政府采购项目

竞争性谈判

政采-西安市-2026-04501

西安文理学院

耐腐蚀实验危废暂存柜项目

供 货 合 同

甲　方：西安文理学院

乙　方：西安泰氪未来科技有限公司

2026 年 10 月

中国　西安

甲方（全称）： 西安文理学院

乙方（全称）： 西安泰氪未来科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就乙方向甲方提供本合同项下产品具体事宜，经协商达成一致，确立本合同，以明确双方的权利、义务，确保合同双方共同执行。

一、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）贰拾柒万捌仟玖佰元整（￥278900.00元）。

（二）合同总价包括：包括但不限于产品（设备）费、材料、安装调试费、运杂费（含保险）、项目实施费、仓储保管费、技术培训费、检测费、劳务、风险、利润、规费、税金、验收、招标代理服务费、政策性文件规定的各项应有费用等其他一切相关费用。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

二、产品清单（见附件1）

三、交货地点及交货时间：

（一）交货地点：西安文理学院化学工程学院北实训楼东段廊桥下。

（二）交货时间：合同签订后，40 个工作日内备货并送至采购人指定地点。

四、支付方式

（一）项目最终验收合格后，经采购人确认，达到付款条件后30个工作日内，一次性付清。

（二）甲方付款前，乙方应提供相应足额增税专用发票，否则甲方有权拒绝付款且不视为违约。

收款账户名称：西安泰氪未来科技有限公司

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司西安曲江文创支行

银行账号：72140078801300001181

五、双方的权利和义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方提供安装场地及水，电，气源，由乙方负责提供全部材料接驳至安装现场并安装直至设备顺利通过验收。

2. 为避免不必要的经济损失及纠纷，乙方供货前，须提供但不限于设备的资质等证明原件及加盖公司印章及法人签字的复印件交由甲方认可后方可送货。

3. 甲方在收到货物通知后，应按竞争性谈判文件的需求进行核实，如发现不符合合同规定或短缺，及时提出。甲方在收到货物之后，组织人员按招标文件及合同规定的参数指标进行验收。甲方提供安装场地并现场配合。乙方如不能按期供货、按时施工，甲方有权单方终止采购合同并追究成交供应商的相关责任。

（二）乙方的权利与义务

1. 乙方负责产品安装与调试在合同约定的时间完工。

2. 乙方所提供的产品必须是采购需求之全新产品，运输及安装施工的全过程中包括施工人员的安全全部由乙方负责。

3. 在作业现场安装及调试过程中，乙方应积极配合甲方与水、电、气安装人员进行配合，最终完成产品的安装调试（联调）工作。

六、包装及运输

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

七、质量保证

1. 质保期为验收合格后_5_年。如部分产品承诺的质保时间超过招标文件要求的，按乙方承诺时间质保。

2. 乙方承诺的质保期起始时间为验收合格之日。

3. 在使用过程中，乙方负责本项目所有维保服务，按照要求进行拆卸拼装重组等工作，对项目质量、使用质量及展览效果进行动态跟踪，积极响应采购人反映的质量和使用问题，不留安全和质量隐患。

4. 在安装期间，乙方有必要对使用人员进行技术培训，以确保采购人能够有效处理相关问题。

5. 乙方须提供该货物的技术培训、技术支持和维修巡检服务，服务内容包括负责安装调试完成后质保期内免费进行现场培训、理论培训、操作培训等。

6. 乙方须对售后服务需求提供在工作日内1小时响应，2小时内通过远程，电话等方式解决问题，如无法解决，24小时内到达现场实施维修。72小时仍未排除故障、恢复正常运转的，由乙方提供同类型备品、备件等。

八、验收标准和方法

1. 成交供应商须于签订合同后，供货时配合采购人进行检测测试，采购人将根据响应文件对所提供本次采购完整产品一套预安装，对参数的真实性和实际效果进行逐条逐字和功能验证，因该设备涉及安全，在核对参数的同时审查设备安全资质及检测证书，通过检测并提供相应检测报告后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有虚假应标行为的，采购人将拒绝接收货物验收并退货。如检测结果合格，检测费用由采购人承担；检测结果不合格，检测费用由成交供应商承担，并依法进行处罚，且赔偿采购人一切损失。

