

工程负荷计算书

1. 气象参数													
夏季参数	夏季大气压 (Pa)	夏季室外空调计算日平均温度 (℃)	夏季室外空调计算干球温度 (℃)	夏季室外空调计算湿球温度 (℃)	夏季室外平均风速 (m/s)	大气透明度等级							
	100240	29.9	34.5	27.9	2.8	5							
2. 工程负荷统计													
夏季负荷统计	面积 (m²)	夏季总冷负荷最大时刻 (含新风/全热) (h)	夏季总冷负荷 (含新风/全热)	夏季总湿负荷 (含新风)	夏季新风量 (m³)	夏季新风冷负荷	夏季新风机组冷负荷 (全热)	夏季新风机组冷负荷 (显热)	夏季新风机组冷负荷 (潜热)	夏季总冷负荷建筑指标 (含新风)			
	1163	10:00	221693	109.337	9149.7	88265	88265	24343	63922	190.6			
3. 围护结构信息													
3.1 建筑物 围护结构基本信息													
参数		围护结构夏季传热系数 (W/(m²·K))	围护结构冬季传热系数 (W/(m²·K))	围护结构延迟 (h)	围护结构衰减								
外墙	混凝土加气混凝土280(087001)	1.45	1.47	11.2	0.17								
外窗	铝合金中空玻璃窗	3.19	3.3	0.4	1								
内墙	砖墙(003003)	2.38	2.38	5.4	0.56								
4. 建筑物负荷统计													
4.1 夏季负荷统计													
参数	面积 (m²)	夏季总冷负荷最大时刻 (含新风/全热) (h)	夏季总冷负荷 (含新风/全热)	夏季总湿负荷 (含新风)	夏季新风量 (m³)	夏季新风冷负荷	夏季新风机组冷负荷 (全热)	夏季新风机组冷负荷 (显热)	夏季新风机组冷负荷 (潜热)	夏季总冷负荷建筑指标 (含新风)			
建筑物	1163	10:00	221693	109.337	9149.7	88265	88265	24343	63922	190.6			
5. 楼层负荷统计													
5.1 建筑物 所有楼层负荷统计													
5.1.1 夏季负荷统计													
参数	面积 (m²)	夏季总冷负荷最大时刻 (含新风/全热) (h)	夏季总冷负荷 (含新风/全热)	夏季总湿负荷 (含新风)	夏季新风量 (m³)	夏季新风冷负荷	夏季新风机组冷负荷 (全热)	夏季新风机组冷负荷 (显热)	夏季新风机组冷负荷 (潜热)	夏季总冷负荷建筑指标 (含新风)			
1楼层	778	10:00	146080	71.716	5939.7	57299	57299	15803	41496	187.8			
4楼层	385	14:00	76265	37.621	3210	31466	31466	8540	22426	198.1			
6. 房间负荷统计													
6.1 建筑物 所有房间负荷统计													
6.1.1 夏季负荷统计													
参数	面积 (m²)	夏季总冷负荷最大时刻 (含新风/全热) (h)	夏季总冷负荷 (含新风/全热)	夏季总湿负荷 (含新风)	夏季新风量 (m³)	夏季新风冷负荷	夏季新风机组冷负荷 (全热)	夏季新风机组冷负荷 (显热)	夏季新风机组冷负荷 (潜热)	夏季总冷负荷建筑指标 (含新风)	房间设计参数		
1001[开放展区]	237	9:00	47056	23.213	1801.2	17376	17376	4792	12584	198.5	自定义		
1002[研发室3]	27	0:00	4365	1.899	162	1563	1563	431	1132	161.7	自定义		
1003[研发室4]	27	0:00	4365	1.899	162	1563	1563	431	1132	161.7	自定义		
1004[研发室2]	56	0:00	10087	4.922	420	4052	4052	1117	2934	180.1	自定义		
1006[管理室]	12	0:00	2566	1.055	90	868	868	239	629	213.8	自定义		
1005[研发室1]	42	14:00	10400	5.907	504	4862	4862	1341	3521	247.6	自定义		
1007[资料室]	11	2:00	2569	0.967	82.5	796	796	219	576	233.5	自定义		
1008[拆解车间]	270	0:00	47266	23.733	2025	19535	19535	5388	14147	175.1	自定义		
1009[测试间]	78	0:00	14202	6.856	585	5643	5643	1556	4087	182.1	自定义		
1010[分板间]	18	0:00	3382	1.266	108	1042	1042	287	755	187.9	自定义		
4001[研发室三]	27	2:00	5927	2.848	243	2344	2344	647	1698	219.5	自定义		
4002[研发室二]	30	14:00	6750	3.164	270	2605	2605	718	1886	225	自定义		

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)

