

西北师范大学新校区综合实验楼通风设备 采购项目

政府采购合同

合同备案号: 2025HTBA00930

招标文件编: 2025zfcg00297

合同编号: 2025zfcg00297 (HT)

甲 方: 西北师范大学

乙 方: 武汉科贝科技股份有限公司

招标代理: 甘肃西招国际招标有限公司

一、合同协议书

合同编号: 2025zfcg00297(HI)

签订日期: 2025年5月29日

签订地点: 西北师范大学

西北师范大学(甲方)为一方和武汉科贝科技股份有限公司(乙方)为另一方同意按下述条款和条件签署本合同。合同标的: 通风设备, 数量: 1批。合同总金额1998.6968万元。

1. 招标文件、投标文件及投标承诺均为合同的组成部分, 组成合同的各项文件应互相解释, 互为说明。除合同条款另有约定外, 解释合同文件的优先顺序如下:

1.1合同协议书;

1.2合同条款;

1.3合同条款附件;

附件1-开标一览表;

附件2-投标报价表;

附件3-商务条款偏离表;

附件4-技术规格偏离表;

附件5-售后服务承诺及相关内容;

附件6-《中小企业声明函》;

1.4中标通知书;

1.5其他合同文件。

2. 合同标的

2.1甲方同意购买, 乙方同意出售下表中所有货物;

包号	序号	名称	型号	品牌	制造厂	国别	数量	单价	总价
							(批)	(万元)	(万元)
		A:通风管道系统	/	/	/	/	/	/	/
1	1	圆形风管1	规格: 直径×壁厚(mm) Φ110×3	滁州熙诚	滁州熙诚环保科技有限公司	中国	119m2	0.0315	3.7485
1	2	圆形风管2	规格: 直径×壁厚(mm) Φ160×3	滁州熙诚	滁州熙诚环保科技有限公司	中国	156m2	0.0315	4.914
1	3	圆形风管3	规格: 直径×壁厚(mm) Φ200×3	滁州熙诚	滁州熙诚环保科技有限公司	中国	101m2	0.0315	3.1815

1	4	圆形风管4	规格: 直径×壁厚 (mm) $\phi 250 \times 3$	滁州熙诚	有限公司	中国	106m ²	0.0315	3.339
1	5	圆形风管5	规格: 直径×壁厚 (mm) $\phi 315 \times 3$	滁州熙诚	有限公司	中国	243m ²	0.0315	7.6545
1	6	圆形风管6	规格: 直径×壁厚 (mm) $\phi 400 \times 4$	滁州熙诚	有限公司	中国	44m ²	0.0315	1.386
1	7	矩形风管1	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 200*200×3	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	120m ²	0.0345	4.14
1	8	矩形风管2	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 250*200×3	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	23m ²	0.0345	0.7935
1	9	矩形风管3	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 320*200×3	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	78m ²	0.0345	2.691
1	10	矩形风管4	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 320*250×4	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	43m ²	0.0345	1.4835
1	11	矩形风管5	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 400*320×4	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	1325m ²	0.0345	45.7125
1	12	矩形风管6	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 500*320×5	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	1017m ²	0.0345	35.0865
1	13	矩形风管7	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 500*400×5	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	1224m ²	0.0345	42.228
1	14	矩形风管8	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 630*400×5	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	865m ²	0.0345	29.8425
1	15	矩形风管9	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 630*500×5	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	948m ²	0.0345	32.706
1	16	矩形风管10	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 800*500×5	金鸿阳	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	910m ²	0.0345	31.395
1	17	室内管道支架	40#角铁	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	896套	0.0097	8.6912
1	18	主风管支架	40#角铁	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	388套	0.0108	4.1904
1	19	主风管托架	40#角铁	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99套	0.0358	3.5442
1	20	防腐软接	长度: 150-600mm	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99套	0.0476	4.7124
1	21	减震器	ZD型	保定市安静立静	保定市安静立静减振技术有限公司	中国	396个	0.0143	5.6628
1	22	锥形高速防雨排风口	5mm厚	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99套	0.2752	27.2448

1	23	屋面风机与废气处理塔基础	风机基础尺寸 L1200mm*W1200mm* h300mm；废气处理塔尺寸 L2000mm*W400mm* h300mm	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99套	0.235	23.265
1	24	原有管井打开及恢复	定制	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1项	14.7391	14.7391
		B:通风设备	/	/	/	/	/	/	/
1	25	70℃防火阀1	规格 (mm): ϕ 315	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	4个	0.0384	0.1536
1	26	70℃防火阀2	规格 (mm): ϕ 400	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	5个	0.0393	0.1965
1	27	70℃防火阀3	规格 (mm): 320*250	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	8个	0.043	0.344
1	28	70℃防火阀4	规格 (mm): 320*320	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	6个	0.045	0.27
1	29	70℃防火阀5	规格 (mm): 400*320	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	8个	0.0512	0.4096
1	30	70℃防火阀6	规格 (mm): 500*320	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	10个	0.0573	0.573
1	31	70℃防火阀7	规格 (mm): 500*100	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	12个	0.0583	0.6996
1	32	70℃防火阀8	规格 (mm): 630*100	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	18个	0.0594	1.0692
1	33	70℃防火阀9	规格 (mm): 630*500	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	23个	0.0614	1.4122
1	34	70℃防火阀10	规格 (mm): 800*500	甘肃特种通风机	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	42个	0.0634	2.6628
1	35	定风量电动风阀1	规格 (mm): ϕ 110	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	6个	0.0619	0.3714
1	36	定风量电动风阀2	规格 (mm): ϕ 160	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	62个	0.0666	4.1292
1	37	定风量电动风阀3	规格 (mm): ϕ 200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	24个	0.0706	1.6944
1	38	定风量电动风阀4	规格 (mm): ϕ 250	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	15个	0.0737	1.1055
1	39	定风量电动风阀5	规格 (mm): ϕ 315	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	20个	0.0809	1.618
1	40	定风量电动风阀6	规格 (mm): 200*200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	6个	0.0727	0.4362
1	41	定风量电动风阀7	规格 (mm): 320*200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	45个	0.0809	3.6405

1	42	定风量电动风阀 8	规格 (mm): 320*250	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	24个	0.0855	2.052
1	43	定风量电动风阀 9	规格 (mm): 400*320	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	40个	0.0942	3.768
1	44	定风量电动风阀 10	规格 (mm): 500*320	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	65个	0.0962	6.253
1	45	压力均衡阀1	规格 (mm): ϕ 110	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	64个	0.021	1.344
1	46	压力均衡阀2	规格 (mm): ϕ 160	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	15个	0.023	0.345
1	47	压力均衡阀3	规格 (mm): ϕ 200	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	32个	0.0272	0.8704
1	48	压力均衡阀4	规格 (mm): ϕ 250	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	120个	0.0287	3.444
1	49	压力均衡阀5	规格 (mm): ϕ 315	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	187个	0.0317	5.9279
1	50	压力均衡阀6	规格 (mm): 200*200	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	20个	0.0348	0.696
1	51	压力均衡阀7	规格 (mm): 400*320	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	5个	0.0358	0.179
1	52	压力均衡阀8	规格 (mm): 500*320	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	13个	0.0389	0.5057
1	53	压力均衡阀9	规格 (mm): 630*400	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	12个	0.0409	0.4908
1	54	压力均衡阀10	规格 (mm): 630*500	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	15个	0.043	0.645
1	55	消声静压箱1	规格: 800*800*600mm	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	13个	0.2455	3.1915
1	56	消声静压箱2	规格: 1000*800*600mm	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	8个	0.3	2.4
1	57	消声静压箱3	规格: 1500*800*600mm	KILAB	武汉科贝科 技股份有限 公司	中国	28个	0.32	8.96
1	58	玻璃钢变频离心 风机1	规格: 3Kw	广菱丰	广东菱丰环 保科技股份 有限公司	中国	6台	0.88	5.28
1	59	玻璃钢变频离心 风机2	规格: 4Kw	广菱丰	广东菱丰环 保科技股份 有限公司	中国	14台	0.9	12.6
1	60	玻璃钢变频离心 风机3	规格: 5.5Kw	广菱丰	广东菱丰环 保科技股份 有限公司	中国	12台	1.6	19.2
1	61	玻璃钢变频离心 风机4	规格: 7.5Kw	广菱丰	广东菱丰环 保科技股份 有限公司	中国	33台	1.9	62.7
1	62	玻璃钢变频离心	规格: 11Kw	广菱丰	广东菱丰环	中	34台	2.3	78.2



		风机5			保科技股份有限公司	国			
1	63	废气处理塔1	规格 (mm): 1500*1000*1200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	18台	2.5	45
1	64	废气处理塔2	规格 (mm): 1800*1200*1200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	15台	2.66	39.9
1	65	废气处理塔3	规格 (mm): 2000*1200*1200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	9台	2.68	24.12
1	66	废气处理塔4	规格 (mm): 2200*1200*1200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	32台	3.1	99.2
1	67	废气处理塔5	规格 (mm): 2400*1200*1200	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	25台	3.4	85
		C:通风柜智能控制系统-自适应控制	/	/	/	/	/	/	/
1	68	显示面板	尺寸: 5寸, 分辨率: 800*480	吴星	珠海吴星自动化系统有限公司	中国	307台	0.18	55.26
1	69	变风量阀	1VBV-P250	吴星	珠海吴星自动化系统有限公司	中国	307套	0.36	110.52
1	70	控制器	TFP-501AG-0	吴星	珠海吴星自动化系统有限公司	中国	307套	0.08	24.56
1	71	位移传感器	GHS-TR1-0	吴星	珠海吴星自动化系统有限公司	中国	307套	0.15	46.05
1	72	面风速传感器	测量范围: 0-1000Pa	吴星	珠海吴星自动化系统有限公司	中国	307套	0.03	9.21
		D:通风控制系统-自适应控制	/	/	/	/	/	/	/
1	73	管道压力传感器	规格: 1000-12000m3/h ±5%	阿尔法	阿尔法仪器技术(深圳)有限公司	美国	99套	0.1843	18.2457
1	74	压差传感器	规格: 0~300/500/1000Pa 可调	阿尔法	阿尔法仪器技术(深圳)有限公司	美国	99套	0.0563	5.5737
1	75	VAV通风控制系统	/	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99套	0.5406	53.5194
1	76	墙面控制器	/	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	307套	0.0379	11.6353
1	77	变频器1	规格: 3.0Kw	ABB	ABB北京有限公司	瑞士	6套	0.2967	1.7802
1	78	变频器2	规格: 4.0Kw	ABB	ABB北京有限公司	瑞士	14套	0.3377	4.7278
1	79	变频器3	规格: 5.5Kw	ABB	ABB北京有限公司	瑞士	12套	0.4196	5.0352
1	80	变频器4	规格: 7.5Kw	ABB	ABB北京有限公司	瑞士	33套	0.44	14.52
1	81	变频器5	规格: 11Kw	ABB	ABB北京有限公司	瑞士	34套	0.5629	19.1386
1	82	强电线缆1	ZR-YJV-5*6mm²	众邦	兰州众邦电线电缆集团	中国	2360m	0.0055	12.98

					有限公司				
1	83	强电线缆2	ZR-YJV-5*4.0mm ₂	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	2340m	0.0041	9.594
1	84	强电线缆3	ZR-YJV-5*2.5mm ₂	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	3483m	0.0023	8.0109
1	85	强电线缆4	ZR-YJV-3*2.5mm ₂	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	2860m	0.002	5.72
1	86	弱电线缆1	ZR-RVV 4*1.0	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	3469m	0.0007	2.4283
1	87	弱电线缆2	ZR-RVV 3*1.5	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	3950m	0.0012	4.74
1	88	弱电线缆3	ZR-RVVP 4*1.0	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	6845m	0.0014	9.583
1	89	弱电线缆4	ZR-RVSP 4*1.0	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	3540m	0.0023	8.142
1	90	弱电线缆5	ZR-RVV 2*1.0	众邦	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	4740m	0.0007	3.318
1	91	系统控制箱	/	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	99台	0.28	27.72
		E:室内末端设备	/	/	/	/	/	/	/
1	92	立式通风罩	规格 (mm): 1500*910*2350	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	302台	0.99	298.98
1	93	通风罩	规格 (mm): 1200*910*2350	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	5台	0.93	4.65
1	94	桌上型通风罩	规格 (mm): 1200*1500*1500	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	204台	0.471	96.084
1	95	万向抽气罩	吸顶式三节	台雄	上海台雄科技发展有限公司	中国	651台	0.174	113.274
1	96	中央台	规格 (mm): 3600*1500*850	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	5台	1.3	6.5
1	97	试剂架	规格: 3600*350*900	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	5台	0.2764	1.382
1	98	边台	规格: :8000*750*850	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	2台	1.4028	2.8056
1	99	水池柜	规格: :900*750*850	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1台	0.1433	0.1433
1	100	水盆、水嘴	水槽规格 (mm): : 550*450	台雄	上海台雄科技发展有限公司	中国	2套	0.0835	0.167
1	101	滴水架	PP	台雄	上海台雄科技发展有限公司	中国	2套	0.044	0.088



1	102	洗眼器	单口	台雄	上海台雄科技发展有限公司	中国	2套	0.0768	0.1536
		F:智慧实验室	/	/	/	/	/	/	/
1	103	智能化服务器	SR258 V3	Lenovo	联想(北京)有限公司	中国	1台	2.2828	2.2828
1	104	工作站	T100C V2	Lenovo	联想(北京)有限公司	中国	3台	0.68	2.04
1	105	智慧型科学实验室综合平台软件	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1套	23.6	23.6
1	106	BTM建模及三维数据可视化	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1套	14.6	14.6
1	107	手机APP	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1个	8.192	8.192
1	108	5G上网终端	F50	ZTE	中兴通讯股份有限公司	中国	1台	0.4915	0.4915
1	109	视频监控接入	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1项	0.983	0.983
1	110	设备信息管理系统	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1项	8.3558	8.3558
1	111	二维码标示牌	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	500个	0.001	0.5
1	112	环境传感器	1AQM10111	TEREN	深圳天润控制技术股份有限公司	中国	100个	0.23	23
1	113	热成像摄像头	HM-TD1228-3/QA	hikvision	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	5台	0.4403	2.2015
1	114	半球摄像机	DS-2XA8147F-1ZS	hikvision	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	5台	0.5734	2.867
1	115	硬盘录像机	DS-8632NX-K9	hikvision	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	1台	0.8704	0.8704
1	116	监控硬盘	ST8000VX010	希捷	Sengate Technology	美国	8块	0.3379	2.7032
1	117	AI视频管理软件	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1套	3.375	3.375
1	118	IP喇叭	SPR-510PW	SPADA	广州市升普达音响科技有限公司	中国	14台	0.2355	3.297
1	119	公共广播控制软件	IP网络广播系统	SPADA	广州市升普达音响科技有限公司	中国	1套	2.3552	2.3552
1	120	短信报警模块	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1台	1.1776	1.1776
1	121	电话报警模块	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1台	1.1776	1.1776



1	122	微信售后服务小程序	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	1台	8.5	8.5
1	123	触控一体机	HYCM-65	HUSHIDA	广东互视达电子科技有限公司	中国	3台	0.8294	2.4882
1	124	数据采集箱	KILAB-432	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	10台	0.256	2.56
1	125	智能数据处理引擎	KILAB	KILAB	武汉科贝科技股份有限公司	中国	10套	0.4608	4.608
1	126	智能化弱电机柜	T3.6022	三拓	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	1台	0.3788	0.3788
1	127	智能化弱电机柜	ST.6609	三拓	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	8台	0.1945	1.556
1	128	机柜PDU	TS8207	三拓	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	11个	0.0614	0.6754
1	129	接入交换机	S1218F-HPWR	H3C	新华三技术有限公司	中国	9台	0.2457	2.2113
总价(人民币大写)			壹仟玖佰玖拾捌万陆仟玖佰陆拾捌元整						

3. 合同金额

根据上述文件要求, 合同的含税总价为(小写): ¥1998.6968万元, (大写)人民币壹仟玖佰玖拾捌万陆仟玖佰陆拾捌元整。分项价格在“投标报价表”中有明确规定。

上述合同总金额为乙方依合同约定履行了全部义务后适用的总价格, 已综合考虑了各项因素和风险, 包含乙方因履行合同而需支付的材料费、装卸费、运输费等各项成本、利润和税费, 乙方不得以任何理由要求调增合同总金额。在实际履行过程中, 如果乙方未完全履行合同约定义务或履行的义务不符合约定的, 则未履行或履行不符合约定的内容所对应的价款应当从合同总价款中扣除”。

4. 付款条件:

乙方按合同规定时间完成供货, 经甲方验收合格后, 凭验收合格证明及按合同总价开具的发票(完税价), 由甲方支付100%合同款项。

5. 履约保证金:

5.1 乙方在签订合同前3日内向甲方支付履约保证金, 本采购项目履约保证金为合同金额的5%, 提交方式为支票或转账, 待质保期满且无质量问题后无息

退回。

5.2金额：政府采购合同金额的5%。

5.3提交方式：电汇

账户户名：西北师范大学

开户行：建设银行兰州安宁支行


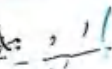




账号：62001380035050285247（备注：西北师范大学新校区综合实验

楼通风设备采购项目履约保证金，合同编号2025zfcg00297(HT)）

6. 合同交货地点及时间：

6.1交货期：合同签订后90日内。

6.2交货地点：西北师范大学指定地点。

<p>甲方（公章）： 西北师范大学 地址：甘肃省兰州市安宁区安宁东路967号 电话：0931-7971540 邮编：730070 法定代表人或委托代理人： 开户行：建设银行兰州安宁支行 账号：62001380035050285247 签字日期：2025年5月29日</p>	<p>乙方（公章）： 武汉科贝科技股份有限公司 地址：湖北省鄂州市葛店开发区润阳路23号 电话：027-56919100 邮编： 法定代表人或委托代理人：杨华军 经办人： 开户行：中国建设银行股份有限公司兰 西北师大支行 账号：62050138003900000545 签字日期：2025年5月29日</p>
<p>使用方（公章）：西北师范大学国有资产 管理处 地址：甘肃省兰州市安宁区安宁东路967 号 电话：09317971698 单位负责人： 经办人（签字）： 签字日期：2025年5月29日</p>	<p>代理机构： 甘肃西招国际招标有限公司 地址：兰州市安宁区通达街3号雁京商 务大厦24层 电话：18919062617 邮编：730070 经办人（签字）：杨文翰 签字日期：2025年5月29日</p>



二、合同条款前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内容
1	甲方名称：西北师范大学
2	乙方（中标人）名称、地址： 名称：武汉科贝科技股份有限公司 地址：湖北省鄂州市葛店开发区润阳路23号
3	项目现场：西北师范大学指定地点
4	付款及质量保证金将按下列条件进行：（以最终合同签订的条款为准） 乙方按合同规定时间完成供货，经甲方验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由甲方支付100%合同款项。
5	质量保证期：7年，自货物验收合格之日起算起。
6	如主要设备的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，采购人除部分或全部扣除乙方质量保证金外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。
7	中小微企业扶持政策： <input type="checkbox"/> 专门面向中小企业采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 非专门面向中小企业采购项目（价格扣除）： ①对小型和微型企业产品的价格给予 10%~20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 本项目的扣除比例为：小型企业扣除 10%，微型企业扣除 10%。



三、 合同条款

1、定义

1.1本合同下列词语应解释为:

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有参考文件。

(2) “合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的价格。

(3) “货物”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切货物、工具、手册及其它技术资料和其它材料。

(4) “服务”系指合同规定乙方需承担的保险、安装、试验、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

(5) “甲方”系指买货物的单位。

(6) “乙方”系指提供合同货物和服务的制造商或供应商。

(7) “项目现场”系指将要进行货物安装的地点。

(8) “天”指日历天数。

2、原产地

原产地系指货物的开采、生产地，或提供辅助服务的来地。

3、技术规格和标准

3.1本合同项下所供货物的技术规格应与竞争性磋商文件技术规格中规定的标准相一致。若技术规格中无相应规定，货物则应符合其原产地有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4、专利权及知识产权

4.1乙方须保障甲方在使用该货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。

4.2乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的索赔或诉讼。

4.3如果甲方在使用该货物或货物的任何一部分时被任何第三方诉称侵犯了该第三方知识产权或任何其它权利，甲方应立即通知投标乙方。乙方应负责处理这一指控并应以甲方的名义自负费用向起诉方提出抗辩。由此可能产生的一切法律责任和经济责任均由乙方承担。甲方将尽可能地对乙方抗辩给予协助，由此发生的费用由乙方承担。

