

吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 25 日，国电电力宁夏新能源开发有限公司组织对《吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目》进行竣工环境保护验收，验收组由建设单位（国电电力宁夏新能源开发有限公司）、验收监测单位（宁夏盛世蓝天环保技术有限公司）及特邀三名专家组成，验收组听取了建设单位对该项目建设运行情况的介绍，验收监测单位对验收监测情况的汇报，现场核查了环保设施建设及运行情况，查阅了相关资料，经质询讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

(1)建设地点、主要建设内容

项目建设地址位于宁夏吴忠市利通区扁担沟镇，项目依托升压站的中心地理坐标为东经 106°28'4.19"，北纬 37°37'39.14"，本项目距石板泉升压站最近距离为 200m。主要建设内容为：新增永久占地面积为 840m²，项目升压站依托石板泉升压站，对现有升压站进行扩建，扩建升压站占地面积为 1100m²为石板泉升压站预留用地，升压站扩建不新增占地。项目主要建设内容为，新建光伏阵列区装机规模为 50MWp，采用 440Wp 单晶硅双面双玻光伏组件；在现有石板泉升压站内扩建 35kV 配电室，安装 35kV 接地变压器、110kV 主变压器等设备；敷设集电线路。

(2)项目环保审批情况

国电电力宁夏新能源开发有限公司于 2020 年 8 月委托宁夏中环国安咨询有限公司承担“吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项

目”的环境影响评价工作。该项目已于 2020 年 8 月 28 日取得吴忠市生态环境局下发的批复（吴环审[2020]70 号），2021 年 10 月竣工。

（3）投资情况

项目实际总投资 18000 万元，其中环保投资 212 万元，占总投资的 1.18%。项目环保投资主要用于施工期废气、固废、噪声、废水及生态环境保护、临时用地生态恢复的治理以及运营期噪声、固废的治理。

二、工程变动情况

本项目严格按照《吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目环境影响报告表》及环评批复的要求建设，不存在工程变动。

三、生态植被保护恢复状态

（1）施工期生态植被保护措施

施工过程中选用先进的施工手段，按设计要求施工，减少开挖土石方量以及树木的砍伐，减少建筑垃圾量的产生，及时清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被，并按原有植被种类进行复植，使其恢复原有生态状态；对临时占地所破坏的植被，施工结束后，立即清理，合理使用表土，恢复植被。

（2）营运期生态植被保护措施

营运期制定环境管理和监理制度及任务，对项目站区边界外阔 200m 内荒漠采取植被抚育措施，人工植被采取当地常见植被如白茨、沙米、沙蒿等，同时搭配灌木柠条、沙柳等；站区边界外扩区域植被抚育在原有基础上进行，不对场界外原有植被进行破坏。

四、环境保护设施建设及污染物达标情况

（1）电磁环境

由监测结果可知：升压站厂界外工频电场强度在(22.511~121.47)

V/m 之间，工频磁感应强度在 (0.0682~0.4031) μ T 之间；衰减断面的工频电场强度在 (2.7136~121.47) V/m 之间，工频磁感应强度在 (0.0143 ~ 0.4031) μ T 之间，均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中公众曝露导出控制限值，即工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT。

(2) 噪声

噪声监测结果表明：升压站厂界外昼间噪声监测值为 (41.7~43.0) dB(A)，夜间监测值为 (39.7~41.2) dB(A)；光伏阵列区 4 个监测点位昼间噪声监测值为 (41.4~42.3) dB(A)，夜间监测值为 (37.5~38.6) dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准（昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)）的限值要求。

(3) 项目运营期废水主要为光伏板清洗废水，项目光伏板清洗采用高压水枪冲洗，不添加任何清洗剂，清洗废水直接漫流至光伏板地面散排蒸发。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物主要为光伏阵列区运行时产生的废旧太阳能电池板、箱式变压器事故废油及铅酸蓄电池。

废旧电池板及铅酸蓄电池全部暂存在石板泉升压站现有 120m² 危险废物暂存间，最终交由有资质单位处置。

每个变压器设置事故油池 1 座，容积 0.5m³，箱式变压器发生事故时产生的废变压器油均通过管道接入站区 12m³ 事故油池暂存，再定期委托有危险废物处理处置资质的单位处置。

五、验收结论

项目履行了环境保护审查审核手续，在建设过程中执行了建设项

项目环境保护“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及其批复的各项环境保护措施要求。

施工期严格落实生态保护的要求，施工期结束后对被破坏的生态植被、临时占地等进行了生态植被的恢复。

现场检查环保设施运行正常稳定，经验收监测单位监测，验收监测期间电磁、噪声均达标排放，固废均能妥善处置，验收组认为本项目具备竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

验收组长：郎力

验收组成员：蒋均利 袁若平 王盛华



吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目参会人员签到表

序号	姓名	单位	职务	电话号码
1	谢军	陕西长源(集团)技术有限公司	经理	1399181725
2	李海生	陕西长源(集团)技术有限公司	经理	13991554689
3	王海峰	陕西长源(集团)技术有限公司	经理	18095112811
4	郭力	国电电力新能源开发有限公司	经理	1398533070
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
292				
293				
294				
295				
296				
297				
298				
299				
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				
321				
322				
323				
324				
325				
326				
327				
328				
329				
330				
331				
332				
333				
334				
335				
336				
337				
338				
339				
340				
341				
342				
343				
344				
345				
346				
347				
348				
349				
350				
351				
352				
353				
354				
355				
356				
357				
358				
359				
360				
361				
362				
363				
364				
365				
366				
367				
368				
369				
370				
371				
372				
373				
374				
375				
376				
377				
378				
379				
380				
381				
382				
383				
384				
385				
386				
387				

吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目

专家签到表

姓名	单位	职称	电话号码
谢东	中航材国际有限公司	2	13995787225
王若平	乐通工(宁波)技术咨询公司	工程师	13995750480
孙晓东	西北吴通新能源	工程师	1809532812

专家评审意见表

项目名称	吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目		
专家 审 意 见	<p>一、项目工程实施过程中环保设施， 降低负面影响，建设单位需加强环保管理， 加强施工扬尘。</p> <p>二、报告书做如下修改：</p> <p>1. 制定临时用地发展，对临时用地 地区进行生态恢复和环境影响，最好可以在 临时用地边沿设置围挡。</p> <p>2. 环境管理体系方面增加环境监测计划，大 量对危险废物识别后必须提出具体 方案，针对企业前阶段征求意见，提出制 对性措施。</p>		
专家签名	王成伟	日期	2021. 11. 25.

专家评审意见表

项目名称	吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目		
专家评审意见	<p>23份做好3项地表保护方案， 23建设阶段建设23m防风抑尘网“三 100”制度，达到环保局的要求， 23建设中严格按照23方石保 护措施，临时占地被破坏的 100%被修复，同意通过 23建设阶段环保验收。</p>		
专家签名	谢利	日期	2021.11.25

专家评审意见表

项目名称	吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目		
专家评审意见	<p>国电电力宁夏新能源开发有限公司吴忠利通区海子井 50MWp 复合光伏发电项目已按环评批复的地点、内容、规模、工艺建成投运。项目建设落实了环评批复的各项生态环境保护措施。升压站、危废暂存间依托现有石板泉 35kv 升压站。</p> <p>经调查监测单位监测，项目工频电场、工频磁场、厂界噪声等均符合规定的排放标准，具备验收条件，同意通过竣工环境保护验收。</p>		
专家签名	苏春平	日期	2021.11.25