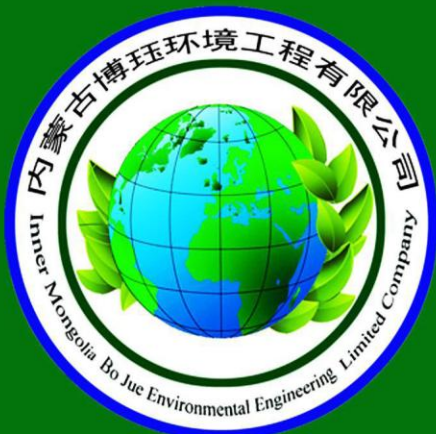




编号：Q/BJ-B-2015-09(Z)

苏尼特右旗赛汗风电场 风光一体化20MWp光伏发电项目



环境监理总结报告

内蒙古博珏环境工程有限公司

2015年9月





环境保护监理资质证书

机构名称: 内蒙古博珏环境工程有限公司

住 所: 呼和浩特市赛罕区东苑小区 C31 单元 3 号楼西户

法定代表人: 字珍

证书编号: 蒙环监证试字第 031 号

有 效 期: 自 2012 年 11 月 1 日至 2014 年 10 月 31 日

监 理 范 围: 内蒙古自治区境内生态类、工业类项目

项目名称: 北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场

风光一体化 20MWp 光伏发电项目

文本类别: 环境保护监理总结报告

委托单位: 北京京能新能源有限公司

监理单位: 内蒙古博珏环境工程有限公司

公司法人: 字珍

总监理工程师: 杨勤田 (环保高级工程师)

监理人员: 姚婷 顿美娜 丁占斌

主 送: 北京京能新能源有限公司

抄 报: 内蒙古锡林郭勒盟环境保护局

报告编制人员名单

姓名	职务	证书编号	签字
杨勤田	技术总监	090110	杨勤田
姚婷	项目负责人	090216	姚婷
顿美娜	监理员	01061	顿美娜
丁占斌	监理员	00627	丁占斌

环境监理项目负责人培训合格证



编号: 090216

姓名: 姚婷
性别: 女
出生年月: 1984.2
职 称: 工程师
工作单位: 内蒙古博远环境工程技术有限公司
登记单位:

姚婷 同志参加了内蒙古自治区环境保护厅组织的环境监理项目负责人培训班, 学习期满, 成绩合格。

生态类
特发此证

发证机关: 内蒙古自治区环境保护厅
发证日期: 2012 年 12 月 日

目 录

1 概述.....	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设意义	1
1.3 环境监理说明.....	1
2 本项目采用的依据、标准、保护目标	3
2.1 依据	3
2.1.1 法律法规.....	3
2.1.2 相关文件.....	3
2.2 标准.....	4
2.2.1 质量标准.....	4
2.2.2 污染物排放标准.....	4
2.3 保护目标	5
3 环境监理工作概述.....	7
3.1 监理程序	7
3.2 监理人员分工.....	8
3.3 环境监理目标.....	8
3.4 环境监理原则.....	8
3.5 环境监理重点.....	9
4 项目建设基本情况.....	10
4.1 项目概述	10

4.2 位置及规模	10
4.3 工程建设内容.....	11
5 施工期环境保护回顾性调查.....	14
5.1 生态部分	14
5.2 固废部分	15
5.3 废水部分	15
5.4 废气部分	15
5.5 噪声	16
6. 环评、批复与设计符合性监理	17
7 环保工程监理	19
7.1 生态环境.....	19
7.2 废气.....	20
7.3 废水.....	21
7.4 噪声.....	22
7.5 固废.....	23
7.6 危险废物.....	24
7.7 电磁	25
8 试运行期监理情况	26
8.1 污染物排放达标情况.....	26
8.2 其他方面	26
9 环境监理成效	28
10 环境验收调查	30

