



常州正衡电力工程监理有限公司

齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

平行检验记录表

常州正衡电力工程监理有限公司



平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-001

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	站内电缆沟定位放线及高程控制	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	控制桩测设	根据建（构）筑物的主轴线设控制桩。桩深度应超过冰冻土层。各建（构）筑物不应少于 4 个	符合要求		
2	平面控制桩精度	应符合二级导线的精度要求	符合要求		
3	高程控制桩精度	应符合三等水准的精度要求	符合要求		
4	全站仪定位精度	应符合现行有关标准的规定	符合要求		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 06 月 07 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-002

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	站外电缆沟定位放线及高程控制	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	控制桩测设	根据建（构）筑物的主轴线设控制桩。桩深度应超过冰冻土层。各建（构）筑物不应少于4个	符合要求		
2	平面控制桩精度	应符合二级导线的精度要求	符合要求		
3	高程控制桩精度	应符合三等水准的精度要求	符合要求		
4	全站仪定位精度	应符合现行有关标准的规定	符合要求		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 06 月 09 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-003

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	站内电缆沟土方开挖	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	基底土性	应符合设计要求	符合要求		
2	边坡、表面坡度	应符合设计要求和现行有关标准的规定。表面坡度设计无要求时，应向排水沟方向做不小于 2% 的坡度。	符合要求		
3	基坑、基槽标高偏差	0~50mm	符合要求		
4	基坑、基槽长度、宽度（由设计中心线向两边量）偏差	+20~0mm	符合要求		
5	基坑、基槽表面平整度	≤20mm	符合要求		
6					
7					
8					
9					
10					
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 06 月 01 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-004

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 2#箱逆变基础定位放线及高程控制	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	控制桩测设	根据建（构）筑物的主轴线设控制桩。桩深度应超过冰冻土层。各建（构）筑物不应少于 4 个	符合要求		
2	平面控制桩精度	应符合二级导线的精度要求	符合要求		
3	高程控制桩精度	应符合三等水准的精度要求	符合要求		
4	全站仪定位精度	应符合现行有关标准的规定	符合要求		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 5 月 30 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YT'X-PJ-005

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#箱逆变基础定位放线及高程控制	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	控制桩测设	根据建（构）筑物的主轴线设控制桩。桩深度应超过冰冻土层。各建（构）筑物不应少于 4 个	符合要求		
2	平面控制桩精度	应符合二级导线的精度要求	符合要求		
3	高程控制桩精度	应符合三等水准的精度要求	符合要求		
4	全站仪定位精度	应符合现行有关标准的规定	符合要求		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 05 月 31 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-006

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#、2#箱逆变基础钢筋加工	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	原材料抽检☆	钢筋进场时，应按现行国家标准 GB1499 等的规定抽取试件作力学性能试验，其质量必须符合有关标准的规定	符合要求		
2	有抗震要求的框架结构☆	对有抗震设防要求的框架结构，其纵向受力钢筋的强度应满足设计要求；当设计无具体要求时，对一、二级抗震等级，检验所得的强度实测值应符合下列规定：1、钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；2、钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 1.3	符合要求		
3	化学成分专项检验	当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检验或其它专项检验	符合要求		
4	钢筋表面质量	钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状老锈	符合要求		
5	受力钢筋顺长度方向全长的净尺寸偏差	±10mm	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 05 月 25 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-007

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#、2#箱逆变基础钢筋安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	受力钢筋的品种、级别、规格和数量☆	必须符合设计要求	符合要求		
2	纵向受力钢筋连接方式	应符合设计要求和现行有关标准的规定	符合要求		
3	接头位置	宜设在受力较小处。同一纵向受力钢筋不宜设置两个或两个以上接头；接头末端至钢筋弯起点距离不应小于钢筋直径的 10 倍	符合要求		
4	箍筋配置	在梁、柱类构件的纵向受力钢筋搭接长度范围内，应按设计要求配置箍筋。当设计无具体要求时应符合标准 GB50204 的规定	符合要求		
5	网片长、宽偏差	±10mm	符合要求		
6	网眼尺寸偏差	±20mm	符合要求		
7	网片对角线差	≤10mm	符合要求		
8	基础保护层厚度偏差	±10mm	符合要求		
9	柱保护层厚度偏差	±5mm	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 25 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-08

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1、2#箱逆变基础预埋件	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	预埋件中心线位置 mm	≤ 3	符合要求		
2	预埋管中心线位置 mm	≤ 3	符合要求		
3	预埋件与模板的间隙	紧贴	符合要求		
4	相邻预埋件高差 mm	≤ 4 或 (1.5)	符合要求		
5	预埋件水平偏差 mm	≤ 2	符合要求		
6	预埋件标高偏差 mm	+2~-10	符合要求		
7	预埋管水平或垂直偏差 mm	≤ 5	符合要求		
8	预埋件尺寸偏差 mm	+10~-5	符合要求		
9	型钢埋件翘曲 mm	≤ 5	符合要求		
10	预埋管的椭圆度与预埋管直径的距离	$\leq 1\%$	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波	检验日期	2017 年 05 月 24 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-09