姓名: 陈秋敏

注册号: 4600225-CN003

有效期: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞琪城市建筑设计有限公司

证书编号: A1460022500

建筑行业(建筑工程)甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

4003[研发室一]	130	14:00	23690	11.427	975	9406	9406	2594	6812	182.2	自定义			
4004[资料室]	20	1:00	3512	1.406	120	1158	1158	319	838	175.6	自定义			
4005[休息室]	48	14:00	10208	5.063	432	4167	4167	1149	3018	212.7	自定义			
4006[休息室]	130	14:00	26328	13.712	1170	11287	11287	3113	8174	202.5	自定义			
7. 房间详细计算														
7.1 建筑物 所有房间详细计算														
7.1.1 1001[开放展区]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	开放展区	237	3	计算负荷	50	30				26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	94.8	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	1801.2	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	11.85	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	7110	自定义											
外墙[东]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙净面积(m²)							
	外墙[东]	东	混凝土加气混凝土280(087001)	15.8	3	47.4	36.6							
外窗[东]	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(m²)	遮阳类型							
	外窗[东]	东	铝合金中空玻璃窗	6	1.8	10.8	无遮阳设施							
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	45	3	135									
时间														
人体	总冷负荷	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112	9112
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315	5315
	潜热负荷	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797	3797
	湿负荷	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737
新风[冷]	总冷负荷	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376	17376
	显热负荷	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792
	潜热负荷	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584
	湿负荷	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476
	新风机组显热负荷	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792	4792
	新风机组潜热负荷	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584	12584
	新风机组湿负荷	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476	17.476
设备	总冷负荷	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295
	总冷负荷	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110	7110
灯光	总冷负荷	479	461	446	438	437	446	461	479	498	516	533	549	561
	辐射照度(W/m²)	620	635	536	374	181	178	166	146	113	76	22	0	0
外墙[东]	负荷温差(℃)	9	8.7	8.4	8.3	8.3	8.4	8.7	9	9.4	9.7	10.1	10.4	10.6
	总冷负荷	2624	3129	3097	2559	996	1063	1090	1080	1010	909	738	577	482
	负荷温差(℃)	2.4	3.3	4.1	4.9	5.7	6.4	6.9	7	6.8	6.7	6.2	5.5	4.7
	直射面积(m²)	10.8	10.8	10.8	10.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射面积(m²)	0	0	0	0	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
	直射辐射照度(W/m²)	426	401	273	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002250
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外窗[东]	散射辐射照度 (W/m²)	93	120	136	146	149	146	136	120	93	63	18	0	0
	直射负荷强度 (W/m²)	297.2	353	347.1	282.5	209.9	174	158.8	145.6	131.8	114.9	93	73	61.8
	散射负荷强度 (W/m²)	47.2	63.8	78.4	90.3	99.3	105.1	107	105.4	97.8	86.4	68.1	51.5	42.7
	直射负荷	2567	3050	2999	2440	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射负荷	0	0	0	0	858	908	925	911	845	747	588	445	369
	总辐射负荷	2567	3050	2999	2440	858	908	925	911	845	747	588	445	369
	温差传热负荷	57	79	98	118	138	155	165	169	164	162	150	132	113
内墙	总冷负荷	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1574
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.2 1002[研发室3]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	夏季设计温度(℃)							
	研发室3	27	3	计算负荷	50	30	26	60						
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	5.4	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	162	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	1.35	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	810	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	15.1	3	45.3									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303
	潜热负荷	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	湿负荷	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327
新风[冷]	总冷负荷	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563
	显热负荷	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
	潜热负荷	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132
	湿负荷	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572
	新风机组显热负荷	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
	新风机组潜热负荷	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132
	新风机组湿负荷	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572
设备	总冷负荷	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945
	总冷负荷	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
内墙	总冷负荷	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.3 1003[研发室4]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(Q冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	研发室4	27	3	计算负荷	50	30	0.2	5.4	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	5.4	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	162	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	1.35	自定义											

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002250
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	810	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	15.1	3	45.3									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303
	潜热负荷	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	湿负荷	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327
新风[冷]	总冷负荷	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563
	显热负荷	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
	潜热负荷	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132
	湿负荷	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572
	新风机组显热负荷	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
	新风机组潜热负荷	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132
	新风机组负荷	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563	1563
	新风机组湿负荷	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572
设备	总冷负荷	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945
灯光	总冷负荷	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
内墙	总冷负荷	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.4 1004[研发室2]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	研发室2	56	3	计算负荷	50	30	0.25	14	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	14	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³/s)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	420	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	2.8	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	1680	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	30	3	90									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1346
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785
	潜热负荷	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561
	湿负荷	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847
新风[冷]	总冷负荷	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052
	显热负荷	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117
	潜热负荷	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934
	湿负荷	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075
	新风机组显热负荷	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117
	新风机组潜热负荷	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934	2934
	新风机组负荷	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052	4052
	新风机组湿负荷	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075	4.075

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期至: 2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号:A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

设备	总冷负荷	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
灯光	总冷负荷	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680
内墙	总冷负荷	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.5 1006[管理室]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	管理室	12	3	计算负荷	50	30	0.25	3	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	3	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	90	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	0.6	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	360	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	18	3	54									
时间														
人体	总冷负荷	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
	成人显热量(W)	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
	成人潜热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人散湿量(g/h)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	显热负荷	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	潜热负荷	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
	湿负荷	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
新风[冷]	总冷负荷	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
	显热负荷	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868
	潜热负荷	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
	湿负荷	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629
	新风机组显热负荷	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873
	新风机组潜热负荷	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
	新风机组湿负荷	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629	629
设备	总冷负荷	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868
灯光	总冷负荷	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873	0.873
内墙	总冷负荷	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
	负荷温差(℃)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	总冷负荷	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.6 1005[研发室1]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	研发室1	42	3	计算负荷	50	30	0.4	16.8	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	16.8	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	504	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	2.1	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	1260	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	20	3	60									
外墙[南]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙净面积(m²)							
	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	5.2	3	15.6	11.64							
	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(m²)	遮阳类型							

