**武 汉 工 商 学 院**

**招（议）标文件**



**招标项目名称:危化品储存间及危险废弃物暂存间建设项目**

**编   号**:**G2024-12**

**武汉工商学院招投标办公室**

**二○二四年六月**

**第一部分   招（议）标邀请**

根据我校实际需求，现面向社会邀请具有实力的单位进行我校的危化品储存间及危险废弃物暂存间建设项目招标，欢迎能满足标书要求的厂家前来投标。

**一、招标项目名称：**危化品储存间及危险废弃物暂存间建设项目

2024年6月28日下午5:00前，请有意向的单位将法人授权委托书、被委托人身份证、营业执照副本等上述资料彩色扫描件（全部资料扫描为一个PDF文件）发送至331678357@qq.com邮箱，待招标方审查无误后，将联系供应商进行线上缴纳文件费，每份招标文件 300元（该费用收取后概不退还）。

递交标书费的账户信息:

支付宝账号：13995699032 户名：杜丹丹

**（请备注清楚单位名称及所投项目名称）**

每个投标单位在递交投标书之前,需交纳投标保证金 叁万 元，开标后未中标单位的保证金在十个工作日内不计息全额退还,中标单位的保证金则转为合同履约保证金。

递交投标保证金的账户信息：

户 名：武汉工商学院

开户行及账号：建行武汉洪福支行42001237044050001270

**二、投标截止时间：**

投标单位于2024年 月 日，将投标文件交到武汉工商学院招投标办公室。如有延误，视为废标；中标单位应在我校规定的时间内来签订合同，逾期视中标单位放弃中标，我校有权扣留保证金。