4.4如果甲方发现任何第三方在甲方被许可的范围内非法使用甲方获得的知识产权，甲方应毫不延迟地通知乙方。乙方应在收到甲方通知后14日内采取适当行动以制止非法使用行为；否则，如果甲方要求，乙方应授权甲方根据中国法律规定对该第三方提起诉讼，并给甲方尽可能的协助。甲方应负担诉讼中发生的全部费用，并有权获得判决给付的全部赔偿。

5、保险

按合同提供的货物和服务，从乙方至合同目的地的运输保险，由乙方负责投保并承担全额保险费。保险应以人民币按照发票金额的110%办理“一切险”。

6、付款

详见前附表。

7、伴随服务

7.1乙方还应提供以下服务：

- (1) 负责货物现场集成安装、调试、交接试验和试运行；
- (2) 承担在质量保证期内的所有义务；
- (3) 负责对乙方人员进行技术培训。

7.2伴随服务的费用应含在合同价中，不单独支付。

7.3甲方应提交与货物相符的中文（或双方同意的其它语言）技术资料，并于合同生效后15天内寄送到甲方，包括但不限于：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，乙方应在收到甲方通知后30天内免费另寄。

7.4一套完整的上述资料应包装好随每批货物发运。

8、质量保证期

8.1乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的和用一流工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证其设备在正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内应具有满意的性能。在质量保证期内乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由乙方承担。

8.2根据有关部门的检验结果，在项目实施过程中直至质量保证期内，如果设备的数量、质量、规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式向乙方提出本保证下的索赔。

8.3乙方在收到通知后十四天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

8.4如果乙方在收到通知后十四天内没有弥补缺陷。甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担。甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

9、检验

9.1甲方根据需要派员参加中间监制和出厂验收或派代表参加交货地点验收。

9.2在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

9.3如果在项目实施过程中直至质量保证期内，经过商检局或质量技术监督部门检验，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，甲方应根据第11条规定立即向乙方提出索赔。

10、服务

10.1在乙方的货物到达现场后，由乙方负责清点、保管，费用由乙方承担。甲方可提供存放地点。

10.2根据工程的进度情况，乙方应及时派技术人员到现场负责安装、试车及调试等工作。

11、索赔及赔偿要求

11.1乙方未按照本合同约定的期限交付货物的，每逾期一日应向甲方支付合同总价款千分之五的违约金，逾期超过30日的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总价款20%的违约金。

11.2货物经甲方验收不合格的，乙方应当在5日内更换并完成安装；逾期更换或经更换后仍不合格的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总价款20%的违约金。

12、延期交货

12.1乙方应按照合同中甲方规定的时间交货和提供服务。

12.2除乙方因不可抗力外而拖延交货将受到以下制裁：按14条加收误期赔偿。

13、延期付款

甲方应按照合同条款前附表中的付款条件，按时付款。

14、误期赔偿

除合同第15条规定外，乙方逾期30日仍未交货或未通过甲方验收合格的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总价款20%的违约金。

15、不可抗力

15.1签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

15.2受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或电传通知对方，并于事故发生后14天内将有关当局出具的证明文件用挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续120天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

16、税费

乙方应承担根据现行税法向乙方课征的与履行本合同有关的一切税费。

17、争端的解决

17.1向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

18、违约终止合同

18.1出现下列情况之一的，甲方可向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1)如果乙方未能在合同规定的限期内或甲方同意延长的限期内完成并交付工程；

(2)如果乙方未能履行合同规定的其它相关义务；

(3)如果甲方认为乙方在本合同的竞争或实施中有不正当行为。

18.2如果甲方根据上述第18.1条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交设备类似的设备，乙方应承担甲方购买类似设备所超出的部分费用。但是乙方应继续执行合同中未终止的部分。

19、转让与分包

除甲方书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

20、风险责任

20.1因国家政策原因，导致双方无法履行合同的，各自不承担任何赔偿责任。

20.2因乙方原因导致重大事故，造成双方人员伤亡或财产损失的，乙方承担全部责任。

21、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，该通知发送到本合同所确认的通讯地址即视为送达。

22、本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

22.1如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

22.2本合同一式捌份，双方签字盖章后生效，甲方伍份，乙方贰份，招标代理机构壹份，均具有同等法律效力。

附件1-开标一览表

开标一览表

投标人名称: 武汉科贝科技股份有限公司

项目名称: 西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目

招标文件编号: 2025zfcg00297

包号: 1

序号	投标人名称	总价(万元)	交货期
1	武汉科贝科技股份有限公司	1998.6968	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用。

投标人(公章): 武汉科贝科技股份有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)

日期: 2025年5月6日

注:

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

2. “开标一览表”必须签字或盖章, 否则为无效投标。可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。

3. “开标一览表”按包分别填写。

附件2-投标报价表

货物名称	生产厂家	国别	品牌	型号	数量	单价	总价	交货期	备注
A:通风管道系统	/	/	/	/	/	/	/	/	/
圆形风管1	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ110×3	119m ²	0.0315	3.7485	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
圆形风管2	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ160×3	156m ²	0.0315	4.914	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
圆形风管3	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ200×3	101m ²	0.0315	3.1815	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
圆形风管4	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ250×3	106m ²	0.0315	3.339	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
圆形风管5	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ315×3	243m ²	0.0315	7.6545	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
圆形风管6	苏州照诚环保科技有限公司	中国	苏州照诚	规格: 直径×壁厚(mm) Φ400×4	44m ²	0.0315	1.386	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
矩形风管1	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚(mm) 200×200×3	120m ²	0.0345	4.14	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质
矩形风管2	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚(mm) 250×200×3	23m ²	0.0345	0.7935	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质

矩形风管3	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 320×200×3	78m ²	0.0345	2.691	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管4	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 320×250×4	43m ²	0.0345	1.4835	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管5	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 400×320×4	1325m ²	0.0345	45.7125	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管6	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 500×320×5	1017m ²	0.0345	35.0865	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管7	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 500×100×5	1224m ²	0.0345	42.228	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管8	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 630×400×5	865m ²	0.0345	29.8425	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管9	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 630×500×5	948m ²	0.0345	32.706	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
矩形风管10	无锡金鸿阳科技有限公司	中国	金鸿阳	规格: 长×宽×壁厚 (mm) 800×500×5	910m ²	0.0345	31.395	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	含原有老旧管道拆除及清运, PP阻燃材质	无
室内管道支架	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	40#角铁	896套	0.0097	8.6912	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无	无
主风管支架	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	40#角铁	388套	0.0108	4.1904	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无	无
主风管托架	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	40#角铁	99套	0.0358	3.5442	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无	无
防腐软接	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	长度: 150-600mm	99套	0.0476	4.7124	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无	无

减震器	保定市安立静减振技术有限公司	中国	保定市安立静	ZD型	396个	0.0143	5.6628	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
锥形高速防雨排风口	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	5mm厚	99套	0.2752	27.2448	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
屋面风机与废气处理塔基础	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	风机基础尺寸 L1200mm*W1200mm*h300mm 废气处理塔尺寸 L2000mm*W400mm*h300mm	99套	0.235	23.265	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
原有管井打开及恢复	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	定制	1项	14.7391	14.7391	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
B:通风设备	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70℃防火阀 1	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	甘肃特种通风机	规格 (mm): ϕ 315	4个	0.0384	0.1536	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
70℃防火阀 2	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	甘肃特种通风机	规格 (mm): ϕ 400	5个	0.0393	0.1965	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
70℃防火阀 3	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	甘肃特种通风机	规格 (mm): 320*250	8个	0.043	0.344	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
70℃防火阀 4	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	甘肃特种通风机	规格 (mm): 320*320	6个	0.045	0.27	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
70℃防火阀 5	甘肃特种通风机发展有限公司	中国	甘肃特种通风机	规格 (mm): 400*320	8个	0.0512	0.4096	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无

70℃防火阀 6	甘肃特种 通风机发 展有限公 司	中国	甘肃特种 通风机	规格 (mm): 500*320	10个	0.0573	0.573	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
70℃防火阀 7	甘肃特种 通风机发 展有限公 司	中国	甘肃特种 通风机	规格 (mm): 500*400	12个	0.0583	0.6996	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
70℃防火阀 8	甘肃特种 通风机发 展有限公 司	中国	甘肃特种 通风机	规格 (mm): 630*400	18个	0.0594	1.0692	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
70℃防火阀 9	甘肃特种 通风机发 展有限公 司	中国	甘肃特种 通风机	规格 (mm): 630*500	23个	0.0614	1.4122	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
70℃防火阀 10	甘肃特种 通风机发 展有限公 司	中国	甘肃特种 通风机	规格 (mm): 800*500	42个	0.0634	2.6628	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
定风量电动 风阀1	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): ϕ 110	6个	0.0619	0.3714	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
定风量电动 风阀2	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): ϕ 160	62个	0.0666	4.1292	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
定风量电动 风阀3	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): ϕ 200	24个	0.0706	1.6944	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
定风量电动 风阀4	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): ϕ 250	15个	0.0737	1.1055	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	
定风量电动 风阀5	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): ϕ 315	20个	0.0809	1.618	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	

定风量电动 风阀6	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 200*200	6个	0.0727	0.4362	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
定风量电动 风阀7	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 320*200	45个	0.0809	3.6405	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
定风量电动 风阀8	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 320*250	24个	0.0855	2.052	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
定风量电动 风阀9	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 400*320	40个	0.0942	3.768	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
定风量电动 风阀10	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 500*320	65个	0.0962	6.253	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 1	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): Φ 110	64个	0.021	1.344	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 2	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): Φ 160	15个	0.023	0.345	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 3	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): Φ 200	32个	0.0272	0.8704	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 4	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): Φ 250	120个	0.0287	3.444	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 5	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): Φ 315	187个	0.0317	5.9279	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 6	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 200*200	20个	0.0348	0.696	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无
压力均衡阀 7	武汉科贝 科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 400*320	5个	0.0358	0.179	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无

压力均衡阀	8	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 500*320	13个	0.0389	0.5057	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
压力均衡阀	9	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 630*400	12个	0.0409	0.4908	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
压力均衡阀	10	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格 (mm): 630*500	15个	0.043	0.645	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
消声静压箱	1	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格: 800*800*600mm	13个	0.2455	3.1915	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
消声静压箱	2	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格: 1000*800*600mm	8个	0.3	2.4	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
消声静压箱	3	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	规格: 1500*800*600mm	28个	0.32	8.96	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
玻璃钢变频离心风机1		广东菱丰环保科技有限公司	中国	广东菱丰	规格: 3Kw	6台	0.88	5.28	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	LF系列
玻璃钢变频离心风机2		广东菱丰环保科技有限公司	中国	广东菱丰	规格: 4Kw	14台	0.9	12.6	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	LF系列
玻璃钢变频离心风机3		广东菱丰环保科技有限公司	中国	广东菱丰	规格: 5.5Kw	12台	1.6	19.2	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	LF系列
玻璃钢变频离心风机4		广东菱丰环保科技有限公司	中国	广东菱丰	规格: 7.5Kw	33台	1.9	62.7	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	LF系列
玻璃钢变频离心风机5		广东菱丰环保科技有限公司	中国	广东菱丰	规格: 11Kw	34台	2.3	78.2	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	LF系列

[illegible]

	司								
面风速传感器	珠海昊星自动化系统有限公司	中国	昊星	测量范围：0-1000Pa	307套	0.03	9.21	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
D:通风控制系统-自适应控制	/	/	/	/	/	/	/	/	/
管道压力传感器	阿尔法仪器技术(深圳)有限公司	美国	阿尔法	规格：1000-12000m3/h±5%	99套	0.1843	18.2457	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
压差传感器	阿尔法仪器技术(深圳)有限公司	美国	阿尔法	规格：0~300/500/1000Pa可调	99套	0.0563	5.5737	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
VAV通风控制系统	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	/	99套	0.5406	53.5194	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
墙面控制器	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	/	307套	0.0379	11.6353	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
变频器1	ABB北京有限公司	瑞士	ABB	规格：3.0Kw	6套	0.2967	1.7802	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
变频器2	ABB北京有限公司	瑞士	ABB	规格：4.0Kw	14套	0.3377	4.7278	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
变频器3	ABB北京有限公司	瑞士	ABB	规格：5.5Kw	12套	0.4196	5.0352	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
变频器4	ABB北京有限公司	瑞士	ABB	规格：7.5Kw	33套	0.44	14.52	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无

变频器5	ABB北京有限公司	瑞士	ABB	规格：11kW	34套	0.5629	19.1386	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
强电线缆1	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-YJV-5*6mm ²	2360m	0.0055	12.98	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
强电线缆2	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-YJV-5*4.0mm ²	2340m	0.0041	9.594	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
强电线缆3	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-YJV-5*2.5mm ²	3483m	0.0023	8.0109	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
强电线缆4	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-YJV-3*2.5mm ²	2860m	0.002	5.72	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
弱电线缆1	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-RVV 4*1.0	3469m	0.0007	2.4283	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
弱电线缆2	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-RVV 3*1.5	3950m	0.0012	4.74	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
弱电线缆3	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-RVVP 4*1.0	6845m	0.0014	9.583	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
弱电线缆4	兰州众邦电线电缆集团有限公司	中国	众邦	ZR-RVSP 4*1.0	3540m	0.0023	8.142	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
弱电线缆5	兰州众邦电线电缆公司	中国	众邦	ZR-RVV 2*1.0	4740m	0.0007	3.318	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无

27

滴水架	上海台雄科技发展有限公司	中国	台雄	PP	2套	0.044	0.088	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
洗眼器	上海台雄科技发展有限公司	中国	台雄	单口	2套	0.0768	0.1536	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
F:智慧实验室	/	/	/	/	/	/	/	/	/
智能化服务	联想(北京)有限公司	中国	Lenovo	SR258 V3	1台	2.2828	2.2828	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
工作站	联想(北京)有限公司	中国	Lenovo	T100C V2	3台	0.68	2.04	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
智慧型科学实验室综合平台软件	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1套	23.6	23.6	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
BIM建模及三维数据可视化	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1套	14.6	14.6	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
手机APP	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1个	8.192	8.192	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
5G上网终端	中兴通讯股份有限公司	中国	ZTE	F50	1台	0.4915	0.4915	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
视频监控接入	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1项	0.983	0.983	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
设备信息管理系统	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1项	8.3558	8.3558	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
二维码标示牌	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	500个	0.001	0.5	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无

环境传感器	深圳天润 控制技术 股份有限公	中国	TEREN	IAQM10111	100个	0.23	23	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	无	热成像摄像 头	杭州海康 威视数字 技术股份 有限公司	中国	hikvisio n	HN-TD1228-3/QA	5台	0.4403	2.2015	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	半球摄像机	杭州海康 威视数字 技术股份 有限公司	中国	hikvisio n	DS-2XA8147F-1ZS	5台	0.5734	2.867	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	硬盘录像机	杭州海康 威视数字 技术股份 有限公司	中国	hikvisio n	DS-8632NX-K9	1台	0.8704	0.8704	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	监控硬盘	Seagate Technolo gy	美国	希捷	ST8000VX010	8块	0.3379	2.7032	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	AI视频管理 软件	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	KILAB	1套	3.375	3.375	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	IP喇叭	广州市升 普达音响 科技有限 公司	中国	SPADA	SPR-510PW	14台	0.2355	3.297	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	公共广播控 制软件	广州市升 普达音响 科技有限 公司	中国	SPADA	IP网络广播系统	1套	2.3552	2.3552	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	短信报警模 块	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	KILAB	1台	1.1776	1.1776	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无	电话报警模 块	武汉科贝 科技股份 有限公司	中国	KILAB	KILAB	1台	1.1776	1.1776	自合同签订之日起90日 内完成安装调试并交付 使用	无
-------	-----------------------	----	-------	-----------	------	------	----	---------------------------------	---	---	------------	------------------------------	----	---------------	----------------	----	--------	--------	---------------------------------	---	-------	------------------------------	----	---------------	-----------------	----	--------	-------	---------------------------------	---	-------	------------------------------	----	---------------	--------------	----	--------	--------	---------------------------------	---	------	---------------------------	----	----	-------------	----	--------	--------	---------------------------------	---	--------------	----------------------	----	-------	-------	----	-------	-------	---------------------------------	---	------	----------------------------	----	-------	-----------	-----	--------	-------	---------------------------------	---	--------------	----------------------------	----	-------	----------	----	--------	--------	---------------------------------	---	------------	----------------------	----	-------	-------	----	--------	--------	---------------------------------	---	------------	----------------------	----	-------	-------	----	--------	--------	---------------------------------	---

微信售后服务	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	1台	8.5	8.5	内完成安装调试并交付使用	无
触控一体机	广东互视达电子科技有限公司	中国	HUSHIDA	HVCM-65	3台	0.8294	2.4882	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
数据采集箱	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB-432	10台	0.256	2.56	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
智能数据处理器引擎	武汉科贝科技股份有限公司	中国	KILAB	KILAB	10套	0.4608	4.608	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
智能化弱电机柜	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	三拓	T3. 6022	1台	0.3788	0.3788	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
智能化弱电机柜	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	三拓	ST. 6609	8台	0.1945	1.556	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
机柜PDU	三拓时代科技(北京)集团有限公司	中国	三拓	TS8207	11个	0.0614	0.6754	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
接入交换机	新华三技术有限公司	中国	H3C	S1218F-HPWR	9台	0.2457	2.2113	自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用	无
合计							1998.6968		

附件3-商务条款偏离表

商务响应表

项目名称：西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目

招标文件编号：2025zfcg00297

包 号：1

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求		(一) 报价要求	/	/
1	投标报价以人民币填列。	投标报价以人民币填列。	无偏离	/
2	投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。	投标人的报价包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。	无偏离	/
3	验收及相关费用由投标人负责。	验收及相关费用由投标人负责。	无偏离	/
(二) 服务要求		(二) 服务要求	/	/
1	质保期：5年	质保期：7年	正偏离	/
2	提供所投产品5年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。	提供所投产品7年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后1小时内响应，4小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。	正偏离	/
(三) 交货要求		(三) 交货要求	/	/
1	交货期：自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用。	交货期：自合同签订之日起90日内完成安装调试并交付使用。	无偏离	/
2	交货地点：甲方指定地点	交货地点：甲方指定地点	无偏离	/
(四) 付款方式		(四) 付款方式	/	/

1	乙方按合同规定时间完成供货, 经甲方验收合格后, 凭验收合格证明及按合同总价开具的发票(完税价), 由甲方支付100%合同款项。	乙方按合同规定时间完成供货, 经甲方验收合格后, 凭验收合格证明及按合同总价开具的发票(完税价), 由甲方支付100%合同款项。	无偏离	/
(五) 履约保证金		(五) 履约保证金	/	/
1	是否收取: 收取。	是否收取: 收取。	无偏离	/
2	履约保证金: 政府采购合同金额的5.0%。	履约保证金: 政府采购合同金额的5.0%。	无偏离	/
3	<p>履约保证金递交须知:</p> <p>1. 中标方在签订合同前3日内向采购方支付履约保证金, 本采购项目履约保证金为合同金额的5%, 提交方式为支票或转账, 待质保期满且无质量问题后无息退回。</p> <p>2. 金额: 政府采购合同金额的5%。</p> <p>3. 提交方式:</p> <p>电汇账户户名: 西北师范大学 开户行: 建设银行兰州安宁支行账号: 62001380035050285247 (备注: 西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目履约保证金, 合同编号2025zfcg00297(HT))</p>	<p>履约保证金递交须知:</p> <p>1. 中标方在签订合同前3日内向采购方支付履约保证金, 本采购项目履约保证金为合同金额的5%, 提交方式为支票或转账, 待质保期满且无质量问题后无息退回。</p> <p>4. 金额: 政府采购合同金额的5%。</p> <p>5. 提交方式:</p> <p>电汇账户户名: 西北师范大学 开户行: 建设银行兰州安宁支行账号: 62001380035050285247 (备注: 西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目履约保证金, 合同编号2025zfcg00297(HT))</p>	无偏离	/
(六) 验收方法及标准		(六) 验收方法及标准	/	/
1	按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时, 采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后, 应当出具验收书, 列明各项标准的验收情况及项目总体评价, 由验收双方共同签署。	按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时, 采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后, 应当出具验收书, 列明各项标准的验收情况及项目总体评价, 由验收双方共同签署。	无偏离	/