10.1 工程基本情况调查.....	30
10.2 环境管理及监控计划落实情况.....	30
10.2.1 环境管理调查.....	30
10.2.2 环境管理监控和计划落实情况.....	30
10.3 生态环境影响调查.....	30
10.3.1 植被调查.....	30
10.3.2 生态完整性调查.....	31
10.3.3 野生动物调查.....	31
10.3.4 土壤类型调查.....	31
10.4 污染影响调查.....	31
10.4.1 噪声调查结果分析.....	31
10.4.2 废水检测结果分析.....	31
10.4.3 环境分险防范及应急预案调查结论.....	32
10.5 敏感目标调查结论.....	32
10.6 光污染影响.....	32
10.7 总量控制	33
10.8 电磁辐射	33
10.9 调查结论	33
11 目前存在的问题及整改建议	34
12 运营期环保管理建议.....	35
12.1 污染事故处理制度.....	35
12.2 日常环保管理建议.....	35

13 结论	36
-------------	----

附件:

附件 1: 锡署环审表[2013]180 号, 《北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目环境影响报告表批复》

附件 2: 征占草地的补偿协议

附件 3: 征占草地的示意图

附件 4: 风电场一期工程监理环保设施竣工验收意见

附件 5: 内蒙古京能赛汗风电场一期 49.5MW 风电项目竣工验收意见苏右环字[2009]57 号

附件 6: 环境保护整改通知单

附件 7: 废矿物油处置协议

附件 8: 废光伏组件回收协议

附件 9: 呼和浩特市宇驰检测技术有限公司检测报告

附件 10: 赛罕风电分公司项目区域垃圾清运协议

1 概述

1.1 项目由来

2013 年 6 月，内蒙古环科园环境科技有限责任公司为该项目编制了《北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目环境影响报告书》，并于同年 8 月通过了内蒙古锡林郭勒盟环境保护局的审批。

1.2 建设意义

本项目区域太阳能资源丰富程度等级为资源很丰富，适合建设大型光伏电站。项目的建设符合国家可持续发展的原则和能源政策，可减少化石能源资源的消耗，减少因燃煤等排放有害气体对环境的污染，对当地社会经济的发展将起到促进作用。

1.3 环境监理说明

本项目 2014 年 10 月开工建设，2015 年 6 月底建成。2015 年 8 月，内蒙古博珏环境工程有限公司受建设单位委托，承揽了“北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目”的环境保护监理工作。环境监理人员于 2015 年 8 月份正式对该项目进行环境监理工作。

监理人员本着努力加强监理机构自身建设，严格遵照国家有关的环境保护政策和本项目环评文件要求，以严格监理的原则，与项目业主及施工单位等密切配合，认真、全面履行环境监理合同，全面推动环境保护工作的展开，认真落实各项环境保护措施和要求，对环境的影响因素实现可控在控。环境监理的重点是运营期服务的环保设施（备）安装情

况，是否按照环评文件提出的要求予以落实，以保障本项目顺利进行环保竣工验收。

内蒙古博珏环境工程有限公司组织环境监理人员 4 人，根据环境影响报告书及批复意见，对整体工程进行了详细巡视检查 1 次，针对监理时发现的环境影响及污染防治措施问题下发了《环境监理整改通知单》，提出整改问题以及整改建议，督促建设单位予以整改，使环保措施得到完善和落实，取得较好的成效。

根据环境监理工作的开展情况，编制环境监理报告，并及时下达环境监理整改通知单，报送北京京能新能源有限公司。共下达环境监理整改通知单 1 期，环境监理总结报告 1 期。

建设单位积极按照监理单位提出的问题予以整改，目前本项目已达到环保竣工验收条件。

2 本项目采用的依据、标准、保护目标

2.1 依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000 年 4 月 29 日实施）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（1984 年 11 月 1 日施行；2008 年修订）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日实施）
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（自 2011 年 3 月 1 日起施行）
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003 年 1 月 1 日施行）
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令 253 号（1998 年 11 月 29 日施行）
- (10) 《内蒙古自治区环境保护条例》（2012 年修订）
- (11) 《内蒙古自治区农业环境保护条例》（1995）