**付款方式：**施工完毕经验收合格后支付总货款的90%，验收合格满一年后付清余款。

**工期：**以招标方要求时间为准。

**开标时间及地点：**另行通知。

**招标单位：**武汉工商学院

**执行单位：**武汉工商学院招投标办公室

**地  址：**武汉市洪山区黄家湖西路3号

**联 系 人：**商务部分：胡老师　027-88147040/15871758771

技术部分：肖老师 13296517015

**第二部分   投标须知**

**一、招标方式：邀请招标、议评开标。**

**二、投标者要求及相关说明：**

1、投标者具有独立法人资格，具有相应的经营资质和一定经营规模，具有良好的经营业绩，坚持诚信经营，有良好的服务保障。

2、投标价均按人民币报价，且为含制作、运输、安装、验收及税价。

**三、投标费用：**无论投标结果如何,投标者自行承担投标发生的所有费用。

**四、投标书内容：**

1、投标书正本一份，副本伍份。如副本内容与正本内容不符，则以正本为准（投标完后，标书概不退还）；

2、产品详细报价，投标保证金缴纳凭证；

3、故障响应时间及服务承诺细则；

4、投标公司简介、企业法人营业执照、法人代表人身份证复印件和委托代理人身份证复印件、法人授权委托书、税务登记证、主要业绩、针对此次项目的原厂授权证明等。

5、投标公司须列举近三年来在相近高校的经营业绩，包含联系人及联系方式，供货日期，合同金额等，至少列举3例以上，用表格形式。（务必真实）

6、请投标方严格按照我方拟定的标书文件的顺序报价，并注明商品规格，产地等。

**五、开标与评标：**

1、开标时间和地点：另行通知。

2、属于下列情况之一者视为废标：

2.1投标文件送达招标单位的时间超过规定的投标截止时间。

2.2投标文件未经法定代表人或委托代理人签字。

2.3开标后发现招标文件内容有虚假材料或信息。

3、在开标之前，不允许投标方人员与评标成员接触，如果投标方试图在投标书审查、澄清、比较及签合同时向投标方人员施加不良影响，其投标将被视为无效投标或取消投标资格。

4、本次招投标采取评标员集中议标方式，对未中标的单位我方不负责解释。

5、投标单位不得相互串通损害招标单位的利益，一旦发现各投标单位之间串通作弊、哄抬标价，招标单位将取消所有参与串通的投标单位的投标资格并没收投标保证金。

**六、中标与签订合同**

1、自开标之日起7日内，招标单位向符合条件的单位进行考察，最后商议定标。

2、中标单位如果未按招标单位规定的日期签订合同，或故意拖延签订合同，则招标单位可以扣除其投标保证金并取消其中标资格，另选中标单位。

3、中标单位的投标保证金转为合同履约金。

4、本招标文件未尽事宜，以合同为准。

**七、投标单位如有任何疑问，可以向我方招标负责人进行咨询。**

**八、武汉工商学院招投标办公室保留此招标文件的解释权。**

**第三部分 技术要求**

1. **危化品储存间建设参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智能硬件 | 智能危化品储存柜 | 管控类危化品存储柜9台1.规格尺寸不小于H1800\*W800\*D460mm，柜体双开门，壳体和底座分别采用一级冷轧钢板, 内外表面酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。2.柜体内胆采用瓷白耐腐蚀PP板。柜底右侧设可调进风口，有PP可调风阀，控制风量大小。最下层留预留漏液漕，设挡板连接柜体。装有移动尼龙脚轮。3.柜体设3块活动搁板，承重不低于100kg/m2设有防溢漏边和通气孔。4.防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料，满足YB/T4130-2005;GB/T17911-2006检测标准。5.铰链：钢琴式铰链，确保门能开180度。柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，密封件应符合国家相关要求。6.锁具：锁体采用金属材质，表面喷涂特氟龙，符合GB/T3836防爆标准，投标时需提供国家防爆认证机构出具的相关证书；锁舌为内钢外塑料结构，锁体配备不少于两个锁舌；支持3.7v锂电池和12v电源两种供电方式；锁体自带IC卡识别、远程解锁、应急解锁3种解锁形式，其中应急解锁在断电、锁体结构损坏等极端情况下仍然可以自动记录解锁人身份信息；支持在单人解锁和双人解锁两种模式间进行切换，双人解锁模式需先后识别两张不同身份用户的IC卡方可解锁；每次解锁均可记录参与解锁的全部用户身份信息。符合公安部GA/T 73的标准要求，提供认证报告。7.排风系统：柜顶部中间有φ110mm出风口且风口中内置一个轴流风机，最大风量大于≥217.8CFM（6.10m³/min）、转速≥4800转/min、可适应-10-+70℃环境。8.屏幕：≥4.1英寸、分辨率≥480\*272；实时显示柜内的各项气体数据。9.报警：柜子具有超时未关门声光报警功能，可灵活配置提醒时长。10.产品具有合格第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖生产厂商公章。11.环境监测：温度、湿度、TVOC、二氧化碳浓度监测及预警。耐腐蚀品存储柜4台1.规格尺寸不小于H1800\*W800\*D450mm，柜体采用≥8mm厚瓷白色PP聚丙烯板制作，门框一体折弯成型无焊缝，内置四根加强型PP立柱折弯成型，承重性能优异。PP板材经燃烧性能测试，水平燃烧符合HB级、垂直燃烧符合V-O级，总挥发性有机化合物合格，投标时提供带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件作为佐证材料。2.柜体双开门，柜门采用≥15mm瓷白色PP聚丙烯整版雕刻。3.