修改完善后，同意项目通过竣工环境保护验收。

九、曜阳医养结合养老示范项目竣工环境保护验收人员信息

姓名	单位	职称/职务
杨思科	贵州省化工研究院	高级工程师
魏浮	贵州大学	教授
张树磊	贵州工程	工程师
刘家栋	贵阳市曜阳养老服务中心	法人
傅国成	贵州省生态环境科学研究院	环评
王芳	贵州佳州同创检测科技有限公司	监测

日期: 2021年8月3日