2.1.2 相关文件

- (1) 《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》（环境保护部办公厅文件，环办【2012】5 号）；
- (2) 《关于印发自治区建设项目环境监督管理暂行办法的通知》（内蒙古自治区人民政府办公厅，内政办字【2012】195 号）；

(3) 《关于进一步加强建设项目环境管理工作的通知》（内蒙古自治区环境保护厅文件，内环办【2013】108 号）；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护部令第十六号（2010 年 12 月 22 日修正版）

(5) 本项目环境影响评价报告书；

(6) 环境影响报告书批复意见；

(7) 本项目设计文件中环境保护篇章；

(8) 本项目环境监理合同。

2.2 标准

2.2.1 质量标准

(1) 声环境质量标准

《声环境质量标准》（GB3096—2008）执行 1 类区标准。

表 1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别或敏感目标	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1 类	55	45

(2) 空气环境质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二类区标准；

表 2 环境空气质量标准

污染物名称	二级标准限值 mg/m ³		
	年均值	日均值	小时平均值
二氧化硫 (SO ₂)	0.06	0.15	0.50
二氧化氮 (NO ₂)	0.08	0.12	0.24
总悬浮颗粒物 (TSP)	0.2	0.3	/

2.2.2 污染物排放标准

(1) 噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行 2 类区标准;

表 3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别或敏感目标	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

(2) 废水

《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)绿化用水标准;

表 4 《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)

项目	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》 (GB/T18920-2002) 一级	6~9	/	20	/	20

注单位: mg/l, PH 除外

(3) 固废

项目垃圾排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关要求。

(4) 废气

项目食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001),标准限值详见表 5。

表 5 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	油烟净化设备最低去除效率 (%)
小型	20	60

2.3 保护目标

本项目监理范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等特殊环境

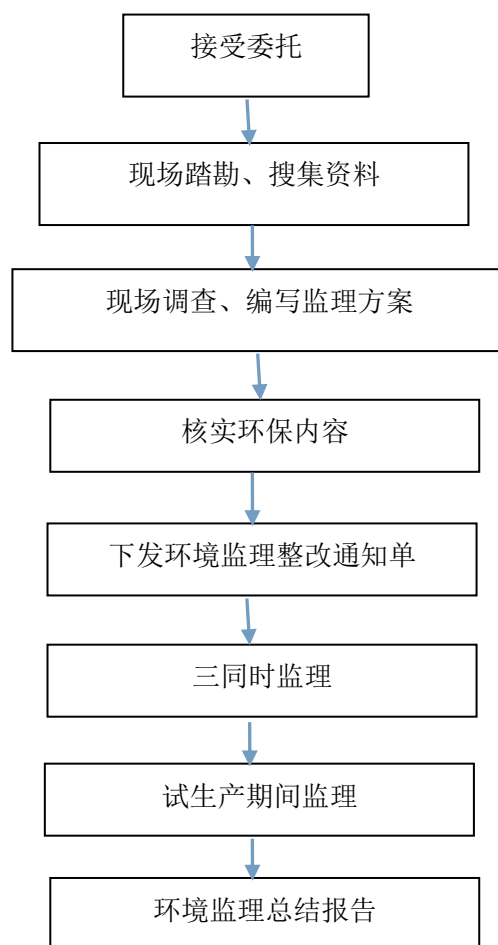
敏感区分布，距光伏场区 700m 有一户牧民。

项目区属于荒漠草原区，以克氏针茅、冷蒿群落为主，占总面积的 49.62%，戈壁针茅、隐子草群落占总面积的 45.57%。项目区植被覆盖度较好，但植被种类单一，生态环境较脆弱。