一次注塑成型层板4个，采用PP聚丙烯阻燃板原料板包钢加固，底部格栅加强筋，四周设有防溢立边。最大承重不小于200kg/㎡，温度变化在45℃和-20℃环境下储存72小时无损坏，投标时提供带有CMA或CNAS标识的检测报告复印件作为佐证材料。4.把手、铰链、门吸均采用一次成型耐腐蚀PP聚丙烯材质。5.锁具：锁体采用金属材质，表面喷涂特氟龙，符合GB/T3836防爆标准，投标时需提供国家防爆认证机构出具的相关证书；锁舌为内钢外塑料结构，锁体配备不少于两个锁舌；支持3.7v锂电池和12v电源两种供电方式；锁体自带IC卡识别、远程解锁、应急解锁3种解锁形式，其中应急解锁在断电、锁体结构损坏等极端情况下仍然可以自动记录解锁人身份信息；支持在单人解锁和双人解锁两种模式间进行切换，双人解锁模式需先后识别两张不同身份用户的IC卡方可解锁；每次解锁均可记录参与解锁的全部用户身份信息。6.预留通风口，配整套一次开模成型PP材质蜂窝卡扣和法兰便于安装通风。7.配危化品标签，张贴于柜门处。 | 13 | 个 |
| 2 | 智能中控平台 | 1.显示屏大于等于15.6寸，分辨率大于等于1920\*1080，支持多点触控，支持角度调节。2.配备双目摄像头，支持活体检测、戴口罩人脸识别，摄像头角度可调节。3.支持远程解锁同实验室内任一柜体的智能锁。4.秤盘采用金属材质，长宽不小于380\*270mm，表面覆盖ABS，具备良好的抗腐蚀能力。5.称重范围0.1g~5kg，精度≤0.1g。6.支持有线网、无线网两种联网方式。7.内置感应天线，可识别秤盘上任意角度的标签。可记录化学品使用量，支持两种方式：自动分析化学品用量登记（登记精度不小于0.1g）；手动登记化学品用量（最小可登记1μg使用量）。8.支持通过识别电子标签查看化学品的使用记录，包括每一次入库、领用、归还、报废及其关联用户身份信息；单瓶化学品进行使用量记录后，可自动更新其剩余重量和同类化学品的总剩余量。9.系统支持和试剂柜联动功能，包括柜内试剂信息（试剂名称、存放/取用状态、数量、质量等）、柜子开关授权、柜子环境监测（柜内环境传感器阈值设置、数据展示及预警提醒，提醒方式包括现场提醒和远程提醒）。（提供系统截图证明材料并加盖系统厂家公章）10.系统支持人员信息管理功能，可实现对操作人员信息绑定（人脸绑定和IC卡绑定以及解除人员信息绑定）。（提供系统截图证明材料并加盖系统厂家公章） | 1 | 台 |
| 3 | 库房改造 | 悬挂式灭火器（七氟丙烷） | 规格不低于3KG，灭火无残留物。采用中断燃烧链，自动感温灭火系统。 | 6 | 个 |
| 4 | 网络视频服务器 | 1.支持烟雾、火焰功能：支持接入普通IPC，支持对设置的检测区域内的烟雾、火焰进行自动侦测。2.火点检测功能：接入普通IPC，支持火点识别；并根据设定条件触发报警联动，可设置最多16个多边形检测区域或者跨越警戒线检测。 | 1 | 套 |
| 5 | 风管及其他配件和配套工程等 | 1.聚连接通风管道，气流组织合理，排气顺畅，无气味溢出。2.PP材质具有耐腐蚀耐酸碱功效。 3.材质要求：PP 或者玻璃钢 (FRP） | 1 | 套 |
| 6 | 门 | 符合GB17565《防盗安全门通用技术条件》的要求，防盗安全级别为甲级及以上，防盗锁应符合GA/T73《机械防盗锁》的要求，标配一把防盗锁。  | 2 | 套 |
| 7 | 人员控制门禁系统 | 1.屏幕尺寸≥13.3英寸，屏幕比例: 16:9 、分辨率:1920\*1080、2操作系统：Android 7.1以上。3.RAM≥2G，ROM≥16G。4.CPU类型：≥四 核 、RK3288、最高主频≥1.8G。5.内置200万像素摄像头。6.刷卡器：具有内置 IC 卡刷卡器，支持NFC。7.扬声器：2x3W，具备麦克风和蓝牙模块。8.支持蓝牙+wifi模块，9.人员控制门禁具有合格第三方检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标厂商公章。 | 1 | 套 |
| 8 | LED防爆灯 | 1.防爆要求：防爆标志：Exd IIBT5，额定电压：AC220V/50Hz，防护等级：不低于IP54，防腐等级：不低于WF1，引入口规格：G1/2"，电缆规格：6mm- 10mm，配装光源：双脚灯管。2.材质：壳体采用铝合金，表面使用静电喷塑。3.提供防爆认证。 | 6 | 个 |
| 9 | 防爆传感器(烟雾、温度、湿度及可燃气体监测报警系统) | 提供相关防爆认证。 | 2 | 套 |
| 10 | 全屋静电带 | 铜排接地导电。 | 1 | 套 |
| 11 | 入口静电柱 | 球体直径不大于100mm；产品总高不大于1100mm。 | 1 | 个 |
| 12 | 防爆空调（2匹） | 产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心测试合格。提供防爆认证。 | 2 | 台 |
| 13 | 基础改造及实施安装辅材费用：线路改造，地面防静电地胶处理、防静电接地处理等项目及其配套工程，使其满足危化品暂存间标准（含防爆线管、开孔、防爆插座、电线、网线等) | 1.防爆开关2个。2.防爆插座4个。3.环氧树脂静电喷涂1套。4.防爆窗贴膜1套。5.防爆网线一套。6.防爆线管等。7提供防爆认证。 | 1 | 套 |
| 14 |  | 危化品大数据管理平台 | 实现环境实时监测(包含温度、湿度、压差、可燃气体和有毒气体浓度、设备异常等)、异常信息报警(如断电、温湿度、门禁异常、危险气体超标等)、设备状态显示(如危化品柜的voc浓度、温湿度、风机状态，风机转速等)及在线巡查功能(如通过视频实时观看设备运行的情况，可以看到易制毒、易制爆、爆炸品、压缩液化气体、易燃液体、易燃自燃物品、氧化过氧化物、有毒品、腐蚀品、常规化学品等的详细信息及出入库情况）。（提供软件系统截图并加盖厂家公章） | 1 | 套 |