2. 为确保产品为全新，质量和功能稳定性，签订合同后，要求提供厂家出具的技术参数确认表，售后服务保障原件，供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。

3. 乙方将设备运达采购人指定的地点后，甲方根据合同要求，在合同双方代表等相关负责人同时在场的情况下，进行外观验收，确认品牌型号和数量；设备全部安装调试完毕后，由乙方向甲方提交纸质版项目验收申请书，经甲方项目代表报有关领导确认后，由甲方组织验收。验收合格后，填写项目验收单。

4. 验收依据：竞争性谈判文件、竞争性谈判响应文件、澄清表（函）；本合同及附件文本；合同签订时国家及行业现行的标准和技术规范；设备的相应安全资质原件及检测报告。

5. 成交供应商应向采购人提交项目实施过程中的所有资料图纸，以便采购人日后管理和维护。

九、违约责任及解决争议的方法

1. 按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2. 未按合同或谈判文件要求提供产品或供应的产品质量不能满足甲方技术要求，甲方有权终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。

3. 乙方的响应文件为签订正式书面合同书不可分割的部分，乙方应履行相应的责任。本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的提交甲方所在地法院诉讼。

十、合同生效

（一）本合同须经甲、乙双方的法定代表人（授权代理人）在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

（二）合同生效后，甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定，全面履行合同，违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

（三）本合同一式 八 份，甲执 七 份，乙方执 一 份。

（四）本合同如有未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

（五）签订的合同不得对竞争性谈判文件确定的事项和成交供应商竞争性谈判响应文件做实质性修改。

（六）甲乙双方不得擅自变更、中止、终止政府采购合同。

甲　方（法人公章）

单位名称：西安文理学院

地　址：陕西省西安市雁塔区太白南路168号

法定代表人：（签章）

签订日期：2026 年 10 月 15 日

乙　方（法人公章）

单位名称：西安泰氪未来科技有限公司

地　址：陕西省西安市经济技术开发草滩生态产业园泓业一路 1258 号远征创业园 1 号楼 A203

法定代表人：（签字）

签订日期：2026 年 10 月 15 日

见证方：（法人公章）

单位名称：陕西中诚天和项目管理有限公司

地址：　陕西省西安市高新区锦业一路 52 号宝德云谷国际-B 座 14 层 1406-6 室

法定代表人：（签字或盖章）

代理人：（签字）

联系电话：　029-81882499

2026 年 10 月 15 日

附件 1：产品清单

名称	数量	价格(元)	包含设备及配置				
			设备名称	数量	型号	制造商家	具体参数
耐腐蚀实验危废暂存柜	**1 套**	**2798000.00**	危化品组合式操控台（订制）	1 台	WL-ZH-01	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			智能危化品柜（订制）	2 台	WL-ZN-02	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			防爆暂存柜（订制）	1 套	WL-FB-03	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			危废液暂存箱（订制）	2 台	WL-YQ-04	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			危废操控终端（订制）	1 台	WL-WFGL-01	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			危废防爆地秤	1 台	WL-DC-06	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			危废标签打印机	1 台	WL-DY-07	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			危废管理系统	1 套	WL-WFGL-XT	上海钒锝科技有限公司	见附件 2
			应用服务器	1 台	戴尔 PowerEdgeT160 塔式服器	戴尔计算机公司	见附件 2
			备用发电机组	1 台	XG-20GF	江苏星光发电设备有限	见附件 2
			废液暂存区地面硬化	1 项	工程实施项土建，以实际场地为准	上海钒锝科技有限公司	见附件 2

