



170512050204  
有效期2023年06月01日

RH/BG-01

# 委托检测报告

RH/WT-025-DC-2018

项目名称：鄂尔多斯杭锦旗郭三梁 110 千伏变扩容及  
二电源工程

委托单位：南京普环电力科技有限公司

内蒙古睿华环境科技有限公司

2018年11月





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 170512050204

名称: 内蒙古睿华环境科技有限公司

地址: 内蒙古自治区包头市青山区富强路 30 号九星豪庭  
-A2016 (014030)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2017 年 06 月 02 日

有效期至: 2023 年 06 月 01 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

# 内蒙古睿华环境科技有限公司

## 委托检测报告

报告编号: RH/WT-025-DC-2018

项目名称	鄂尔多斯杭锦旗郭三梁 110 千伏变增容及二电源工程		
委托单位	南京普环电力科技有限公司		
客户地址	南京市浦口区丽岛路旭日爱上城四区北 13 幢 11 楼		
联系人	周瑶瑶	联系方式	025-58180773
检测地点	鄂尔多斯市杭锦旗	检测日期	2018 年 10 月 23 日
检测方式	现场检测	检测人员	钱柏杉、薛红才
检测标准(方法)	《辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法》 (HT 10.2-1996) ; 《交流输变电工程电磁环境监测方法》 (HJ 681-2013) ; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) ; 《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 。		
检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、噪声		
分包情况	无分包方测试数据		
备注	附: 检测布点图、现场检测照片		
报告发送单位	南京普环电力科技有限公司		

编写人:

钱柏杉

审核人:

薛红才

审定人:

钱柏杉

审定日期: 2018 年 10 月 31 日

## 1 工程概况及检测点位布设说明

本项目名称为鄂尔多斯杭锦旗郭三梁 110 千伏变增容及二电源工程，建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗境内。工程内容包括①郭三梁 110kV 变电站扩建 2 号主变工程：站内已建 1 台 50MVA 主变压器，本期扩建 1 台 50MVA 主变压器，在站内预留位置建设，无新征用地；②兴梁 110kV 输电线路工程（兴梁 I、II 线）：线路起于永兴 220kV 变电站，止于郭三梁 110kV 变电站，新建架空线路路径长  $2 \times 13.10\text{km}$ ，同塔双回路架设；③永兴 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程：本期于站内预留位置扩建 110kV 出线间隔 2 个。本工程于 2017 年 12 月建成投入试运行。

我公司根据国家相关检测标准（方法）并结合所检测项目的类型及特征，编制了《鄂尔多斯杭锦旗郭三梁 110 千伏变增容及二电源工程委托检测方案》。

## 2 检测项目及检测仪器

表 2-1

检测项目及检测仪器

序号	检测项目	检测仪器		
		仪器名称及编号	测量范围	检定(校准)证书编号
1	工频电场强度、工频磁感应强度	仪器名称：工频电磁辐射分析仪 仪器型号：NBM550 主机出厂编号：H-0032 主机唯一性编号：01-01-05 探头型号：EHP50F 探头出厂编号：000WX61029 探头唯一性编号：01-01-05-02	主机频率范围： 5Hz-60GHz 探头频率范围： 1Hz-400kHz	校准单位：中国计量科学研究院 证书编号： XDdj2018-0255 校准日期：2018.1.22
2	噪声	仪器名称：多功能声级计 仪器型号：AWA6228+ 出厂编号：00304061 唯一性编号：01-01-06	低量程： 20dB(A)-132dB(A) 高量程： 30dB(A)-142dB(A)	检定单位：内蒙古自治区计量测试研究院 证书编号： 力声字第 2018S0167 号 校准日期：2018.3.22
		仪器名称：声校准器 仪器型号：AWA6221A 出厂编号：1006657 唯一性编号：01-01-07	声压级： 94dB/114dB	校准单位：内蒙古自治区计量测试研究院 证书编号： 力声字第 2018S0166 号 校准日期：2018.3.22