| 15 |  | 危化品全生命周期管理平台 | 1.实验室管理：管理单位里危化品储存仓库或实验室。可根据所属部门、状态、创建时间等进行搜索。可对库房进行新增/编辑/停用/库位管理（增加或删除库房中的设备）等操作。需要包含所属部门、库房名称、库房等级、详细位置、负责人、负责人电话、状态等字段。（提供软件系统截图并加盖厂家公章）2.基础数据：系统内置MSDS(化学品安全数据说明书)管理，包括但不限于2828种危化品；系统内置易制毒易制爆相关法规条文数据库。3.设备管理3.1设备管理：管理单位里采购的危化品存储设备。可根据设备名称、设备IMEI、设备型号、所属部门、所属仓库、负责人、安装时间等进行搜索。可对设备进行新增/编辑/删除等操作。需提供系统截图。为保障学院数据安全，软件提供商应具有信息技术服务管理体系认证、信息安全管理体系认证，不提供视为负偏离。3.2设备状态记录：实时展示设备状态，支持一键导出。可根据库房名称、设备编号、设备名称、上传时间等进行搜索。需要包含设备编号、设备名称、库房名称、设备温度、设备湿度、上VOC浓度、下VOC浓度、风机转速、上传时间等字段。需提供系统截图。3.3设备报警记录：展示设备报警记录，支持一键导出。可根据设备编号、设备名称、库房名称、报警类型、报警时间等进行搜索。需要包含设备编号、设备名称、库房名称、报警类型、报警信息、报警时间等字段。需提供系统截图。7.申购管理7.1申购管理：库存不足时可提交采购申请，管理员可一键导出申请单。可按照采购申请单号、申请日期、申请人等进行搜索。需要包含采购单号、采购单名称、产品名称、CAS号、纯度/规格、包装、品牌、生产厂商、采购数量、申请时间、申请人等字段。需提供系统截图。7.2标签模板：可根据需求选配标签显示字段，字段需要包含产品编码、产品名称、厂商、CASID、规格、类型、实验室、安全责任人等，并可自定义标签内容，可设置标签显示尺寸和坐标位置。需提供标签样式和系统截图。7.3标签历史：打印标签历史记录，同时可进行标签补打。可对标签补打数据进行整体导出，以便进行数据分析。需要包含危化品编码、危化品名称、标签编码、CAS号、生产厂家、品牌、包装、纯度/规格、批次号、效期开始时间、效期结束时间、打印时间、操作人等字段。需提供系统截图。8.出入库管理：8.1入库管理：采购危化品后，进行信息维护，便签打印，同时生产入库单可实现一码批量入库，亦可单码入库。需要包含入库单号、入库单名称、数量、入库单类型、创建时间、创建人、状态、备注等字段。需提供系统截图；8.2领用申请：新建领用单，选择领用人、见证人和要领用的物品。需要包含申请单号、产品编码、产品名称、CAS号、纯度/规格、包装、品牌、生产厂商、数量、申请时间、审批状态等字段。需提供系统截图。8.3领用审批：管理人员审批危化品使用人员提交的领用单，可以通过或退回。需要包含领用单号、产品编码、产品名称、CAS号、纯度/规格、包装、品牌、生产厂商、供应商、数量、申请人、申请时间、审批人、审批时间、审批状态等字段。需提供系统截图。8.4 报废管理：可管理危化品报废，支持一键导出报废列表。可按照单号、报废人、报废日期等进行搜索。需要包含单号、产品编码、产品名称、标签编码、CAS号、纯度/规格、包装、品牌、生产厂商、供应商、报废时间、报废人、报废原因等字段。需提供系统截图。8.5出入库台账：可批量导出出入库数据。需要包含单号、产品编码、产品名称、CAS号、纯度/规格、包装、品牌、生产厂商、供应商、数量、申请人、申请时间、审批人、审批时间、操作状态、出入库状态等字段。需提供系统截图。。9.预警中心：可对接设备产生各预警通知，包含温度曲线、湿度曲线、voc浓度曲线、开门报警等。10.通知中心：与移动端结合可发布通知、公告、规则信息进行实时通知。11.系统设置11.1设备型号管理：实现设备类型配置。可根据型号名称、型号编码等进行搜索。可对设备型号进行新增/编辑/启用/停用等操作。需要包含设备厂商、型号名称、型号编码、层架数量、管理类型、设备类型、设备图片等字段。需提供系统截图。11.2用户管理：实现一级、二级、三级等权限配置，可灵活搭配设置管理权限；可批量模板下载，批量导入新增角色。同时可实现账号的停用、密码重置、账号人员照片的维护。需要包含登录账号、用户名称、用户工号/学号、所属部门、邮箱、手机、IC卡号、性别、类型、密码、确认密码、状态、角色、数据域、用户照片等字段。需提供系统截图。为保障学院数据安全，软件提供商应具有信息安全等保三级或以上认证，需提供相关认证或报告，不提供视为负偏离。11.3角色管理：实现动态平衡的字节级权限配置，匹配菜单权限：物品领用、物品归还、物品入库、物品报废、用户基础数据、危化品入库管理、盘点、库存管理、标签管理、领用管理、报表管理等。需提供系统截图。12派出所、缉毒大队、环保等相关部门开放其系统端口，此管理系统能够与之对接，无后续相关费用。二、系统移动端1.入库管理：提供移动端实现试剂出入库操作，并查阅系统库房记录和各库房药剂存量盘点。以申购单形式对订单中化学试剂可分次入库。2.出库管理：可对库房中试剂以不同库房进行出库操作，展示库房名称、库存数量以及最近操作时间，可对库房种单个试剂完成操作。3.试剂领用：在不同实验室中，以实验室中的试剂柜为维度。对试剂柜中各试剂申请领用，可多选试剂。支持与不同实验室进行筛选，可直接搜索药剂名称。4.药剂归还：根据领用单实现归还。5.试剂盘点：查看试剂柜中所有试剂存量以基本信息，包含试剂编号、试剂名称、试剂状态、实验室、所在柜子、所在柜门、重量等信息。（提供软件系统截图并加盖厂家公章）6.台账记录：在移动端查看所有试剂变动记录，包含试剂编号、药剂名称、使用者、操作类型、设备名、操作时间等信息。（提供软件系统截图并加盖厂家公章）7试剂报废：在移动端选择具体试剂完成试剂报废操作。1. 用户可查阅自己领用归还记录、出入库记录以及审批记录。实现对试剂瓶上二维码扫码功能，通过扫码完成出入库操作，并可查阅对应试剂MSDS基本数据。（提供软件系统截图并加盖厂家公章）
 | 1 | 套 |