附件 2 具体详细参数：

一、耐腐蚀实验危废暂存柜（订制）　　数量：1 套

1. 外形尺寸：外形符合人体工学设计，落地整体安装整体尺寸 H1240×W336×D518 mm，允许偏离±5%。柜体材质：柜体及柜门采用镀锌钢板或者冷轧钢板，钢板厚度 1 mm，钢板做双面防腐喷涂，柜体及柜门内外表面经酸洗，钢板涂层测试项目为乙酸盐雾实验，测试设备为气流式盐雾腐蚀试验箱，依照 GB/T 10125-2021 国家标准要求，测试时间≥100 h，测试结果为外观达到 10 级要求，符合 GB/T 6461-2002 国家标准。
2. 多功能唯一性标识识别器：搭载 640×480 CMOS 图像传感器，支持一维码、二维码，扫描读取，支持 USB，RS232 接口，打印对比度≥25%，条码精度≥4 mil。
3. 人脸识别摄像头：集成人脸识别设备（旋转式可调摄像头），摄像头配备角度调节结构，可任意调节拍摄角度，可在任意调节位置时锁定，确保不同身高人员在进入识别区域时，均能获得清晰、完整的面部图像，有效保障人脸识别系统的识别准确率与稳定性。
4. 屏幕：搭载 10 寸智能触摸屏，分辨率 800×1280，内置 CPU：RK3288/4 核 A17 主频 1.6 GHz，操作系统 Android7.1.2，运行内存 2GB，GPU：ARM Mali-T764，4 路 RS232，2 路 RS485 接口，6 路 USB HOST，1 路 USBDEVICE 支持 4G/WIFI、AP6212 蓝牙、WIFI 二合一模块，支持蓝牙 4.2 协议。支持一键入库、领用、归还等操作；可以关联试剂柜温湿度监控模块，实时获取柜子温湿度情况。
5. 功能看板：搭载试剂危化品管理软件，可实现试剂的查询领取、查询 SDS、归还、快速开锁、入库、送处等管理功能。
6. 入库功能：图形化显示各柜体及各存储单元内物品存放情况、位置、状态等信息，支持手动编辑/快速选择/批量导入等多种入库方式；可批量生成各物品唯一性标识、批量完成入库，自动绑定所有物品信息及人员操作信息。
7. 领用功能：支持模糊搜索、多条件组合搜索等多重检索功能，一键查询库内物品信息、位置；支持物联智能锁控功能，一键开锁；可通过扫描窗口进行扫码领用，可记录用途，自动生成对应领用台账；可通过查看各试剂的 SDS 信息。
8. 归还功能：针对需归还的物品，采用责任到人的管理模式，实验人员只可归还本人领用物品，具备扫码归还功能，需记录使用量，生成对应台账。（须提供软件界面截图作为证明材料）
9. 配伍禁忌：入库时须自动查验用户所选区域是否已存有与之有严重配伍禁忌的化学品，如有则建议用户更换所选区域，否则无法完成入库（化学品存放配伍禁忌数据库至少须涵盖全部危化品）。
10. 查询功能：支持多类型的在库试剂查询，如按品名、CAS 等，用户查询到目标试剂后有按钮可直接开锁（权限范围内）或查询相应的 SDS 信息。
11. 统计功能：具有多样化统计功能，记录危化品的入库台账、使用台账、库存台账。
12. 称量系统：采用专业品牌分析天平，为不影响准确性不得采用称重模块或内嵌式称重传感器，以满足后续维护、计量校准。实现试剂危化品用量的自动称量，称量数据实时上传系统，量程 6 kg，0.1 g，天平称重台面需做防腐蚀处理。称重策略可在后台设置。
13. 天平放置台：采用创新层叠式抽拉设计，通过模块化结构实现空间集约化利用，缩小占地面积。隐藏式多维度防脱落抽屉滑轨，称重作业时，滑轨可实现顺滑抽拉操作；当拉出至工作位后，内置机械锁止组件自动触发，防震动阻尼设计，形成稳定连接，保障天平平稳。
14. 塑料外壳零件：采用抗紫外线（UV）专用工程塑料材质，其抗紫外性能符合 GB/T 16422.3-2022《塑料实验室光源暴露试验方法第 3 部分：荧光紫外灯》标准要求。通过荧光紫外灯暴露试验验证，无明显泛黄、粉化、开裂等老化现象，确保设备在户外强光、实验室紫外环境等场景下长期使用时，外观保持度与结构稳定性满足严苛要求，有效提升设备使用寿

