

采购内容及项目要求

一、项目概况

本项目为山东大学科技园实验室相关设施维护及环境定期监测项目，本项目位于济南市市中区山东大学国家大学科技园 3 号楼 11-15 层，通过本项目实现实验室相关设施的维修维保（通风含通风橱等、强电、给排水、万级洁净环境净化机组等）、废气和废水处理设备维护，废气、废水、噪声定期监测项目的有序开展。

本项目共分为 1 个包，预算金额为 40 万元/年，总服务期三年，合同一年一签，第一年服务期为 2026 年 10 月-2027 年 9 月，以此类推。每年度服务期满后，采购人在年度预算能保障的前提下，根据中标人服务质量以及实际情况自主决定是否与中标人续签下一年合同（如不能满足采购人需求，合同一年期满后终止；因其他原因导致无法满足采购人需求的，采购人有权提前终止合同）。投标人不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。

二、服务要求

山东大学服务条款响应一览表

招标要求（用户填写）				投标人响应（投标人填写）			
序号	名称	服务要求	数量	数量	应答服务指标	指标偏离情况	备注
1	科技园实	科技园 11-15 层整体使用面积约 7000 平米，包含实验室、休息室、走廊。11-15 层房间					

验室 相关 设施 维修 维保	相关设施维修维保包括通风（通风橱等）、强电、给排水、万级洁净环境净化机组等，包含但不限于下述内容： 一、通风系统 1、排风系统 风机加注润滑油、轴承检查 轴承更换变频 散热电机检查 皮带叶轮检查、紧固皮带更换。 2、补风系统 滤芯更换，初效过滤清洗处理、中效过滤换新（达到更换要求进行换新）。 3、通风橱维修等。 二、给排水系统 实验室专用水龙头更换阀芯，下水管道疏通等日常给排水保养。 三、强电系统 1、灯具，照明灯具变压器、LED 平板灯、					
----------------------------	---	--	--	--	--	--

		筒灯；其他灯具包括紫外杀菌灯的更换、维修服务。 2、配电箱、电气柜检修，接线端子及螺母紧固；确定是否有隐患或超负荷使用造成的过载、发热情况。 四、万级洁净空调系统 1、细胞房洁净空调系统 2 套； 洁净空调初、中效过滤系统换新（达到更换要求进行换新）；机组电机皮带更换（达到更换要求进行换新）；电机更换（达到更换要求进行换新）；洁净空调与外机清洗。					
2	科技园废水处理设备维护	废水处理设备共 2 台。实验室综合废水处理系统由废水收集单元、自动调节单元、预处理单元、PH 自动调节单元、微电解单元、自动加药单元、混凝气浮搅拌单元、絮凝助凝沉淀单元等技术工艺组成,维保维修内容包含但不限于下述内容：					

	保	1、滤芯，废水设备滤芯清洗，每 2 天一次； 2、购买药剂，按规定量称量加药，每 2 天一次； 3、清洁，设备整机污泥排放清洁保养，并收集污泥至指定暂存点； 4、检修设备电控系统检修保养，包括面板更换等，检修每周一次； 5、设备水管线检修，检修每周一次； 6、在线检测系统校正、维护保养； 7、设备整体检修，包括箱体、水泵、风机、计量泵等元器件维修、更换。 8、负责对废水处理设备的废水处置。					
3	科 技 园 废 气 处 理 设 备 维	实验室专用废气处理设备（HDSAM- QD-330） 共需维保 14 台，外加 2 台按需维保。维保 维修内容包含但不限于下述内容： 维护频次：一周≥1 次； 一、设备外观					

	护	设备外观是否完整。 二、运行情况 1、设备是否正常运行； 2、关机开启是否正常； 3、液晶显示控制面板是否工作正常。 三、停机检查 1、设备接入线缆是否正常； 2、紧固件装置是否完整齐全正常（各种螺丝、卡簧等齐全）； 3、电机运行是否正常完好、无伤痕，无断裂； 4、轴承是否光滑清洁、无锈蚀、转动灵活运行正常； 5、减震平衡紧固件是否正常； 6、风机叶片是否正常； 7、电机接线柱是否正常； 8、风机外观良好、无损伤情况；					
--	---	---	--	--	--	--	--

	9、通风管道通畅情况； 10、电机定子绕组绝缘完好，无明显变形损坏现象。 四、设备周边环境 是否清洁无杂物。 五、电气控制部分检修 1、线路是有松动异常； 2、变频器无异常振动，发热及异常音响； 3、PLC 控制器数据传输情况； 4、传感器是否工作正常； 5、报警器信号传输是否正常； 6、其它异常情况。 六、净化反应仓室检修 1、检修仓室是否完整无损坏； 2、初中效过滤单元话换新； 3、光解单元的检修； 4、光氧发生室检修；					
--	--	--	--	--	--	--