3 环境监理工作概述

3.1 监理程序

内蒙古博珏环境工程有限公司承揽了“北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目”的环境保护监理工作，具体环境监理程序见下图：



环境监理技术路线

环境监理依照国家相关环保政策、法规、条例、标准以及相关文件，按照环境影响报告书及环评批复提出的各项要求，深入现场，逐一进行核查落实，针对现场存在的问题，编制下发整改通知单；在建设项目环保竣工验收前向业主提交《建设项目工程环境监理总结报告》，作为建设项目环保竣工验收的依据。

3.2 监理人员分工

表 6 项目部人员职责分工表

姓名	职务	职责分工
杨勤田	技术总监	1. 审核、签署环境监理通知单、阶段和总结报告。 2. 指导监理人员正确进行监理工作。
姚婷	项目负责人	1. 组织编制环境监理方案。 2. 组织人员深入现场。 3. 负责收集资料，监理通知单、总报告的编写。
丁占斌	监理员	负责生态、噪声、风险部分环境监理工作，对现场勘察情况进行记录，编写监理日志。
顿美娜	监理员	负责固废、水、大气部分环境监理工作，对现场勘察情况进行记录，编写监理日志。

3.3 环境监理目标

- (1) 生态恢复的形式和效果 是否按照环评文件要求落实；
- (2) 生活污水处理设施是否安装到位并达标排放。
- (3) 固废是否妥善处理；
- (4) 厂界噪声是否达标；
- (5) 环境风险预案及环保管理制度是否制定落实。

3.4 环境监理原则

(1) 根据国家环境保护法规、技术标准等，依据本项目环境影响报告书及批复等文件，对各项环境保护措施的落实情况进行监理，根据实际情况提出合理化建议。

(2) 认真履行现场监督检查职能，规范、协调与约束建设单位的环境保护行为，及时发现和协调处理出现的环境破坏和污染事件，监督整改存在的环境保护问题。

(3) 严格遵照国家有关的环境保护政策和制度要求，全面落实各项环境保护措施和要求，对环境的影响因素实现可控在控。

3.5 环境监理重点

(1) 本项目属于生态类工程，生态保护与建设是重点内容，监理人员要核对项目永久占地，临时占地以及整体植被恢复情况。项目依托风电场一期工程，永久占地为箱变、逆变器占地，临时占地为光伏组件占地。

(2) 升压站内办公区生活污水产生量，地埋式一体化污水处理调试情况，厂区值班人数，处理后废水排放去向等。

(3) 生活垃圾、建筑垃圾的集中收集及处置情况。

(4) 项目区域以外的居民情况及位置，测试与升压站的距离，依据边界噪声监测情况，核查是否有扰民现象。

(5) 废坏的光伏太阳能板的存放及处置情况。

(6) 厂区内警示标志的设置情况。

4 项目建设基本情况

4.1 项目概述

- (1) 建设单位：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司
- (2) 立项批准部门：内蒙古自治区发展和改革委员会
- (3) 环境影响报告书编制单位：内蒙古环科园环境科技有限责任公司
- (4) 环境保护验收审批部门：内蒙古锡林郭勒盟环境保护局
- (5) 工程设计单位：华北电力设计院工程有限公司
- (6) 建设地点：锡林郭勒盟赛汗塔拉镇
- (7) 性质：新建
- (8) 开工时间：2014 年 10 月
- (9) 完工时间：2015 年 6 月

4.2 位置及规模

项目场址位于锡林郭勒盟赛汗塔拉镇，赛汗风电场升压站东北侧，周围地形较为开阔平坦，海拔高程约为 1150m，场区内植被稀疏，占地面积约 746 亩。国道 G208 紧邻场区西南侧，与场区距离不足 4Km，光伏组件等设备可通过 G208 及场区周围乡道和内蒙古京能赛汗风电场进场道路直接运抵场址，交通便利。