命与环境适应性。

15. 身份验证和锁控管理功能：可通过操控台内置的软件实现单人、双人脸识别进行身份验证，支持在后台设置开锁权限及双人双锁管理模式，支持操作记录以及各类智能锁联动，以满足公安对管制品及试剂危化品管控的不同需求。
16. 播报功能：具备语音播报和拾音功能，支持离线语音识别。
17. 管理功能：搭载试剂危化品管理软件，可实现试剂的出库、入库、领用、归还、统计、查询 SDS、入库校验以及配伍禁忌等管理功能。
    打印功能：关联打印机，打印物品标签，支持入库阶段打印和标签补打，可打印多种标签样式和规格，标签包含 CAS、品名、规格、包装、采购人、地点等信息。

二、智能危化品柜（订制） **数量：2 台**

1. 柜体规格：柜体尺寸及容量：尺寸 H1800×W900×D600 mm，可储存 180 瓶 500 mL 试剂。
2. 柜体材质：柜体及柜门采用两层镀锌钢板或者冷轧钢板，双层钢板间 38 mm，钢板厚度 1.2 mm，钢板做双面防腐喷涂，单面做 2 种工艺的防腐处理。柜体及柜门内外表面经酸洗，钢板涂层测试项目为乙酸盐雾实验，测试设备为气流式盐雾腐蚀试验箱，依照 GB/T 10125-2021 国家标准要求，测试时间≥100 h，测试结果为外观达到 10 级要求，符合 GB/T 6461-2002 国家标准。
3. 柜体及柜门内外表面材质：柜体内部包覆 PP 内胆（上下左右前后衬板），PP 板材厚度 2 mm。各柜门有可更换标签设计（如标签嵌入小型硬质透明塑料夹、标签嵌入金属背板卡槽等），用于用户根据实际情况标记柜内物品所属种类（如酸或有机溶剂等），可通过黏贴或磁吸等方式固定。柜门不设进气孔，柜门与柜体之间安装防火膨胀密封件，密封件符合 GB16807-2009 的要求。承重能力：柜体分二个独立分区，每个分区内的层板及柜内底板上配有大小匹配的防漏液 PP 托盘，托盘边缘高度 35 mm，托盘所用 PP 厚度 4 mm。托盘底部设有金属层板，保障安全；且托盘承重在 60kg，满载 4/5 L 装标准塑料桶试剂及满载 500 mL 装标准试剂时 PP 层板无肉眼可见形变；柜内可根据空间高度需求对 PP 托盘进行不同高度的调节，水平方向不能直接抽出，以免滑落发生意外。
4. 风道设计：柜后设隐藏式排风管道（管道不超过柜体后边缘），柜内科学合理设置独立的进气孔和排气孔，进气孔处装有消焰器，排气孔为完整的一体式密封通道，以防柜内气体进入隔层，可选配内置消焰网。
5. 机械结构设计：柜顶上装饰盖采用翻盖结构，应急断电开关、电源保护独立分开并前置，用于快速检修；电源线、信号线与柜体外部设有电缆防水接头，柜内金属裸露件需全隐藏，且经防酸碱腐蚀处理，外露紧固件(如螺丝)宜采用塑胶材质。
6. 排风模块：内置扁平 PP 风道，隐藏式分布排风管道，风管厚度 45 mm、截面积 12 cm^2，以提高柜体空间利用率。（排风管道使用 V0 级阻燃材质，管道一端与分区内排气孔相连，另一端与顶部气体混合箱相连，柜内各分区设独立排风口。
7. 锁具：柜体分二个独立分区，各分区配独立机械锁、电控锁及应急锁。电控锁、机械锁采用耐磨耐酸碱 316 不锈钢，电控锁体经防酸碱腐蚀处理，耐酸碱气体腐蚀。机械锁符合 GA/T 73 标准；电控锁满足浇封型防爆认证，符合 GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.9-2021，电控锁可单独控制任一分区解锁，未解锁的保持上锁，解锁未开门到时间自动上锁，紧急情况可通过应急钥匙开启。
8. 开关门状态指示功能：柜门开关状态，如开门、关门、超时未关门时，提供不同灯光、声音或屏幕文字提醒。
9. 网络模块：集成网络通讯模块，提供 100/1000 M 有线、WIFI 无线等网络接入方式，可以无缝接入所使用的指定网络环境内。