注:

附件4-技术规格偏差表

技术响应表

项目名称：西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目

招标文件编号：2025zfcg00297

包 号：1

项目需求书所有条款的应答				
条款号	招标要求		投标应答	偏离说明
A:●	通风管道系统	(●风管制作须符合《通风与空调工程施工质量验收规范》高、中、低风压通风管道制作、安装和测试的技术规格要求)。(提供承诺函并加盖公章)	(●风管制作符合《通风与空调工程施工质量验收规范》高、中、低风压通风管道制作、安装和测试的技术规格要求)。 我公司提供承诺函并加盖公章	无偏离
1	圆形风管1	1.规格：直径×壁厚(mm) φ110×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3.管长：315m	我公司提供产品满足： 1.规格：直径×壁厚(mm) φ110×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3.管长：315m	无偏离
2	圆形风管2	1.规格：直径×壁厚(mm) φ160×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3.管长：310m	我公司提供产品满足： 1.规格：直径×壁厚(mm) φ160×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3.管长：310m	无偏离
3	圆形风管3	1.规格：直径×壁厚(mm) φ200×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。	我公司提供产品满足： 1.规格：直径×壁厚(mm) φ200×3 2.通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。	无偏离

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

供应商（公章）：武汉科贝科技股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：2025年05月29日

		3. 管长: 160m	3. 管长: 160m	
4	圆形风管4	1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 250 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 135m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 250 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 135m	无偏离
5	圆形风管5	1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 315 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 246m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 315 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 246m	无偏离
6	圆形风管6	1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 400 \times 4$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 35m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 直径×壁厚(mm) $\phi 400 \times 4$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 35m	无偏离
7	矩形风管1	1. 规格: 长×宽×壁厚(mm) $200 \times 200 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 150m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 长×宽×壁厚(mm) $200 \times 200 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 150m	无偏离
8	矩形风管2	1. 规格: 长×宽×壁厚(mm) $250 \times 200 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 *3. PP风管在管内压力为2000Pa时, 单位面积漏风量 $\leq 1.29[\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)]$, 管壁变形量 $\leq 1.02\%$, 需符合JG/T258-2018《非金属材料及复合风管》标准要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)。 4. 管长: 26m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 长×宽×壁厚(mm) $250 \times 200 \times 3$ 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 *3. PP风管在管内压力为2000Pa时, 单位面积漏风量 $\leq 1.29[\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)]$, 管壁变形量 1.02% , 需符合JG/T258-2018《非金属材料及复合风管》标准要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)。 4. 管长: 26m	无偏离

9	矩形风管3	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 320*200×3 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：75m	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 320*200×3 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：75m	无偏离	
10	矩形风管4	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 320*250×4 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：38m	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 320*250×4 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：38m	无偏离	
11	矩形风管5	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 400*320×4 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 *3. PP风管在管内压力为2000Pa时，单位面积漏风量 $\leq 1.29 [m^3 / (h \cdot m^2)]$ ，管壁变形量 $\leq 1.02\%$ ，需符合JG/T258-2018《非金属复合风管》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印件或扫描件）。 4. 管长：920m	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 400*320×4 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 *3. PP风管在管内压力为2000Pa时，单位面积漏风量 $\leq 1.29 [m^3 / (h \cdot m^2)]$ ，管壁变形量 $\leq 1.02\%$ ，符合JG/T258-2018《非金属复合风管》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印件或扫描件）。 4. 管长：920m	无偏离	
12	矩形风管6	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 500*320×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：620m	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 500*320×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：620m	无偏离	
13	矩形风管7	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 500*400×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：680m	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 500*400×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质，采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长：680m	无偏离	
14	矩形风管8	1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 630*400×5	我公司提供产品满足； 1. 规格：长×宽×壁厚(mm) 630*400×5	无偏离	

		2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 420m	2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 420m	
15	矩形风管9	1. 规格: 长×宽×壁厚(mm)630*500×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 375m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 长×宽×壁厚(mm)630*500×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 375m	无偏离
16	矩形风管10	1. 规格: 长×宽×壁厚(mm)800*500×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 350m	我公司提供产品满足: 1. 规格: 长×宽×壁厚(mm)800*500×5 2. 通风系统风管采用防腐阻燃PP材质, 采取车间预制、现场安装的方法。 3. 管长: 350m	无偏离
17	室内管道支架	40#角铁, 防腐防锈处理	我公司提供产品满足: 40#角铁, 防腐防锈处理	无偏离
18	主风管支架	40#角铁, 防腐防锈处理	我公司提供产品满足: 40#角铁, 防腐防锈处理	无偏离
19	主风管托架	40#角铁, 防腐防锈处理	我公司提供产品满足: 40#角铁, 防腐防锈处理	无偏离
20	防腐软接	1. 长度: 150-600mm, 截面尺寸与风机入口一致 2. 防腐耐酸碱 3. 材质: 软PVC材质	我公司提供产品满足: 1. 长度: 150-600mm, 截面尺寸与风机入口一致 2. 防腐耐酸碱 3. 材质: 软PVC材质	无偏离
21	减震器	ZD型, 弹簧阻尼式	ZD型, 弹簧阻尼式	无偏离
22	锥形高速防雨排风口	≥5mm厚阻燃PP材质, 防腐耐酸碱, 与风机连接风管预留检测采样口, 锥形防雨帽尺寸根据风机出口尺寸确定。	我公司提供产品满足: 5mm厚阻燃PP材质, 防腐耐酸碱, 与风机连接风管预留检测采样口, 锥形防雨帽尺寸根据风机出口尺寸确定。	无偏离
23	屋面风机与废气处理塔基础	现场实施, 砖混结构, 风机基础尺寸 L1200mm*W1200mm*h300mm; 废气处理塔尺寸 L2000mm*W400mm*h300mm (每套2个条形基础)	我公司提供产品满足: 现场实施, 砖混结构, 风机基础尺寸 L1200mm*W1200mm*h300mm; 废气处理塔尺寸 L2000mm*W400mm*h300mm (每套2个条形基础)	无偏离

24	原有管井 打开及恢复	1. 原有管井200mm砖墙拆除, 留出操作空间。 2. 管井内风管拆除又重新安装后恢复墙体。	我公司按照以下要求实施:	无偏离	(●防火阀符合《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB15930-2007的规定, 并提供3C认证证书; 所有防火阀的易熔片的操作温度为 70℃, 并安排设置在防火阀的气流向上的上方位置) 我公司: 提供证明材料和安装承诺)	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 315$ 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 400$ 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 320*250 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 320*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 400*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 500*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 500*400 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 630*400 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆
B: ●	通风设备	(●防火阀须符合《建筑通风和排烟系统用 防火阀门》GB15930-2007的规定, 并提供3C认证证书; 所有防火阀的易熔片的操作温度 应为 70℃, 并须安排设置在防火阀的气流向的上方位置) (提供证明材料和安装承诺)		1 70℃防火 阀1	1. 规格 (mm): $\phi 315$ 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	2 70℃防火 阀2	1. 规格 (mm): $\phi 400$ 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	3 70℃防火 阀3	1. 规格 (mm): 320*250 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	4 70℃防火 阀4	1. 规格 (mm): 320*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	5 70℃防火 阀5	1. 规格 (mm): 400*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	6 70℃防火 阀6	1. 规格 (mm): 500*320 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	7 70℃防火 阀7	1. 规格 (mm): 500*400 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	8 70℃防火 阀8	1. 规格 (mm): 630*400 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆		

9	70℃防火 阀9	1. 规格 (mm): 630*500 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 630*500 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离
10	70℃防火 阀10	1. 规格 (mm): 800*500 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 800*500 2. 镀锌钢板制作, 内壁喷氟碳漆	无偏离
11	定风量电 动风 阀1	1. 规格 (mm): $\phi 110$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 110$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成 联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
12	定风量电 动风 阀2	1. 规格 (mm): $\phi 160$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 160$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成 联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
13	定风量电 动风 阀3	1. 规格 (mm): $\phi 200$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 200$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度	无偏离

		6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	
14	定风量电动风阀4	1. 规格 (mm): $\phi 250$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 250$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
15	定风量电动风阀5	1. 规格 (mm): $\phi 315$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): $\phi 315$ 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
16	定风量电动风阀6	1. 规格 (mm): 200*200 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 200*200 2. PP材质 3. 动作行程为角行程 $0\sim 90^\circ$ 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上	无偏离

		5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	
17	定风量电动风阀7	1. 规格 (mm): 320*200 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 320*200 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
18	定风量电动风阀8	1. 规格 (mm): 320*250 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 320*250 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联动, 接点容量 \geq AC250V1A 9. 全程动作时间 \leq 12秒	无偏离
19	定风量电动风阀9	1. 规格 (mm): 400*320 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90°	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 400*320 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90°	无偏离

20	定风量电 动风 阀10	1. 规格 (mm): 500*320 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	1. 规格 (mm): 500*320 2. PP材质 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离
21	压力均衡 阀1	1. 规格 (mm): φ 110 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	1. 规格 (mm): φ 110 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离
22	压力均衡 阀2	1. 规格 (mm): φ 160 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	1. 规格 (mm): φ 160 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离
23	压力均衡 阀3	1. 规格 (mm): φ 200 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	1. 规格 (mm): φ 200 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离
24	压力均衡 阀4	1. 规格 (mm): φ 250 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	1. 规格 (mm): φ 250 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离
25	压力均衡 阀5	1. 规格 (mm): φ 315 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	1. 规格 (mm): φ 315 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节 3. 动作行程为角行程0~90 ° 4. 动作力矩应大于阀片工作转矩50%以上 5. 带机械限位装置, 可全程限制阀门开度 6. 阀门开度有机械指示 7. 电源电压: AC220V 8. 有阀门全开全关信号辅助接点输出, 可与其他控制形成联 动, 接点容量≥AC250V1A 9. 全程动作时间≤12秒	无偏离

		2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	
26	压力均衡 阀6	1. 规格 (mm): 200*200 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 200*200 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	无偏离
27	压力均衡 阀7	1. 规格 (mm): 400*320 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 400*320 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	无偏离
28	压力均衡 阀8	1. 规格 (mm): 500*320 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 500*320 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	无偏离
29	压力均衡 阀9	1. 规格 (mm): 630*400 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 630*400 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	无偏离
30	压力均衡 阀10	1. 规格 (mm): 630*500 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	我公司提供产品满足: 1. 规格 (mm): 630*500 2. PP防腐材质, 0-90 ° 手动调节	无偏离
31	消声静压 箱1	1. 规格: 800*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 800*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	无偏离
32	消声静压 箱2	1. 规格: 1000*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 1000*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	无偏离
33	消声静压 箱3	1. 规格: 1500*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 1500*800*600mm 2. 阻抗复合蜂窝式消声器; 外壳采用PP制作, 内置消音材料与防腐钢丝网; 连接方式: 法兰连接或承插连接; 性能: 可有效 降低噪声至少15分贝。	无偏离

<p>34</p> <p>变频离心风机1 ▲玻璃钢</p>	<p>1. 规格：3Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	<p>35</p> <p>变频离心风机2 玻璃钢变</p>	<p>1. 规格：4Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	<p>无偏离</p>	<p>排风风机采用玻璃钢离心风机，外壳及叶轮材质：FRP耐酸碱Vinylester（乙烯基树脂+无碱玻璃纤维）制作，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求，其他技术参数参见施工图纸。</p> <p>1. 规格：3Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	<p>无偏离</p>
	<p>1. 规格：4Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>			<p>无偏离</p>	<p>排风风机采用玻璃钢离心风机，外壳及叶轮材质：FRP耐酸碱Vinylester（乙烯基树脂+无碱玻璃纤维）制作，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求，其他技术参数参见施工图纸。</p> <p>1. 规格：4Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接管式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	<p>无偏离</p>

		<p>下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	<p>足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.8) 轴承座：机油冷却式（注：如选用直联式风机可无配件）。</p> <p>2.9) 配套电机：电源380V、3相、50HZ；电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC排水孔）；风机的转子要便于检查清理；风机配备观察孔。</p>	
36	玻璃钢变频离心风机3	<p>1. 规格：5.5Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p>	<p>排风风机采用玻璃钢离心风机，外壳及叶轮材质：FRP耐酸碱WinyiEster（乙烯基树脂+无碱玻璃纤维）制作，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求，其他技术参数参见施工图纸。</p> <p>1. 规格：5.5Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构；</p> <p>2.2) 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封；</p> <p>2.3) 传动方式：皮带传动或直联式传动；</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质：乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维，</p> <p>2.6) 皮带：高张力型皮带，使用寿命一万小时以上。（注：如选用直联式风机可无配件）</p> <p>2.7) 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式（注：如选用直联式风机可无配件）</p>	无偏离

[illegible]

38	玻璃钢变频离心风机5	<p>1. 规格: 11Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机, 机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定, 风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构;</p> <p>2.2) 轴封: 采用填料(机油毡)填充式轴封;</p> <p>2.3) 传动方式: 皮带传动或直联式传动;</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质: 乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维,</p> <p>2.6) 皮带: 高张力型皮带, 使用寿命一万小时以上。(注: 如选用直联式风机可无配件)</p> <p>2.7) 皮带轮: 美式含锥套免敲击拆装式(注: 如选用直联式风机可无配件)</p> <p>2.8) 轴承座: 机油冷却式(注: 如选用直联式风机可无配件)。</p> <p>2.9) 配套电机: 电源380V、3相、50HZ; 电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置(PVC排水孔); 风机的转子要便于检查清理; 风机配备观察孔。</p>	<p>用双底座减震处理措施。参数满足如下要求, 其他技术参数参见施工图纸。</p> <p>1. 规格: 11Kw</p> <p>2. 风机采用玻璃钢离心风机, 机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定, 风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求。</p> <p>2.1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构;</p> <p>2.2) 轴封: 采用填料(机油毡)填充式轴封;</p> <p>2.3) 传动方式: 皮带传动或直联式传动;</p> <p>2.5) 外壳及叶轮材质: 乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维,</p> <p>2.6) 皮带: 高张力型皮带, 使用寿命一万小时以上。(注: 如选用直联式风机可无配件)</p> <p>2.7) 皮带轮: 美式含锥套免敲击拆装式(注: 如选用直联式风机可无配件)</p> <p>2.8) 轴承座: 机油冷却式(注: 如选用直联式风机可无配件)。</p> <p>2.9) 配套电机: 电源380V、3相、50HZ; 电机带有玻璃钢材质的防雨罩。</p> <p>2.10) 风机底部配置减振台及排水清理装置(PVC排水孔); 风机的转子要便于检查清理; 风机配备观察孔。</p>	
39	废气处理塔1	<p>1. 规格(mm): 1500*1000*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDG吸附剂, 处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》, 活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸碱PP 板材(聚丙烯), 设可拆卸检修面板, 活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤, 吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s, 且炭层厚度不小于200mm, 系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>*3. 压力损失$\leq 0.8\text{kpa}$、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音$\leq 69\text{dB (A)}$, 苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率须符</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 规格(mm): 1500*1000*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDG吸附剂, 处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》, 活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸碱PP 板材(聚丙烯), 设可拆卸检修面板, 活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤, 吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s, 且炭层厚度不小于200mm, 系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>*3. 压力损失0.8kpa、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音68.6dB (A), 苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率</p>	无偏离

41	废气处理 塔3	<p>1. 规格 (mm): 2000*1200*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDC吸附剂, 处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》, 活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸PP 板材 (聚丙烯), 设可拆卸检修面板, 活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤, 吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s, 且炭层厚度不小于200mm, 系统设计活性炭更换周期不低于</p>	无偏离
40	废气处理 塔2	<p>1. 规格 (mm): 1800*1200*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDC吸附剂, 处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》, 活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸PP 板材 (聚丙烯), 设可拆卸检修面板, 活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤, 吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s, 且炭层厚度不小于200mm, 系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失$\leq 0.8kpa$, 气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音$\leq 69dB (A)$, 苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求 (提供有CMA资质的第三方检验/检测机出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞; 量程: 50-500Pa; 耐压: 2500Pa; 工作温度: $-20 \sim 85^{\circ}C$。</p>	无偏离
		<p>1. 规格 (mm): 1800*1200*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDC吸附剂, 处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》, 活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸PP 板材 (聚丙烯), 设可拆卸检修面板, 活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤, 吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s, 且炭层厚度不小于200mm, 系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失$\leq 0.8kpa$, 气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音$\leq 68.6dB (A)$, 苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求 (提供有CMA资质的第三方检验/检测机出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞; 量程: 50-500Pa; 耐压: 2500Pa; 工作温度: $-20 \sim 85^{\circ}C$。</p>	无偏离

		<p>12个月。</p> <p>3. 压力损失$\leq 0.8\text{kPa}$、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音$\leq 69\text{dB (A)}$，苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率须符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度：$-20 \sim 85^{\circ}\text{C}$。</p>	<p>换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失0.8kPa、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音68.6dB (A)，苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度：$-20 \sim 85^{\circ}\text{C}$。</p>	
42	废气处理塔4	<p>1. 规格 (mm)：2200*1200*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDG吸附剂，处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》，活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸碱PP 板材（聚丙烯），设可拆卸检修面板，活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤，吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s，且炭层厚度不小于200mm，系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失$\leq 0.8\text{kPa}$、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音$\leq 69\text{dB (A)}$，苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率须符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度：$-20 \sim 85^{\circ}\text{C}$。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 规格 (mm)：2200*1200*1200</p> <p>2. 活性炭采用SDG吸附剂，处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》，活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸碱PP 板材（聚丙烯），设可拆卸检修面板，活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤，吸附装置 内气体通过活性炭层的风速不高于0.5m/s，且炭层厚度不小于200mm，系统设计活性炭更换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失0.8kPa、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音68.6dB (A)，苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度：$-20 \sim 85^{\circ}\text{C}$。</p>	无偏离
		<p>1. 规格 (mm)：2400*1200*1200</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 规格 (mm)：2400*1200*1200</p>	无偏离

43	<p>废气处理</p> <p>塔5</p> <p>2. 活性炭采用SDC吸附剂，处理后的废气排放含量达到《大气污染物综合排放标准》，活性炭箱采用不小于8mm厚的耐酸PP板材（聚丙烯），设可拆卸检修面板，活性炭废气处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公斤，吸附装置内气体通过活性炭层的风速不高 于0.5m/s，且炭层厚度不小于200mm，系统设计活性炭更 换周期不低于12个月。</p> <p>3. 压力损失≤0.8kpa、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品 技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音 68.6dB（A），苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效 率符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净 化装置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测 机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附 剂是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度 ：-20 ~ 85℃。</p>	<p>2. 活性炭采用SDC吸附剂，处理后的废气排放含量达到《大 气污染物综合排放标准》，活性炭箱采用不小于8mm厚的耐 酸PP板材（聚丙烯），设可拆卸检修面板，活性炭废气 处理量大于排风量。每台装置内活性炭填充量不低于400公 斤，吸附装置内气体通过活性炭层的风速不高 于0.5m/s，且炭层厚度不小于200mm，系统设计活性炭更换周期不低于 12个月。</p> <p>3. 压力损失≤0.8kpa、气密性符合HJ/T386-2007《环保产品 技术要求工业废气吸附净化装置》技术要求。运行噪音≤ 69dB（A），苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和净化效率须 符合HJ/T386-2007《环保产品技术要求工业废气吸附净化装 置》标准要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出 具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>4. 每台废气净化设备上配一套压差开关用于监测干式吸附剂 是否堵塞；量程：50-500Pa；耐压：2500Pa；工作温度：- 20 ~ 85℃。</p>	C:	1
无偏离	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. LCD液晶触摸控制面板，尺寸5吋，分辨率800*480；</p> <p>2. 显示下列数据：实时风速、门高、运行模式、运行状 态、实时排风量等参数。</p> <p>3. 通过触摸屏可设置面风速，可开关通风柜照明灯、可操 作系统一键启停。</p> <p>4. 系统相关调试参数的设置，需通过密码功能才能完成。</p> <p>5. 具有一键紧急排风操作功能，紧急排风时，风阀开启至 最大排风量；</p> <p>6. 可设置相关上下限值，实现门高超限报警、风速过低报 警、缺风报警等；报警时有灯光提示。</p> <p>7. 具有节能/正常工作模式切换功能，实现夜间、无人工 作情况下的节能排风。</p>	<p>通风柜智能控制系统-自适应控制</p> <p>1. LCD液晶触摸控制面板，尺寸≥5吋，分辨率≥800*480；</p> <p>2. 显示下列数据：实时风速、门高、运行模式、运行状态 、实时排风量等参数。</p> <p>3. 通过触摸屏可设置面风速，可开关通风柜照明灯、可操作 系统一键启停。</p> <p>4. 系统相关调试参数的设置，需通过密码功能才能完成。</p> <p>5. 具有一键紧急排风操作功能，紧急排风时，风阀开启至最 大排风量；</p> <p>6. 可设置相关上下限值，实现门高超限报警、风速过低报警 、缺风报警等；报警时有灯光提示。</p> <p>7. 具有节能/正常工作模式切换功能，实现夜间、无人工作 情况下的节能排风。</p>	显示面板	1

