空调与通风系统工程招标技术文件

一、招标范围

本次招标工程为山东重山光电材料有限公司高比能锂氟化碳电池生产线建设项目空调与通风工程，涉及正极车间、装配车间、测试中心三座单体建筑，包括但不限于蒸汽/热水换热系统、空调系统、通风系统（与消防无关）、新风系统。除特别说明外，投标人负责工程所需全部设备、材料（宝库管道、阀门、管件、保温材料等）采购、运输、安装、施工（包括管线的安装、除锈、防腐、保温）、设备及管道的吹扫、试压试漏、系统冲洗、调试、资料整理、竣工验收、培训、交付使用及其手续办理、保修等。

特别说明：

1.本次招标蒸汽管道从进正极车间总管引入，洁净工程承包方负责预留三通，三通后蒸汽阀门及管道由中标方负责安装；本次招标冷水管道由洁净工程承包方负责预留冷水负荷，并在冷水总管上预留分支三通，三通后阀门及管道由中标方负责安装。热水管道及冷水管道由中标单位负责安装至设备处。

2.本次招标不含消防通风工程。

3.本次招标所有与空调、通风系统有关的孔洞、封堵均有中标方负责。

4.本次招标中标方负责承担空调机组的启动控制柜以及启动控制柜至机组内配电点的线路设计和施工的交钥匙工程。

5.本次招标中标方应充分考虑现场恶劣环境，在标书中详细阐述解决方案，从而保证设备设施按期完成安装。每台机组初、中效过滤器各留一套备品，价格含在报价里。

二、技术标准、规范及图纸

本次招标系统工程深化设计、设备制造、安装调试、施工组织和验收必须符合以下标准、规范的规定（以发标时最新版本为准），未尽事宜按国家及行业现行的有关规范执行。

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2014

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50891-2014

《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275-2010

《通风管道技术规程》JGJ/T141-2017

《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087-2013

《空气过滤器》GB/T14295-2019

《组合式空调机组》GB/T14294-2008

《空调用通风机安全要求》GB10080-2001

《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093-2013

三、设备清单

| 序号 | 设备编号 | 设备名称 | 数量 | 服务区域 | | | 安装位置 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 面积 | 吊顶高度 |
| 一 | 正极车间 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ZK-F1-1 | 组合式空调 | 1 | 参观走廊 | 160.0 | 3.0 | 一层东侧设备间 |  |
| 2 | ZK-F3-1 | 组合式空调 | 1 | 投料间+存料间+走廊 | 386.0 | 3.0 | 三层东侧设备间 |  |
| 3 | FT-F2-1 | 配电室专用空调 | 3 | 变电站 | 293.0 | 3.0 | 二层东侧设备间 |  |
| 4 | PF-F1-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 报警阀室 |  |  |  |  |
| 5 | PF-F1-2 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 6 | PF-F1-3 | 箱式离心风机 | 1 | 设备机房 |  |  |  |  |
| 7 | PF-F1-4 | 箱式离心风机 | 1 | 设备机房 |  |  |  |  |
| 8 | PF-F2-2 | 箱式离心风机 | 1 | 变电站 |  |  |  |  |
| 9 | PF-F2-3 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 10 | PF-F2-4 | 壁式轴流风机 | 1 | 真空泵房 |  |  |  |  |
| 11 | PF-F3-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 12 | PF-RF-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 13 | PF-RF-2 | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 14 | TF-F1-1 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 男卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 15 | TF-F1-2 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 女卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 16 | TF-F1-3 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 更衣 |  |  |  | 带止回阀 |
| 17 | TF-F1-4 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 更衣 |  |  |  | 带止回阀 |
| 18 | TF-F2-1 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 男卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 19 | TF-F2-2 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 女卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 20 | TF-F3-1 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 男卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 21 | TF-F3-2 | 吸顶式房间通风器 | 1 | 女卫 |  |  |  | 带止回阀 |