10. 供电设计：受控柜控制与供电采用非明线设计，防止电火花等引燃柜内试剂，导致安全事故，具体措施包含但不限于如下控制区与化学品存放区隔离，柜体内所有线路采用隐藏式设计，配置防静电装置，用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接，将静电导入大地，防止静电火花造成火灾和爆炸事故，试剂存放空间与电气设施物理隔离，柜门和箱体之间无线路连接。
11. 柜体显示屏：每个柜体顶部配置 10.1 寸触摸智能屏，支持查看柜内存储试剂信息和数据展示，设备屏幕支持显示试剂柜体内部温湿度情况，具备温度异常报警以及超时未归还报警功能，同时支持查看库存详情包括当前库存、各类库存占比、当前化学品使用情况等。监测参数：内置温湿传感器，实时显示柜内温湿度，超出阈值预警；与后台报警系统联动，实时给出操作提示，对不规范行为进行记录并预警。

三、防爆暂存柜（订制）　　数量：1 套

1. 柜体：长*宽*高：3900mm×2400mm×2900mm；1.5mm 碳钢板；柜体厚度 78mm，内衬防火岩棉；防爆门 1 套；高 2000mm*宽 1100mm*深 80mm；板材厚度 2.0mm；顶部设置防雨罩；防爆观察窗：300mm*300mm，防爆钢化玻璃。内嵌式电气控制组合窗。双色防腐喷涂。
2. 防爆供电系统：防爆配电箱；额定电压:AC220/380V；进线额定电流：200/100A；分支回路电流：63/32A。
3. 电气防爆线路：采用防爆镀锌管和防爆绕性软管保护，柜内外部无任何明线可见。
4. 防爆温控系统：1 台 1.5P 原机防爆空调。
5. 防爆照明系统：1 只 1.2 米，双管，36W 的防爆照明灯；防爆应急照明灯 1 套；
6. 防爆监测系统：防爆可燃气体报警仪；防爆温湿度报警仪；防爆烟感报警器；
7. 防爆排风扇：风速档位：1 档。
8. 防爆声光报警灯：超高分贝鸣响器，110 式声响，声光结合；
9. 泄压泄爆片：柜体顶部设计有 1 个 690*690mm 泄压泄爆片；
10. 废气净化系统：废气净化活性炭吸附箱独立安装于柜体外部；规格：1300*500*600mm；
11. 漏液回收系统：柜体内部底部设计有收集漏液的集液槽；
12. 自动消防灭火系统：柜体内部设置自动灭火装置七氟丙烷，4kg/个，共 2 个；
13. 系统：网络高清防爆摄像仪；1TB 硬盘约存储 30 天；显示器；8 寸；1080P；
14. 柜体静电接地、防雷系统：柜体设有静电接地传导端口；柜体外装设独立避雷针 1 套，带有防雷保护器；
15. 人体静电消除系统：柜体门口设置防爆级静电释放器 1 套，防爆型，声光报警；
16. 安全标识：国家统一安全标识，专业贬范的反光警示胶带，警示标签显而易见；

四、危废液暂存箱（订制）　　数量：2 台

1. 双层柜体防火防爆，防腐蚀双锁。
2. 设有高于 50mm 的防漏液槽，符合 OSHA 规范。
3. 每台配备 2 个 25 升废液桶，酸碱分离。底部配置 2 个 DTC 滑道，便于废液桶取出、存放。
4. 柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。