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)

姓名: 陈秋敏

注册号: 4600225-CN003

有效期至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞璟城市建筑设计有限公司

证书编号: A146002250

建筑行业(建筑工程)甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

外窗[南]	外窗[南]	南	铝合金中空玻璃窗	2.2	1.8	3.96	无遮阳设施							
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	942	942	942	942	942	942	942	942	942	942	942	942	942
	潜热负荷	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673
	湿负荷	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017
新风[冷]	总冷负荷	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862	4862
	显热负荷	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341
	潜热负荷	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521
	湿负荷	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
	新风机组显热负荷	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341
	新风机组潜热负荷	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521
	新风机组湿负荷	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
设备	总冷负荷	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470
灯光	总冷负荷	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
内墙	总冷负荷	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
外墙[南]	总冷负荷	107	104	100	97	94	92	92	94	94	101	105	109	
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.2	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5
外窗[南]	总冷负荷	164	225	279	326	364	390	402	400	376	340	279	219	183
	负荷温差(℃)	2.3	3.2	4	4.9	5.7	6.4	6.8	7	6.8	6.7	6.3	5.5	4.8
	直射面积(m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射面积(m²)	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
	直射辐射照度(W/m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射辐射照度(W/m²)	93	120	136	146	146	120	93	63	18	0	0	0	0
	直射负荷强度(W/m²)	45.3	61.9	76.9	89.3	98.9	99.7	99.7	88.6	70.5	53.8	44.6		
	散射负荷强度(W/m²)	45.3	61.9	76.9	89.3	98.9	99.7	99.7	88.6	70.5	53.8	44.6		
	直射负荷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射负荷	144	196	244	283	313	334	338	316	281	223	170	141	141
	总辐射负荷	144	196	244	283	313	334	342	338	316	281	223	170	141
	温差传热负荷	20	28	35	43	50	56	60	62	60	60	55	49	42
7.1.7 1007[资料室]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	资料室	11	3	计算负荷	50	30	0.25	2.75	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	2.75	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	82.5	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	0.55	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	330	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	20	3	60									
	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙净面积(m²)							

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外墙[南]	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	3	3	9	9							
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	潜热负荷	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	湿负荷	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
新风[冷]	总冷负荷	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
	显热负荷	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
	潜热负荷	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
	湿负荷	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	新风机组显热负荷	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
	新风机组潜热负荷	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
	新风机组湿负荷	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
设备	总冷负荷	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
灯光	总冷负荷	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
内墙	总冷负荷	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
外墙[南]	总冷负荷	83	80	78	75	73	71	71	71	73	75	77	81	84
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.2	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.7	5.9	6.2	6.4
7.1.8 1008[拆解车间]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	人均新风量(m³/s)	新风设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)				
	拆解车间	270	3	计算负荷	50	35	35	30	26	60				
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	67.5	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	新风机组处理状态	热回收类型							
	2025	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题									
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	13.5	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	9450	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	67	3	201									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488	6488
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785	3785
	潜热负荷	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703	2703
	湿负荷	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085	4.085
新风[冷]	总冷负荷	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535
	显热负荷	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388
	潜热负荷	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147
	湿负荷	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648
	新风机组显热负荷	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388	5388
	新风机组潜热负荷	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147	14147
	新风机组湿负荷	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)

姓名: 陈秋敏

注册号: 4600225-CN003

有效期至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞璟城市建筑设计有限公司

证书编号:A146002259

建筑行业(建筑工程)甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

	新风机组负荷	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535	19535
	新风机组湿负荷	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648	19.648
设备	总冷负荷	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450
灯光	总冷负荷	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450
	总冷负荷	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343	2343
内墙	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.9 1009[测试间]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	测试间	78	3	计算负荷	50	35	0.25	19.5	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	19.5	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	585	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	3.9	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	2730	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	35	3	105									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093
	潜热负荷	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781
	湿负荷	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
新风[冷]	总冷负荷	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643	5643
	显热负荷	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556
	潜热负荷	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087
	湿负荷	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676
	新风机组显热负荷	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556	1556
	新风机组潜热负荷	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087	4087
	新风机组湿负荷	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676
设备	总冷负荷	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730
灯光	总冷负荷	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730
	总冷负荷	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1224
内墙	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.10 1010[分板间]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	分板间	18	3	计算负荷	50	35	0.2	3.6	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	3.6	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	108	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	0.9	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	630	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	21	3	63									
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
	总冷负荷	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

人体	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
	潜热负荷	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	湿负荷	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218
新风[冷]	总冷负荷	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042
	显热负荷	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287
	潜热负荷	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
	湿负荷	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048
	新风机组显热负荷	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287
	新风机组潜热负荷	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
	新风机组负荷	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042
	新风机组湿负荷	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048
	总冷负荷	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
	总冷负荷	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
内墙	总冷负荷	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
7.1.11 4001[研发室三]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(冷)(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	研发室三	27	3	计算负荷	50	35	0.3	8.1	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	8.1	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	243	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	1.35	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	945	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	12	3	36									
外墙[南]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙面积(m²)							
	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	3.7	3	12.21	12.21							
外墙[西]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙面积(m²)							
	外墙[西]	西	混凝土加气混凝土280(087001)	7.7	3	23.1	23.1							
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	779	779	779	779	779	779	779	779	779	779	779	779	779
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
	潜热负荷	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
	湿负荷	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	总冷负荷	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344
	显热负荷	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647
	潜热负荷	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698
新风[冷]	湿负荷	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358
	新风机组显热负荷	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647
	新风机组潜热负荷	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698
	新风机组负荷	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344
	新风机组湿负荷	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358	2.358