		<p>8. 具有根据通风柜结构不同, 风量补偿功能;</p> <p>9. 具有RS485通讯功能, 与变风量阀门通讯。</p> <p>10. 可实时显示当前通风柜面风速值以及所有设置参数</p> <p>11. 可进行通风柜风量累计, 并显示累计总风量及节能率 (相对定风量)</p>	<p>8. 具有根据通风柜结构不同, 风量补偿功能;</p> <p>9. 具有RS485通讯功能, 与变风量阀门通讯。</p> <p>10. 可实时显示当前通风柜面风速值以及所有设置参数</p> <p>11. 可进行通风柜风量累计, 并显示累计总风量及节能率 (相对定风量)</p>	
2	变风量阀	<p>1. 阀体采用高耐腐蚀性的PP材料, 高温挤压一次成型, 满足实验室防腐、防火要求, 阀体防火阻燃等级为UL94-V0级。</p> <p>2. 阀体的风量测量段与调节段一体成型, 测量方式采用“文丘里喷嘴效应”原理, 风量控制精度$\pm 5\%$。</p> <p>3. 测量风量实时反馈, 风量传感器自动校零功能。</p> <p>4. 阀体全行程0-90度时间$\leq 1s$。</p> <p>5. 快速响应: 对命令信号变化的响应时间$< 2s$。压力无关: 对风管静压变化的响应时间$< 2s$。</p> <p>6. 阀体自带VAV控制模块, 与通风柜监控屏通讯连接, 可就地接入门高传感器等面风速配件。</p> <p>7. RS485端口: 3路RS485, 2路模拟量输出 (0-10V), 4路数字量输出 (24V 1A)</p> <p>8. 受控于通风柜监控器, 面风速控制精度: 当前面风速设定值$0.5m/s \pm 15\%$, 安装无需直管段噪音: 低于55dB</p> <p>*9. 变风量蝶阀风量在4档级别、阀门前后压差150Pa-750Pa的条件下, 实现压力无关性, 且风量偏差不高于$\pm 5\%$。(提供风量与阀前后压差无关性测试报告复印或扫描件)。</p> <p>*10. 变风量蝶阀阀片两侧静压差 (Pa) 500-2000范围内, 漏风量不高于$9.9m^3/(h \cdot m^2)$; 阀体内压力 (Pa) 在500-2000范围内, 漏风量不高于$4.7m^3/(h \cdot m^2)$; 阀体风量控制精度不高于$\pm 5\%$, 变风量蝶阀全行程工作时间小于2S; (提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>*11. 变风量蝶阀、蝶阀阻尼器需满足阀体防火等级V-0 (提</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 阀体采用高耐腐蚀性的PP材料, 高温挤压一次成型, 满足实验室防腐、防火要求, 阀体防火阻燃等级为UL94-V0级。</p> <p>2. 阀体的风量测量段与调节段一体成型, 测量方式采用“文丘里喷嘴效应”原理, 风量控制精度$\pm 5\%$。</p> <p>3. 测量风量实时反馈, 风量传感器自动校零功能。</p> <p>4. 阀体全行程0-90度时间$\leq 1s$。</p> <p>5. 快速响应: 对命令信号变化的响应时间$< 2s$。压力无关: 对风管静压变化的响应时间$< 2s$。</p> <p>6. 阀体自带VAV控制模块, 与通风柜监控屏通讯连接, 可就地接入门高传感器等面风速配件。</p> <p>7. RS485端口: 3路RS485, 2路模拟量输出 (0-10V), 4路数字量输出 (24V 1A)</p> <p>8. 受控于通风柜监控器, 面风速控制精度: 当前面风速设定值$0.5m/s \pm 15\%$, 安装无需直管段噪音: 低于55dB</p> <p>*9. 变风量蝶阀风量在4档级别、阀门前后压差150Pa-750Pa的条件下, 实现压力无关性, 且风量偏差不高于$\pm 5\%$。(提供风量与阀前后压差无关性测试报告复印或扫描件)。</p> <p>*10. 变风量蝶阀阀片两侧静压差 (Pa) 500-2000范围内, 漏风量不高于$9.9m^3/(h \cdot m^2)$; 阀体内压力 (Pa) 在500-2000范围内, 漏风量不高于$4.7m^3/(h \cdot m^2)$; 阀体风量控制精度不高于$\pm 5\%$, 变风量蝶阀全行程工作时间2s; (提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>*11. 变风量蝶阀、蝶阀阻尼器满足阀体防火等级V-0 (提</p>	无偏离

5	面风速传	<p>1. 传感器测量段与变风量阀门一体成型。</p>	无偏离
4	位移传感器	<p>1. 直接卷轴的调节门传感技术。 2. 测量范围0~1000mm。 3. 轮毅材料：绝缘颗粒涂层阳极氧化铝。 4. 线性精度误差：<0.017%。 5. 重复性误差：<0.017%。 6. 温漂系数：<20ppm/℃。 7. 使用寿命：>10万次 8. 输出阻值：0-10KΩ与外部测量呈线性关系 9. 安装位置固定于通风柜顶部，有防腐保护胶膜的钢丝与配重相联。 10. 安装方式：固定支架或螺纹安装 11. 检测使用寿命>10万次，测量精度≤0.23</p>	无偏离
3	控制器	<p>1. 支持实验过程计时提醒功能，包括正计时、倒计时； 2. 支持文字便签提醒功能； 3. 兼容自动视窗控制系统； 4. 拔插式设计</p>	无偏离
		<p>供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *12. 变风量蝶阀燃烧性能等级不低于B1级 (提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *13. 变风量蝶阀在10%NaOH、10%HCl、10%HNO₃、10%HF溶液浸泡30分钟外观无变形、气泡、开裂；体积变化率不高于0.4%，质量变化率不高于-0.09%。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *14. 风量校验标定装置：通风空调系统末端产品压力损失检测2比分数≤1.54 (提供有CMA资质的第三方机构检定/校准出具的符合要求的检定/校准报告或相关验证材料)。</p>	<p>供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *12. 变风量蝶阀燃烧性能等级B1级 (提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *13. 变风量蝶阀在10%NaOH、10%HCl、10%HNO₃、10%HF溶液浸泡30分钟外观无变形、气泡、开裂；体积变化率不高于0.4%，质量变化率不高于-0.09%。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件) *14. 风量校验标定装置：通风空调系统末端产品压力损失检测2比分数1.54 (提供有CMA资质的第三方机构检定/校准出具的符合要求的检定/校准报告或相关验证材料)。</p>

	传感器	2. 采用“文丘里喷嘴效应”原理测定通过阀门的流量。 3. 传感器可自动校准, 测量范围: 0~1000Pa, 测量精度: $\pm 1.0\%$ 。	2. 采用“文丘里喷嘴效应”原理测定通过阀门的流量。 3. 传感器可自动校准, 测量范围: 0~1000Pa, 测量精度: $\pm 1.0\%$ 。	
D:	通风控制系统-自适应控制			
1	管道压力传感器	1. 规格: 1000~12000m ³ /h $\pm 5\%$ 2. 两线制: 0~5VDC, 0~10VDC, 4~20mA 的高电平输出, 供电电源: 24V DC。 3. 精度: $\pm 0.5\%$, 静态精度在常温下为 1%FS, 温度补偿范围: -18~+65℃, 在温度补偿范围外的热漂移小于+0.06%FS/℃。 4. 量程: 0~50Pa/0~5000Pa; 0 ± 25 Pa/0 ± 2500 Pa。 5. 介质: 适用于空气或非导电气体。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 1000~12000m ³ /h $\pm 5\%$ 2. 两线制: 0~5VDC, 0~10VDC, 4~20mA 的高电平输出, 供电电源: 24V DC。 3. 精度: $\pm 0.5\%$, 静态精度在常温下为 1%FS, 温度补偿范围: -18~+65℃, 在温度补偿范围外的热漂移小于+0.06%FS/℃。 4. 量程: 0~50Pa/0~5000Pa; 0 ± 25 Pa/0 ± 2500 Pa。 5. 介质: 适用于空气或非导电气体。	无偏离
2	压差传感器	1. 规格: 0~300/500/1000Pa可调 2. 防腐蚀耐酸碱, 误差精度及温度漂移小, 监测废气处理塔压差值。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 0~300/500/1000Pa可调 2. 防腐蚀耐酸碱, 误差精度及温度漂移小, 监测废气处理塔压差值。	无偏离
3	VAV通风控制系统	1、系统包括: 一个管道静压传感器、一台变频控制器、一套变频控制柜(含彩色液晶触控屏及变频器)。采用定静压控制方法, 每台变频排风机设置一套静压控制器。 1.1管道静压传感器: DC/AC 24V供电, 4~20mA输出, 精度 $\pm 1\%$ FS, 量程0~1000Pa, 介质适用于空气或非导电气体。 1.2变频控制器: 风机功率: 3kW、4kW、5.5kW、7.5kW、11kW, 频率48~63Hz, 功率因数 ≥ 0.98 。 1.3变频控制柜: 国标壳体, 采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 冷轧钢板, 其中柜门、箱门的厚度应 $>2\text{mm}$, 柜内安装照明、风扇、过滤器及文件收纳等器件。柜体中门、框架及安装板等与接地间应具有良好的导电连续性。柜体、柜门要有专用接地端子, 并做好标识, 以涮锡软铜线直接与PE排连接。控制柜包含断路器、接触器, 接线端子等电气部件, 同时含PLC控制模块、	我公司提供产品满足: 1、系统包括: 一个管道静压传感器、一台变频控制器、一套变频控制柜(含彩色液晶触控屏及变频器)。采用定静压控制方法, 每台变频排风机设置一套静压控制器。 1.1管道静压传感器: DC/AC 24V供电, 4~20mA输出, 精度 $\pm 1\%$ FS, 量程0~1000Pa, 介质适用于空气或非导电气体。 1.2变频控制器: 风机功率: 3kW、4kW、5.5kW、7.5kW、11kW, 频率48~63Hz, 功率因数 ≥ 0.98 。 1.2变频控制柜: 国标壳体, 采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 冷轧钢板, 其中柜门、箱门的厚度应 $>2\text{mm}$, 柜内安装照明、风扇、过滤器及文件收纳等器件。柜体中门、框架及安装板等与接地间应具有良好的导电连续性。柜体、柜门要有专用接地端子, 并做好标识, 以涮锡软铜线直接与PE排连接。控制柜包含断路器、接触器, 接线端子等电气部件, 同时含	无偏离

		<p>拓展模块、电源模块、触摸屏等。</p> <p>2. 系统可自动调节风机的转速以保证测量点的静压稳定不变。</p> <p>3. 可直接测量并数字显示或上传当前管道内的静压值。</p> <p>4. 具有声光报警功能。</p> <p>5. 具备夜间工作模式。</p> <p>6. 具有本地键盘及功能显示屏。</p> <p>7. 具备意外紧急排放功能。</p> <p>8. 触控面板可显示管道内的压力值、风机运行状态、运行频率等。</p> <p>9. 支持本地控制和远程监控。</p>	<p>PLC控制模块、拓展模块、电源模块、触摸屏等。</p> <p>2.系统可自动调节风机的转速以保证测量点的静压稳定不变。</p> <p>3. 可直接测量并数字显示或上传当前管道内的静压值。</p> <p>4. 具有声光报警功能。</p> <p>5. 具备夜间工作模式。</p> <p>6. 具有本地键盘及功能显示屏。</p> <p>7. 具备意外紧急排放功能。</p> <p>8. 触控面板可显示管道内的压力值、风机运行状态、运行频率等。</p> <p>9. 支持本地控制和远程监控。</p>	
4	墙面控制器	<p>1. 墙面控制器包括指示灯、开关、一个分线盒。分线盒参数：钢质箱体，内置控制电路（可兼容220V与24V），有电源输入 输出端子，可控制开关量阀门的开、关，并可接收阀门反馈信号，与风阀联动远程控制风机启停。</p> <p>2. 开关房间电动阀门，并有开启指示。</p> <p>3. 联动排风机变风量控制系统，启停排风机。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 墙面控制器包括指示灯、开关、一个分线盒。分线盒参数：钢质箱体，内置控制电路（可兼容220V与24V），有电源输入 输出端子，可控制开关量阀门的开、关，并可接收阀门反馈信号，与风阀联动远程控制风机启停。</p> <p>2. 开关房间电动阀门，并有开启指示。</p> <p>3. 联动排风机变风量控制系统，启停排风机。</p>	无偏离
5	变频器1	<p>1. 规格：3.0Kw</p> <p>2. 采用正弦波PWM控制方式，内置PID控制系统可实现PID闭环控制，可采用数字化编程方式运行，通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件，实现计算机的联网运行，修改变频器的功能参数，控制变频器启动停止，监视其运行状态，实现实时保护，显示简明的故障诊断信息。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 规格：3.0Kw</p> <p>2. 采用正弦波PWM控制方式，内置PID控制系统可实现PID闭环控制，可采用数字化编程方式运行，通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件，实现计算机的联网运行，修改变频器的功能参数，控制变频器启动停止，监视其运行状态，实现实时保护，显示简明的故障诊断信息。</p>	无偏离
6	变频器2	<p>1. 规格：4.0Kw</p> <p>2. 采用正弦波PWM控制方式，内置PID控制系统可实现PID闭环控制，可采用数字化编程方式运行，通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件，实现计算机的联网运行，修改变频器的功能参数，控制变频器启动停止，监视其运行状态，实现实时保护，显示简明的故障诊断信息。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 规格：4.0Kw</p> <p>2. 采用正弦波PWM控制方式，内置PID控制系统可实现PID闭环控制，可采用数字化编程方式运行，通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件，实现计算机的联网运行，修改变频器的功能参数，控制变频器启动停止，监视其运行状态，实现实时保护，显示简明的故障诊断信息。</p>	无偏离

7	变频器3	1. 规格: 5.5Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 5.5Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	无偏离
8	变频器4	1. 规格: 7.5Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 7.5Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	无偏离
9	变频器5	1. 规格: 11Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	我公司提供产品满足: 1. 规格: 11Kw 2. 采用正弦波PWM控制方式, 内置PID控制系统可实现PID闭环控制, 可采用数字化编程方式运行, 通过RS-485计算机网络接口及监控运行软件, 实现计算机的联网运行, 修改变频器的功能参数, 控制变频器启动停止, 监视其运行状态, 实现实时保护, 显示简明的故障诊断信息。	无偏离
10	强电缆1	ZR-YJV-5*6mm ²	我公司提供产品满足: ZR-YJV-5*6mm ²	无偏离
11	强电缆2	ZR-YJV-5*4.0mm ²	我公司提供产品满足: ZR-YJV-5*4.0mm ²	无偏离
12	强电缆3	ZR-YJV-5*2.5mm ²	我公司提供产品满足: ZR-YJV-5*2.5mm ²	无偏离
13	强电缆4	ZR-YJV-3*2.5mm ²	我公司提供产品满足: ZR-YJV-3*2.5mm ²	无偏离
14	弱电缆1	ZR-RVV 4*1.0	我公司提供产品满足: ZR-RVV 4*1.0	无偏离
15	弱电缆2	ZR-RVV 3*1.5	我公司提供产品满足: ZR-RVV 3*1.5	无偏离
16	弱电缆3	ZR-RVVP 4*1.0	我公司提供产品满足: ZR-RVVP 4*1.0	无偏离

17	弱电电缆4	ZR-RVSP 4*1.0	我公司提供产品满足: ZR-RVSP 4*1.0	无偏离
18	弱电电缆5	ZR-RVV 2*1.0	我公司提供产品满足: ZR-RVV 2*1.0	无偏离
19	系统控制箱	<p>≥1.2mm厚冷轧板, 表面喷涂环氧树脂, 内置电气配件。控制柜: 国标壳体, 材质≥1.2mm冷轧钢板, 其中柜门、箱门材质厚度>2mm, 柜内安装照明、风扇、过滤器及文件收纳等器件。柜体中门、框架及安装板等与接地间应具有良好的导电连续性, 以保证操作安全。柜体、柜门要有专用接地端子, 并做好标识, 以涮锡软铜线直接与PE排连接; 控制柜包含断路器、接触器, 接线端子等电气部件(定制), 同时含PLC控制模块、拓展模块、电源模块、触摸屏等。</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1.2mm厚冷轧板, 表面喷涂环氧树脂, 内置电气配件。控制柜: 国标壳体, 材质≥1.2mm冷轧钢板, 其中柜门、箱门材质厚度>2mm, 柜内安装照明、风扇、过滤器及文件收纳等器件。柜体中门、框架及安装板等与接地间应具有良好的导电连续性, 以保证操作安全。柜体、柜门要有专用接地端子, 并做好标识, 以涮锡软铜线直接与PE排连接; 控制柜包含断路器、接触器, 接线端子等电气部件(定制), 同时含PLC控制模块、拓展模块、电源模块、触摸屏等。</p>	无偏离
E:室内末端设备				
1	立式通风罩	<p>1.规格(mm): 1500*940*2350</p> <p>2.通风柜上部柜体为全钢外壳, 侧板双层结构, 中间留有水电气通道, 侧板厚度≥80mm可拓展安装水阀气阀于内衬板上, 柜内留有检修窗。底柜为钢制柜体。柜体采用裸板厚度≥1.2mm镀锌钢板, 表面环氧树脂粉末静电喷涂, 其保护层附着力经落物撞击测试合格。</p> <p>3.内衬板及导流板采用厚度≥5mm的抗倍特板。</p> <p>*4.性能(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件):</p> <p>4.1气流试验:</p> <p>排风量试验: 排风量≥920m³/h</p> <p>面风速试验: 平均面风速≥0.48m/s, 最大面风速≥0.58m/s, 最小面风速≥0.43m/s 浓度内测量面试验: 在每个采样位置测得的 SF6浓度平均值应不大于 0.01ppm</p> <p>外测量面试验: SF6浓度平均值应不大于 0.01ppm、检测限制应不大于 0.01ppm 干扰试验: SF6浓度平均值应不大于 0.02ppm且最大峰值不超过3.25ppm</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1.规格(mm): 1500*940*2350</p> <p>2.通风柜上部柜体为全钢外壳, 侧板双层结构, 中间留有水电气通道, 侧板厚度≥80mm可拓展安装水阀气阀于内衬板上, 柜内留有检修窗。底柜为钢制柜体。柜体采用裸板厚度≥1.2mm镀锌钢板, 表面环氧树脂粉末静电喷涂, 其保护层附着力经落物撞击测试合格。</p> <p>3.内衬板及导流板采用厚度≥5mm的抗倍特板。</p> <p>*4.性能(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件):</p> <p>4.1气流试验:</p> <p>排风量试验: 排风量927m³/h</p> <p>面风速试验: 平均面风速0.48m/s, 最大面风速0.58m/s, 最小面风速0.43m/s 浓度内测量面试验: 在每个采样位置测得的 SF6浓度平均值应不大于 0.01ppm</p> <p>外测量面试验: SF6浓度平均值 0.01ppm、检测限制应不大于 0.01ppm 干扰试验: SF6浓度平均值不大于0.02ppm</p>	正偏离(提供台面质保30年售后承诺书)

