

光明生命科学园 D 栋 9、13、14 楼

维保服务方案

一、项目概况

光明科学城启动区是深圳市重点建设项目，是光明科学城优先布局和建设项
目，致力于支撑深圳建设综合性国家创新中心和粤港澳大湾区国际科技创新中心，
脑解析与脑模拟重大科技基础设施为优先落地项目。

二、总体维保内容

1.管理界面:

序号	系统类别	设施设备类别	工作内容	黄埔公司		物业公司	业主	备注
				黄埔	供应商		供应商	
1	中控室	自控系统	系统操作、硬件维护	●				★物业公司 保障配电柜 有电
2			软件更新、维护(费)		●			
3		监控系统	系统操作、硬件维护				●	
4		门禁系统	系统操作、硬件维护				●	
5	空调系统	送风系统	维护保养、点检记录、更换初中	●				★物业公司 保障配电网 柜有电

			效					
6		排风系统	维护保养、点检记录、更换中效	●				冷热水供应保障温度、压力流量
7		除臭系统	维护保养、点检记录、更换中效				●	
8	更换扰琉球及活性炭						●	
9	环评检测费（定期排风检测）						●	
10	能源供应	制冷机组系统	送水满足温度、流量、压力	● 进入楼层后端	● 楼层前端			★物业公司保障配电箱有电，电压稳定、冷热水、蒸汽温度、压力及流量： 1、冷热水供应保障温度（冷水≤7℃，热水≥55℃）、 2、冷热供水压力≥4Pa， 3、蒸汽压力≥6Pa，温度≥160℃
11			操作、维护保养、点检记录	● 进入楼层后端	● 楼层前端			
12		制热机组系统	送水满足温度、流量、压力	● 进入楼层后端	● 楼层前端			
13			操作、维护保养、点检记录	● 进入楼层后端	● 楼层前端			
14		冷却塔系统	操作、维护保养、点检记录			●		

15		蒸汽系统	送水满足温度、流量、压力	● 进入楼层后端	● 楼层前端		
16			操作、维护保养、点检记录	● 进入楼层后端	● 楼层前端		
17		供电系统	保障有电（稳定）	● 进入楼层后端	● 楼层前端		
18			高压、低压配电、输送		●		
19		发电系统	操作、转换、保养		●		
20		污水系统	操作、维护保养、点检记录			●	
21			污泥收集处理			●	
22			水质检测			●	
23	生产辅助	灭菌器	常规维护、点检、元器件更换、	配合		●	业主及第三方
24			功能性维修维护	配合		●	
25			定期性能检测（费）	配合		●	
26			年度维保费（质	配合		●	

			保)					
27			年度检测费 (特种设备年检)	配合				●
28			设备使用	配合				●
29		洗笼机	常规维护、加清洗剂、点检、元器件更换	配合				●
30	年度维保费 (质保)		配合				●	
31	功能性维修维护(大修)		配合				●	
32	设备使用		配合				●	
33		传递窗	常规维护点检、元器件更换	●				
34			设备使用					●
35	设施配套	消防系统	年度检测、维保费 (特种设备年检)				●	

36			操作维护、月度点检	配合		●		
37		电梯系统	年度检测、维保费 (特种设备年检)			●		
38	电气系统	F9\F13\F14 动力电柜		● 电柜至后端	● 电柜前端			
39		F9\F13\F14 照明电柜		● 电柜至后端	● 电柜前端			

2.管理设备清单:

系统	设备名称	型号规格	数量	备注
值班系统	自控系统	IBMS 系统	1	9、13、14
		BMS 系统	1	
空调系统	送风机机组	MAU	12	9、13、14
		AHU	9	
	排风机组	PF、PHF	13	9、13、14
	辅房排风机组		3	辅房、通道等 (9、13、14)
	风机盘管机组		45	9、13、14
配电系统	配电柜点检		每楼层	9、13、14
	配电能耗统计		每楼层	

生产辅助	压缩空气系统		2	9、13、14
	二氧化碳系统		1	

3. 维保具体工作内容

- (1) 记录实验室温度/湿度/压差；记录重要设备的运行参数（中央空调、纯水机、空压机等）
- (2) 每天巡视一次，洁净系统的设备运行情况，如发现异常应及时处理
- (3) 新风网、初、中效过滤器的清洗和更换
 - ① 新风过滤网(防虫网)每月清洗一次
 - ② 初效过滤器根据实际情况清洗和更换，每月更换一次
 - ③ 中效过滤器每季度更换一次
- (4) 排风箱维护
 - ① 回风/排风过滤网每 1 个月清洗一次
- (5) 其他甲方临时交办的涉及系统维护运行相关任务

4. 专业实验室维保内容

- (1) 区域内各实验室围护结构
 - ① 日常检查检测围护结构及其连接缝隙处的密封情况
 - ② 门、窗、风口的整合度及门锁的牢固性
 - ③ 排风门的调节情况及其过滤网片的积尘度
 - ④ 高效过滤器的畅通性及其漏风情况
- (2) 送、回、排风系统及其调节设备维护
 - ① 风管的密闭性、风管内的积尘情况及风管外保温层的完整度
 - ② 风管内的风速及其噪声情况
 - ③ 风口上滤网及设备内各道(初、中、高)滤膜的完好度及其积尘情况
- (3) 水、气系统维护
 - ① 自来水(纯水)管路的畅通情况
 - ② 自来水(纯水)管路中及其末端的调节设施的正常使用情况
 - ③ 冷冻水管的畅通情况
 - ④ 冷冻水管路中及与设备相连接的调节设施的正常使用情况
 - ⑤ 压缩空气管路畅通情况及管路的密闭情况