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名 陈秋敏
注册号 4600225-CN003
有效期至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

设备	总冷负荷	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945
灯光	总冷负荷	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945
内墙	总冷负荷	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
外墙[南]	总冷负荷	102	99	95	92	90	88	87	88	90	93	96	100	104
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.1	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5
外墙[西]	总冷负荷	335	323	311	300	290	282	276	273	273	276	285	298	314
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	374	536	635	620	503	183	0	0
	负荷温差(℃)	10	9.7	9.3	9	8.7	8.4	8.3	8.2	8.2	8.3	8.5	8.9	9.4
7.1.12 4002[研发室二]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)							
	研发室二	30	3	计算负荷	50	35	姓名: 陈秋敏	夏季空调室外计算干球温度(℃)	26	夏季相对湿度(%)	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派			注册号: 4600225-CN003							
	9	静坐	0.89	自定义			有效期: 至2029年05月							
新风[冷]	新风量(m³/s)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	270	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	1.5	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	1050	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	12	3	36									
外墙[南]	外墙名称	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙净面积(m²)								
	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	3.7	3	11.1	3.9							
外窗[南]	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(m²)	遮阳类型							
	外窗[南]	南	铝合金中空玻璃窗	4	1.8									
人体	时间	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
	总冷负荷	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505
	潜热负荷	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	湿负荷	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545	0.545
	总冷负荷	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605
	显热负荷	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718
新风[冷]	潜热负荷	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
	湿负荷	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62
	新风机组显热负荷	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718
	新风机组潜热负荷	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
	新风机组总负荷	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605
	新风机组湿负荷	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62
	总冷负荷	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
设备	总冷负荷	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
灯光	总冷负荷	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
内墙	总冷负荷	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
	负荷温差(℃)	36	35	33	32	31	31	31	31	32	33	34	35	37
外墙[南]	总冷负荷	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	辐射照度(W/m²)	6.4	6.1	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5
	负荷温差(℃)	301	411	510	594	662	709	730	726	682	616	504	396	331

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期: 至2029年05月

7.2 海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002250
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外窗[南]	负荷温差(℃)	2.3	3.2	4	4.9	5.7	6.4	6.8	7	6.8	6.7	6.3	5.5	4.7
	直射面积(㎡)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射面积(㎡)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	直射辐射照度(W/㎡)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射辐射照度(W/㎡)	93	120	136	146	149	146	136	120	93	63	18	0	0
	直射负荷强度(W/㎡)	45.7	62.3	77.3	89.5	99	105.3	107.7	106.5	99.3	88.2	70	53.3	44.2
	散射负荷强度(W/㎡)	45.7	62.3	77.3	89.5	99	105.3	107.7	106.5	99.3	88.2	70	53.3	44.2
	直射负荷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射负荷	263	359	445	516	570	570	572	572	508	403	307	254	254
	总辐射负荷	263	359	445	516	570	570	572	572	508	403	307	254	254
温差传热负荷	37	52	65	78	91	109	110	110	110	108	101	89	76	
7.1.13 4003[研发室一]														
基本参数	房间名称	房间面积(㎡)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/㎡)	单位面积照明(W/㎡)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)	单位面积新风量(㎡/h)
	研发室一	130	3	计算负荷	50	35	25	25	25	25	25	25	25	25
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	32.5	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(㎡³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	975	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	6.5	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	4550	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(㎡)									
	内墙	砖墙(003003)	30	3	90									
外墙[南]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(㎡)	外墙净面积(㎡)							
	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	14.4	3	43.2	43.2							
外窗[南]	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(㎡)	外窗净面积(㎡)							
	外窗[南]	南	铝合金中空玻璃窗	4	1.8	7.2	7.2							
人体	时间	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
	总冷负荷	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124	3124
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822
	潜热负荷	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302
	湿负荷	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967	1.967
	总冷负荷	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406
	显热负荷	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594
新风[冷]	潜热负荷	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812
	湿负荷	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46
	新风机组显热负荷	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594	2594
	新风机组潜热负荷	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812
	新风机组负荷	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406	9406
	新风机组湿负荷	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46
	总冷负荷	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
	总冷负荷	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
	总冷负荷	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
内墙	总冷负荷	331	320	308	298	290	285	284	286	292	301	312	325	338
	总冷负荷	331	320	308	298	290	285	284	286	292	301	312	325	338