	<p>空气交换效率：空气交换效率 =100 nVfc/Q≥6.8%</p> <p>压损：压损平均值≤34Pa</p> <p>4.2视窗试验</p> <p>视窗移位：试验位置在左时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；试验位置在中时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；试验位置在右时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；</p> <p>*5. 台面采用≥20mm同色透芯或黑色坯体的实验室专用陶瓷台面。</p> <p>5.1台面性能（提供陶瓷制造厂家满足以下台面技术参数要求有CMA资质的第三方检验/检测机构出具检验/检测报告复印或扫描件并加盖厂家公章）。</p> <p>5.1.1台面釉料：经1280 ° C长时间高温煅烧而成，无缺棱、缺角、气孔裂纹等。</p> <p>5.1.2耐污染性能：台面耐污染性能符合GB/T 17657-2022标准，至少对含有98%硫酸、28%氨水、65%硝酸、王水、冰醋酸、92号汽油、绿茶（9g/L）、仁和黄酒、可口可乐、丁醇99%、UCC黑咖啡（120g/L）、混合甲酚、在内的88种以上化学试剂等测试表面无变化。</p> <p>5.1.3 抗细菌：提供陶瓷台面表面不吸附细菌的检测证明，检测结果抗大肠埃希氏菌抗菌率，金黄色葡萄球菌抗菌率和肺炎克雷伯氏菌的抗菌率均不小于99.3%。</p> <p>5.1.4 耐刻刮和摩擦系数：陶瓷台面耐刻刮性能良好，表面耐划痕达到国家检测标准1级，提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告，要求干态静摩擦系数不小于0.67。</p> <p>5.1.5 抗釉裂：抗釉裂性能直接体现台面品质，要求提供的陶瓷台面无釉裂现象产生。提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>5.1.6 抗震热性：陶瓷台面抗震热，无炸裂及裂纹现象产生。提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告。</p>	<p>且最大峰值不超过3.25ppm</p> <p>空气交换效率：空气交换效率 =100 nVfc/Q为6.89%</p> <p>压损：压损平均值33.1Pa</p> <p>4.2视窗试验</p> <p>视窗移位：试验位置在左时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；试验位置在中时，向上视窗移位作用力23N，向下视窗移位作用力19N；试验位置在右时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；</p> <p>*5. 台面采用20mm同色透芯或黑色坯体的实验室专用陶瓷台面。</p> <p>5.1台面性能（提供陶瓷制造厂家满足以下台面技术参数要求有CMA资质的第三方检验/检测机构出具检验/检测报告复印或扫描件并加盖厂家公章）。</p> <p>5.1.1台面釉料：经1280 ° C长时间高温煅烧而成，无缺棱、缺角、气孔裂纹等。</p> <p>5.1.2耐污染性能：台面耐污染性能符合GB/T 17657-2022标准，至少对含有98%硫酸、28%氨水、65%硝酸、王水、冰醋酸、92号汽油、绿茶（9g/L）、仁和黄酒、可口可乐、丁醇99%、UCC黑咖啡（120g/L）、混合甲酚、在内的88种以上化学试剂等测试表面无变化。</p> <p>5.1.3 抗细菌：提供陶瓷台面表面不吸附细菌的检测证明，检测结果抗大肠埃希氏菌抗菌率，金黄色葡萄球菌抗菌率和肺炎克雷伯氏菌的抗菌率均不小于99.3%。</p> <p>5.1.4 耐刻刮和摩擦系数：陶瓷台面耐刻刮性能良好，表面耐划痕达到国家检测标准1级，提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告，要求干态静摩擦系数0.67。</p> <p>5.1.5 抗釉裂：抗釉裂性能直接体现台面品质，提供的陶瓷台面无釉裂现象产生。提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>5.1.6 抗震热性：陶瓷台面抗震热，无炸裂及裂纹现象产生。提供由CNAS认可的权威检测机构出具的检测报告。</p>	
--	---	--	--

	<p>5.1.7 耐干热性能:参照 GB 24820-2024标准中,操作台面理化性能的技术要求,耐干热等级为1级,结果判定为符合。</p> <p>5.2 提供制造商有效的职业健康安全管理体系认证证书和质量管理体系认证证书。</p> <p>5.3 提供台面质保15年售后承诺书。</p> <p>*6. 金属件喷涂层要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>① 全钢通风柜金属件喷涂层可迁移元素镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒满足行业相关标准要求。</p> <p>② 通风柜金属件喷涂层成品用材:邻苯二甲酸酯总和(邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP))的测试结果未检出。</p> <p>*7. 通风柜正常工作状态下,室内噪音检测值$\leq 51\text{db(A)}$;当5台以上通风柜同时工作状态下,室内噪音$\leq 58\text{db(A)}$。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>8. 蝶阀面风速控制系统:</p> <p>柜门置于100%设计开度(500mm),面风速$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内,柜门置于50%设计开度(250mm),面风速平均值$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内,柜门置于25%设计开度(125mm),面风速平均值$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内;变风量反应:调节门移动时间不高于0.6s,表面风速稳定时间不高于1s;流动显示:将开口高度分别置于100%设计开度,用蘸有四氯化钛的棉签在工作台面、内壁侧面上画平行于柜门的直线,其距柜门均为150mm,在排风柜的背壁几何中心处画一个直径200mm的圆,所产生的白色烟雾均能通过排风柜排出,无外溢、无逆流;示踪气体浓度:泄露浓度不高</p>	<p>5.1.7 耐干热性能:参照 GB 24820-2024标准中,操作台面理化性能的技术要求,耐干热等级为1级,结果判定为符合。</p> <p>5.2 提供制造商有效的职业健康安全管理体系认证证书和质量管理体系认证证书。</p> <p>5.3 提供台面质保30年售后承诺书。</p> <p>*6. 金属件喷涂层要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>① 全钢通风柜金属件喷涂层可迁移元素镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒满足行业相关标准要求。</p> <p>② 通风柜金属件喷涂层成品用材:邻苯二甲酸酯总和(邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP))的测试结果未检出。</p> <p>*7. 通风柜正常工作状态下,室内噪音检测值$\leq 51\text{db(A)}$;当5台以上通风柜同时工作状态下,室内噪音$\leq 58\text{db(A)}$。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>8. 蝶阀面风速控制系统:</p> <p>柜门置于100%设计开度(500mm),面风速$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内,柜门置于50%设计开度(250mm),面风速平均值$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内,柜门置于25%设计开度(125mm),面风速平均值$0.5\text{m/s} \pm 0.1\text{m/s}$,面风速均匀性平均值$\pm 5\%$范围内;变风量反应:调节门移动时间不高于0.6s,表面风速稳定时间不高于1s;流动显示:将开口高度分别置于100%设计开度,用蘸有四氯化钛的棉签在工作台面、内壁侧面上画平行于柜门的直线,其距柜门均为150mm,在排风柜的背壁几何中心处画一个直径200mm的圆,所产生的白色烟雾均能通过排风柜排出,无外溢、无逆流;示踪气体浓度:泄露浓度不高于0.04ppm。(提供有CMA资质的第</p>
--	--	--

		于0.04ppm。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）	三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）	
2	通风罩	1.规格（mm）：1200*940*2350 2.技术参数同1500*940*2350立式通风罩2至8条技术参数要求	我公司提供产品满足： 1.规格（mm）：1200*940*2350 2.技术参数同1500*940*2350立式通风罩2至8条技术参数要求	无偏离
5	桌上型通风罩	1.规格（mm）：1200*1500*1500 2.钢玻结构，主体框架采用1.2mm厚镀锌钢板折弯焊接成型，经过酸洗、磷化处理，表面经过环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。视窗采用5mm钢化玻璃，可随时停留在任意位置。侧面采用固定式5mm钢化玻璃观察窗。左右立柱上带国际标准插座，顶部安装照明用LED三防灯（防雾、防爆、防腐蚀）。	我公司提供产品满足： 1.规格（mm）：1200*1500*1500 2.钢玻结构，主体框架采用1.2mm厚镀锌钢板折弯焊接成型，经过酸洗、磷化处理，表面经过环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。视窗采用5mm钢化玻璃，可随时停留在任意位置。侧面采用固定式5mm钢化玻璃观察窗。左右立柱上带国际标准插座，顶部安装照明用LED三防灯（防雾、防爆、防腐蚀）。	无偏离
6	万向抽气罩	1.消除噪音：装配有风门旋钮，气流调节阀角度可在180°的范围内调节，密封性强，抽气效果好，不会产生噪音。 2.全方位调节：抽气罩可360°范围内旋转调节。 3.避尘：拥有多孔径的吊顶装饰孔罩。 4.固定底座：高密度PP材质注塑一体成型。 5.关节：高强度PP材质，可360°旋转调节方向。 *6.耐腐蚀：符合GB/T 11547-2008标准，在常温下将样品分别浸泡在125种化学试剂里面浸泡72小时，样品表面没有腐蚀和变色。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件） *7.耐高温：在110℃的温度中持续1小时，样品表面无变化。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）	我公司提供产品满足： 1.消除噪音：装配有风门旋钮，气流调节阀角度可在180°的范围内调节，密封性强，抽气效果好，不会产生噪音。 2.全方位调节：抽气罩可360°范围内旋转调节。 3.避尘：拥有多孔径的吊顶装饰孔罩。 4.固定底座：高密度PP材质注塑一体成型。 5.关节：高强度PP材质，可360°旋转调节方向。 *6.耐腐蚀：符合GB/T 11547-2008标准，在常温下将样品分别浸泡在125种化学试剂里面浸泡72小时，样品表面没有腐蚀和变色。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件） *7.耐高温：在110℃的温度中持续1小时，样品表面无变化。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）	无偏离
7	中央台	1.规格（mm）：3600*1500*850 2.台面：采用≥12.7mm厚度耐腐蚀实芯理化板，板材表面采用	我公司提供产品满足： 1.规格（mm）：3600*1500*850 2.台面：采用≥12.7mm厚度耐腐蚀实芯理化板，板材表面采用	无偏离

	<p>用PVF膜工艺,边缘加厚至25.4mm。台面参数满足以下指标要求:</p> <p>*a.台面进行耐污染化学性能测试,通过实验室常用化学试剂浓度覆盖及不覆盖盖板进行测试,检验结果均为“无明显变化”,结果为5级。测试项目包括:98%硫酸、99%乙酸、40%氨水、28%氨水、60%铬酸、90%甲酸、90%高氯酸、30%过氧化氢、37%盐酸、65%硝酸、乙酸戊酯、丙酮、丁醇、无水乙醇、饱和硝酸银、10%氯化镁、13%次氯酸钠、乙腈等;(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>b.依据GB/T 7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板》检验进行不少于31项物理性能检测,可成型性半径(纵向:横向)结果为≤3mm;≤4mm;抗起泡性≥120s;板材密度1.68g/cm³;24h吸水率≤0.1%;表面耐磨性≥1500r;表面耐划痕:5N试件表面无大于90°的连续划痕,表面装饰花纹无破坏现象;面板握钉力≥4820N;内结合强度≥0.53Mpa;表面胶合强度≥1.08Mpa;耐大球冲击,0.324kg,压痕≤2mm;高温尺寸稳定性纵向横向结果≤0.1%;静曲强度≥120MPa;弯曲强度≥188MPa;抗拉强度≥195MPa;弯曲弹性模量≥16480MPa;耐辐射热≥200s;耐紫外老化;耐人工气候老化;耐电裂;耐湿热;耐潮湿;耐沸水;外观质量;耐水蒸气;耐香烟灼烧;耐干热;耐光色牢度;耐污染。</p> <p>*c.甲醛释放量检测结果为:0.005mg/m³ 依据GB/T39600-2021判定标准,检测结果符合ENF级。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>d.抗菌性能依据JC/T 2039-2010标准,检测粪链球菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌、表皮葡萄球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、藤黄球菌、分枝杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA菌);球毛壳霉;黑曲霉;白色念珠菌;变异链球菌</p>	<p>PVF膜工艺,边缘加厚至25.4mm。台面参数满足以下指标要求:</p> <p>*a.台面进行耐污染化学性能测试,通过实验室常用化学试剂浓度覆盖及不覆盖盖板进行测试,检验结果均为“无明显变化”,结果为5级。测试项目包括:98%硫酸、99%乙酸、40%氨水、28%氨水、60%铬酸、90%甲酸、90%高氯酸、30%过氧化氢、37%盐酸、65%硝酸、乙酸戊酯、丙酮、丁醇、无水乙醇、饱和硝酸银、10%氯化镁、13%次氯酸钠、乙腈等;(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>b.依据GB/T 7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板》检验进行不少于31项物理性能检测,可成型性半径(纵向:横向)结果为≤3mm;≤4mm;抗起泡性≥120s;板材密度1.68g/cm³;24h吸水率≤0.1%;表面耐磨性≥1500r;表面耐划痕:5N试件表面无大于90°的连续划痕,表面装饰花纹无破坏现象;面板握钉力≥4820N;内结合强度≥0.53Mpa;表面胶合强度≥1.08Mpa;耐大球冲击,0.324kg,压痕≤2mm;高温尺寸稳定性纵向横向结果≤0.1%;静曲强度≥120MPa;弯曲强度≥188MPa;抗拉强度≥195MPa;弯曲弹性模量≥16480MPa;耐辐射热≥200s;耐紫外老化;耐人工气候老化;耐电裂;耐潮湿;耐沸水;外观质量;耐水蒸气;耐香烟灼烧;耐干热;耐光色牢度;耐污染。</p> <p>*c.甲醛释放量检测结果为:≤0.005mg/m³ 依据GB/T39600-2021判定标准,检测结果符合ENF级。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>d.抗菌性能依据JC/T 2039-2010标准,检测粪链球菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌、表皮葡萄球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、藤黄球菌、分枝杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA菌);球毛壳霉;黑曲霉;白色念珠菌;变异链球菌</p>	
--	---	---	--

<p>前：藤黄微球菌；绿脓杆菌等18项菌种，抑菌率达到≥99.99%，结果为合格。</p> <p>e. TVOC挥发性有机化合物，依据GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》判定标准，达到1级，苯、甲苯、二甲苯未检出。</p> <p>*f. 板材燃烧性能达到B1（C-s1，d0，t1）级。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>g. 黑曲霉、土曲霉、出芽短梗霉、绳状青霉、球毛壳霉、长枝木霉、球宛氏拟青霉、绿色木霉、黄曲霉、桔青霉、大毛霉等11项霉菌检测结果为合格。</p> <p>h. 台面板材背面带有清晰可见的品牌防伪标识且不可刮涂和磨灭。</p> <p>3. 柜身：柜体落地式全钢结构，主体结构采用1.0mm厚镀锌钢板，表面经酸洗、磷化、高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，其保护层附着着力经落物撞击测试合格。经化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。柜体底板加强筋。</p> <p>4 柜门：采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成 表面经酸洗磷化 高温静电喷涂处理 门板合页铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸。门板为双层结构，夹层内置消音防火棉，门板配置专用橡胶缓冲装置及门扣组。</p> <p>5. 厘面：采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化，高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，厘面为双层结构，夹层内置消音防火棉。</p> <p>6. 背板：实验台背板采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成，可拆卸式结构。</p> <p>7. 所有结构件均不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。</p> <p>8. 所有实验台除有特殊要求外，均需预留工作位。仪器台背板需设计成可拆卸式。</p> <p>*9. 实验台符合《实验室家具通用技术条件》要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告）</p>	<p>色葡萄球菌（MRSA菌）；球毛壳霉；黑曲霉；白色念珠菌；变异链球菌；藤黄微球菌；绿脓杆菌等18项菌种，抑菌率达到≥99.99%，结果为合格。</p> <p>e. TVOC挥发性有机化合物，依据GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》判定标准，达到1级，苯、甲苯、二甲苯未检出。</p> <p>*f. 板材燃烧性能达到B1（C-s1，d0，t1）级。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p> <p>g. 黑曲霉、土曲霉、出芽短梗霉、绳状青霉、球毛壳霉、长枝木霉、球宛氏拟青霉、绿色木霉、黄曲霉、桔青霉、大毛霉等11项霉菌检测结果为合格。</p> <p>h. 台面板材背面带有清晰可见的品牌防伪标识且不可刮涂和磨灭。</p> <p>3. 柜身：柜体落地式全钢结构，主体结构采用1.0mm厚镀锌钢板，表面经酸洗、磷化、高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，其保护层附着着力经落物撞击测试合格。经化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。柜体底板加强筋。</p> <p>4 柜门：采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成 表面经酸洗磷化 高温静电喷涂处理 门板合页铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸。门板为双层结构，夹层内置消音防火棉，门板配置专用橡胶缓冲装置及门扣组。</p> <p>5. 厘面：采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化，高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，厘面为双层结构，夹层内置消音防火棉。</p> <p>6. 背板：实验台背板采用≥1.0mm镀锌钢板折弯焊接而成，可拆卸式结构。</p> <p>7. 所有结构件均不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。</p> <p>8. 所有实验台除有特殊要求外，均需预留工作位。仪器台背板需设计成可拆卸式。</p> <p>*9. 实验台符合《实验室家具通用技术条件》要求（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告）</p>
--	--

		<p>测报告 复印或扫描件)。</p> <p>*10. 实验台符合《实验室设备实验台(桌)的安全要求及试验方法》(GB/T 21747-2008)标准要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)。</p> <p>11. 实验台金属件(含柜体、门)喷涂层可迁移元素镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒的检测结果符合行业相关标准要求。</p>	<p>有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告 复印或扫描件)。</p> <p>*10. 实验台符合《实验室设备实验台(桌)的安全要求及试验方法》(GB/T 21747-2008)标准要求(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)。</p> <p>11. 实验台金属件(含柜体、门)喷涂层可迁移元素镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒的检测结果符合行业相关标准要求。提供符合要求的检测报告。</p>	
8	试剂架	<p>1. 规格要求: 3600*350*900</p> <p>2. 试剂架立柱: 采用冷轧钢板, 折弯、冲孔, 表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂环氧树脂粉末, 化学防锈处理, 耐酸碱腐蚀, 每15mm有一调节孔位。</p> <p>3. 试剂架层板: 采用不小于8mm厚钢化玻璃层板, 四周磨边处理, 光滑, 不伤手, 配玻璃托板及钢板折弯挂钩, 可根据需求自由调整高度; 边缘配直径不小于$\phi 10\text{mm}$ 304不锈钢管, 以防止试剂瓶跌落。</p> <p>4. 试剂架下配国标五孔电源插座(220V, 10A)。</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 规格要求: 3600*350*900</p> <p>2. 试剂架立柱: 采用冷轧钢板, 折弯、冲孔, 表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂环氧树脂粉末, 化学防锈处理, 耐酸碱腐蚀, 每15mm有一调节孔位。</p> <p>3. 试剂架层板: 采用不小于8mm厚钢化玻璃层板, 四周磨边处理, 光滑, 不伤手, 配玻璃托板及钢板折弯挂钩, 可根据需求自由调整高度; 边缘配直径不小于$\phi 10\text{mm}$ 304不锈钢管, 以防止试剂瓶跌落。</p> <p>4. 试剂架下配国标五孔电源插座(220V, 10A)。</p>	无偏离
9	边台	<p>1. 规格要求: 8000*750*850</p> <p>2. 技术参数同中央台2至11条技术参数要求</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 规格要求: 8000*750*850</p> <p>2. 技术参数同中央台2至11条技术参数要求</p>	无偏离
10	水池柜	<p>1. 规格要求: 900*750*850</p> <p>2. 技术参数同中央台2至11条技术参数要求</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 规格要求: 900*750*850</p> <p>2. 技术参数同中央台2至11条技术参数要求</p>	无偏离
		<p>1. 水槽规格(mm): 550*450</p> <p>2. 材质: PP新料。无有害物质挥发(无异味); 注塑工艺, 壁厚加强, 与实验台面高度契合, 不会因承重液体产生变形脱胶; 水槽底部的倾斜角度设计; 水槽在去水处配置过滤杂质的提笼。产品需满足如下要求:</p> <p>2. 1耐腐蚀性能: 将水盆盆体放到以下种试剂中: 王水、氢</p>	<p>我公司提供产品满足:</p> <p>1. 水槽规格(mm): 550*450</p> <p>2. 材质: PP新料。无有害物质挥发(无异味); 注塑工艺, 壁厚加强, 与实验台面高度契合, 不会因承重液体产生变形脱胶; 水槽底部的倾斜角度设计; 水槽在去水处配置过滤杂质的提笼。产品满足如下要求:</p> <p>2. 1耐腐蚀性能: 将水盆盆体放到以下种试剂中: 王水、氢</p>	无偏离

