



3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国江

出厂时间：_____ SN：SS211007

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	√		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	√		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	√		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	√		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	√		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	√		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	√		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	√		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	√		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: SS211008

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	✓		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	✓		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	✓		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	✓		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	✓		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	✓		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	✓		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	✓		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	✓		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN：SS2111009

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	√		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	√		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	√		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	√		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	√		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	√		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	√		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	√		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	√		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国江

出厂时间：_____ SN：SS2111010

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	√		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	√		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	√		
4		将每个接入输出信号按图1逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	√		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	√		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	√		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	√		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	√		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	√		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验, 并按照实际检验结果, 在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认, 确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观, 应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚, 包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识, 应清楚可分辨, 符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录, 应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接 (原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆)。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录, 包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰, 有签字确认, 无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件, 包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范, 设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：李国国

出厂时间：_____ SN：SS211011

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	✓		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	✓		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	✓		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	✓		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	✓		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	✓		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	✓		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	✓		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	✓		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非实验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩同同

出厂时间：_____ SN：552111012

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	✓		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	✓		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	✓		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	✓		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	✓		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	✓		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	✓		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	✓		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	✓		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN：SS2111013

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	✓		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	✓		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	✓		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	✓		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	✓		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	✓		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	✓		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	✓		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	✓		

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☐ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 信号同步单元出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2021.11.17 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: SS211014

编号	检验项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
1	设备启动	设备加电启动	指示灯点亮状态正常	√		
2	信号输入	示波器测试输出脉冲信号，检查输入指示灯	脉冲输入信号状态正常，设备信号输入指示灯正常	√		
3	信号输出	示波器测试输出脉冲信号，检查输出指示灯	所有输出信号与输入信号一致，信号输出指示灯正常闪烁	√		
4		将每个接入输出信号按图 1 逐个接入定位同步服务器，开启定位同步软件	定位同步软件显示的速度值与输入信号均一致	√		
5	拨动开关	开关切换	可切换接入的编码器 Input1 或 Input2 信号	√		
6		信号源对应	波动开关 Input1 和 Input2 与端口 Input1 和 Input2 的对应关系正确	√		
7	设备外观	螺丝安装	所有螺丝均安装完成，无遗漏和	√		
8		所有对外航插接口，方向正确安装	所有对外航插接口方向安装正确一致	√		
9		表面涂层	设备表面全新无划痕	√		