1. **危险废弃物暂存间建设参数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 柜体 | 产品规格：H2800\*W3000\*D6000mm 板材：304不锈钢配置：防火防盗装置、防水保护装置、防爆电器装置、消防系统、防雷防静电装置、漏液收集装置、温控系统、排风系统等设备认证及生产厂家要求： 1、柜体：柜体采用双层结构制作，单层板厚达到2.0 mm ，柜体板材采用外八加强型结构，整柜墙体（上、下、左、右）总厚度达到50mm，框架采用国标304 100\*150材质方管焊接而成。柜体通过防爆认证，防爆等级满足Exd II BT4 Gb，整体产品符合国标 GB3836《爆炸性环境第一部分:设备通用要求》, 提供测试报告和国家颁发的防爆合格证。产品符合GB 50009-2012《建筑结构荷载规范》，柜体底部采用厚度≥5mm的防滑花纹踏板焊接制作，保证柜子承重，配不小于5mm厚防渗漏地胶。柜体单位面积载荷：>1.5T/㎡；依静态负载要求设计，满足静态力学要求：动态载荷QW≥0.65kN/m² ，雪载荷SK≥1.68kN/m² ，抗风等级>50kg/m²，可抵御12级台风，抗震9烈度，提供抗风、雪载、静载、抗震性能测试报告，整机提供4小时耐火测试报告，检测报告上有二维码可查询，整体装置符合GB/T41962《实验室废弃物存储装置技术规范》的要求。2、柜壁：柜壁整体框架结构，柜体底部设置多个方管支架，配合承重梁保持柜体平稳。柜体内壁使用A级防火隔热，层厚度50mm，增强隔热保温效果，隔热值 U值/导热系数：0.04W/（m2k）；有机物含量：3.4%；热荷重收缩温度：640℃，隔热保温材料执行标准 GB/T 11835-2016，执行标准：GB50016《建筑设计防火规范；GB8624 《建筑材料及制品燃烧性能分级；《建筑材料及构件对火反应燃烧等级》；GB/T9978.1《建筑构件耐过测试方法》。3、柜门：防火防盗门上方为防爆玻璃，方便视察内部状况。符合GB17565《防盗安全门通用技术条件》的要求，防盗安全级别为甲级。 4、柜底：柜体底部为防滑印花踏板，内部地面向中部轻微倾斜设计  | 1 | 套 |
| 2 | 排风系统： | 通风排气系统由不少于4个通风百叶窗及柜内通风管、通风口组成。柜内设置通风百叶窗，百叶窗内部设有防虫鼠网，用于进风；柜体设有防腐防爆轴心风机1套，额定电压220V；功率：不小于0.18KW；风量：不小于2280m³/h/个； 转速不小于1450r/min；C.防护等级：IP65，执行标准：GB/T 3836.1-2021、GB/T3836.2-2021。 | 1 | 套 |
| 3 | 温控系统（2匹防爆空调） | 柜体内装一台2匹防爆空调，可对外界环境引起的高温及低温进行调控，空调外机设置于柜体后方，与内部存储隔开。提供防爆空调合格证和检测报告。 | 1 | 台 |
| 4 | 防爆电器装置 | 防爆配电箱 | 1 | 个 |
| 防爆灯 | 2 | 个 |
| 防爆应急出口指示灯 | 1 | 个 |
| 5 | 防雷防静电装置 | 人体静电释放柱 | 1 | 给 |
| 6 | 自动灭火装置 | 七氟丙烷灭火装置 | 3 | 个 |
| 7 | 视频监控系统 | 防爆监控（品牌：海康威视） | 2 | 个 |
| 普通监控（品牌：海康威视） | 1 | 个 |
| 8 | 过滤系统 | 空气过滤网活性炭袋、碳块、叶轮、电机 | 1 | 套 |
| 9 | 紧急冲淋洗眼器 | 采用304不锈钢材质 | 1 | 套 |
| 10 | 入口静电柱 | 球体直径不大于100mm；产品总高不大于1100mm。 | 1 | 个 |
| 11 | 防爆空调（2匹） | 产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心测试合格。提供防爆认证。 | 2 | 台 |
| 12 | 环境监测系统 | 可燃气体探头温、湿度探头、V0C探头、烟感探头 | 1 | 套 |
| 13 | 废弃物管理系统 | 二维码打印机 | 1 | 套 |
| 防爆电子秤 | 1 | 个 |
| 安全标签、反光警示标签 | 1 | 套 |
| 14 | 开放式货架 | 尺寸：1500\*600\*1200mm）材质采用304不锈钢板， | 6 | 个 |
| 15 | 化学品漏液回收系统 | 柜体内一体式渗漏系统，可以容纳总容积的15%；PPR管敷设连接暂存柜，排水口使用三通球阀，中和池尺寸不小于H600×W500×D800mm， | 1 | 套 |
| 16 | 防护应急用品区 | 应急泄漏箱扎条 | 1 | 把 |
| 防化围裙 | 2 | 个 |
| 防化手套 | 2 | 个 |
| 防化鞋套 | 2 | 个 |
| 一次性丁腈手套 | 4 | 双 |
| 吸附垫 | 10 | 个 |
| 黄色废弃物暂存袋 | 6 | 个 |
| 酸碱试纸 | 1 | 个 |
| 不锈钢剪刀 | 1 | 把 |
| 不锈钢实验室钳 | 1 | 个 |
| 呼吸防护半面屏 | 2 | 个 |
| 防化眼镜 | 2 | 个 |
| 滤毒盒 | 4 | 个 |
| 颗粒物滤棉 | 4 | 个 |
| 防护服 | 2 | 个 |
| 袋装灭火毯 | 2 | 个 |
| 急救包 | 1 | 个 |
| 防化靴 | 2 | 个 |
| 急救扩音器 | 1 | 个 |
| 17 | 冲洗设施区 | 7档可调节多功能水枪 | 1 | 个 |
| 18 | 围栏 | 采用不锈钢材质，围栏高度不小于1.7米，长度不小于25米，配置进出围栏大门、机械锁 | 1 | 个 |
| 19 | 顶棚 | 规格不小于国标80×80×2mm及40×80×2mm，维保时间不低于5年 | 1 | 个 |
| 20 | 地基 | 地基尺寸与设备及用户现场布局要求配套，地面硬化层处理 | 1 | 套 |