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期至: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外墙[南]	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.1	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5
外窗[南]	总冷负荷	308	418	516	598	663	709	728	721	675	608	495	387	324
	负荷温差(℃)	2.3	3.3	4.1	4.9	5.7	6.4	6.9	7	6.8	6.7	6.2	5.5	4.7
	直射面积(m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射面积(m²)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	直射辐射照度(W/m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射辐射照度(W/m²)	93	120	136	146	149	146	136	120	93	63	18	0	0
	直射负荷强度(W/m²)	46.9	63.4	78.2	90.1	99.2	105.7	107.3	105.7	98.2	86.8	68.5	51.9	43.1
	散射负荷强度(W/m²)	46.9	63.4	78.2	90.1	99.2	105.7	107.3	105.7	98.2	86.8	68.5	51.9	43.1
	直射负荷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射负荷	270	365	450	519	572	606	609	609	565	500	395	299	248
	总辐射负荷	270	365	450	519	572	606	609	609	565	500	395	299	248
	温差传热负荷	38	52	65	79	92	103	103	110	110	108	100	88	76
7.1.14 4004[资料室]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积新风量(m³/h·人)	新风量(m³/h)	新风量(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	资料室	20	3	计算负荷	50	30	0.2	4	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	4	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³/s)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	120	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
灯光	电子设备	1	自定义											
	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
内墙	白炽灯	600	自定义											
	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
外墙[南]	内墙	砖墙(003003)	17	3	51									
	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)								
时间	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	2.4	3	7.2								
	总冷负荷	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	成人显热量(W)	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
	成人潜热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人散湿量(g/h)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	显热负荷	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	潜热负荷	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
	湿负荷	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	湿负荷	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
新风[冷]	总冷负荷	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1158
	显热负荷	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
	潜热负荷	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838
	湿负荷	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164
	新风机组显热负荷	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
	新风机组潜热负荷	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838
	新风机组湿负荷	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158
设备	总冷负荷	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
灯光	总冷负荷	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
内墙	总冷负荷	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
总冷负荷	总冷负荷	67	64	62	60	58	57	57	57	58	60	62	65	67

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓名: 陈秋敏
注册号: 4600225-CN003
有效期至: 2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002250
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外墙[南]	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.2	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.7	6	6.2	6.5
7.1.15 4005[休息室]														
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量(24h)(m³/h·人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)			
	休息室	48	3	计算负荷	50	35	0.3	14.4	30	26	60			
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派										
	14.4	静坐	0.89	自定义										
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派								
	432	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间								
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派											
	电子设备	2.4	自定义											
灯光	灯光类型	安装功率(W)	时间指派											
	白炽灯	1680	自定义											
内墙	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)									
	内墙	砖墙(003003)	22	3	66									
外墙[南]	外墙名称	外墙朝向	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙体积(m³)	外墙传热系数(W/m²·K)	外墙传热系数(W/m²·K)					
	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	6.6	3	19.8	15.84							
外窗[南]	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(m²)	外窗类型							
	外窗[南]	南	铝合金中空玻璃窗	2.2	1.8	3.96	无遮阳设施							
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
人体	总冷负荷	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1384
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807
	潜热负荷	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577
	湿负荷	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871
新风[冷]	总冷负荷	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167	4167
	显热负荷	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149
	潜热负荷	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018
	湿负荷	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191
	新风机组显热负荷	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149
	新风机组潜热负荷	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018
	新风机组湿负荷	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191	4.191
设备	总冷负荷	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680
	总冷负荷	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680
内墙	总冷负荷	769	769	769	769	769	769	769	769	769	769	769	769	769
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
外墙[南]	总冷负荷	146	141	136	131	128	125	125	126	128	132	137	143	149
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0
	负荷温差(℃)	6.4	6.1	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5
	总冷负荷	164	225	279	326	364	390	402	400	376	340	278	219	183
	负荷温差(℃)	2.3	3.2	4	4.9	5.7	6.4	6.8	7	6.8	6.7	6.3	5.5	4.8
	直射面积(m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射面积(m²)	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
	直射辐射照度(W/m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
外窗[南]	散射辐射照度(W/m²)	93	120	136	146	149	146	136	120	93	63	18	0	0
	直射负荷强度(W/m²)	45.4	62	77	89.4	98.9	105.3	107.8	106.7	99.6	88.5	70.4	53.7	44.5

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)