⑥压缩空气管路末端设施的正常使用情况

(4) 空气处理机组维护

①空气处理机组外框的密封情况

②机组内过滤器的积尘情况

③机组内表冷器的畅通情况、积尘情况及其换热效果

④表冷器积水盘的完好度及其积水情况

(5) 区域内的电气设施、弱电线路和监控设施

①线路的安全通畅情况

②电气设备的用电情况

③监控设备的操控情况

④灯具的工作情况

⑤监控室设备及软件的工作情况

⑥门禁系统等的运作情况等

三、空调专项维保技术方案

风机盘管、空调箱及风柜维保维护

启动前设备检查、维修、保养

①清洗风柜滤网、风柜翅片

②检查箱体的气密性及水路的密闭性

③检查排水管路并确认畅通

④检查风机马达的电流和电压，确认符合要求范围

⑤检查及确认电气控制装置性能良好

⑥检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝

⑦根据需要维修有关坏损部件，确保末端设备达到运行要求

运行季节日常空调末端设备检查、维保

①检查确认电气控制部分功能良好

②检查马达电压及运行电流，确认符合要求

③检查风机皮带和皮带轮

④检查风柜滤网状态，灰尘堵塞时清洗

- ⑤检查风柜运行时的噪音及振动情况，必要时进行检修
- ⑥随时处理日常运行过程中设备出现的问题，确保末端设备运行正常

每年度的设备停机末端设备检查和预防性工作维保

- ①检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝
- ②修整风机出口软接
- ③检查皮带、皮带轮磨损情况，根据需要更换
- ④检查及润滑风机及马达的轴承
- ⑤检测马达绝缘并记录
- ⑥电气控制装置检测及维护保养工作
- ⑦检查箱体的气密性及水路的气密性
- ⑧对末端设备进行全面检查，维修和保养相关设备，确保末端设备达到开机要求

风系统检查及维保

- ①每 2 周采用风速仪检查出风、回风的风量是否正常并记录详细的数据参数
- ②每 2 周检查出风回风温度是否正常并记录详细的数据参数，分析参数是否正常若不正常应及时检查出故障原因
- ③检查回风口并清洗回风滤网和回风口
- ④清理送风口、回风口制冷使用空调前清洗 1 次，制热使用空调前清洗 1 次
- ⑤清理空调室内机包括风机盘管、新风机、风柜、新风机的冷凝水托水盘制冷季使用空调前清洗 1 次

风机盘管、空调箱、风柜清洗

- ①风机盘管、风柜每一季度清洗一次
- ②回风口、送风口、回风过滤网每月清洗一次
- ③空调箱每半年清洗一次

光明生命科学园 D 栋（9、13、14 楼） 维保服务报价单

致：深圳先进技术研究院

人工费：

序号	名称	单位	数量	月薪/ 人	薪资结构			（五 险一 金）/ 人	月薪成 本/人	合计	备注
					基本 工资	岗位 补贴	意外保险				
1	设备维护人员	人	6	10500	8000	2200	300	3780	14280	85680	
2	项目管理人员	人	1	17000	14000	2700	300	6120	23120	23120	
A	小计：									108800	
B	管理费：	A*15%								16320	
C	税金：	(A+B) *13%								16265.6	
D	费用合计：	A+B+C								141385.6	
E	合计费用（大写）	壹拾肆万壹仟叁佰捌拾伍元陆角整									

系统维护费:

序号	名称	内容	单位	数量	年度单价	月度合计	备注	
1	自控系统	软件维护保养 (备品备件)	项	1	160000	13333.33	年度2次检修 BMS、IBMS 系统维护、逻辑测试、无限次故障维修	
2	自动饮用水系统	维护保养(备品 备件)	项	1	135000	11250.00	年度2次检修、包含水电路系统运行整体测试、无限次故障维修	
3	纯水、软水系统	维护保养(备品 备件)	项	1	72000	6000.00	年度2次检修、包含水电路系统运行整体测试、无限次故障维修	
4	气体系统	备品备件	项	2	6000	500.00	备品备件(压力传感器、电动阀门、管件、控制器等,总量5-10%)	
5	常规运维耗材费	包括单件单价 100元以内所 有耗材	项	1	30000	2500.00	不含空气(初中高)过滤器,包括:断路器开关、继电器、接触器、LED平板灯、安全应急灯、水龙头、阀门、电线、电工胶带、皮带、轴承、生料带等	
A	小计:					33583.33		
B	税金:			A*13%			4365.83	
C	费用合计:			A+B			37949.17	
D	合计费用(大写)							叁万柒仟玖佰肆拾玖元壹角柒分

耗材费：

序号	名称	型号	单位	数量	单价	单次合计	月度	备注
1	初效过滤器	592*592*47mm	个	129	120	15480	15480.00	全部更换一次
2	中效过滤器	592*592*360mm	个	129	175	22575	22575.00	
3	亚高效	610*610*292	个	10	860	8600	8600.00	
4	高效过滤器	320*320*220	个	14	390	5460	5460.00	
5	高效过滤器	484*484*220	个	21	560	11760	11760.00	
6	高效过滤器	945*630*220	个	3	880	2640	2640.00	
7	药剂		项	1	2500	2500	2500.00	水系统
8	洗笼机清洗剂		桶	5	120	600	600.00	
A	小计：						69615.00	
B	税金：	13%					9049.95	
C	费用合计：	A+B					78664.95	
D	合计费用 (大写)		柒万捌仟陆佰陆拾肆元玖角伍分					

本维保项目合计报价:257999.72 元(贰拾伍万柒仟玖佰玖拾玖元柒角贰分)

供应商名称: 苏州市黄浦空调净化设备有限公司 (盖章)

法定代表人 (签字或盖章):



日期: 2023 年 12 月 23 日