| 二 | 装配车间 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ZK-F1-1 | 组合式空调 | 1 | 参观走廊 | 450.0 | 3.0 | 一层东侧设备间 | 设备防爆 |
| 2 | ZK-F2-1 | 组合式空调 | 1 | 参观走廊 | 210 | 3.0 | 一层东侧设备间 | 设备防爆 |
| 3 | ZK-F2-2 | 组合式空调 | 1 | 常温老化间+预放电间+高温老化间 | 224.0 | 3.0 | 二层东侧设备间 | 设备防爆 |
| 4 | FT-F1-1 | 防爆分体空调 | 1 | 监控室 |  |  |  | 设备防爆 |
| 5 | PF-F1-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 二期高温老化区 |  |  |  |  |
| 6 | PF-F1-2 | 壁式轴流风机 | 1 | 二期常温老化区 |  |  |  |  |
| 7 | PF-F1-3 | 壁式轴流风机 | 1 | 制氮机房 |  |  |  |  |
| 8 | PF-F1-4 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 9 | PF-F1-5 | 壁式轴流风机 | 1 | 监控室 |  |  |  |  |
| 10 | PF-F1-6 | 壁式轴流风机 | 1 | 真空泵房 |  |  |  |  |
| 11 | PF-F1-7 | 壁式轴流风机 | 1 | 配电间 |  |  |  |  |
| 12 | PF-F2-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 一期高温老化区 |  |  |  |  |
| 13 | PF-F2-3 | 箱式双速离心风机 | 1 | 一期常温老化区 |  |  |  |  |
| 14 | PF-F2-4A | 箱式离心风机 | 1 | 一层走廊 |  |  |  |  |
| 15 | PF-F2-4B | 箱式离心风机 | 1 | 二层走廊 |  |  |  |  |
| 16 | PF-F2-5 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 17 | PF-F2-6 | 壁式轴流风机 | 1 | 配电间 |  |  |  |  |
| 18 | PF-F3-3 | 壁式轴流风机 | 1 | 弱电间 |  |  |  |  |
| 19 | PF-F3-4 | 壁式轴流风机 | 1 | 配电间 |  |  |  |  |
| 20 | PF-F3-5 | 壁式轴流风机 | 1 | 真空泵房 |  |  |  |  |
| 21 | PF-RF-1 | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 22 | PF-RF-2 | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 23 | PF-RF-3 | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 24 | PF-F1M-1 | 箱式离心风机 | 1 | 锂带生产夹层 |  |  |  |  |
| 25 | PF-F2M-1 | 箱式离心风机 | 1 | 装配线夹层 |  |  |  |  |
| 26 | PF-F2M-2 | 壁式轴流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 27 | PF-F3M-1 | 斜流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 28 | PF-F3M-2 | 斜流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 29 | PF-F3M-3 | 斜流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 30 | PF-F3M-4 | 斜流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 31 | PF-F3M-5 | 壁式轴流风机 | 1 | 排风机房 |  |  |  |  |
| 32 | TF-F1-1 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 男卫 |  |  |  |  |
| 33 | TF-F1-2 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 女卫 |  |  |  |  |
| 34 | TF-F2-1 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 男卫 |  |  |  |  |
| 35 | TF-F2-2 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 女卫 |  |  |  |  |
| 36 | TF-F3-1 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 男卫 |  |  |  |  |
| 37 | TF-F3-2 | 吸顶式房间通风器（防爆） | 1 | 女卫 |  |  |  |  |
| 三 | 测试中心 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | 风冷模块式冷热水机组 | 3 |  |  |  | 屋面 |  |
| 2 |  | 风机盘管 | 75 |  |  |  | 室内 |  |
| 3 |  | 新风机组 | 5 |  |  |  | 室内 |  |
| 4 |  | 配电室专用空调 | 1 | 一层配电室 | 38.0 | 3.0 |  |  |
| 5 |  | 消防控制室专用空调 | 1 | 一层弱电室 | 70.0 | 3.0 | 消防控制室 |  |
| 6 |  | 壁式轴流风机 | 1 | 配电间 |  |  |  |  |
| 7 |  | 壁式轴流风机 | 1 | 电梯机房 |  |  |  |  |
| 8 |  | 吸顶式房间通风器 | 10 | 卫生间 |  |  |  |  |
| 9 |  | 吸顶式房间通风器 | 10 | 更衣室 |  |  |  |  |