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#、2#箱逆变基础模板安装	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	模板及其支架☆	应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载	符合要求		
2	隔离剂	不得沾污钢筋和混凝土接槎处	符合要求		
3	模板安装要求	1、模板的接缝不应漏浆，木模板应浇水湿润，但模板内不应有积水； 2、模板与混凝土的接触面应清理干净并涂刷隔离剂； 3、模板内的杂物应清理干净； 4、对清水混凝土及装饰混凝土工程，应使用能达到设计效果的模板	符合要求		
4	地坪、胎膜	应平整光洁，不得产生影响结构质量的下沉、裂缝、起砂或起鼓	符合要求		
5	轴线位移	≤5mm	符合要求		
6	基础截面尺寸偏差	±10mm	符合要求		
7	柱侧向弯曲	不大于L/1000，且不大于15mm	符合要求		
8	垂直度≤5m	≤6mm	符合要求		
9	表面平整度	≤5mm	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波		检验日期	2017年5月26日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-10

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#、2#箱逆变基础混凝土外观检查	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	外观质量☆	不应有严重缺陷。对已经出现的严重缺陷，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）、设计单位认可后进行处理，对经处理的部位，应重新检查验收	符合要求		
2	尺寸偏差☆	不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。对超过尺寸允许偏差且影响结构性能和安装、使用功能的部位，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）、设计单位认可后进行处理。对经处理的部位，应重新检查验收	符合要求		
3	外观质量	不宜有一般缺陷。对已经出现的一般缺陷，应由施工单位按技术处理方案进行处理，并重新检查验收。防水混凝土不得有露筋、蜂窝等缺陷	符合要求		
4	标高偏差（层高）mm	±10	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号					
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 26 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTIX-PJ-011

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	光伏区 1#、2#箱逆变基础模板拆除	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检验项目	质量标准	质量检验结果	备注	
1	模板及其支架拆除的顺序及安全措施☆	应按施工技术方案执行	符合要求		
2	侧模拆除	混凝土强度应能保证其表面及棱角不受损伤	符合要求		
3	模板拆除	模板拆除时，不对楼层形成冲击荷载。拆除的模板和支架宜分散堆放并及时清运	符合要求		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
检验结论					
检验仪器及编号		合格			
检验人员	李波	检验日期	2017 年 05 月 31 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-012

检验对象分类			☐ 设备 ☐ 材料 ☒ 工序		
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	站内接地扁钢焊接	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目		质量标准	质量检验结果	备 注
1	扁钢型号、规格		设计要求	符合要求	
2	扁钢镀锌层厚度		设计要求	符合要求	
3	焊接搭接口		设计要求	符合要求	
4	焊缝质量		设计要求	符合要求	
5	焊接接头防腐		设计要求	符合要求	
检验结论			合格		
检验仪器及编号			钢卷尺 游标卡尺 镀锌层测厚仪		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 27 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-013

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	汇流箱安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目	质量标准	质量检验结果		备 注
1	设备检查	设计要求	符合要求		
2	绝缘电阻测试	设计要求	符合要求		
检验结论			合格		
检验仪器及编号			钢卷尺 兆欧表		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 06 月 07 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-014

检验对象分类			☐ 设备 ☐ 材料 ☒ 工序		
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	电缆敷设	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目		质量标准	质量检验结果	备 注
1	电缆覆盖软土		设计要求	符合要求	
2	直埋电缆标志		设计要求	符合要求	
3	电缆并列敷设的净距		设计要求	符合要求	
4	电缆终端（接头）制作		设计及规范要求	符合要求	
检验结论			合格		
检验仪器及编号			钢卷尺		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 06 月 09 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-015

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	1#屋面组件安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目	质量标准	质量检验结果	备 注	
1	光伏组件型号、规格	光伏组件的品种、规格、性能等应符合设计要求和国家标准；安装光伏组件时其周边的防水连接构造必须符合设计要求	符合要求		
2	光伏组件安装	光伏组件或方阵应按设计要求可靠固定在支架和连接件上；组件串、阵列电性能参数应符合设计要求、组件倾角误差为 $\pm 1^\circ$ ；连接在同一逆变器的组件串其电流、电压应一致符合设计要求；组件串的排列应符合设计要求；组件串的最高电压不得超过光伏组件的最高允许电压	符合要求		
3	光伏组件接地	组件间、组件与支架的连接应可靠牢固，与接地连接可靠；	符合要求		
4	光伏组件标志	光伏组件上应标有带电警告标志	符合要求		
5	光伏组件允许误差	组件相邻组件间边缘高度允许误差 $\leq 2\text{mm}$ ，同组组件间高度允许误差 $\leq 5\text{mm}$ ；同一组方阵中的组件安装纵横向偏差 $> 2\text{mm}$ ，光伏组件或方阵与建筑面之间应留有散热间距，误差不超过设计值的 5%	符合要求		
检验结论		合格			
检验仪器及编号		钢卷尺、接地电阻测试仪			
检验人员	李波	检验日期	2017 年 05 月 06 日		

