
飞行区健康监测方案



编制单位：工讯科技（深圳）有限公司

编制日期：二〇一八年七月

目录	
一. 应用背景.....	2
二. 监测内容.....	3
三.监测仪器和数量.....	3
四. 设备选型.....	3
4.1 温湿度计.....	3
4.2 雨量计.....	4
4.3 液位计.....	5
4.4 高清摄像头.....	6

一.应用背景

飞机场飞行区常有冬季道面结冰、雨季跑道积水等情况，会对机场安全运营

带来较大的安全隐患。为提高飞行保障能力，需要对冬季道面结冰、除冰雪以前预计排水不畅等隐患进行实时监测、提高预警能力。

二. 监测内容

根据机场情况结合物联网传感器技术、对以下项目进行监测

1. 空气温度和湿度
2. 路面的温度和湿度
3. 降雨量
4. 行区排水监测
5. 排水系统视频监控

三.监测仪器和数量


序号	监测项目	监测仪器	仪器数量
1	空气温度和湿度监测	温湿度监测	3
2	路面的温度和湿度	温湿度监测	3
3	降雨量	雨量计	3
4	排水监测	液位计	15
5	视频监控	高清摄像头	15

四. 设备选型

4.1 温湿度计

表 4.1 温湿度计技术指标

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
-----	------	------	------	------

温度和湿度	温湿度传感器	MAS-WSD-120	测湿量程：0-100%RH 测湿精度：±3.0%RH 测温范围：-40℃ -125℃ 测温精度：±0.4℃ 工作电压： DC9-24V/200mA 输出方式：RS485	
-------	--------	-------------	---	---

温湿度计输出信号为数字信号，可通过数据采集系统 V1.0 进行采集，数据采集系统 V1.0 的具体参数如下表所示。

表 4.2 数据采集系统技术指标


监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
岩体内部温湿度	数据采集系统 V1.0	MAS-D04/08/16	通道数：4、8、16 通道	

采集频率：温湿度传感器每 30 分钟采集一次，

4.2 雨量计

表 4.3 数字式高精度雨量计技术指标

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
-----	------	------	------	------

降雨量	雨量计	MAS-YLJ-Z	分辨率： 0.01mm 电源：DC12V 降雨强度：范围 0~9mm/ 分钟，误差小于±2%mm 工作环境温度：0℃ ~60℃ 功耗：静态 0.006W，动 态 1.2W	
-----	-----	-----------	--	---

雨量计输出信号为数字信号，可通过数据采集系统 V1.0 进行采集，数据采集系统 V1.0 的具体参数如下表所示。

表 4.4 数据采集系统技术指标

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
岩体内部温湿度	数据采集系统 V1.0	MAS-D04/08/16	通道数：4、8、16 通道	

采集频率：温湿度传感器每 1 小时采集一次，

4.3 液位计

表 4.5 数据采集系统技术指标

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
-----	------	------	------	------



排水系统水位	液位计	MAS-MPM4700	测量范围：6mH ₂ O； 精度：≤0.25%F·S； 测温范围：-10～80℃；	
--------	-----	-------------	--	---

表 4.6 数据采集系统技术指标

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
温湿度	数据采集系统 V1.0	MAS-D04/08/16	通道数：4、8、16 通道	

采集频率：温湿度传感器每 30 分钟采集一次

4.4 高清摄像头

监测项	设备名称	设备型号	技术指标	设备图片
外观观察	黑光球机	DS-2DF8225IH-A	200 万 8 寸黑光； 1920×1080@30fps；星光级超低照度:0.0004Lux/F1.5(彩色),0.0001Lux/F1.5(黑白),0Lux with IR；200 米 红外照射距离； 电源：AC24V，68W max；支持 IP66；工作温度：-40℃-70℃。	