浙江四方股份有限公司危险废物贮存仓库

废气收集处理系统技术要求说明

**1.项目概述**

对于环境保护的要求，拟对现有危险废物贮存仓库内废气进行收集处理。危废仓库产生的主要大气污染物为有机废气，需按照环保管理的要求收集处置高空排放。

**2.项目内容**

危废贮存仓库（27m\*5m\*3.7m）的全套设备（含系统通风的集风管路、废气处理设备、风机、烟囱、电控箱等。整个系统的技术服务并提供相应的废气处理设备。）包括废气收集治理系统的详细设计、制造、包装、运输、卸货、安装、调试、验收（含内外部）、质保、培训、售后服务等，对系统整体负责，本标的为交钥匙工程。

**3.技术要求**

危险废物贮存仓库占地尺寸为27m\*5m，平均高度3.7m，用于存放废油漆渣、废油漆桶、废乳化液、废矿物油、污泥、废活性炭等危废。采用一套活性炭吸附的工艺来处理，去除废气中有机气体及颗粒，净化完成后合为一套管路通过15米烟囱完成高空排放。需提供工艺系统设计图纸。

3.1设备数量详见下表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **项目** | **数量** | **备注** |
|  | 危废暂存库废气收集治理系统 | 吸附净化装置 | 1套 | 过滤棉+二级活性炭（环保防水型特种活性炭，碘值≥800，填充量≥500kg），设备箱为201不锈钢材质（厚度≥1.5mm），吸附效率≥90%，设计风阻≤500Pa |
|  | 系统风管 | 1套 | Ф400镀锌风管， 0.8mm厚 |
|  | 离心风机 | 1套 | 变频风机1台，全压≥800Pa，满足风量≥5000m³/h，电机设计防雨罩 |
|  | 烟囱及采样口 | 1套 | 15米高烟囱及固定支架、采样口（符合法律法规、标准规范要求） |
|  | 电控系统 | 1套 | 内装电源、显示仪表等设备。控制柜面板装有控制开关/按钮和指示灯等。操作面板需方便手动控制操作和观察系统运行情况，直观显示和记录设备状况。 |
|  | 验收 | / | 环保验收（含施工单位应具备或委托有CMA环保检测资质的第三方单位，需提供第三方检测报告及其电子档） |

3.2施工现场

建设单位仅提供动力电源接入点，设备摆放处地面硬化（由施工方负责指导建设单位进行土建施工，出具土建施工示意图）。施工单位负责废气收集治理系统所需所有布线、布管及桥架等设计施工，包含但不局限设备连接等。

3.3以上所涉及标的实施内容，必须满足建设单位的使用要求。施工单位负责以上设备的设计制造、包装运输及安装调试工作。

3. 4施工单位负责建设单位操作人员和维修人员的技术培训，并提供质保期内设备运维服务。

3.5施工单位负责以上设备的环保验收，并无条件配合建设单位完成属地环保主管部门的相关核查工作。

3.6在系统最终验收时，施工单位需提供本项目所涉及的技术资料：

①设备随机技术资料（包括说明书、保修卡）、设备整机图、设备安装施工图、平面布置图、设备装配图、非标部件图、易损件图；电控系统图：电气原理图、安装接线图等。

②设备操作及维护手册，外购件清单。

③电子档资料：可编辑的CAD图纸（版本需兼容AutoCAD 2016及以上），包括工艺流程图、设备安装详图及电气接线图；设备操作维护手册电子档。

3.7施工单位负责提供售中和售后服务。

**4.检验标准**

4.1基本要求

按照国家（行业）标准执行的设计、制造、测量、装配、调试等标准，质量要求和精度不能低于以下国家（行业）标准。

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB33/2146-2018）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

《环境空气质量要求》（GB3095-2012 ）

《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）。

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）。

《电气设备安全设计导则》（GB4064-83）

《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《固体废物污染防治管理程序》（DFL5811E-P016-2）。

《工业企业噪声控制设计规范》（GBJ87-85）。

《机械设备安装工程施工及验收通用规范》。

《电气装置安装工程接地装置施工及验收通用规范》。

《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-2020）

4.2 安全性及节能要求

系统所有的连接区域及其他关键区域必须进行机械、电气保护装置功能设计和施工安装，实现对人员及设备的安全防护。并在关键部位设立相应警示标语、警示标识、安全色等，提醒人员意识到危险的形式，引起警惕，预防事故的发生，以此最大限度保障设备运行安全。

系统应在满足设备工艺需求和不降低设备效率的基础上，进一步提高电动机系统的能源利用效率，降低能源消耗。不得选用已被国家明令禁止使用的高耗能低效机电设备，且优先选用高效节能型机电设备。参照国家相关节能减排类法律法规，以及下述国家标准和工信部相关公告信息。

GB/T 29314-2012《电动机系统节能改造规范》

《国家：高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一～四批）

《节能机电设备》（产品）推荐目录》（第一～七批）

4.3环保排放标准

经过废气处理系统处理后的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中表1排放限值，如下表所示：

表1 污染物排放标准

| 序号 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限制（mg/m3） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 m | 20 m |
| 1 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 5.9 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 120 | 10 | 17 | 4.0 |

本项目 危废仓库废气和废水处 理站恶臭 废 气 执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-2020）二级新扩改建的限值标准：

 表2恶臭污染物厂界标准值是对无组织排放源的限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 二级新扩改厂界标准（mg/m³） |
| 臭气浓度 | 15 | 2000 | 20（无量纲） |

4.3其他要求

废气处理系统建设期间和建成后不影响车辆通行、工人操作，维护检修简便；系统运行节能、高效，易于操作管理。要求施工方提供系统日常运行成本估算（含活性炭更换、电费、维护费用等）。