11	水盆、水嘴	<p>氧化钾(试剂浓度 40%)、酚酞(试剂浓度 1%)、甲基橙(试剂浓度 1%)、硫酸铜(试剂浓度 10%)、盐酸(试剂浓度 40%)、氢氧化钠(试剂浓度 40%)、硫酸(试剂浓度 98%)、乙酸(试剂浓度 99.5%)、硝酸(试剂浓度 70%)、甲苯(分析纯$\geq 99.7\%$)、28%氨水中 48 小时,样品表面没有腐蚀和变色。试验耐老化性能:进行综合光老化试验-紫外辐射暴露,试验 168 小时,样品外观无异常,色差 (ΔE^*): ≥ 0.21。</p> <p>2.2 抗菌性能:塑料和其他无孔材料表面抗菌测定,沙门氏菌:抑菌率$\geq 99.99\%$;大肠杆菌:抑菌率$\geq 99.99\%$;金黄色葡萄球菌:抑菌率$\geq 99.99\%$。</p> <p>*2.3 防霉性能:塑料防霉剂的防霉效果测试,黑曲霉、宛氏似青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉,检测结果 0 级;抗摔:将样品在 1 米的高度,向 6 个方向做跌落试验,样品表面完好,没有裂纹。(提供有 CMA 资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>二、水龙头 龙头选用铜材,管道内部光滑无沙眼;表面采用高亮环氧树脂层;水龙头进水口装配有塑料过滤网;旋钮/肘动把手:高密度 PP (HDPP),非 ABS,耐强酸碱腐蚀。产品需满足如下要求:</p> <p>(1)流量:普通洗涤水嘴动压为 (0.1\pm0.01) Mpa, 3.0L/min$\leq Q \leq$9.0L/min。 (2)水龙头适用于实验室环境,耐中性盐雾。中性盐雾试验按照 GB/T6461-2002 6.1 的评级标准,保护评级 Rp 不得低于 10 级。 (3)开关在使用 20 万次后的密封性能:开关在 2\times10⁵ 个循环寿命试验后,对阀芯及阀芯上游做密封测试:阀芯关闭,出水口 打开,在静压 (1.6\pm0.05) Mpa 下保压 (60\pm5) s,阀芯及上游水道无渗漏。对阀芯下游做密封测试:出水口能够被堵住的水嘴阀芯下游,阀芯打开,堵住出水口,在静</p>	<p>氢氧化钾(试剂浓度 40%)、酚酞(试剂浓度 1%)、甲基橙(试剂浓度 1%)、硫酸铜(试剂浓度 10%)、盐酸(试剂浓度 40%)、氢氧化钠(试剂浓度 40%)、硫酸(试剂浓度 98%)、乙酸(试剂浓度 99.5%)、硝酸(试剂浓度 70%)、甲苯(分析纯$\geq 99.7\%$)、28%氨水中 48 小时,样品表面没有腐蚀和变色。提供符合要求的检测报告。</p> <p>耐老化性能:进行综合光老化试验-紫外辐射暴露,试验 168 小时,样品外观无异常,色差 (ΔE^*): ≥ 0.21。</p> <p>2.2 抗菌性能:塑料和其他无孔材料表面抗菌测定,沙门氏菌:抑菌率$\geq 99.99\%$;大肠杆菌:抑菌率$\geq 99.99\%$;金黄色葡萄球菌:抑菌率$\geq 99.99\%$。</p> <p>*2.3 防霉性能:塑料防霉剂的防霉效果测试,黑曲霉、宛氏似青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉,检测结果 0 级;抗摔:将样品在 1 米的高度,向 6 个方向做跌落试验,样品表面完好,没有裂纹。(提供有 CMA 资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件)</p> <p>二、水龙头 龙头选用铜材,管道内部光滑无沙眼;表面采用高亮环氧树脂层;水龙头进水口装配有塑料过滤网;旋钮/肘动把手:高密度 PP (HDPP),非 ABS,耐强酸碱腐蚀。产品需满足如下要求:</p> <p>(1)流量:普通洗涤水嘴动压为 (0.1\pm0.01) Mpa, 3.0L/min$\leq Q \leq$9.0L/min。 (2)水龙头适用于实验室环境,耐中性盐雾。中性盐雾试验按照 GB/T6461-2002 6.1 的评级标准,保护评级 Rp 不得低于 10 级。提供符合要求的检测报告。 (3)开关在使用 20 万次后的密封性能:开关在 2\times10⁵ 个循环寿命试验后,对阀芯及阀芯上游做密封测试:阀芯关闭,环境寿命试验后,对阀芯及阀芯上游做密封测试:阀芯关闭</p>
----	-------	--	---

			12	滴水架	1. 材质：高密度PP 2. 滴水棒、孔塞：可拆卸，设清洁水自动回流装置，带导流孔，可接至水槽； 3. 底部集水盘设有排水孔和软管	1. 主体：铜质。洗眼喷头：铜质，外加软性橡胶，出水经缓压处理。水流锁定开关：水流开启、锁定功能一次完成，手释放后持续供水。控水阀：限流型止逆阀门。防尘盖：PP材质，使用时自动被水冲开。供水软管：≥1.5米的软性PVC管，外覆304不锈钢编织网。软管瞬间耐压≥1.8Mpa。 2. 结构：符合GB/T 38144.1-2019《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第1部分：技术要求》，洗眼/洗脸器主要组成结构包括：控制阀，洗眼盆，洗眼喷头，阀门驱动装置。 3. 控制阀门：阀门应在1s的时间内完全打开。洗眼器启动即可使用，除有意关闭外，应始终保持开启状态。阀门耐腐蚀。阀门驱动装置明显且易操作。当洗眼/洗脸器正确连接后，连接部位无泄露。 4. 喷头要求：喷头有保护装置，当开启洗眼器时，不需要将	13	洗眼器	1. 主体：铜质。洗眼喷头：铜质，外加软性橡胶，出水经缓压处理。水流锁定开关：水流开启、锁定功能一次完成，手释放后持续供水。控水阀：限流型止逆阀门。防尘盖：PP材质，使用时自动被水冲开。供水软管：≥1.5米的软性PVC管，外覆304不锈钢编织网。软管瞬间耐压≥1.8Mpa。 2. 结构：符合GB/T 38144.1-2019《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第1部分：技术要求》，洗眼/洗脸器主要组成结构包括：控制阀，洗眼盆，洗眼喷头，阀门驱动装置。 3. 控制阀门：阀门应在1s的时间内完全打开。洗眼器启动即可使用，除有意关闭外，应始终保持开启状态。阀门耐腐蚀。阀门驱动装置明显且易操作。当洗眼/洗脸器正确连接后，连接部位无泄露。 4. 喷头要求：喷头有保护装置，当开启洗眼器时，不需要将	无偏离	无偏离
		压(0.4±0.02)Mpa下保压(60±5)s，减压至(0.05±0.01)Mpa下保压(60±5)s，阀门芯下游任何密封部位无渗漏。 (4) 抗菌性能：水龙头抗大肠埃希氏菌≥99.99%，抗金黄色葡萄球菌≥99.92%，抗肺炎克雷伯氏菌≥99.95%。 * (5) 旋转出水管寿命：旋转出水管进行10*104循环试验，与本体连接部分无变形、断裂和漏水现象。(提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告)			1. 材质：高密度PP 2. 滴水棒、孔塞：可拆卸，设清洁水自动回流装置，带导流孔，可接至水槽； 3. 底部集水盘设有排水孔和软管	1. 主体：铜质。洗眼喷头：铜质，外加软性橡胶，出水经缓压处理。水流锁定开关：水流开启、锁定功能一次完成，手释放后持续供水。控水阀：限流型止逆阀门。防尘盖：PP材质，使用时自动被水冲开。供水软管：≥1.5米的软性PVC管，外覆304不锈钢编织网。软管瞬间耐压≥1.8Mpa。 2. 结构：符合GB/T 38144.1-2019《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第1部分：技术要求》，洗眼/洗脸器主要组成结构包括：控制阀，洗眼盆，洗眼喷头，阀门驱动装置。 3. 控制阀门：阀门应在1s的时间内完全打开。洗眼器启动即可使用，除有意关闭外，应始终保持开启状态。阀门耐腐蚀。阀门驱动装置明显且易操作。当洗眼/洗脸器正确连接后，连接部位无泄露。 4. 喷头要求：喷头有保护装置，当开启洗眼器时，不需要将			无偏离	无偏离	

		<p>防护装置取下。所使用的材料不得污染冲洗液，符合行业有关饮用水输配方面的标准要求。</p> <p>*5. 水压测试：在温度23~26℃，相对湿度：（53~58）%RH检测环境下，产品耐压≥21MPa。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p>	<p>确连接后，连接部位无泄露。</p> <p>4. 喷头要求：喷头有保护装置，当开启洗眼器时，不需要将防护装置取下。所使用的材料不得污染冲洗液，符合行业有关饮用水输配方面的标准要求。</p> <p>*5. 水压测试：在温度23~26℃，相对湿度：（53~58）%RH检测环境下，产品耐压≥21MPa。（提供有CMA资质的第三方检验/检测机构出具的符合要求的检验/检测报告复印或扫描件）</p>	
F:	智慧实验室			
1	智能化服务器	<p>1. 机架式服务器；</p> <p>2. CPU:核心数≥8，</p> <p>3. 线程≥16，</p> <p>4. 主频≥2.2GHz，</p> <p>5. 内存：≥32G，</p> <p>6. 硬盘:2*2T，</p> <p>7. 双千兆网卡；</p> <p>8. 电源：≥500W。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 机架式服务器；</p> <p>2. CPU:核心数≥8，</p> <p>3. 线程≥16，</p> <p>4. 主频≥2.2GHz，</p> <p>5. 内存：≥32G，</p> <p>6. 硬盘:2*2T，</p> <p>7. 双千兆网卡；</p> <p>8. 电源：≥500W。</p>	无偏离
2	工作站	<p>1. CPU:i5以上，</p> <p>2. 主频：≥2.5GHz， 3. 核数：≥14；</p> <p>4. 内存:≥16G以上， 5. 硬盘:2T；</p> <p>6. 含正版操作系统； 7. 显示器≥27英寸，</p> <p>8. 分辨率≥2K， 9. 含USB键鼠。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. CPU:i5以上，</p> <p>2. 主频：≥2.5GHz， 3. 核数：≥14；</p> <p>4. 内存:≥16G以上， 5. 硬盘:2T；</p> <p>6. 含正版操作系统； 7. 显示器≥27英寸，</p> <p>8. 分辨率≥2K， 9. 含USB键鼠。</p>	无偏离
		<p>1. 智慧实验室平台，支持统一管理，实验室各功能子系统由一套软件进行多功能模块管理。</p> <p>2. 软件采用C/S架构，提供软件架构图。</p> <p>3. 视频监控集成通过SDK方式实现。</p> <p>4. 软件界面UI控件为矢量控制，界面无限放大和缩小时画质始终保证高清，支持主流分辨率显示器，界面可自适应布局。支持拉伸，等比例放大等多种布局方式。</p>	<p>我公司提供产品满足：</p> <p>1. 智慧实验室平台，支持统一管理，实验室各功能子系统由一套软件进行多功能模块管理。</p> <p>2. 软件采用C/S架构，提供软件架构图。</p> <p>3. 视频监控集成通过SDK方式实现。</p> <p>4. 软件界面UI控件为矢量控制，界面无限放大和缩小时画质始终保证高清，支持主流分辨率显示器，界面可自适应</p>	无偏离

3	智慧型科学实验室综合平台软件	<p>5. 软件功能要求:</p> <p>(1)平台基于C/S模式,由服务端软件、客户端软件和APP组成,支持多客户端安装,不受安装数量限制;</p> <p>(2)控制箱监测子系统:可对控制箱内温度、漏水、所在机组能耗实时监测,记录数据,生成数据报表和曲线,具备超标报警、末端离线报警功能。</p> <p>(3)排风机组管理子系统:可对机组运行状态、管道压力、运行频率、废气处理设备阻力等运行工况实时监测,具备机组故障远程报警功能。</p> <p>(4)通风柜管理子系统:可对通风柜运行状态、面风速、视窗高度、照明状态、排风量等运行工况实时监测,可远程开关机,远程故障报警。</p> <p>(5)故障报警:支持不同用户接收不同的报警内容,可自定义设置报警方式,支持手机短信报警、APP报警、软件弹窗报警、本地声光报警等多种方式。</p> <p>(6)数据分析与处理:能实现对所有子系统进行数据记录、统计与分析,形成数据报表和数据曲线。</p> <p>(7)日志记录:可形成设备运行日志记录、用户操作日志记录等多项日志记录。</p> <p>(8)支持多平台多终端操作,支持触控一体机、平板和手机APP多终端。</p> <p>(9)支持本地部署,可实现本地局域网监控,手机端支持互联网端访问。</p> <p>(10)支持和第三方软件(通过WebAPI方式)系统进行对接,数据互访。</p> <p>(11)预留扩展接口(ModBus/Mqtt协议类型设备,预留≥100台)便于后续新增设备和功能扩展。</p> <p>(12)集成视频监控,可实现视频实时查看和录像回放。</p> <p>(13)门禁对接,可实现远程开关门操作。</p> <p>(14)能耗监测,数据统计分析,能耗报表。</p> <p>*6. 投标时需提所投产品及APP平台软件测试报告。</p>	<p>布局,支持拉伸,等比例放大等多种布局方式。</p> <p>5. 软件功能要求:</p> <p>(1)平台基于C/S模式,由服务端软件、客户端软件和APP组成,支持多客户端安装,不受安装数量限制;</p> <p>(2)控制箱监测子系统:可对控制箱内温度、漏水、所在机组能耗实时监测,记录数据,生成数据报表和曲线,具备超标报警、末端离线报警功能。</p> <p>(3)排风机组管理子系统:可对机组运行状态、管道压力、运行频率、废气处理设备阻力等运行工况实时监测,具备机组故障远程报警功能。</p> <p>(4)通风柜管理子系统:可对通风柜运行状态、面风速、视窗高度、照明状态、排风量等运行工况实时监测,可远程开关机,远程故障报警。</p> <p>(5)故障报警:支持不同用户接收不同的报警内容,可自定义设置报警方式,支持手机短信报警、APP报警、软件弹窗报警、本地声光报警等多种方式。</p> <p>(6)数据分析与处理:能实现对所有子系统进行数据记录、统计与分析,形成数据报表和数据曲线。</p> <p>(7)日志记录:可形成设备运行日志记录、用户操作日志记录等多项日志记录。</p> <p>(8)支持多平台多终端操作,支持触控一体机、平板和手机APP多终端。</p> <p>(9)支持本地部署,可实现本地局域网监控,手机端支持互联网端访问。</p> <p>(10)支持和第三方软件(通过WebAPI方式)系统进行对接,数据互访。</p> <p>(11)预留扩展接口(ModBus/Mqtt协议类型设备,预留≥100台)便于后续新增设备和功能扩展。</p> <p>(12)集成视频监控,可实现视频实时查看和录像回放。</p> <p>(13)门禁对接,可实现远程开关门操作。</p> <p>(14)能耗监测,数据统计分析,能耗报表。</p> <p>*6. 投标时提供所投产品及APP平台软件测试报告。</p>	
---	----------------	--	---	--

		距离（以1.8m*0.5m人员为准）：≥30m；火点最远报警距离（室内，以0.1米*0.1米为准）：≥18m；吸烟检测最远报警距离：≥4.5m。	远测温距离（以0.1m*0.1m目标物为准）：≥4.5m；人员最远报警距离（以1.8m*0.5m人员为准）：≥30m；火点最远报警距离（室内，以0.1米*0.1米为准）：≥18m；吸烟检测最远报警距离：≥4.5m。	
12	半球摄像机	1. 传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS 2. 最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON) 3. 黑白：0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4. 调节角度：水平：0~355°，垂直：0~75°，旋转：0~355° 5. 补光灯类型：红外灯，补光距离：2.7~13.5m 6. 支持智能资源模式切换：人脸抓拍 7. 普通监控：30m，人脸抓拍/识别：3m普通监控：50m，人脸抓拍/识别：7m 8. 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 9. 红外波长范围：850nm 10. 最大图像尺寸：3840 × 2160 11. 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 12. 视频输出：1 Vp-p Composite Output (75 Ω/CVBS) 13. 网络：1个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 14. 音频：2路输入 (Line in)，1路输出 (Line out)，2个内置麦克风，1个内置扬声器 *15. 可通过浏览器查看设备芯片类型和算法版本号，可通过浏览器添加、修改、删除算法库，可支持不少于4个算法库。（第三方检验报告证明）	我公司提供产品满足： 1. 传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS 2. 最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON) 3. 黑白：0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4. 调节角度：水平：0~355°，垂直：0~75°，旋转：0~355° 5. 补光灯类型：红外灯，补光距离：2.7~13.5m 6. 支持智能资源模式切换：人脸抓拍 7. 普通监控：30m，人脸抓拍/识别：3m普通监控：50m，人脸抓拍/识别：7m 8. 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 9. 红外波长范围：850nm 10. 最大图像尺寸：3840 × 2160 11. 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 12. 视频输出：1 Vp-p Composite Output (75 Ω/CVBS) 13. 网络：1个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 14. 音频：2路输入 (Line in)，1路输出 (Line out)，2个内置麦克风，1个内置扬声器 *15. 可通过浏览器查看设备芯片类型和算法版本号，可通过浏览器添加、修改、删除算法库，可支持不少于4个算法库。（提供第三方检验报告证明）	无偏离
13	硬盘录像机	1. 32路硬盘录像机 2. 支持4K高清网络视频的预览、存储与回放 3. 支持硬盘配额和硬盘盘组两种存储模式，可对不同通道分配不同的录像保存容量或周期 4. 支持1路视频流，≥4路图片流入脸识别，支持≥16个人脸	我公司提供产品满足： 1. 32路硬盘录像机 2. 支持4K高清网络视频的预览、存储与回放 3. 支持硬盘配额和硬盘盘组两种存储模式，可对不同通道分配不同的录像保存容量或周期	无偏离

		库, ≥10000张人脸图片 5. 支持同屏预览, 可实现监控画面与报警信息同屏显示 6. 支持IPC集中管理, 包括IPC参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能 7. 可接驳符合ONVIF、RTSP标准及不同品牌的网络摄像机 8. 支持可视化文件管理, 可秒级查看历史录像文件、图片文件 9. 支持人脸检索功能, 可按事件、姓名检索人脸, 支持以脸搜脸, 并关联录像回放 10. 支持重要录像文件加锁保护功能 11. 双千兆网卡, 支持网络容错和多址设定应用 12. 支持H265、H264编码前端自适应接入 13. 支持8个SATA接口, 支持满配8T硬盘, 1个eSATA盘库	4. 支持1路视频流, ≥4路图片流人脸识别, 支持≥16个人脸库, ≥10000张人脸图片。 5. 支持同屏预览, 可实现监控画面与报警信息同屏显示 6. 支持IPC集中管理, 包括IPC参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能 7. 可接驳符合ONVIF、RTSP标准及不同品牌的网络摄像机 8. 支持可视化文件管理, 可秒级查看历史录像文件、图片文件 9. 支持人脸检索功能, 可按事件、姓名检索人脸, 支持以脸搜脸, 并关联录像回放 10. 支持重要录像文件加锁保护功能 11. 双千兆网卡, 支持网络容错和多址设定应用 12. 支持H265、H264编码前端自适应接入 13. 支持8个SATA接口, 支持满配8T硬盘, 1个eSATA盘库。	
14	监控硬盘	8T 监控硬盘, 6TB容量、7200转/分钟、256MB缓存、SATA3接口	我公司提供产品满足: 8T 监控硬盘, 6TB容量、7200转/分钟、256MB缓存、SATA3接口	无偏离
15	AI视频管理软件	支持热成像管理, 温度突变报警, 温度升高报警, 着火报警, 烟雾报警, 支持人脸库配置, 陌生人报警, 倒地报警, 未穿实验服报警等	我公司提供产品满足: 支持热成像管理, 温度突变报警, 温度升高报警, 着火报警, 烟雾报警, 支持人脸库配置, 陌生人报警, 倒地报警, 未穿实验服报警等	无偏离
16	IP喇叭	支持以太网通信, 功率: ≥20W, 支持通过IP配置, 支持平台联动语音报警, 支持语音通知等	我公司提供产品满足: 支持以太网通信, 功率: ≥20W, 支持通过IP配置, 支持平台联动语音报警, 支持语音通知等	无偏离
17	公共广播控制软件	支持IP喇叭管理, 用户管理, 喇叭分组管理, 语音播报, 节目播放等功能	我公司提供产品满足: 支持IP喇叭管理, 用户管理, 喇叭分组管理, 语音播报, 节目播放等功能	无偏离
18	短信报警模块	支持多用户管理, 支持报警内容设定, 支持设定不同的用户接收不同的报警内容, 用户可自行勾选。支持通过云服务发送短信, 至少含第一年8000条短信费用。	我公司提供产品满足: 支持多用户管理, 支持报警内容设定, 支持设定不同的用户接收不同的报警内容, 用户可自行勾选。支持通过云服务发送短信, 至少含第一年8000条短信费用。	无偏离