		5、等离子反应仓检修清理； 6、检修压力传感器。 七、每台废气处理设备的活性炭、初中效过滤棉每年全部更换 1 次，每半年更换 50%，并将报废活性炭、过滤棉经袋装密闭封存收集后暂存于本楼 13 层危废间。确保活性炭参数，如碘值等达标，确保废气处理设备的废气处置能力达标。					
4	科技园废气、废水、噪声的每年定期监测	一、大气污染源监测 （一）有组织污染源监测 1、监测布点及监测因子 1.1 项目区内共设有 16 根排气筒，检测内容包括：出口浓度、排放速率、废气量、废气温度等； 1.2 DA001 排气筒监测氯化氢、甲醇、甲苯、VOCs。DA002 排气筒监测氯化氢、甲醇、VOCs。DA003 排气筒监测 VOCs。 DA004 排气筒监					

	测氯化氢、甲苯、VOCs。DA005 排气筒监测 VOCs。 DA006 排气筒监测 VOCs。DA007 排气筒监测 VOCs。 DA008 排气筒监测甲醛、VOCs。 DA009 排气筒监测氯化氢、甲苯、VOCs。DA010 排气筒监测氯化氢、甲苯、VOCs。DA011 排气筒监测氯化氢、甲苯、VOCs。DA012 排气筒监测硫酸雾、氯化氢、甲苯、VOCs、臭气浓度。 DA013 排气筒监测氯化氢、甲醇、甲苯、VOC。DA014 排气筒监测氯化氢、甲醛、VOCs。DA015 排气筒监测 VOCs。DA016 排气筒监测氯化氢、甲醇、甲苯、VOCs； 2、监测时间与频率 2.1 监测频次为：1 次/年（监测时间按照采购人要求）； 2.2 监测时同步进行气温、风向、风速、总云量 / 低云量等气象要素的测量； （二）无组织排放浓度监测					
--	--	--	--	--	--	--

	1、实验室 1.1 监测点位：厂界上风向 1 个，下风向 3 个； 1.2 监测项目：硫酸雾、氯化氢、甲醇、甲苯、甲醛、二氯甲烷、VOCs 等； 1.3 监测频次：1 次/年（监测时间按照采购人要求）； 2、污水处理站 2.1 监测点位：厂界上风向 1 个，下风向 3 个； 2.2 监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度； 2.3 监测频次：1 次/年； 二、废水监测 1、监测点的布设 污水处理站总排口。 2、监测因子 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、					
--	--	--	--	--	--	--

		全盐量、阴离子表面活性剂等。 3、监测频率：1 次/年（监测时间按照采购人要求）。 三、噪声监测 （一）监测点的布设 1、实验室 在实验室四个边界外各布设 1 个噪声监测点。 2、污水处理站 在污水处理站四个边界外各布设 1 个噪声监测点。 （二）监测频率 1 次/季度（监测时间按照采购人要求）。 （三）监测项目 监测项目为等效连续声级 LAeq。 四、提供具有相应资质的监测报告。					
--	--	---	--	--	--	--	--

山东大学商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	招标人要求	投标人响应
1	成交价	人民币	
2	服务期限	总服务期三年，合同一年一签，第一年服务期为 2026 年 10 月-2027 年 9 月，以此类推。每年度服务期满后，采购人在年度预算能保障的前提下，根据中标人服务质量以及实际情况自主决定是否与中标人续签下一年合同（如不能满足采购人需求，合同一年期满后终止；因其他原因导致无法满足采购人需求的，采购人有权提前终止合同）。	
3	付款方式	合同签订后按季度付款。	
4	维修维保明细	每月汇总提供维修维保单据、服务清单和照片，通过小程序上传维修、维保、巡检等进度情况。	
5	培训	必要时提供培训服务	
6	保修与维修	配件保修 1 年，中标人需提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。2 小时内响应，4 小时内到场。一般问题应在 2 天内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 7 天内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。	
7	验收要求	采购人组织验收，按照采购人要求与工作进度进行验收、结算，中标人配合。如遇国家法定节假日和采购人寒暑假，验收时间向后顺延。	

8	其他条款	中标人自行承担配件（PLC 主板、通风橱电机、洁净空调外机等）、耗材、试剂、人工等费用。	
---	------	--	--