本光伏电站在北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场内进行建设，本期光伏发电项目建设规模为 20MWp。本项目主要由光伏发电系统、集电线路、场内交通工程、土建工程和施工辅助工程等组成。

4.3 工程建设内容

目前本项目主体工程已建设完成，主体工程建设情况详见表 7。

表 7 项目组成表

工程类型	单项工程名称	建设内容	实际建设内容
主体工程	太阳能光伏组件	采用多晶硅光伏组件 84000 块，规模为 20MWp	多晶硅光伏组件已完成 83200 块，规模为 20MWp
	逆变器室	20 座逆变房，每座逆变房内设置 2 台逆变器柜	20 座逆变房，每座逆变房内设置 2 台逆变器柜
	箱式变压器	20 座箱式变压站	已完成 20 座箱式变压器房，每座箱变房内设置 2 台箱变器柜
	升压站	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
辅助工程	综合楼	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
	动态无功补偿装置室	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
	配电室	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
公用工程	供水	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
	供暖	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
	供电	依托风电场 1 期	依托风电场 1 期
环保工程	生活污水一体化处理设施一套。	处理能力 5t/h 的地理式一体化污水处理设备。	依托风电场 1 期，处理能力 1m ³ /h 的地理式一体化污水处理设备。



光伏场区大门



光伏板铺设



逆变器室



箱变器室



升压站



综合楼



配电室

油品库房



控制室

5 施工期环境保护回顾性调查

本项目 2014 年 10 月开工建设，2015 年 6 月底建成。2015 年 8 月环境监理才开始进行监理，从环境监理时间上较为滞后，因此，环境监理人员对本项目施工期间的情况进行了回顾性调查和了解，检查核实施工期间的有关环境保护工作进展情况及遗留问题，积极收集施工期的相关资料，核查具体内容如下：

5.1 生态部分

环评文件要求：

- (1) 车辆应该按照施工规划道路行驶，把影响降到最低。
- (2) 本项目占地 1049.48 亩，占地类型为荒漠草原。施工过程中挖方及填方过程中形成的土堆及时清理。加强施工管理、合理安排施工进度。合理设计规划光伏电站。尽量减少大型机械施工以保护原有地貌。
- (3) 太阳能电池板现场组装场地，必须严格按设计规划指定位置来放置各施工机械和设备，不得随意堆放。
- (4) 施工结束后，及时对施工碾压过的土地进行人工洒水。施工临时占地和电缆占地必须采取播撒原地带性植被的方式进行恢复，光伏电站内的检修专用道路两侧地基必须进行绿化。

调查情况：

- (1) 设备可通过 G208 及场区周围乡道和内蒙古京能赛汗风电场进场道路直接运抵场址，没有随意碾压草场，合理安排工期，避免了大风天作业。
- (2) 工程用地严格控制在征地范围内进行。光伏场区生态自然恢

复情况较好。

5.2 固废部分

环评文件要求：

(1) 工程弃土全部排放到指定的排土场，弃土场设置排水沟，防止雨水导致水土流失，施工结束时对弃土场表面进行平整后自然恢复植被。

(2) 工程施工时，临时食宿地的废水及生活废弃物做出妥善的安排。

调查情况：

(1) 工程建设铺设地埋电缆，弃土已回填。

(2) 本工程 8 月开工建设，生活垃圾集中收集并集中处置，未对工程进度造成影响。

5.3 废水部分

环评文件要求：

(1) 本工程施工过程中没有生产废水排放，生产用水主要为混凝土拌料用水，全部消耗拌料中。

(2) 施工期的生活废水排入临时建设的化粪池处理，用于浇灌荒漠植被。

调查情况：

工程不产生生产废水，施工人员生活废水经化粪池处理后用于浇灌荒漠植被。

5.4 废气部分

环评文件要求：

在施工工地，由于施工季节可能遇到干燥季节，所以容易尘土飞扬，使大气中的悬浮颗粒增多，影响大气环境质量。定期洒水抑尘。

调查情况：

施工期合理安排工期，定期洒水抑尘。

5.5 噪声

环评文件要求：

施工过程中会产生噪声影响，常用的施工机械主要有吊车、挖掘机、搅拌机、振动棒等。在建设阶段，不要在居民休息时间施工，夜间停止施工。采取以上措施后，产生的噪声不会对周围居民、单位产生不利影响。