五、危废操控终端（订制）　　数量：1 台

1. 外形尺寸：整体采用组合式设计，符合人体工学，支持落地及桌面安装，以满足不同场景使用需求；落地安装整体尺寸 H1240×W336×D450 mm，允许偏离±5%。
2. 柜体材质：柜体及柜门采用镀锌钢板或者冷轧钢板，1 mm，钢板做双面防腐喷涂，柜体及柜门内外表面经酸洗，钢板涂层测试项目为乙酸盐雾实验，测试设备为气流式盐雾腐蚀试

验箱，依照 GB/T 10125-2021 国家标准要求，测试时间≥100 h，测试结果为外观达到 10 级要求，符合 GB/T 6461-2002 国家标准。

3. 人脸识别摄像头：集成人脸识别设备（旋转式可调摄像头），摄像头配备角度调节结构，可任意调节拍摄角度，可在任意调节位置时锁定，确保不同身高人员在进入识别区域时，均能获得清晰、完整的面部图像，有效保障人脸识别系统的识别准确率与稳定性。
4. 屏幕：搭载 21.5 寸电容式触摸屏，分辨率 800×1280。内置优于 CPU RK3288/4 核主频 1.6 Ghz，操作系统 Android7.1，运行内存 2GB，GPU：ARM Mali-T764，4 路 RS232，2 路 RS485 接口，支持 4G/WIFI、AP6212 蓝牙、WIFI 二合一模块，支持蓝牙 4.2 协议。设备屏幕支持投放单入库、扫码出库、台账、直接入库、查询出库等功能。
5. 整机结构：采用标准化模块化结构设计，一体化集成智能触摸屏、人脸识别摄像头，各功能组件通过精准定位卡槽与高强度快拆连接件实现快速组装与拆卸。外观部分采用分体式外壳设计，各外壳组件均设置独立的可拆卸接口，可通过简单的工具（如内六角扳手）快速完成拆卸更换。塑料外壳零件：采用抗紫外线（UV）专用工程塑料材质，其抗紫外性能严格遵循 GB/T 16422.3-2022《塑料实验室光源暴露试验方法第 3 部分：荧光紫外灯》标准要求。通过荧光紫外灯暴露试验验证，无明显泛黄、粉化、开裂等老化现象，确保设备在户外强光、实验室紫外环境等场景下长期使用时，外观保持度与结构稳定性满足严苛要求，有效提升设备使用寿命与环境适应性。

六、危废防爆地秤 **数量：1 台**

1. 台面规格 40*50cm，6 位段码型液晶显示器，可触摸键盘，不锈钢外壳，密封等级 IP65(或优于)。
2. 称重重量 50kg，读数精确性 20g(或优于)，A/D 精度高，分辨率 1000000(或优于)，多种称重单位转换。
3. A/D 转换速度 6 次/s，具有去皮扣重、开机自动清零、动态检测功能，双速定值控制输出。
4. 本质安全型防爆 AC/DC 电源(输入电压 AC 220 V±15%/50 Hz，输出电压 DC 12 V/160 mA)。
5. 可对接实验室废弃物回收管理系统实现称重自动上传。
6. 防爆标志：Exib IIC T3/T4 Gb。

七、危废标签打印机 **数量：1 台**

1. 具备多功能唯一性标识生成器：采用热转印打印，分辨率为 203 dpi，最大打印速度≥6 ips。
2. 内存为 8MB FLASH ROM，16MB SDRAM。
3. 内置五种点阵西文字体和 24 点阵中文宋体，支持下载 TrueType 字体。
4. RS-232 串口，10/1000M 自适应以太网，USB DEVICE 2.0 接口。
5. 危废标签符合《危险废物识别标志设置技术规范》标准号：HJ 1276—2022 标准规范。

八、危废管理系统 **数量：1 套**

（一）管理后台系统

1. 首页展示：多维度展示危废管理数据，含实时入库、出库、在库数量，危废投放单审批进度、待入库进度，不同危废库存占比；展示危废库存的实验室来源分布及半年内出入库、在库量趋势分析。
2. 申请功能：支持新增危废投放申请单（填写危废名称、类别等信息）；支持自定义多级审批流程，审批人可查看详情并进行通过/驳回操作，申请人可按驳回理由修改；支持自定义申请流程（设置实验室范围、审批角色/人等）；支持按单号等条件检索申请单据及查看详情。