姓名: 陈秋敏

注册号: 4600225-CN003

有效期至: 2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞琪城市建筑设计有限公司

证书编号: A146002250

建筑行业(建筑工程)甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

		散射负荷强度 (W/m²)	45.4	62	77	89.4	98.9	105.3	107.8	106.7	99.6	88.5	70.4	53.7	44.5
		直射负荷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		散射负荷	144	197	244	283	313	334	342	338	316	280	223	170	141
		总辐射负荷	144	197	244	283	313	334	342	338	316	280	223	170	141
		温差传热负荷	20	28	35	43	50	56	60	62	60	60	55	49	42
7.1.16 4006[休息室]															
基本参数	房间名称	房间面积(m²)	房间高度(m)	房间性质	单位面积设备(W/m²)	单位面积照明(W/m²)	单位面积人数(人/m²)	房间总人数	人均新风量 (冷)(m³/h.人)	夏季设计温度(℃)	夏季相对湿度(%)				
	休息室	130	3	计算负荷	50	35	0.3	39	30	26	60				
人体	人数	劳动强度	群集系数	时间指派											
	39	静坐	0.89	自定义											
新风[冷]	新风量(m³)	新风负荷类型	计算方法	新风机组处理状态	热回收类型	时间指派									
	1170	新风冷负荷	稳态计算	处理到室内状态点	不考虑热回收问题	默认时间									
设备	设备类型	设备功率(KW)	时间指派												
灯光	电子设备	6.5	自定义												
	灯光类型	安装功率(W)	时间指派												
内墙	白炽灯	4550	自定义												
	内墙名称	内墙围护结构	内墙长度(m)	内墙宽度(m)	内墙面积(m²)										
外墙[南]	内墙	砖墙(003003)	32	3	96										
	外墙名称	外墙围护结构	外墙长度(m)	外墙宽度(m)	外墙面积(m²)	外墙面积(m²)	遮阳系数								
外窗[南]	外墙[南]	南	混凝土加气混凝土280(087001)	17	3	51	43.8								
	外窗名称	外窗朝向	外窗围护结构	外窗长度(m)	外窗宽度(m)	外窗面积(m²)	遮阳类型								
外窗[南]	外窗[南]	南	铝合金中空玻璃窗	4	1.8	7.2	无遮阳设施								
时间		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	
人体	总冷负荷	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749	3749
	成人显热量(W)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	成人潜热量(W)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	成人散湿量(g/h)	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	显热负荷	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187	2187
	潜热负荷	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562
	湿负荷	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
新风[冷]	总冷负荷	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287	11287
	显热负荷	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
	潜热负荷	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174
	湿负荷	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352
	新风机组显热负荷	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
	新风机组潜热负荷	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174	8174
	新风机组湿负荷	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352	11.352
设备	总冷负荷	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
灯光	总冷负荷	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
内墙	总冷负荷	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119
	负荷温差(℃)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
外墙[南]	总冷负荷	403	389	375	363	353	347	345	348	355	366	380	396	412	
	辐射照度(W/m²)	113	146	166	178	181	178	166	146	113	76	22	0	0	
	负荷温差(℃)	6.4	6.1	5.9	5.7	5.6	5.5	5.4	5.5	5.6	5.8	6	6.2	6.5	
	总冷负荷	307	417	515	597	663	709	728	722	676	609	496	388	324	
	负荷温差(℃)	2.3	3.3	4.1	4.9	5.7	6.4	6.9	7	6.8	6.7	6.2	5.5	4.7	
	直射面积(m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	散射面积(m²)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
	直射辐射照度(W/m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)
姓 名: 陈 秋 敏
注册号: 4600225-CN003
有效期: 至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章
海南瑞璟城市建筑设计有限公司
证书编号: A146002259
建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至2027年7月
海南省住房和城乡建设厅监制

外窗[南]	散射辐射照度 (W/m²)	93	120	136	146	149	146	136	120	93	63	18	0	0
	直射负荷强度 (W/m²)	46.8	63.3	78.1	90	99.2	105.2	107.2	105.7	98.3	87	68.7	52	43.2
	散射负荷强度 (W/m²)	46.8	63.3	78.1	90	99.2	105.2	107.2	105.7	98.3	87	68.7	52	43.2
	直射负荷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	散射负荷	269	365	450	519	571	606	618	609	566	501	395	300	249
	总辐射负荷	269	365	450	519	571	606	618	609	566	501	395	300	249
	温差传热负荷	38	52	65	79	92	103	110	113	110	108	100	88	76

8. 负荷计算方法和公式

8.1 冷负荷计算依据和公式

1 外墙和屋面传热冷负荷计算公式

外墙或屋面传热形成的计算时刻冷负荷 $Q\tau$ (W)，按下式计算：

$$Q\tau = K \cdot F \cdot \Delta t\tau - \xi \quad (1.1)$$

式中：

F—计算面积，m²；

τ —计算时刻，点钟；

$\tau - \xi$ —温度波的作用时刻，即温度波作用于外墙或屋面外侧的时刻，点钟；

$\Delta t\tau - \xi$ —作用时刻下，通过外墙或屋面的冷负荷计算温差，简称负荷温差，℃。

注：例如对于延迟时间为5小时的外墙，在确定16点房间的传热冷负荷时，应取计算时刻 $\tau=16$ ，时间延迟为 $\xi=5$ ，作用时刻为 $\tau - \xi=16-5=11$ 。这是因为计算16点钟外墙内表面由于温度波动形成的房间冷负荷是5小时之前作用于外墙外表面温度波动产生的结果。

当外墙或屋顶的衰减系数 $\beta < 0.2$ 时，可用日平均冷负荷 Qpj 代替各计算时刻的冷负荷 $Q\tau$ ：

$$Qpj = K \cdot F \cdot \Delta tpj \quad (1.2)$$

式中：

Δtpj —负荷温差的日平均值，℃。

2 外窗的温差传热冷负荷

通过外窗温差传热形成的计算时刻冷负荷 $Q\tau$ 按下式计算：

$$Q\tau = a \cdot K \cdot F \cdot \Delta t\tau \quad (2.1)$$

式中：

$\Delta t\tau$ —计算时刻下的负荷温差，℃；

K—传热系数；

a—窗框修正系数。

3 外窗太阳辐射冷负荷

透过外窗的太阳辐射形成的计算时刻冷负荷 $Q\tau$ ，应根据不同情况分别按下列各式计算：

[1]. 当外窗无任何遮阳设施时

$$Q\tau = F \cdot Xg \cdot Jw\tau \quad (3.1)$$

式中：

Xg —窗的构造修正系数；

$Jw\tau$ —计算时刻下，透过无遮阳设施玻璃太阳辐射的冷负荷强度，W/m²。

[2]. 当外窗只有内遮阳设施时

$$Q\tau = F \cdot Xg \cdot Xz \cdot Jn\tau \quad (3.2)$$

式中：

Xz —内遮阳系数；

$Jn\tau$ —计算时刻下，透过有内遮阳设施玻璃太阳辐射的冷负荷强度，W/m²。

[3]. 当外窗只有外遮阳板时

$$Q\tau = [F1 \cdot Jw\tau + (F - F1) \cdot Jw\tau 0] \cdot Xg \quad (3.3)$$

式中：

F1—窗口受到太阳照射时的直射面积，m²。

$Jw\tau 0$ —计算时刻下，透过无遮阳设施玻璃太阳散射辐射的冷负荷强度，W/m²。

[4]. 当窗口既有内遮阳设施又有外遮阳板时

$$Q\tau = [F1 \cdot Jn\tau + (F - F1) \cdot Jn\tau 0] \cdot Xg \cdot Xz \quad (3.4)$$