19	电话报警模块	支持多用户管理,支持报警内容设定,支持设定不同的用户接收不同的报警内容,用户可自行勾选。支持通过云服务电话语音报警,至少含第一年8000分钟语音电话费用。	我公司提供产品满足: 支持多用户管理,支持报警内容设定,支持设定不同的用户接收不同的报警内容,用户可自行勾选。支持通过云服务电话语音报警,至少含第一年8000分钟语音电话费用。	无偏离
20	微信售后服务小程序	微信售后小程序由老师、学生、学院管理员、厂家售后服务团队组成。老师及学生通过扫一扫上报设备故障信息,厂家售后服务团队进行受理,受理结果反馈到学院管理员审核,厂家维修反馈,学生及老师确认及评价等功能。至少含1年授权费。	我公司提供产品满足: 微信售后小程序由老师、学生、学院管理员、厂家售后服务团队组成。老师及学生通过扫一扫上报设备故障信息,厂家售后服务团队进行受理,受理结果反馈到学院管理员审核,厂家维修反馈,学生及老师确认及评价等功能。至少含1年授权费。	无偏离
21	触控一体机	≥65英寸触控一体机,处理器(配置不低于):I5,内存8G,固态硬盘256G,带RJ45端口,支持WIFI,分辨率:4K,含触控屏软件客户端授权,实验室发生漏水报警及环境等异常时可进行声音报警,支持语音播报报警等内容。	我公司提供产品满足: 65英寸触控一体机,处理器(配置不低于):I5,内存8G,固态硬盘256G,带RJ45端口,支持WIFI,分辨率:4K,含触控屏软件客户端授权,实验室发生漏水报警及环境等异常时可进行声音报警,支持语音播报报警等内容。	无偏离
22	数据采集箱	规格(mm):400*300*200,(1)开关电源,输入:220V,输出24VDC,(2)数据采集器:1路RJ45,2路RS485,支持TCP/UDP,Client/Sever/等通信,支持web配置	我公司提供产品满足: 规格(mm):400*300*200,(1)开关电源,输入:220V,输出24VDC,(2)数据采集器:1路RJ45,2路RS485,支持TCP/UDP,Client/Sever/等通信,支持web配置	无偏离
23	智能数据处理引擎	1.具备数据加密解密功能 2.具备数据定向发送功能,可通过IP/域名和端口定向通信 3.连接认证:支持连接时附带加密信息进行身份认证 4.身份ID:系统支持对每一连接标识身份ID,非授权ID,平台服务端拒绝连接。 5.流量控制:可设置单一连接流量,当流浪超限时将进行限量。	我公司提供产品满足: 1.具备数据加密解密功能 2.具备数据定向发送功能,可通过IP/域名和端口定向通信 3.连接认证:支持连接时附带加密信息进行身份认证 4.身份ID:系统支持对每一连接标识身份ID,非授权ID,平台服务端拒绝连接。 5.流量控制:可设置单一连接流量,当流浪超限时将进行限量。	无偏离
24	智能化弱电电机柜	1.规格:22U,600*1000*1200(mm) 2.智能化弱电电机柜采用冷轧钢板制作并喷涂	我公司提供产品满足: 1.规格:22U,600*1000*1200(mm) 2.智能化弱电电机柜采用冷轧钢板制作并喷涂	无偏离

25	智能化弱电机柜	1. 规格: 9U, 550*400*450 (mm) 2. 智能化弱电机柜采用冷轧钢板制作并喷涂	我公司提供产品满足: 1. 规格: 9U, 550*400*450 (mm) 2. 智能化弱电机柜采用冷轧钢板制作并喷涂	无偏离
26	机柜PDU	规格: 8位, 16A, 4000w	我公司提供产品满足: 规格: 8位, 16A, 4000w	无偏离
27	接入交换机	16个10/100/1000BASE-T电口, 2个1000BASE-X SFP端口, 交换容量: $\geq 36\text{Gbps}$, 转发能力: $\geq 26.8\text{Mpps}$, 包缓存: $\geq 4\text{Mbit}$, Mac地址表: $\geq 8\text{K}$ 。	我公司提供产品满足: 16个10/100/1000BASE-T电口, 2个1000BASE-X SFP端口, 交换容量: $\geq 36\text{Gbps}$, 转发能力: $\geq 26.8\text{Mpps}$, 包缓存: $\geq 4\text{Mbit}$, Mac地址表: $\geq 8\text{K}$ 。	无偏离

注:

1. 条款号指项目需求书中的序号或者编号, 项目需求书中标注“●”的条款, 也必须在“条款号”中标注“●”。
2. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处, 如: 正偏离、负偏离、无偏离。
3. 投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述, 将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。
4. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人(公章): 武汉科贝科技股份有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章): 杨华东

日期: 2025年05月29日

售后服务承诺

序号	项目	承诺内容
1	保修期内	<p>我公司提供7年（84个月）质保期，保修期自验收合格之日起计算。</p> <p>承诺在保修期内，提供 7×24 小时应急服务，并不收取法定工作日和日常工作时间以外的附加费用。保修期内免费进行设备安全调试，免费上门维修保养及更换备件备件，免费线上线下技术支持服务。终身维修。在接到用户单位正式通知后1小时内响应，我公司的维修人员在 4小时内到达现场进行维修，到达现场24小时内给出解决方案，72小时内解决问题。对于重大问题或其它无法迅速解决的问题会提供备用设备。其中发生的一切费用均由我公司承担。</p>
2	保修期后	<p>设备保修期过后，我公司对设备提供终身维修服务，且每年进行不定期的设备检查维护和人员的再培训。在质量保证期外，若设备出现故障，在接到用户单位正式通知后1小时内响应，我公司的维修人员在 4小时内到达现场进行维修，到达现场24小时内给出解决方案。全面解决客户所有问题。我公司承担终身维修服务。维修过程只收取配件备件成本费，且以最优惠价格提供。</p> <p>质保期内免费提供配件备件，质保期外能按成本价提供配件备件。</p>
3	培训方案	<p style="text-align: center;">1、培训计划</p> <p>(1) 编印技术培训资料</p> <p>在培训前，我司将针对本项目编制技术培训资料：设备安装图，提供对设备使用场地、设备操作间及电源的要求；设备原理图；设备安装线图；构件、机械图例；安装手册，其中一套中文；操作手册，其中一套中文；维修手册（包括软件检修程序手册）；制造、安装标准；安装和验收报告（包括软件部分）；随机附件、零配件、备品备件和消耗品目录等，以便实验人员及维护人员能将对本工程中即将运行的设备、系统熟练掌握。</p> <p>(2) 确定培训时间</p>

我司将与用户进行沟通，确定培训的时间。培训的具体时间由用户视情况安排。我公司建议培训时间为 5-7 天，对于 5-7 天内尚未熟练掌握操作与维护相关知识的用户，我司将针对相关专业，留技术人员进一步培训，直至用户熟练掌握操作与维护相关知识。必要时根据用户要求相应增加培训次数，直至用户可以熟练操作使用。

(3) 培训方式

我司技术培训分为：

装机现场培训：安装完毕后，工程师将对用户仪器操作人员进行现场培训，参加人数不限。

培训中心标准培训：仪器运行后，为用户提供厂家培训中心的标准培训，保证受训人员能独立操作仪器并进行日常的维护保养。

专业培训课程：用户可根据自身需求，参与设备制造商教授的特定专业课程，制造商授课人员均为经过认证的专职教师，并为受训人员提供专业培训和相关教材。

1) 个性化培训计划

我们将根据每位用户的背景与需求，量身定制培训方案。无论是新手入门还是高级进阶，无论是理论学习还是实践操作，我们都将提供最适合您的培训路径，确保每位参与者都能从中受益。

2) 专家导师团队

我们的培训团队由行业内的资深专家组成，他们不仅拥有丰富的实践经验，更具备深厚的理论功底。通过他们的指导，您将能够快速掌握实验室各项设备的操作技巧，理解前沿科研方法，拓展研究视野。

3) 全方位课程体系

我们设计了覆盖实验室安全规范、仪器使用技巧、数据分析处、科研项目管理等多方面的课程体系。无论您是专注于生物学研究，还是化学、物理学领域的探索者，都能找到与自己研究方向紧密相关的培训内容。

4) 灵活的学习方式

考虑到不同用户的时间安排与学习习惯，我们提供了线上与线

下相结合的培训模式。您可以选择参加现场工作坊，与导师面对面交流；也可以通过网络平台，随时随地进行自我提升。

5) 持续的支持与反馈

培训结束后，我们的支持不会停止。我们将建立长期的沟通渠道，解答您在后续实验中遇到的问题，收集反馈以不断优化培训内容。我们相信，持续的互动与改进，是提升培训效果的关键。

6) 共享科研成果

我们鼓励所有参与者在完成培训后，分享自己的科研成果与心得体验。这不仅能促进知识的传播与交流，还能激发更多创新灵感，形成良性循环。

我们深信，通过这次免费培训承诺，能够为每一位实验室用户搭建起一座通往科研成功的桥梁。让我们携手共进，在探索未知的道路上，不断前行。

2、培训内容

(1) 安装后现场培训

实验室通风设备是科研工作的基础，正确的使用与定期的保养对于确保实验精度、延长设备寿命至关重要。本培训旨在提升实验室用户的操作技能与设备维护意识，涵盖**西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目**内的通风管道系统、通风设备、通风柜智能控制系统、通风控制系统、室内末端设备、智慧实验室的使用与保养。

仪器交付后，由我司技术人员联合产品供应商技术工程师人员负责仪器的安装、调试及培训工作，仪器安装调试工作按照国家技术监督局相关文件进行。现场培训安排在仪器验收之后进行。

培训内容：仪器的基本结构、基本原理、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，保证用户能够独立完成一些固定方法的实验操作。

培训时间：5-7天，培训人数不限。必要时根据用户要求相应增加培训次数，直至用户可以熟练操作使用。

重点培训：维护实例操作，设备常规检查及维护、系统整体运

转关联等。

(2) 核心产品专业培训（附核心产品制造商培训人员情况）

为确保每个用户都能提高用户的使用和操作技巧，更好的使用仪器，更好的开发及利用仪器的功能。作为核心产品的投标公司兼制造商，针对本项目核心产品，我司将派遣专业技术培训人员，邀请每个客户参加仪器使用维护操作全脱产的免费高级培训。

培训内容：仪器原理及分析技术、软件操作、实际操作技巧和
维护、仪器维护和保养、常见故障排除、系统整体运转关联等。

保障用户在实验操作中的适用性、准确性和便捷性。

培训时间：具体培训时间将与用户商议后决定。

序号	培训时间	实验室安全使用培训内容	培训对象	培训方式
1	9:00-10:30 ：理 论讲 解 上午	介绍通风管道系统的组成，包括 PP 风管、管道支架、防腐软接、弹簧阻尼式减震器、PP 锥形高速防雨排风口等部件的功能和工作原理。 讲解 PP 风管的制作工艺、规格型号以及不同材质的特点和适用场景。 阐述管道支架的设计原则、承重计算方法以及安装规范。	实验室操作人员	现场讲课、高级授课
2	10:45-12:00 ：使 用操 作讲 解 上午	演示风管风量调节的手动操作方法，包括阀门的开启、关闭和调节技巧。 讲解管道支架的安装流程，从支架定位、材料切割到固定安装的详细步骤。 介绍防腐软接和弹簧阻尼式减震器的安装要点和注意事项。 展示锥形高速防雨排风口的开启与关闭操作方法，以及在不同天气条件下的使用方法。	实验室操作人员	现场讲课、高级授课
3	14:00-15:30 ：保 养维 护讲 解 下午	培训风管的日常巡检内容，如外观检查、漏风检测等，以及清洗维护方法和周期。 讲解管道支架的防腐处理方法，包括除锈、刷漆等步骤，以及定期检查的重点部位。 介绍防腐软接和弹簧阻尼式减震器的保养要点，如老化检测、弹性检查和更换标准。 说明锥形高速防雨排风口的清洁和功能检测方法，确保其正常运行。	实验室操作人员	现场讲课、高级授课
4	15:45-17:00 ：实 操演 示 下午	现场演示风管的清洁操作，包括小型风管和大型风管的不同清洁方式。 进行管道支架的防腐保养实操，学员在指导下完成除锈和刷漆操作。 模拟防腐软接和弹簧阻尼式减震器的更换过程，让学员掌握更换技巧。 对 锥形高速防雨排风口进行清洁和功能测试，学员参与操作并观察测试结果。	实验室操作人员	现场讲课、高级授课
5	9:00-10:30 ：理 论讲 解 上午	详细介绍 70℃防火阀、定风量电动风阀、压力均衡阀、消声静压箱、玻璃钢变频离心风机、废气处理塔等通风设备的工作原理和结构特点。 讲解各类通风设备在通风系统中的作用和相互关系，以及如何根据不同的使用需求选择合适的设备。	实验室操作人员	现场讲课、高级授课

6			10:45 - 12:00 : 使用操作讲解	演示 70℃防火阀的手动开启、关闭和复位操作, 以及在火灾报警系统中的联动机制。介绍定风量电动风阀和压力均衡阀的自动调节逻辑和手动干预操作方法。讲解消声静压箱的安装位置选择和消声效果调节方式。展示玻璃钢变频离心风机的启动、调速、停机操作流程, 以及运行参数的查看和分析。说明废气处理塔的进出口阀门操作和活性炭更换周期的估算方法。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
7		下午	14:00 - 15:30 : 维护保养讲解	培训 70℃防火阀的日常检查内容, 如叶片状态、易熔片检查和密封性能测试, 以及定期维护方法。讲解定风量电动风阀和压力均衡阀的清洁、润滑和功能测试要点。介绍消声静压箱的清洁和性能检测方法, 以及消声材料的更换周期。说明玻璃钢变频离心风机的定期保养项目, 包括轴承润滑、皮带调整、叶轮动平衡检测等。讲解废气处理塔的日常维护内容, 如箱体检查、活性炭结块处理和更换操作流程。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
8			15:45 - 17:00 : 实操演示	现场演示 70℃防火阀的性能测试, 模拟 70℃温度环境, 观察阀门的关闭情况。对定风量电动风阀和压力均衡阀进行功能测试, 学员动手操作控制器调整阀门开度。进行消声静压箱的清洁和性能检测实操, 使用声学检测设备测量消声量。展示玻璃钢变频离心风机的轴承润滑过程, 学员进行实际操作练习。模拟废气处理塔的活性炭更换操作, 学员在指导下完成旧活性炭取出和新活性炭装填。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
9		上午	9:00 - 10:30 : 通风柜智能控制系统理论讲解	回顾通风柜智能控制系统的组成, 深入讲解显示面板、风量调节阀、控制器、位移传感器、面风速传感器的的工作原理和功能。详细阐述自适应控制逻辑, 通过实例说明各组件如何协同工作, 实现对通风柜面风速的稳定控制。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
10	第三通风柜智能控制系统与通风柜控制系统	上午	10:45 - 12:00 : 通风柜智能控制系统理论讲解	介绍通风柜控制系统的组成和工作流程, 包括管道压力传感器、压差控制器、VAV 通风控制系统、墙面控制器、变频器、系统控制箱等设备的功能和作用。讲解通风柜控制系统的自适应控制原理, 以及如何根据系统压力和风量需求自动调节设备运行状态。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
11		下午	14:00 - 15:30 : 通风柜智能控制系统使用操作与保	演示通风柜智能控制系统显示面板的操作, 包括参数查看、设置和运行模式切换。介绍 PP 变风量阀的手动应急操作方法, 以及在不同工况下的调节技巧。讲解控制器的功能模块和参数调整方法, 以及如何进行故障诊断和处理。培训位移传感器和面风速传感器的日常检查和清洁方法, 以及校准周期和步骤。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课

18	10:45 - 12:00 : 使用操作讲解	演示智能化服务器和工作站的开机、关机流程，以及日常使用操作方法。 介绍智慧型科学实验室综合平台软件的主要功能模块和操作界面，以及如何进行实验流程管理、数据存储分析和设备监控。 展示 BIM 建模及三维数据可视化软件的基本操作，以及如何通过手机 APP 和微信售后服务小程序进行设备报修和查询服务进度。 讲解视频监控设备的查看方法，以及 IP 喇叭和公共广播控制软件的使用方式。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
19	下午 14:00 - 15:30 : 维护保养讲解	培训智慧实验室硬件设备的日常保养方法，如智能化服务器和工作站的硬件巡检、清洁和软件更新，视频监控设备的镜头清洁和硬盘录像机的存储管理，智能化弱电机柜和机柜 PDU 的检查和维护等。 讲解智慧实验室软件系统的维护要点，如智慧型科学实验室综合平台软件的数据备份、设备信息管理系统档案更新、AI 视频管理软件的算法优化等。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课
20	14:00 - 17:00 :	对五天的培训内容进行全面复习，梳理各部分知识要点和操作技能。 进行理论考核和实操考核，检验学员对通风及智慧实验室相关设备使用与保养知识的掌握程度，针对考核中发现的问题进行重点讲解和辅导。	实验室内操作人员	现场讲课、高级授课

产品质量承诺:

我公司保证所提供的设备、附件、材料等是符合相关国家标准及双方招、投标文件规定的全新产品，保证所供设备附件齐全且能够独立正常运行，因缺少附件及质量问题而发生的任何损失由供方负责，所提供的材料均为原厂生产的符合国家、行业和生产者的质量检测标准，未使用过的全新、质优、技术成熟的材料，在出厂前会对产品进行各项指标的严格检验，确保产品合格率达到100%，附有正规的质量保证书或合格证及装箱单，并向用户交付相关资料和工具。

4 其他内容

售后运营维护承诺:

我们公司建立了规范的内部质量保障体系。我们的生产和安装工程受控，对用户实行放心的交钥匙工程。公司在兰州定点派驻售后服务人员，为用户提供24小时全天候质量保证服务。

售后服务机构——诸多网点，真诚服务

为适应市场需要和方便与客户交流沟通以及更迅捷及时地为客户提供优质服务，科贝公司在全国部分省市长期设有办事处和售后服务机构，客户可根据自身地理位置选择相应的服务机构进行故障申报和咨询投诉。随着公司不断发展壮大及销售业务发展趋势，办事处或售后服务机构将迅猛增加遍及其他诸多城市，可为更多客户

提供本地化优质服务，充分解决客户后顾之忧。目前，科贝公司主要服务热线如下：

生产基地服务热线：027-56919123

甘肃兰州服务热线：18993050880、15802778700

武汉售后服务热线：027-87163756

浙江杭州服务热线：13968140875

深圳龙岗服务热线：13342997711

广东中山服务热线：13823980119

宁夏银川服务热线：18209684993

湖南长沙服务热线：13908464492

云南昆明服务热线：0871-65653374/13212727204

山东济南服务热线：0531-67813478/18678898039

福建福州服务热线：0591-87727071/13809504501

山西太原服务热线：0351-8398706/13293817296

注：

供应商可参照以上格式和内容或由供应商自拟格式

供应商（公章）：武汉科贝科技股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

杨华东

日期：2025年05月29日

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加西北师范大学（单位名称）的西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （圆形风管等），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（滁州熙诚环保科技有限公司），从业人员70人，营业收入为5800万元，资产总额为5520万元，属于（小型企业）；
2. （矩形风管等）属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（无锡金鸿阳科技有限公司），从业人员50人，营业收入为3240万元，资产总额为1052万元，属于（小型企业）；
3. （立式通风罩、中央台、废气处理塔、智慧型科学实验室综合平台软件等），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（武汉科贝科技股份有限公司），从业人员115人，营业收入为56754万元，资产总额为51615万元，属于（中型企业）；
4. （70℃防火阀），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（甘肃特种通风机发展有限公司），从业人员15人，营业收入为1162万元，资产总额为972万元，属于（微型企业）；
5. （玻璃钢变频离心风机），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（广东菱丰环保科技有限公司），从业人员52人，营业收入为4126万元，资产总额为2473万元，属于（小型企业）；
6. （显示面板、变风量阀、控制器、位移传感器、面风速传感器等），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（珠海昊星自动化系统有限公司），从业人员65人，营业收入为1385万元，资产总额为850万元，属于（小型企业）；
7. （万向抽气罩、水盆、水嘴、滴水架、洗眼器等），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（上海台雄科技发展集团有限公司），从业人员26人，营业收入为2164.74万元，资产总额为4107.57万元，属于（小型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：武汉科贝科技股份有限公司