调查情况：

施工未发生噪声扰民现象，项目施工场地远离居民，未发现噪声扰民情况。

6. 环评、批复与设计符合性监理

表 8 环评、批复与设计符合性表

类别	环评要求	批复要求	设计要求	实际情况	符合性
项目规模	本期光伏发电项目建设规模为 20MWp。本项目主要由光伏发电系统、集电线路、场内交通工程、土建工程和施工辅助工程等组成。	/	本工程逆变器采用集装箱式设备,不建设逆变升压室。	建设规模为 20MWp。	符合
生态	本项目占地 1049.48 亩,永久占地 1.64 亩;临时占地 1047.84 亩。检修道路只留出间距,不做夯实等硬化处理。	将建设对生态环境的影响降到最低,施工结束后及时进行植被的恢复工作,使植被覆盖率达到设计要求。	电站本期进站道路利用厂区风电场已有道路,引入光伏厂区。光伏电池板方阵区电池组件间检修道路,采用 4m 宽的泥结碎石道路;本期光伏支架全部采用固定支架设计方案,故本次站区竖向设计基本保持原有自然地形地貌	光伏场区占地 746 亩,场区内自然恢复情况较好,检修道路预留	符合
固废	临时食宿地的废水及生活废弃物妥善安排,在站区内设带盖的垃圾箱收集,定期运至垃圾填埋场。	工程弃渣及建筑垃圾统一管理和处置,不得随意堆放,施工人员生活垃圾要定点收贮、及时清运,防止飞扬、逸散。 生活垃圾由环卫部门集中	/	升压站综合楼设置垃圾收集箱,办公室配置 2 名保洁人员打扫,站外设置垃圾收集房,收集满后拉运至赛汉塔拉镇垃圾处	符合

		收集处理。		理厂处理。	
废水	站内设置一座处理量为 5t/h 的地理式一体化污水处理设施，处理后的污水不外排，全部用于项目区绿化。冬季处理出水储存于暂存池。	电池组件冲洗和生活废水采用地理式一体化污水处理设备处理，处理后的出水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）	/	项目依托原风电场升压站，不新建升压站，并依托升压站内附属设施，原有污水地理式一体化设备，处理能力为 1m³/h，未建设冬储夏灌池。全站工作人员 20 人左右，该设备正常运行，能够满足处理水量。	不符合
废气	营运期食堂油烟通过小型油烟净化器处理后排放	施工车辆须按规定路线行驶，对施工场地、施工便道采取洒水降尘措施，减少施工扬尘污染。 职工食堂安装油烟净化装置达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	/	本项目不建设锅炉等取暖设备，使用电辐射器取暖。食堂油烟处理采用小型吸油烟装置处理。	符合
噪声	本项目的光伏发电本身没有机械传动机构或运动部件，运行期没有噪声产生。电站设备运行噪声主要为变压器、逆变器等运行时产生的噪声，无强噪声源。	合理布局，采取低噪声设备和防噪措施，做到建筑施工场界噪声限值达标，合理安排施工时段，避免施工噪声扰民。 噪声源应采取必要的减噪措施，厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限制的要求。	/	光伏厂区东南方向 700m 有一户牧民，离厂区距离较远，设备运行噪声不会对居民产生影响。 升压站区西侧 20m 有一处房屋，现已无人居住。	符合