式中：

$Jn\tau 0$ —计算时刻下，透过有内遮阳设施窗玻璃太阳散射辐射的冷负荷强度，W/m²。

4 内围护结构的传热冷负荷

[1]. 相邻空间通风良好时

当相邻空间通风良好时，内墙或夹层楼板由于温差传热形成的冷负荷可按下式估算：

$$Q = K \cdot F \cdot (twp - tn) \quad (4.1)$$

式中：

twp —夏季空气调节室外计算日平均温度，℃；

中华人民共和国注册公用设备工程师（暖通空调）

姓名：陈秋敏

注册号：4600225-CN003



有效期：至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞璟城市建筑设计有限公司

证书编号：A146002259

建筑行业（建筑工程）甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

[2]. 相邻空间有发热量时
通过空调房间内窗、隔墙、楼板或内门等内围护结构的温差传热负荷，按下式计算：

$$Q=K \cdot F \cdot (t_{wp} + \Delta t_{ls} - t_n) \quad (4.2)$$

式中：

Q-稳态冷负荷，下同，W；

t_n -夏季空气调节室内计算温度，℃；

Δt_{ls} -邻室温升，可根据邻室散热强度采用，℃。

5 人体冷负荷

人体显热散热形成的计算时刻冷负荷 Q_{τ} ，按下式计算：

$$Q_{\tau} = \phi \cdot n \cdot q_1 \cdot X_{\tau - \tau} \quad (5.1)$$

式中：

ϕ -群体系数；

n -计算时刻空调房间内的总人数；

q_1 -1名成年男子小时显热散热量，W；

τ -计算时刻，h；

τ -人员进入空调区的时刻，h；

$X_{\tau - \tau} - \tau - \tau$ 时刻人体显热散热的冷负荷系数；

6 灯光冷负荷

照明设备散热形成的计算时刻冷负荷 Q_{τ} ，应根据灯具的种类和安装情况分别按下列各式计算：

白炽灯散热形成的冷负荷

$$Q_{\tau} = n_1 \cdot N \cdot X_{\tau - \tau} \quad (6.1)$$

镇流器在空调区之外的荧光灯

$$Q_{\tau} = n_1 \cdot N \cdot X_{\tau - \tau} \quad (6.2)$$

镇流器装在空调区之内的荧光灯

$$Q_{\tau} = 1.2 \cdot n_1 \cdot N \cdot X_{\tau - \tau} \quad (6.3)$$

暗装在空调房间吊顶玻璃罩内的荧光灯

$$Q_{\tau} = n_0 \cdot n_1 \cdot N \cdot X_{\tau - \tau} \quad (6.4)$$

式中：

N -照明设备的安装功率，W；

n_0 -考虑玻璃反射，顶棚内通风情况的系数，当荧光灯罩有小孔，利用自然通风散热于顶棚内时，取为0.5-0.6；荧光灯罩无通风孔时，视顶棚内通风情况取为0.6-0.8；

n_1 -同时使用系数，一般为0.5-0.8；

τ -计算时刻，h；

τ -开灯时刻，h；

$\tau - \tau$ -从开灯时刻算起到计算时刻的时间，h；

$X_{\tau - \tau} - \tau - \tau$ 时刻灯具散热的冷负荷系数。

7 设备冷负荷

热设备及热表面散热形成的计算时刻冷负荷 Q_{τ} ，按下式计算：

$$Q_{\tau} = q_s \cdot X_{\tau - \tau} \quad (7.1)$$

式中：

τ -热源投入使用的时刻，h；

$\tau - \tau$ -从热源投入使用的时刻算起到计算时刻的持续时间，h；

$X_{\tau - \tau} - \tau - \tau$ 时间设备、器具散热的冷负荷系数；

q_s -热源的实际散热量，W。

[1]. 电热工艺设备散热量

$$q_s = n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_4 \cdot N \quad (7.2)$$

[2]. 电动机和工艺设备均在空调房间内的散发量

$$q_s = n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot N / \eta \quad (7.3)$$

[3]. 只有电动机在空调房间内的散热量

$$q_s = n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot N \cdot (1 - \eta) / \eta \quad (7.4)$$