3. AI 自动分类：可自定义实验室各类危废，严格匹配《国家危险废物名录》类别及代码（如废化学试剂、有机/无机废液等），配置危险特性、形态、注意事项等。
4. 统计功能：自动统计危废入库记录（含时间、数量等），提供报表导出；实时统计库存（含名称、存放位置等），支持库存预警；记录出库详情，支持查询及报表导出。
5. 组织架构管理：包含校级、学院级、系所、实验室四级管理，契合高校架构；支持人员、角色、权限管理，对接学校基础数据库同步师生数据，按四级安全体系配置各级人员角色及操作权限。
6. 危废暂存库柜子管理：支持自定义柜子模型，按门数、层数分区分层，含柜子 ID、柜门数等字段；对接锁控、人脸识别及库存统计系统，支持锁控配置、人脸识别开锁配置及分区、分层库存统计查询。

（二）危废操控终端系统

1. 入库功能：可根据扫描单据号或者申请人查询某个单据，快速定位并确认危废投放单。
2. 称重及标签打印功能：确认入库数量、对危废进行称重，并记录实际入库数量，支持连续称重操作。入库完成后，系统自动生成并打印危废标签，标签包含危废信息和二维码。支持直接入库允许库管员手动输入危废信息并进行入库操作。对危废进行称重，并记录实际入库数量，支持连续称重操作。
3. 扫码出库与查询出库功能：可通过扫描危废标签上的二维码，实现单个或批量危废的出库操作，可根据危废名称、存放位置、入库时间等条件搜索危废，并执行一键出库操作。
4. 多维度台账管理功能：可查看危废入库的详细记录，包括入库时间、入库危废物名称、实验室来源等。显示当前库存的危废详情，包括危废物名称、存放位置、入库重量、实验室来源等。可查看危废出库的详细记录，包括危废物名称、出库时间、危废详情等。
5. 锁控管理功能：支持对于配置有锁控的危废暂存柜，支持已知存放位置时，快速开锁拿取或存放危险废弃物。支持从终端进入管理后台进行单据审批、查看数据分析等操作。

九、应用服务器 **数量：1 台**

1、CPU 核心 8 核，线程 16 线程，基础主频 2.4GHz；
2、内存要求：容量 16GB， 使用 DDR5 服务器专用内存，支持 128GB 内存扩展；
3、存储配置：使用固态硬盘与机械硬盘组合方式，固态硬盘容量 256GB，机械硬盘容量 4T；
4、电源功率 300W；
服务器显示器：使用 22 英寸高清显示器，1080P 分辨率；

十、备用发电机组 **数量：1 台**

主要配置如下：

1. 发动机：四缸水冷柴油发动机。
2. 发电机：全铜无刷交流发电机，230V/400V，3Ph，50Hz，1500Rpm，0.8PF。
3. 冷却系统：水箱温度散热器。
4. 控制系统：控制器。
5. 蓄电池：免维护铅酸蓄电池电池两个，工作电压 12V，优于 200Ah。
6. 款式结构：静音款式，机箱降噪处理，高温烤漆，底座钢结构，内置减震垫。日用油箱：发电机组含底部油箱，备用 12 小时。