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-016

检验对象分类			☐ 设备 ☐ 材料 ☒ 工序		
检验对象基本信息	设备	设备名称	设备型号规格		
		生产厂家	安装位置		
	材料	材料名称	材料型号规格		
		生产厂家	使用部位		
	工序	工序名称	2#屋面组件安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目		质量标准	质量检验结果	备 注
1	光伏组件型号、规格		光伏组件的品种、规格、性能等应符合设计要求和国家标准；安装光伏组件时其周边的防水连接构造必须符合设计要求	符合要求	
2	光伏组件安装		光伏组件或方阵应按设计要求可靠固定在支架和连接件上；组件串、阵列电性能参数应符合设计要求、组件倾角误差为 $\pm 1^\circ$ ；连接在同一逆变器的组件串其电流、电压应一致符合设计要求；组件串的排列应符合设计要求；组件串的最高电压不得超过光伏组件的最高允许电压	符合要求	
3	光伏组件接地		组件间、组件与支架的连接应可靠牢固，与接地连接可靠；	符合要求	
4	光伏组件标志		光伏组件上应标有带电警告标志	符合要求	
5	光伏组件允许误差		组件相邻组件间边缘高度允许误差 $\leq 2\text{mm}$ ，同组组件间高度允许误差 $\leq 5\text{mm}$ ；同一组方阵中的组件安装纵横向偏差 $\geq 2\text{mm}$ ，光伏组件或方阵与建筑面之间应留有散热间距，误差不超过设计值的 5%	符合要求	
检验结论			合格		
检验仪器及编号			钢卷尺、接地电阻测试仪		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 10 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-017

检验对象分类			☐ 设备	☐ 材料	☒ 工序
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	1#箱逆变安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目		质量标准	质量检验结果	备 注
1	金属箱体的接地或接零		金属框架必须接地或接零可靠；装有电器的可开门，门和框架的接地端子间应用裸编织铜线连接，且有标识。	符合要求	
2	柜、箱(盘)间线路绝缘电阻测试值		柜、箱（盘）间线路的线间和线对地间绝缘电阻值，馈电线路必须大于 0.5MΩ；二次回路必须大于 1MΩ。	符合要求	
3	成套配电柜交接试验		(1) 每路配电开关及保护装置的规格、型号，应符合设计要求；(2) 电气装置的交流工频耐压试验电压为 1kV，当绝缘电阻值大于 10 MΩ 时，可采用 2500V 兆欧表摇测替代，试验持续时间 1min，无击穿闪络现象。	符合要求	
4	柜、箱（盘）内检查试验		(1) 开关闭锁装置动作准确、可靠；(2) 主开关的辅助开关切换动作与主开关动作一致；(3) 柜、箱（盘）上的标识器件标明被控设备编号及名称，或操作位置，接线端子有编号，且清晰、工整、不易脱色；	符合要求	
检验结论			合格		
检验仪器及编号			接地电阻测试仪		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 30 日	

平行检验记录表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

编号：ZHJL-YTJX-PJ-018

检验对象分类			☐ 设备 ☐ 材料 ☒ 工序		
检验对象基本信息	设备	设备名称		设备型号规格	
		生产厂家		安装位置	
	材料	材料名称		材料型号规格	
		生产厂家		使用部位	
	工序	工序名称	2#箱逆变安装	实施单位	山东军辉建设集团有限公司
		其他			
序号	检 验 项 目		质量标准	质量检验结果	备 注
1	金属箱体的接地或接零		金属框架必须接地或接零可靠；装有电器的可开门，门和框架的接地端子间应用裸编织铜线连接，且有标识。	符合要求	
2	柜、箱(盘)间线路绝缘电阻测试值		柜、箱(盘)间线路的线间和线对地间绝缘电阻值，馈电线路必须大于 0.5MΩ；二次回路必须大于 1MΩ。	符合要求	
3	成套配电柜交接试验		(1) 每路配电开关及保护装置的规格、型号，应符合设计要求；(2) 电气装置的交流工频耐压试验电压为 1kV，当绝缘电阻值大于 10 MΩ时，可采用 2500V 兆欧表摇测替代，试验持续时间 1min，无击穿闪络现象。	符合要求	
4	柜、箱(盘)内检查试验		(1) 开关闭锁装置动作准确、可靠；(2) 主开关的辅助开关切换动作与主开关动作一致；(3) 柜、箱(盘)上的标识器件标明被控设备编号及名称，或操作位置，接线端子有编号，且清晰、工整、不易脱色；	符合要求	
检验结论			合格		
检验仪器及编号			接地电阻测试仪		
检验人员	李波		检验日期	2017 年 05 月 30 日	