[4]. 只有工艺设备在空调房间内的散热量

$$q_s = n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot N \quad (7.5)$$

式中：

N -设备的总安装功率，W；

η -电动机的效率；

n_1 -同时使用系数，一般可取0.5-1.0；

n_2 -安装系数，一般可取0.7-0.9；

n_3 -负荷系数，即小时平均实耗功率与设计最大功率之比，一般可取0.4-0.5左右；

n_4 -通风保温系数；

8 渗透空气显热冷负荷

渗透空气的显冷负荷 Q ，按下式计算：

中华人民共和国注册公用设备工程师（暖通空调）

姓名：陈秋敏

注册号：4600225-CN003



有效期：至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞璟城市建筑设计有限公司

证书编号：A146002259

建筑行业（建筑工程）甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制

$Q=0.28 \cdot G \cdot (t_w - t_n)$ (8.1) 式中： G -单位时间渗入室内的总空气量，kg/h； t_w -夏季空调室外干球温度，℃； t_n -室内计算温度，℃。	
9 食物的显热散热冷负荷 进行餐厅冷负荷计算时，需要考虑食物的散热量。食物的显热散热形成的冷负荷，可按每位就餐客人9W考虑。	
10 散湿量与潜热冷负荷 [1]. 人体散湿和潜热冷负荷 人体散湿量按下式计算： $D \tau = 0.001 \cdot \phi \cdot n \tau \cdot g$ (10.1.1) 式中： D -散湿量，kg/h； ϕ -群体系数； $n \tau$ -计算时刻空调区的总人数； g -一名成年男子的小时散湿量，g/h。 人体散湿形成的潜热冷负荷 $Q \tau$ (W)，按下式计算： $Q \tau = \phi \cdot n \tau \cdot q_2$ (10.1.2) 式中： q_2 -一名成年男子小时潜热散热量，W。	中华人民共和国注册公用设备工程师（暖通空调） 姓名：陈秋敏 注册号：4600225-CN003 有效期至：至2029年05月
[2]. 渗入空气散湿量及潜热冷负荷 渗透空气带入室内的湿量 D (kg/h)，按下式计算： $D=0.001 \cdot G \cdot (d_w - d_n)$ (10.2.1) 渗入空气形成的潜热冷负荷 Q (W)，按下式计算： $Q=0.28 \cdot G \cdot (h_w - h_n)$ (10.2.2) 式中： d_w -室外空气的含湿量，g/Kg； d_n -室内空气的含湿量，g/Kg； h_w -室外空气的焓，KJ/Kg； h_n -室内空气的焓，KJ/Kg。	
[3]. 食物散湿量及潜热冷负荷 餐厅的食物散湿量 $D \tau$ (kg/h)，按下式计算： $D \tau = 0.012 \cdot n \tau \cdot \phi$ (10.3.1) 式中： $n \tau$ -就餐总人数。 食物散湿量形成的潜热冷负荷 $Q \tau$ (W)，按下式计算： $Q \tau = 700 \cdot D \tau$ (10.3.2)	海南省工程勘察设计文件专用章 海南瑞璟城市建筑设计有限公司 证书编号:A146002259 建筑行业(建筑工程)甲级 有效期至2027年7月 海南省住房和城乡建设厅监制
[4]. 水面蒸发散湿量及潜热冷负荷 敞开水面的蒸发散湿量 D (kg/h)，按下式计算： $D=(a+0.00013 \cdot v) \cdot (P_{qb} - P_q) \cdot A \cdot B/B1$ (10.4.1) 式中： A -蒸发面积，m ² ； a -不同水温下的扩散系数； v -蒸发表面的空气流速； P_{qb} -相应于水面温度下的饱和空气的水蒸气分压力； P_q -室内空气的水蒸气分压力； B -标准大气压，101325Pa； $B1$ -当地大气压 (Pa)。 水面蒸发散湿量形成的潜热冷负荷 Q (W)，按下式计算： $Q=(2500-2.35 \cdot t) \cdot D \cdot 1000$ (10.4.2) 式中： t -水面温度，℃。	
[5]. 水流蒸发散湿量及潜热冷负荷 有水流动的地面，其表面的蒸发水分应按下式计算： $D=G \cdot c \cdot (t1-t2)/\gamma$ (10.5.1) 式中： G -流动的水量，kg/h； c -水的比热，4.1868kJ/(kg·K)； $t1$ -水的初温，℃； $t2$ -水的终温，排入下水管网时的水温，℃； γ -水的汽化潜热，平均取2450kJ/kg。	

水面蒸发散湿量形成的潜热冷负荷 Q(W)，按下式计算： $Q = (2500 - 2.35 \cdot (t_1 + t_2) / 2) \cdot D \cdot 1000 (10.5.2)$
[6]. 化学反应的散热量和散湿量 $Q = n_1 \cdot n_2 \cdot G \cdot q / 3600 (10.6.1)$ $W = n_1 \cdot n_2 \cdot g \cdot w (10.6.2)$ $Qq = 628 \cdot W (10.6.2)$
式中： Q-化学反应的全热散热量，W； n1-考虑不完全燃烧的系数，可取0.95； n2-负荷系数，即每个燃烧点实际燃料消耗量与其最大燃料消耗量之比，根据工艺使用情况确定； G-每小时燃料最大消耗量，m3/h； q-燃料的热值，kJ/m3； w-燃料的单位散湿量，kg/m3； W-化学反应的散湿量，kg/h； Qq-化学反应的潜热散热量，W。
鉴定情况：建设部科技成果评估证书 建科评[2004]019号 软件版本：鸿业负荷计算[谐波法] V10.0.20190812.1

中华人民共和国注册公用设备工程师(暖通空调)

姓名：陈秋敏

注册号：4600225-CN003

有效期：至2029年05月

海南省工程勘察设计文件专用章

海南瑞璟城市建筑设计有限公司

证书编号:A146002259

建筑行业(建筑工程)甲级

有效期至2027年7月

海南省住房和城乡建设厅监制