### 3 检测条件

表 3-1 检测条件一览表

序号	工程名称	子工程名称	检测时间	气象条件
1		郭三梁 110kV 变电站扩建 2 号主变工程	昼间: 2018 年 10 月 23 日 14:00~16:00	晴; 温度 5.5℃~7.3℃; 相对湿度 25%~27%; 风速 1.9m/s~2.3m/s
			夜间: 2018 年 10 月 23 日 22:00~22:35 (夜间只检测噪声)	晴; 温度 1.2℃~3.1℃; 相对湿度 26%~29%; 风速 2.7m/s~3.0m/s
2	鄂尔多斯杭锦旗郭三梁 110 千伏变增容及二电源工程	兴梁 110kV 输电线路工程	昼间: 2018 年 10 月 23 日 16:10~18:00	晴; 温度 5.3℃~7.1℃; 相对湿度 24%~26%; 风速 2.0m/s~2.5m/s
			夜间: 2018 年 10 月 23 日 22:30~23:30 (夜间只检测噪声)	晴; 温度 1.1℃~2.7℃; 相对湿度 24%~27%; 风速 2.8m/s~3.3m/s
3		永兴 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	昼间: 2018 年 10 月 23 日 18:10~19:00	晴; 温度 4.9℃; 相对湿度 26%; 风速 2.1m/s
			夜间: 2018 年 10 月 23 日 23:35~23:45 (夜间只检测噪声)	晴; 温度 1.2℃; 相对湿度 24%; 风速 2.9m/s

### 4 项目运行工况

表 4-1 项目运行工况

序号	设备名称	电压 (kV)	电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
1	郭三梁 110kV 变电站 1#主变	116.78	15.7	0.74	0.21
2	郭三梁 110kV 变电站 2#主变	116.78	22.9	0.76	0.23
3	兴梁 I 线	116.78	7.9	0.75	0.22
4	兴梁 II 线	116.78	8.5	0.77	0.24

## 5 检测结果

### 5.1 郭三梁 110kV 变电站扩建 2 号主变工程

#### 5.1.1 工频电场强度、工频磁感应强度

表 5-1 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	检测点位 (测点编号)	高度 (m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	变电站南侧围墙外 5m 1#	1.5	4.3	0.118
2	变电站西侧围墙外 5m 2#	1.5	3.6	0.115
3	变电站北侧围墙外 5m 3#	1.5	156.5	0.127
4	变电站东侧围墙外 5m 4#	1.5	20.6	0.118

备注：变电站周围存在大量树木、灌木及输电线路，不符合断面检测条件。

#### 5.1.2 噪声

表 5-2 噪声检测结果

序号	检测点位置 (测点编号)	高度 (m)	检测值 dB(A)	
			昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1	变电站南侧厂界外 1m 1#	1.2	40.9	39.8
2	变电站西侧厂界外 1m 2#	1.2	42.2	41.3
3	变电站北侧厂界外 1m 3#	1.2	43.5	42.4
4	变电站东侧厂界外 1m 4#	1.2	42.0	40.9

### 5.2 兴梁 110kV 输电线路工程

#### 5.2.1 工频电场强度、工频磁感应强度

表 5-3 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	检测点位 (测点编号)	高度 (m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	45#-46#塔兴梁 I 线边导线地面投影处 5#	1.5	186.5	0.130
2	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影处 6#	1.5	192.7	0.131
3	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 5m 7#	1.5	224.6	0.128
4	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 10m 8#	1.5	165.3	0.124

续表 5-3

工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	检测点位 (测点编号)	高度 (m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度 (μT)
5	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 15m 9#	1.5	98.7	0.120
6	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 20m 10#	1.5	66.9	0.118
7	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 25m 11#	1.5	42.3	0.117
8	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 30m 12#	1.5	20.9	0.115

### 5.2.2 噪声

表 5-4

噪声检测结果

序号	检测点位置 (测点编号)	高度 (m)	检测值 dB(A)	
			昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1	45#-46#塔兴梁 I 线边导线地面投影处 5#	1.2	40.9	40.1
2	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影处 6#	1.2	40.7	40.0
3	45#-46#塔兴梁 II 线边导线地面投影外 30m 12#	1.2	40.4	39.7

### 5.3 永兴 220kV 变电站 110kV 间隔扩建工程

#### 5.3.1 工频电场强度、工频磁感应强度

表 5-5

工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

序号	检测点位 (测点编号)	高度 (m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	本期 110kV 出线间隔扩建处 13#	1.5	155.7	0.138