具体参数：

机组参数	额定功率	20kW/25KVA
	额定电流	36（A）
	额定频率	50（Hz）

	启动时间	5~6（S）
	功率因数	0.8（滞后）
	额定电压	230V/400V
柴油内燃机参数	发动机功率	23kW/25kW
	额定转速	1500（r/min）
	循环方式	4 冲程/ 4-stroke
	气缸数	4 缸/ 4-cylinder
	排量	2.5L
	缸径×行程	89*100（mm）
	压缩比	17.5:1
	调速系统	机械调速
	启动方式	24V/DC
	进气系统	
	进气系统	自然吸气
	最大允许进气压力	6.1kPa
	排气系统	
	排烟温度	≤650℃
	最大允许排气背压	6kPa
	燃油系统	直喷式
	100%（主用功率）负载	＜200g/kWh
	50%（主用功率）负载	＜215g/kWh
	润滑系统	
	机油容量	7L
	机油消耗量	≤1.5g/kWh
	额定转速油压	345-483kPa
	冷却系统	
	冷却方式	水冷
	冷却液总容量	15L
	节温器打开温度	82-95℃
	最高水温	95℃
发电机参数	相数	三相四线
	接线方式	“Y”型绕接
	发电机容量(kW/KVA)	20kW/25KVA
	发电机效率	95%
	过载能力	可过载 10%运行 1h/2h
	防护等级	IP21-IP23
	绝缘等级/温升等级	H/H
	电话影响系数 THF	＜50
	电话谐波系数 THF	＜2%
	稳定电压调整率：	≤±1%
	海拔要求	≤1000m

机组整体电气性能	电压整定范围	≥±5%
	稳态电压调整率	≤±1%
	瞬态电压偏差（100%突减功率）	≤+25%
	瞬态电压偏差（突加功率）	≤-20%
	电压稳定时间（100%突减功率）	≤6S
	电压稳定时间（突加功率）	≤6S
	稳态频率调整率	≤5%
	频率波动率	≤1.5%
	瞬态频率偏差（100%突减功率）	≤+12%
	瞬态频率偏差（突加功率）	≤-10%
	频率恢复时（100%突减功率）	≤5S
	频率恢复时间（突加功率）	≤5S
	使用环境	室外使用具备防水功能
	控制功能	配备市电与发电机自动切换（ATS）功能模块，具备故障诊断，扫码报修，支持自动/手动分合闸，自动开机/停机，数据测量，报警保护功能。
	噪音	小于 70dB，距离发电机 1m 处（供货时现场测试）
	出厂测试报告（供货时提供）	出示 100%满负载测试，连续运行 4 小时，记录电压、电流、频率、水温、油温等关键数据报告
	外形尺寸（不大于）	1500（mm）*870(mm)*1200(mm)
	重量（不大于）	800kg

十一、危化品暂存区地面硬化技术要求　　数量：1 项

1. 地面要求概况

硬化区域尺寸为 4m×3m，面积 12 ㎡，用于危化品集装箱静置放置，地面需满足承重、防渗、防泄漏、防腐蚀要求。

2. 结构层做法（由上至下）

混凝土面层

厚度：150mm

强度等级：C30

抗渗等级：≥P6

配筋：单层双向Φ8@150mm 钢筋网片

碎石垫层

厚度：150mm

材料：级配碎石，摊铺平整并压实

土基基层

原土清理、整平、夯实

压实系数：≥0.95

3. 构造及安全要求

地面设置 1%～2%排水坡度，坡向集液区域，防止积液外溢。

硬化区域四周设置高度不小于 50mm 的防渗围堰，形成防泄漏收集区。

混凝土浇筑完成后及时切割伸缩缝，避免不规则开裂。

地面表面平整、密实、无裂缝，具备防化学品渗透性能。

整体承载力满足危化品集装箱满载静置要求，不得出现沉降、开裂、渗漏。

4. 验收标准

混凝土强度、抗渗等级符合设计及规范要求。

地面平整度、坡度、围堰高度满足防泄漏要求。

基层压实度、垫层厚度、钢筋配置符合施工参数要求。

地面无明显裂缝、空鼓、渗漏现象。

关于耐腐蚀危废暂存柜项目供货合同签订的情况说明

校国资处：

该项目于 2026 年 8 月 28 日发布中标公告，随后有北京莱博星原科技有限公司对中标商进行质疑，并由招标公司 9 月 9 日予以质疑答复。在质疑答复后中标商未与我方进行联系签订合同事宜，我方于 9 月 18 日通过国资处主动与中标方取得联系并拟定合同后于 9 月 21 日提交了网络合同备案签订工作，9 月 23 日后由于学校审批网络瘫痪，在 10 月 9 后恢复后最终合同于 10 月 15 日签订完成，

特此说明。

化学工程学院

2026 年 10 月 15 日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App