**危险废弃物户外暂存柜**

**产品规格：H2800\*W3000\*D6000mm** 板材：304不锈钢

**配置：**防火防盗装置、防水保护装置、防爆电器装置、消防系统、防雷防静电装置、漏液收集装置、温控系统、排风系统等
设备认证及生产厂家要求：

**▲1、柜体：**柜体采用双层结构制作，单层板厚达到2.0 mm ，柜体板材采用外八加强型结构，整柜墙体（上、下、左、右）总厚度达到50mm，框架采用国标304 100\*150材质方管焊接而成。柜体通过防爆认证，防爆等级满足Exd II BT4 Gb，整体产品符合国标 GB3836《爆炸性环境第一部分:设备通用要求》, 提供测试报告和国家颁发的防爆合格证。产品符合GB 50009-2012《建筑结构荷载规范》，柜体底部采用厚度≥5mm的防滑花纹踏板焊接制作，保证柜子承重，配不小于5mm厚防渗漏地胶。柜体单位面积载荷：>1.5T/㎡；依静态负载要求设计，满足静态力学要求：动态载荷QW≥0.65kN/m² ，雪载荷SK≥1.68kN/m² ，抗风等级>50kg/m²，可抵御12级台风，抗震9烈度，提供抗风、雪载、静载、抗震性能测试报告，整机提供4小时耐火测试报告，检测报告上有二维码可查询，整体装置符合GB/T41962《实验室废弃物存储装置技术规范》的要求。

**2、柜壁：**柜壁整体框架结构，柜体底部设置多个方管支架，配合承重梁保持柜体平稳。柜体内壁使用A级防火隔热，层厚度50mm，增强隔热保温效果，隔热值 U值/导热系数：0.04W/（m2k）；有机物含量：3.4%；热荷重收缩温度：640℃，隔热保温材料执行标准 GB/T 11835-2016，执行标准：GB50016《建筑设计防火规范；GB8624 《建筑材料及制品燃烧性能分级；《建筑材料及构件对火反应燃烧等级》；GB/T9978.1《建筑构件耐过测试方法》。