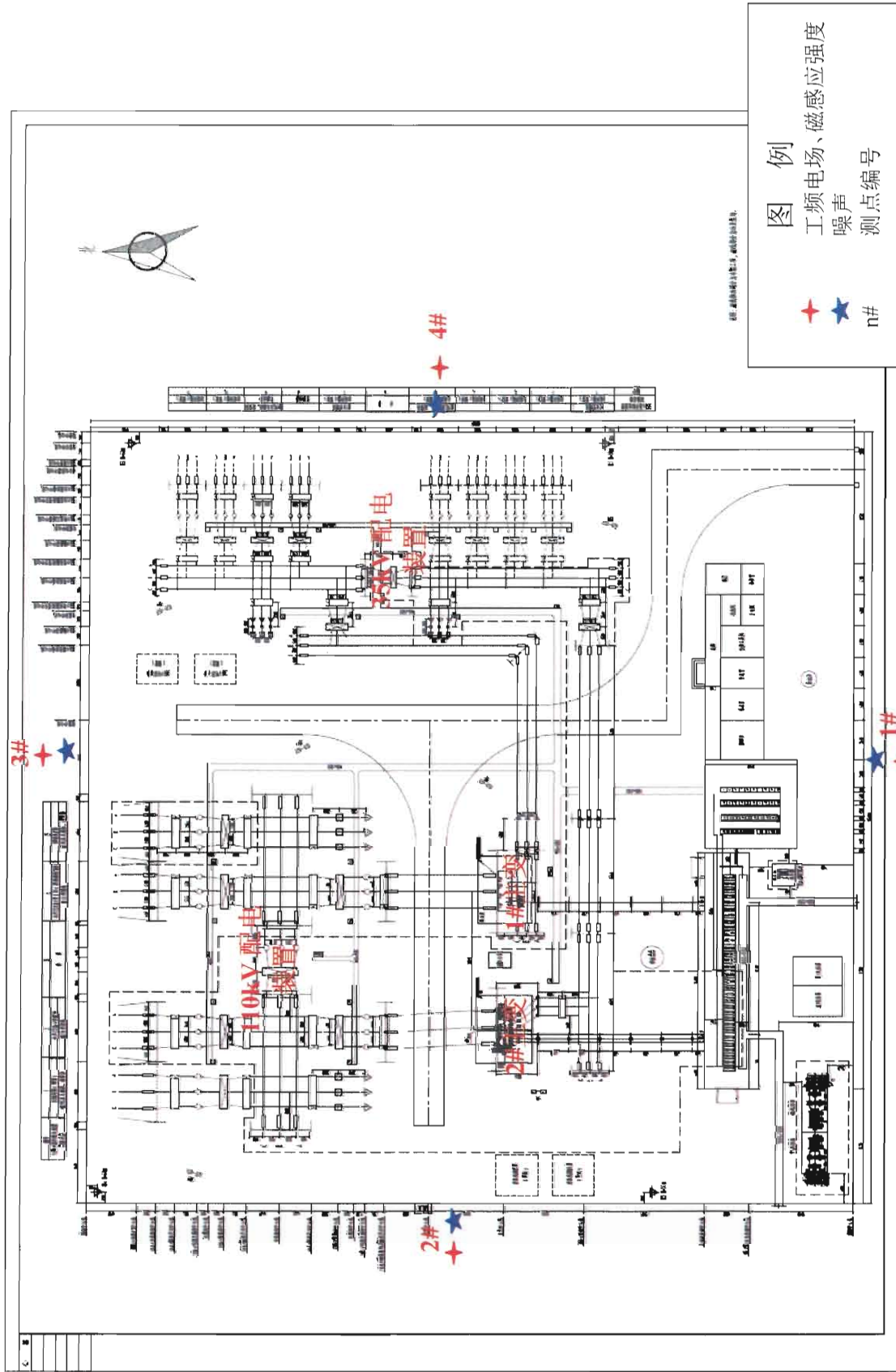
#### 5.3.2 噪声

表 5-6

噪声检测结果

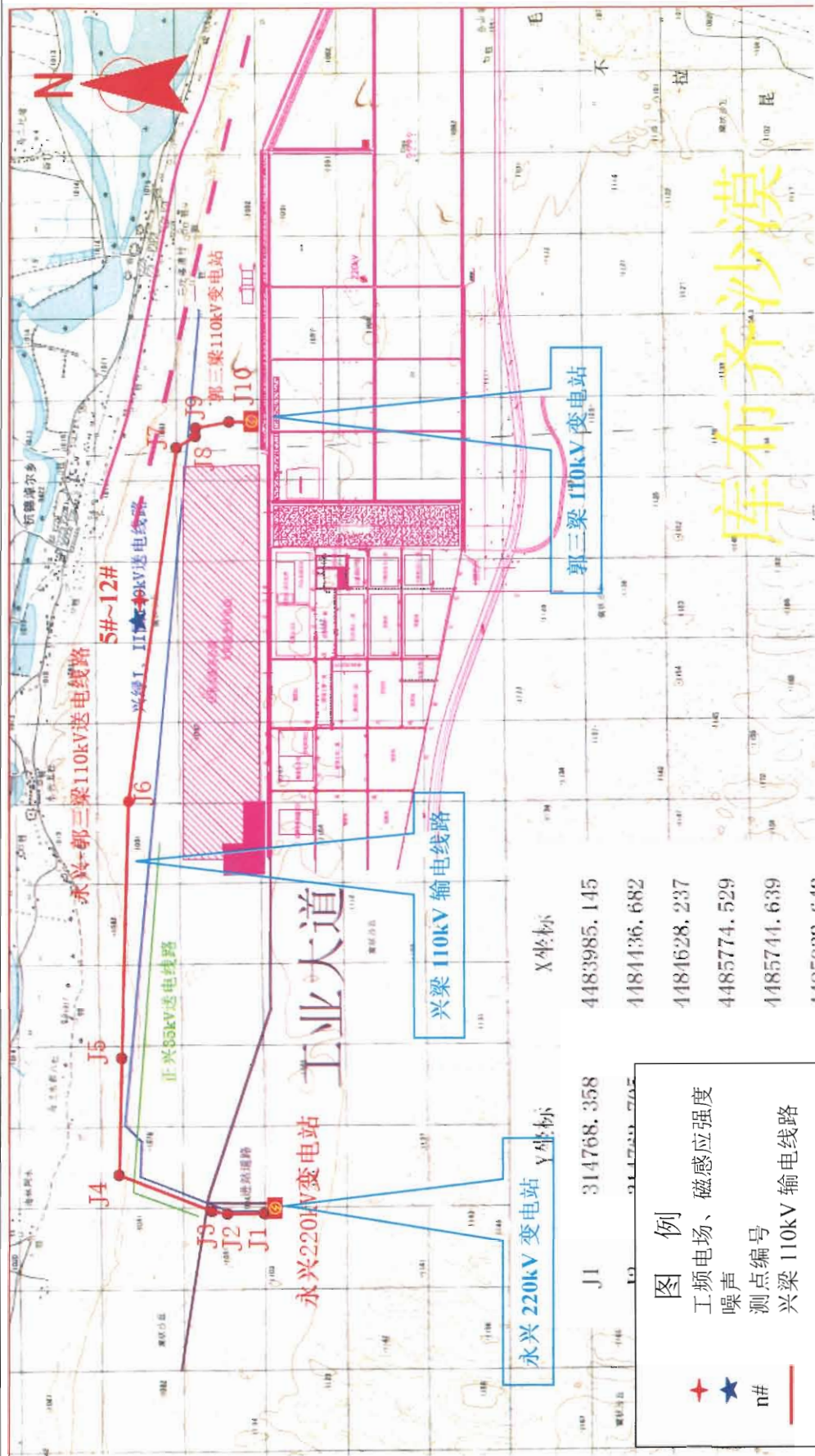
序号	检测点位置 (测点编号)	高度 (m)	检测值 dB(A)	
			昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1	本期 110kV 出线间隔扩建处 13#	1.2	45.2	44.6

以下空白



附图 1 郭三梁 110kV 变电站检测布点图





附图 2 兴梁 110kV 输电线路检测布点图



附图 3 永兴 220kV 变电站检测布点图



郭三梁 110kV 变电站



变电站南侧



变电站西侧



变电站东侧



变电站北侧



45#-46#塔兴梁 II 线



永兴 220kV 变电站间隔扩建处



永兴 220kV 变电站间隔扩建处

### 附图 4 现场检测照片