日期：2025年 05月29日








中标通知书

中标编号: D01-1262000022433349J-20250415-054750-9/001

武汉科贝科技股份有限公司:

你单位于2025年05月06日所递交的西北师范大学新校区综合实验楼通风设备采购项目投标文件经评标委员会评定, 确定贵单位中标, 请于收到本中标通知书后30日内与采购人签订合同。具体中标内容如下:

货物名称及数量 (简要描述)	通风设备 1批	
中标价 (大写人民币)	19986968.00元 壹仟玖佰玖拾捌万陆仟玖佰陆拾捌元整	
项目业主单位: (盖章)  负责人: 2025年 5月 6日	招标代理机构: (盖章)  负责人: 杨文斌 2025年 5月 6日	甘肃省公共资源交易中心 (盖章)  交易结果 见证专用章 2025-5-7 年 月 日

- 1. 招标人或代理机构自行下载, 由采购人、中标单位、代理机构分别留存, 省公共资源交易中心自行下载存档。
- 2. 此件涂改无效。
- 3. 请据此办理有关手续。



安全与文明施工责任书

1 安全生产措施

针对本项目重要材料设备（玻璃钢离心风机、废弃处理塔、防火阀、定风量电动阀、压力均衡阀、通风柜自能控制系统（显示面板、位移及风速传感器、控制器等）、通风柜控制系统（压力压差传感器、VAV 控制系统、变频器等）、室内末端设备（通风罩、万向抽气罩、中央台、试剂柜、边台、水池柜等）、智慧实验室系统（智能化服务器、工作站、智慧型科学实验室综合平台软件、BIM 建模及三维数据可视化、环境传感器、热成像摄像头、半球摄像机、硬盘录像机、触控一体机、智能化弱电机柜、接入交换机等）、通风风管等），我司特制定以下确保安全的组织措施，以保证工程的正常施工以及重要工序的开展。

1.1 总则

1、安全管理方针：“安全第一，预防为主；全员动手，综合治理”。

2、安全管理原则：“生产必须安全，安全是一切工作的前提”。

3、项目经理承诺：严格遵守业主和本单位的安全规章制度，接受监理和当地劳动部门的监督、检查、指导。通过对员工进行安全、健康、环境、文明施工的宣传和教育，不断增强施工中的安全、健康、环境意识，确保员工的安全与健康，保证业主的利益不受损失，避免和减少环境污染，保护生态平衡，争取实现本项目施工中无事故、无人身伤害，安全、健康、环境、文明施工管理创一流水平。

1.2 安全施工目标

达到安全合格施工现场，如我司未完成安全生产目标，赔偿合同结算价款千分之一安全生产违约金。

1、死亡事故为零。

2、重伤事故为零。

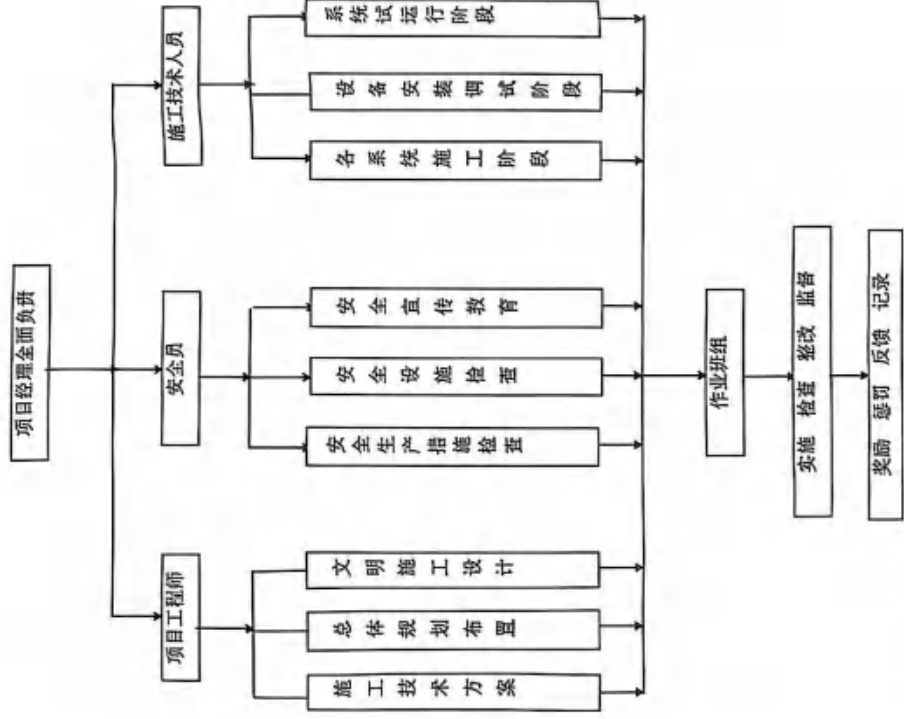
3、重大火灾事故为零。

4、重大设备事故为零。

5、重大交通主责事故为零。

6、事故轻伤率控制在 5‰以下。

1.3 安全管理组织体系



1.4 安全职责

1、项目经理

(1) 工程施工前必须对本单位所有管理人员和施工人员进行《进场施工安全教育和安全培训》，加强管理人员和施工人员安全意识，自我保护能力及遵章守纪自觉性。

(2) 根据国家(有关部委)颁布的各项劳动保护法规、规程、禁令制订相应的施工项目的安全生产管理制度、规定、条例，并认真执行建设单位有关制度和条例。

(3) 建立、健全安全组织机构和强化安全管理及安全技术工作。

(4) 经常带领专(兼)职安全员进入施工现场检查，对检查出的问题应立即责成施工人员整改，对检查出的重大事故隐患或不安全因素，必须马上制订相应的整改措施和安全技术防范措施和重大安全隐患措施，并落实专人跟踪。

(5) 准时参加建设单位召集的各类安全会议及安全活动。

2、施工技术人员

(1) 对我公司安全技术、安全措施和设备的安全装置实施负责。

(2) 督促教育施工人员做好安全工作和正确穿戴好劳动防护用品。

3、安全员

(1) 在本单位项目负责人/项目经理的领导下，负责本单位安全生产及安全施工情况。

(2) 协助本单位项目负责人/项目经理、施工人员进行安全教育，制止没有受过安全培训的人员进入施工区域作业

(3) 加强施工现场的安全监督和安全检查，制止违章指挥、违章操作等行为，发现安全隐患，及时采取防范措施(或整改)，并及时向项目负责人/经理汇报。

4、施工人员

(1) 遵守我公司各项安全生产规章制度及其他有关管理条例。

(2) 加强安全学习，树立安全意识，提高自我保护能力和自我保护意识，自觉抵制违章指挥、违章作业。

(3) 正确穿戴劳动保护用品，严禁穿背心、短裤和拖鞋进入施工区域。

(4) 在施工过程中，不得随意动用消防器材和拆卸施工设备等其它设备。

(5) 上班前或工作时间不得饮酒，设备安装、调试施工现场区域为禁止吸烟区域。

(6) 特殊工种人员严格遵守有关安全规定，持有效证件施工，严禁违章作业。

5、安全教育

(1) 安全教育分为一般性安全教育和安全技术交底两部分。

(2) 一般性安全教育包括：

(2.1) 全体职工进入施工现场前的入场教育；

(2.2) 定期安全意识教育；

(2.3) 新工人上岗教育；

(2.4) 各工种结合培训的安全操作规程教育；

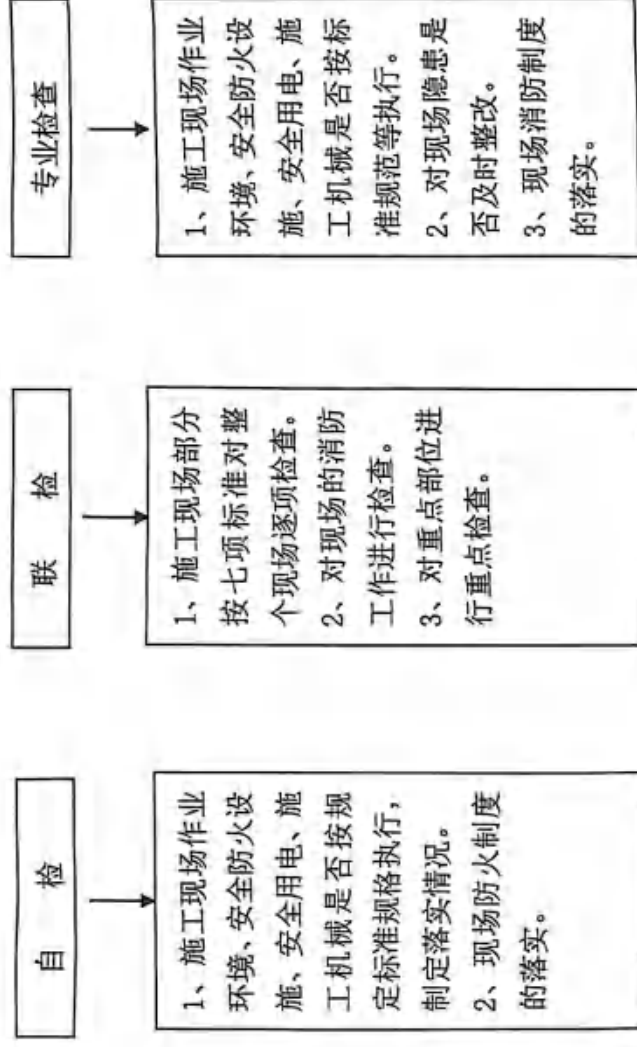
(3) 安全技术交底：

(3.1) 具体分部分项及新工艺、新材料使用的安全技术交底；

(3.2) 每次安排生产任务的安全技术交底；

(3.3) 每天的上岗安全交底。

6、安全施工检查程序



7、安全施工保证措施

(1) 建立健全项目部各级人员的安全生产责任制，责任明确。

(2) 强化安全生产管理，加强安全生产意识教育，确保落实安全技术措施，在班组之间建立安全竞赛活动，奖罚分明。

(3) 项目经理建立定期安全检查制度，并配备专职安全员，负责施工现场的日常安全管理工作和巡回监督检查工作，负责提出安全防护措施。

(3.1) 施工现场设置的安全防护设施未经许可不得擅自拆除。

(3.2) 对生产过程中检查出的安全问题及安全隐患应经书面形式通知有关人员，并限期整改，并将安全管理纳入施工班组任务书、承包书的结算管理，形成以安全保证施工，以施工促进安全的工作方式。

(3.3) 大型设备起吊应严格按吊装方案进行，如需变动吊装方式须经项目经理及项目专业工程师同意后方的变动。

(3.4) 吊装机械及设备在使用之前应进行全面检查是否完好，如发现隐患应及时进行处理，否则不准使用，并按设备说明书进行定期保养。

(3.5) 施工现场的用电，应按施工用电方案进行统一布置，消除乱施乱拉现象。用电设备应按有关规定实行一机一闸，并有安全可靠的接地。

(3.6) 焊工及辅助焊工必须经公司有关部门培训、市劳动局考核后，领取焊工安全操作证，方可上岗工作。

8、安全施工具体措施

(6.2) 各种脚手架的搭设必须牢靠，高凳和梯子的设置必须稳固，脚手板的铺设应符合安全要求；

(7) 突发事件应急措施

根据工程施工现场和周围环境等具体情况，制定有针对性的关于施工过程的应急措施：

(7.1) 治安管理：施工人员如发生打架斗殴、流血事件，应立即制止，在现场不能控制事态的情况下，立即拨打报警电话。

(7.2) 消防管理：施工现场、楼层内、生活区按规定设置灭火器和消防水龙头，如发生火灾，立即切断电源，人员疏散，氧气、乙炔瓶等易燃易爆物品及时转移到安全地带。同时组织人员利用灭火器材进行灭火，并拨打火警电话，组织好消防车的进出场工作。

(7.3) 意外伤害：在施工现场，要常备急救箱、常用外伤药以备小型意外；但若发生触电、中毒等大型意外伤害，要迅速拨打急救电话。

2 文明施工及环境保护措施

2.1 总则

文明施工是企业管理水平，队伍素质和职工道德修养的综合体现。为树立良好的企业形象，创建一流的文明施工现场，促进工程优质、高效、有序的进行，结合公司开展文明施工的经验和本工程项目现场实际，特制定本措施。

2.2 文明施工目标

实行标准化施工，达到文明施工合格工地，争创优良。如我司未完成文明施工目标，赔偿合同价款千分之二文明施工违约金。

2.3 文明施工保证体系

(1) 我司将采取以下措施

(1.1) 上岗前的安全教育工作;

(1.2) 劳保用品到位, 即安全帽、安全带、手套、安全鞋等。

(1.3) 铺有与地面平齐的固定盖板或围栏、警告牌。危险处夜间应设置警示红灯;

(2) 现场设备的保护措施

(2.1) 施工现场的设备、材料仓库的堆放应保持清洁、整洁, 易燃、易爆、危险品要专库存放, 并设专人负责保管, 合理使用;

(2.2) 各种机械用电设备每周由工长和安全员在周五例行检查时着重检查。

(3) 危险施工作业的具体保护措施

(3.1) 注重仓库的安全防火措施, 仓库均设专门的仓库管理员, 与安全员一起对仓库防火负有每日例行检查的责任, 仓库设有灭火器; 仓库内不能随意堆放油漆等易燃易爆品, 若堆放, 必须严格检查其密封性, 要认识该物质的各种属性, 并贴上警示防火防爆中毒等标牌。

(3.2) 对有些危险性比较大局部施工作业, 我司将根据各方要求和实际情况申请分项安全施工方案和交底工作。

(4) 临时用电

(4.1) 电线要采用 5 芯和 3 芯。

(4.2) 所有电线必须架空敷设, 严禁沿地面明设。

(4.3) 总配电箱要有漏电保护, 要放在干燥通风的地方, 配电箱离地大于 0.6m, 小于 1.5m。

(4.4) 配电箱的连接线应采用绝缘导线, 接头不得松动, 不得有外露带电部分。

(4.5) 严禁乱接乱拉。

(5) 加强配电箱的管理, 钥匙由专人负责, 并每半个月进行检查、维修, 在检查维修时必须将前一级电源断开, 并设专人看守。

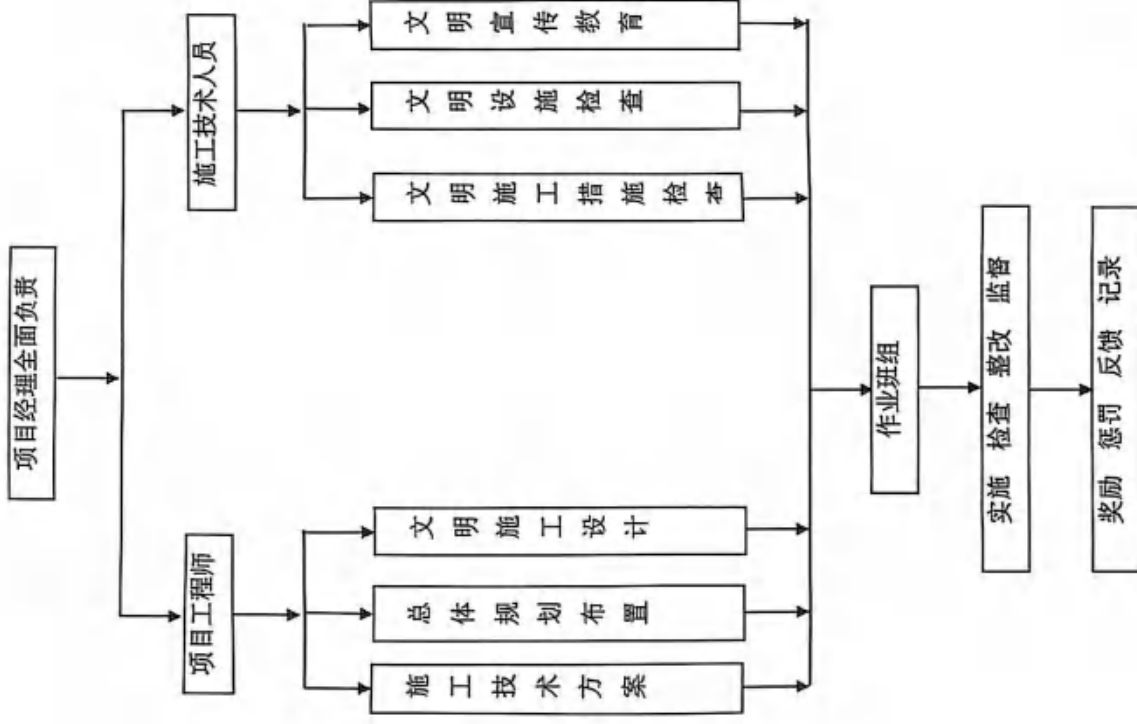
(5.1) 送电顺序: 总配电箱-分配电箱-开关箱。

(5.2) 停电顺序: 开关箱-分配电箱-总配电箱。

(5.3) 施工现场停止作业 1 小时以上时, 则断电并锁上配电箱, 每晚休息时, 由安全员、工长和“钥匙员”共同检查断电情况。

(6) 高空作业防护措施

(6.1) 加强对高处坠落物体打击的安全措施。



(1)公司坚持“以人为本”，围绕“安全、卫生、环境”的主题，贯彻落实建设工程工地实行封闭施工，加强建设工程工地环境卫生管理等通知，对促进工地文明施工、改变建筑施工管理模式和提高施工现场管理水平，起到了积极的作用。对降低施工噪声和大气降尘量，减少工程施工对周边环境、市(居)民生活的影响，产生了良好效应。

(2)公司依据现行的国家法律、行业标准、规范、规程，并结合公司“窗口达标树社会形象”的管理要求，制定了文明工地管理手册、施工现场标准化管理有关规定，成立公司文明工地领导小组，拟定评定标准，并在每月初由公司“文明工地”领导小组组织有关部门，对工地进行文明工地、标准化管理达标检查，每月检查一次，对达不到标准的工地，责令限期整改、罚款等措施。

(3)工地项目部为落实创建文明工地目标，成立文明施工领导小组，制定文明

工地创建规划，建立文明施工保证体系，落实各级责任，按“文明工地创建规划”总体布置施工现场，施工中坚持总承包抓分包，分包抓班组、班组抓个人，工作有布置、有检查、有整改、有落实，每月有考核，并实行重奖重罚制度。力争将文明工地达标活动，贯穿于工程施工全过程。

2.4 文明施工保证措施

(1) 进出施工现场应按规定佩戴胸卡，项目部主要管理人员在施工现场要佩戴证明其身份的胸卡。

(2) 施工现场材料堆放应按其规格、型号不同分别堆放整齐，并应避开主要通道。

(3) 成立现场文明施工班组，协助施工班组进行现场清理工作，及时回收边角料及杂物，并做好产品保护实施和检查工作。

(4) 施工用设备应定期维修保养，现场排列整齐美观。

(5) 最大限度的降低施工噪音，降低对施工周围环境的干扰。

(6) 危险作业区域应用红白小旗围起来以示警戒。

(7) 洞口、临边等危险区域张挂警示标志，以示提醒。

(8) 节约用水用电。

2.5 工地宣教

(1) 工地的宣传教育也是创建文明工地的重要组成部分。它展示了企业精神和职工风貌。近几年来，公司员工在为城市面貌大变样作贡献的同时，也十分注重队伍自身素质的提高，以各种形式开展社会主义两个文明建设活动。为提高施工人员技术业务水平创造了条件。工地定期开展立功竞赛活动，做到“建设一项工程，树立一面旗帜，赢得一方声誉，开拓一片市场”。

(2) 开展文明教育，教育施工人员应遵守市民规范，现场施工人员均佩戴胸卡，按人员类别、工种统一编号管理。

(3) 加强班组建设，有三上岗一讲评的安全记录，有良好的班容班貌。项目部给施工班组提供一定的活动场所，提高班组整体素质。

(4) 加强工地治安综合治理，所有人员名单、身份证编号输入电脑，建立档案，实施目标管理、制度落实、责任到人。施工现场治安防范措施有力，重点要害部位防范设施有效到位。