**3、柜门：**防火防盗门上方为防爆玻璃，方便视察内部状况。

**4、电箱：**主控配电箱外壳采用铝合金材质，经环氧树脂涂装，所有管线、线路接头等均做防爆处理。

**5、柜底：**柜体底部为防滑印花踏板，内部地面向中部轻微倾斜设计。

**6、排风系统：**通风排气系统由不少于4个通风百叶窗及柜内通风管、通风口组成。柜内设置通风百叶窗，百叶窗内部设有防虫鼠网，用于进风；柜体设有防腐防爆轴心风机1套，额定电压220V；功率：不小于0.18KW；风量：不小于2280m³/h/个； 转速不小于1450r/min；C.防护等级：IP65，执行标准：GB/T 3836.1-2021、GB/T3836.2-2021。

**7、温控系统：**柜体内装一台2匹防爆空调，可对外界环境引起的高温及低温进行调控，空调外机设置于柜体后方，与内部存储隔开。**提供防爆空调合格证和检测报告。**

**8、防爆电器装置：**防爆供电系统由1个防爆配电箱、2个防爆灯、1个防爆应急出口指示灯组成。内部照明采用防爆日光灯2组，防爆标志：ExdⅡBT6；额定电压：AC220V/50Hz；防护等级：IP65；防腐等级：WF2；出口处设置防爆应急出口灯，防爆标志：Exd II CT6 Gb，提供防爆灯具Ex防爆合格证。内部温度传感器使用防爆设计，内部空调使用防爆设计，内部可燃气体传感器使用防爆设计；柜内电路敷设按照防爆要求设置；箱体内所有电气布线均采用防爆镀锌管和防爆柔性软管，存储箱内部无仼何明线可见，执行标准：GB3836.15-2000《爆炸性环境用防爆电气设备 第 15部分-危险场所电气安装（煤矿除外）》。

**9、防雷防静电装置：**

9.1 柜体门口设置有人体静电释放柱，与柜体主体连接，用于工作人员在进入前触摸，泄去其身体上所携带的静电荷，用于防范静电危害；

9.2 主电源接入处安装有独立的防雷浪涌保护器，用于防范静电危害；

9.3 静电释放系统由三根不小于2500×50×5mm角铁直入地下，保证柜体接地电阻小于4Ω。执行标准：GB12158-2006《防止静电事故通用导则》；GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》；

9.4 提供厂家同类项目的防雷检测报告，检测单位需具有省级雷电防护装置甲级的防雷专业检测资质，提供检测报告复印件。

**10、自动灭火装置：**柜体内顶部配有悬挂式七氟丙烷灭火装置不少于3个，重量不小于6公斤/个。其工作原理则是当室内温度达到 68℃时，感温元件自动爆破，自动喷放到防护区实施灭火。执行标准：GB50140《建筑灭火器配置设计规范》；B50370《气体灭火系统设计规范》。

**11、视频监控系统：柜内至少包含2个防爆监控（品牌：海康威视）及对应配套设备，柜体外一个非防爆摄像头，**设备具有≥400万像素，至少30天存储时间。

**12、过滤系统：**不小于L1100×H700×D700配件：空气过滤网活性炭袋、碳块、叶轮、电机。废气净化系统必须独立于柜体之外，通过管路与柜体相连，便于维护，同时有利于减小工作时的噪音、震动及对人员的伤害。

净化处理后废气排放符合《GB16297大气污染物综合排放标准》。

**13、环境监测系统：**针对环境内VOC、温度、湿度、通风状态、等情况的监测，实时显示和记录环境数据，当参数指标达到设定值时，监测系统会发送通知提醒客户注意；24小时在线监测柜内环境，液晶屏图文显示，超过设定值，报警提示，并联动排风系统。

检测探头参数：

13.1可燃气体探头，选用进口高性能电化学传感器，防爆等级：Ex dII CT6Gb，**具有国家防爆合格证**，防护等级IP66，供电电压12~24VDC，输出RS485接口，量程：0-100% LEL，带LED显示，自带报警器；

13.2 温湿度探头，防爆等级：Ex dII BT6，具有**国家防爆合格证和检测报告**，防护等级IP65，供电电压12~24VDC，输出DO接口，温度量程范围：-40-80度，湿度量程范围：0-100%RH，带LED显示，自带报警器；

