

1000 万套硫化屋面通风采光排烟装置（二期）技术协议

一、概述：

1、本技术协议书适用于 1000 万套硫化屋顶通风采光排烟装置，它提出了该装置的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

2、本技术协议书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，引述有关标准和规范的条文，投标方提供符合本技术协议书和工业标准的优质产品。

3、从签订合同之后至中标方开始制造之日的这段时期内，招标方有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的一些补充修改要求，中标方应满足这些要求。

4、投标方对屋面通风排烟装置的成套系统负有全责，即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得招标方的认可。

5、设备名称：屋面通风采光排烟装置

6、安装地点：1000 万套硫化车间屋顶

7、招标范围：中标方负责提供①屋面通风采光排烟装置：包括通风装置的设计、制作、安装及调试、预验收、最终提交验收、培训、售后服务、遥控控制箱、驱动装置等；②屋面通风采光排烟装置基础（支座）即装置与屋架联系梁及基础周围的泛水板；③设备内外部布线。

二、制造标准

机械、电气设备及控制安全系统和机加工钢结构件应符合国际标准；中国国家、部标准和规范。

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1、GB50017-2003 | 《钢结构设计规范》 |
| 2、GB50009-2001 | 《建筑结构荷载规范》 |
| 3、GB50345-2004 | 《屋面工程技术规范》 |
| 4、GB50207-2002 | 《屋顶工程质量验收规范》 |
| 5、GB50300-2004 | 《建筑工程施工质量验收统一标准》 |
| 6、GB50011-2010 | 《建筑抗震设计规范》 |
| 7、14J938 | 《抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造》 |
| 8、19CJ87-2 | 《采光、通风、消防排烟天窗（二）》 |

三、生产工艺要求：

屋面通风采光排烟装置采用式样新颖、通风效率高、双面出风、开启方便、美观的方型平移式通风装置，所有部件必须采用机器一次性压制成型，所有部件无焊接点，结构必须牢固，与屋面连接可靠，可以直接在通风装置上面行走检修，挡雨板需结构自防水。

主要基本参数	
技术参数	指标
型式	平移式阀板
空气流量系数	0.6 以上
能承受的最大风载荷	1000Pa (12 级风)
最大积灰载荷	0.5KN/m ²
重力加速度	10m/s
最大抗震烈度	6 级
装置高度	≤600mm
装置每单元长度	800mm
电源	55W/24V/50 米
重量	不大于 35kg/m ²

四、设备性能及功能要求：

设备安装于车间屋面，用于车间内采光及通风换气，要求设备关闭时需满足车间内的采光度要求、密封性能良好保证烟气不外泄。

五主要技术要求

1 通风装置的设计、制造和安装，保证在设备允许的使用条件中能够安全、可靠、连续的运行；构件必须坐落在钢结构的支点上，以增加刚性、抗风、承载能力。

2 通风装置和各部件在各种气候工作环境下都能有效、良好地运行（特别是在暴风、暴雪、暴雨气候下能正常运行），无过度磨损，不需过多的维护。

3 通风装置布局合理，空气流通畅顺，无明显的通风死角区域，流动阻力小，挡雨板具有良好的避风作用，能够有效地防止室外空气倒灌，并且必须具有可靠的防止雨、雪渗透措施，确保屋顶通风装置在任何天气条件下不向室内渗漏雨雪，影响通风装置的正常使用。