13.3 烟感探头，本安隔爆型，防爆等级：Ex dIb IIC T4 Gb，**具有国家防爆合格证**，具有报警复位功能，供电电压20~28VDC，输出DO口；

13.4 V0C探头，选用进口高性能电化学传感器，防爆等级：Ex dII CT6Gb，**具有国家防爆合格证**，防护等级IP66，供电电压12~24VDC，输出RS485接口，量程：0-100% LEL，带LED显示，自带报警器。

**14、紧急冲淋洗眼器：**

14.1 冲淋洗眼器采用304不锈钢材质、壁厚≥2mm、管道直径≥38mm；

14.2 洗眼盆直径≥300mm、管道表面为镜面抛光处理、底座为304不锈钢材质；

14.3 冲淋拉手/拉杆：冲淋拉手为ABS一体成型，手握处根据人体工学原理设计为仿手形，使用舒适；便于操作，拉杆为Ø13mm不锈钢管成型加工，钢性设计；

**15、配有废弃物管理系统**

15.1 配备二维码打印机：系统可以根据不同的物品性质按照定制的编码规则编制新条码，通过打印机打印在不干胶标签上，贴于物品外包装上，条码可统一管理，按需发放到对应的实验室；

15.2 防爆电子秤：量程范围1KG-100KG，带有防爆仪表，电子显示重量数据，具有LED背光功能，带RD232串口，配备防爆电池。（国家认可的第三方权威机构出具的防爆合格证）。本项目需打破原有信息孤岛，将网络视频服务器数据、环境监控数据，统一介入到校级危化品全流程管理系统，使校级危化品全流程管理系统、环境监控系统实现无缝整合，数据共享。（提供对接承诺函）

**16、安全标签、反光警示标签：**耐磨、防水、防腐、防划伤、不褪色标签一套。

**17、开放式货架（尺寸：1500\*600\*1200mm）**

17.1 材质采用304不锈钢板，立柱由3个横撑以螺栓连接而成这样的结构避免了立柱焊接可能造成的变形，安装简单使立柱有良好的支撑力。横梁的挂件结构与立柱的蝴蝶孔想卡，安装便捷，不需要螺丝等配件。立柱横撑斜撑加强焊接技术，品质放心。层板外表光滑美观，稳固耐用。层板下面可电焊轧制式加强型加强筋，并有4根，使其承受力增强，使层板不易变形；

17.2 金属部件连接处经过静电处理；

17.3 用于固体废料以及HDPE全新废液桶储存。货架分三层，每层带可装卸防倒护栏，每层确保承重不低于300Kg。

**18、化学品漏液回收系统**

8.1柜体内一体式渗漏系统，可以容纳总容积的15%；PPR管敷设连接暂存柜，排水口使用三通球阀，中和池尺寸不小于H600×W500×D800mm，内部使用PP封板焊接。

**19、个人防护装置**

19.1防护应急用品区、冲洗设施区上下两层独立分开。应急用品区至少配置应急泄漏箱1个、防化围裙2个、防化手套2套、防化鞋套2套、一次性丁腈手套4套、吸附垫10个、黄色废弃物暂存袋6个、酸碱试纸1个、不锈钢剪刀1个、不锈钢实验室钳1个、扎条1把、呼吸防护半面屏2个、防化眼镜2个、滤毒盒4个、颗粒物滤棉4个、防护服2套、袋装灭火毯2个、急救包1个、防化靴2套、急救扩音器1个。冲洗设施区内置不少于7档可调节多功能水枪。

20、**围栏、顶棚及其他：**

20.1 围栏：采用碳钢材质，围栏高度不小于1.7米，长度不小于25米，配置进出围栏大门、机械锁；

21.2 顶棚：柜顶部安装镀锌管框架，可拆卸式彩钢防火岩棉顶棚（总厚度不小于70mm，防火岩棉板厚度不小于50mm，框架由两种规格镀锌方管焊接而成，规格不小于国标80×80×2mm及40×80×2mm），防水、防火、避光、抗撞击。底部支撑由不小于150×150 ×3mm的铁板焊接在支撑脚底部，每个支撑脚使用4-M12mm的膨胀螺丝固定；顶棚尺寸宽≥4.7米，长≥7.5米，维保时间不低于5年。

**21、地基：**地基尺寸与设备及用户现场布局要求配套，地面硬化层处理，采用不低于PO42.5水泥浇筑，并且在地基中均匀分布钢筋（钢筋直径不小于6mm，间隔不大于150×150mm），保证强度，厚度不低于15公分，地基在长度方向每隔不大于5米设置伸缩缝，缝宽度不小于4毫米左右深度不小于60毫米左右，底层采用三七灰土垫层并夯实，地下预埋6分上水管及5KW以上、线径6平方电缆线。静电释放系统由三根不小于2500×50×5mm角铁直入地下，地上预留不小于50cm并用扁铁连接，保证柜体静电小于4Ω。指定位置预留废液坑1个，预埋1寸PPR管，要求水压不低于0.15MPa。