4 通风装置本体牢固、安全、可靠，能够承受当地的风载、雪载的负荷影响，并不影响

通风装置的正常使用，同时满足当地抗震的有关规定。雪荷载值和风荷载值的选择，按山东省地区和国家的关规定执行。

六、设备制造要求

1 通风装置由底座、外壳、上层防雨板、中层防雨板、排水槽、支撑架、平移阀板、防雨雪网、传动系统、太阳能自供电电源系统、联系梁等组成；

2 挡雨板能有效防止雨水进入车间内，并能经受雨水的长期侵蚀，挡雨板连接与采用结构自防水，不允许自攻钉或拉铆钉连接。

3 排水槽能迅速排出雨水，不得漫进室内，每个排水槽的长度需足够长，在便于运输的条件下尽量减少现场连接接头。

4 阀板必须为平移式结构，关闭时阀板不允许停留在出风口，以免阻挡出风效率，同时关闭时不得影响车间的采光度。

5 通风装置必须配置收水器，当阀板关闭时确保收水器能将雨水或雪花及时收集，并通过排水管及时排至屋面系统。

6 用型钢和板材制成的零件，保证平直，由于切割而产生的毛刺保证清除，形成的锐角予以倒钝，确保安装后的表面无锐角存在。

7 通风装置安装后的水平误差不大于 1.5%，垂直误差不大于 2%，整体长度不大于 100mm，宽度不大于 50mm。

8 充分考虑金属粉尘的腐蚀，保证屋顶通风装置的使用寿命。

七、主要部件材质及制作要求

1、底座：侧底座采用 1.5mm 厚镀锌板折制，中底座采用 1.2mm 厚镀锌板折制。

2、外护板、四周泛水板：采用 0.6mm 厚镀铝锌本色板，机器一次性压制成型。

3、上层防雨板：采用 0.6mm 厚镀铝锌本色板，机器一次性压制成型，每块长度需足够长，减少安装时的搭接，安装时不打钉固定，结构自防水。

4、中层防雨板：采用 1.5mmPC 耐力板，漫反射乳白色，透光率 60%，安装时结构自防水，不打钉固定；

5、泄水槽：采用 1.2mm 厚镀锌板，机器一次性压制成型，在满足运输条件的情况下水槽需足够长，单排尽量减少搭接。6)、支撑板：采用 0.8mm 厚镀锌板，机器一次性压制成型，在满足运输条件的情况下支撑板需足够长，单排尽量减少搭接。

6、支撑架：采用 $\phi 20 \times 1.0$ mm 铝合金管，每根铝合金圆管间距不得大于 800mm；

7、阀板：采用 0.6mm 镀锌板折制；机器一次性压制成型。阀板传动方管采用 20*20*1.5 镀锌方管，配置 6000 轴承。

8、安装辅材：连接螺栓为国标镀锌螺栓、达克罗涂层自攻钉和收紧钉；1.2mm 不锈钢卡扣，密封材料采用中性结构密封胶，Z100*40*15*1.5mm 镀锌基础连系梁。

9、设备采用遥控开关机构，在通风装置内部设置遥控接收箱，遥控操作装置应保证安全、可靠。驱动装置采用铝合金电动推杆，每配置 1 只推杆，电动推杆型号 GM2, 参数 6000N, 24V, 行程 400mm, 驱动装置能在-50℃~65℃的温度环境中正常连续运行。电源供电系统和 220V 消防电源（不包含至通风装置控制箱的布线），双电源控制。控制箱提供消防联动接口，但不包含消防中心到控制箱接口的布线。距离地面 1.3m~1.5m 设置手动开启装置（含布线）。

10、各部件材料型号及样式结构，要求和一期改造的相同。

八、其它要求：

1、投标单位需具有相应的施工资质，资质包括但不限于营业执照、机电安装三级资质以上、安全生产许可证等；

2、拆除的屋顶废料由乙方自行处理

九、检验、预验收及最终验收：

1、中标单位应认真按照国家有关标准、规范和设计的要求以及招标方代表的指令进行施工，随时接受甲方代表的检查、检验，并根据招标方代表的要求整改、返工，承担因此发生的整改、返工责任和费用。

2、虽经招标方代表检查、检验，但如又发现因中标单位原因引起的质量问题，仍由中标单位承担全部责任和费用，并赔偿招标方的一切损失。

3、没有招标方代表的书面批准，本合同项下工程的任何部分不得覆盖或隐蔽。

4、本合同项下的工程具备覆盖、隐蔽或中间验收条件，中标单位自检达到合同规定的质量要求后，须在隐蔽或中间验收的 3 日前书面通知（通知应附中标单位自检记录，并且注明隐蔽或中间验收的内容、时间和地点）招标方代表参加验收，并准备验收记录。

5、招标方代表在验收记录上签字确认后，方可进行隐蔽或继续施工。经验收不符合合同规定的质量要求，中标单位应在招标方限定的时间内整改，招标方再次予以验收，由此发生的全部责任和费用均由中标单位承担。

6、无论招标方代表是否参加验收，当其提出对已经隐蔽工程重新检验的要求时，中标单位应按要求进行剥露，并在检验后重新进行覆盖或修复。检验符合合同规定的质量要求，招标方承担由此发生的经济支出；检验不符合合同规定的质量要求，中标单位承担由此发生的一切责任和费用，并且工期不得顺延。

7、中标单位在组织试车的 48 小时前，将试车内容、时间、地点通知招标方代表。试车通过后，由招标方代表在试车记录上签字确认。

8、招标方代表一经发现中标单位有达不到本合同规定质量等级的工程部分，可要求中标单位无条件返工，直到符合本合同规定的质量等级，因此发生的一切责任和费用由中标单位承担，且工期不予顺延。

十、安装调试：

屋面开口及其它安装调试均由投标单位负责施工，安装进度需满足现场总体工期要求。