7 环保工程监理

7.1 生态环境

环评文件要求：

(1) 本项目占地 1049.48 亩，永久占地 1.64 亩；临时占地 1047.84 亩。

(2) 场址区内未发现受国家保护的动植物，且周边没有迁徙动物，无生态阻隔影响。电站的运行不会改变当地的动植物分布，不会对当地的生态环境产生明显影响。

(3) 本项目为风光同场项目，可利用已建升压站输电线路进行输电，检修道路只留出间距，不做夯实等硬化处理，检修时维修车辆沿预留检修道路间距行驶进行检修即可。

(4) 施工结束后及时进行植被的恢复工作，使植被覆盖率达到设计要求。

落实情况：

(1) 项目占地面积符合环评要求，光伏场区占地 746 亩，永久占地：箱变占地 3m*3.5m，数量 20 座，逆变器占地 4m*4.5m，数量 20 座，永久占地 0.85 亩，临时占地为光伏组件占地 739.15 亩，临时道路占地 6 亩。

(2) 场址区内未发现受国家保护的动植物，且周边没有迁徙动物。

(3) 光伏厂区检修道路预留，未做硬化处理。

(4) 光伏场区生态自然恢复情况较好，升压站内已完成硬化、绿化。



光伏场区生态恢复



升压站绿化



升压站硬化、绿化



升压站进场道路

7.2 废气

环评文件要求：

项目营运期食堂油烟浓度按 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则年油烟产生量为 0.0002t 。油烟通过小型油烟净化器处理后排放，小型油烟净化器效率按 60% 计，则项目建成后食堂油烟排放浓度为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放量为 $0.084\text{kg}/\text{a}$ ，油烟排放量较小，对环境的影响较小。

落实情况：

本项目不建设锅炉等取暖设备，使用电辐射器取暖。食堂油烟处理已采用小型吸油烟装置。



食堂油烟处理装置

7.3 废水

环评文件要求：

(1) 本项目污水排放主要为生活污水，值班人员 10 人，项目排水量约为 438t/a。

(2) 站内设置一座处理量为 5t/h 的地理式一体化污水处理设施，处理后的污水不外排，全部用于项目区绿化。处理后生产生活污水出水水质符合《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》

(GB/T18920-2002) 绿化用水标准，回用于生产洒水或绿化，不外排，冬季处理出水储存于暂存池。

落实情况：

(1) 本项目工作人员依托原风电场的员工，现状值班人员 20 人，

核算生活污水排放量 480t/a。（按照每人每天用水量 100L, 排放污水量 80L 计算）；

（2）本项目不新建升压站，依托升压站内附属设施，原有污水地埋式一体化设备，处理能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，未建设冬储夏灌池。目前该设备运行正常，能够满足处理水量。原来污水排放至渗水井，经过整改，处理后的生活污水用于绿化。



站区地埋式一体化

7.4 噪声

环评文件要求：

本项目的光伏发电本身没有机械传动机构或运动部件，运行期没有噪声产生。电站设备运行噪声主要为变压器、逆变器等运行时产生的噪声，无强噪声源。

噪声源应采取必要的减噪措施，厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限制的要求。

落实情况：

光伏厂区东南方向 700m 有一户牧民，离厂区距离较远，设备运行

噪声不会对居民产生影响。

升压站区西侧 20m 有一处房屋，现已无人居住。

厂区噪声监测结果达标。



牧民空置房屋

7.5 固废

环评文件要求：

项目建成投运后，所排放的固体废物主要来自工作人员的生活垃圾，按照每人每天垃圾产生量平均为 1kg 计，人员配备按 10 人计，则电站的生活垃圾产生量约 3.65t/a，项目投运后，生活垃圾排放量很小，在站区内设带盖的垃圾箱收集，定期运至垃圾填埋场。

落实情况：

升压站综合楼设置垃圾收集箱，办公室配置 2 名保洁人员打扫，站外设置垃圾收集房，收集满后拉运至赛汉塔拉镇垃圾处理厂处理。



楼内垃圾箱



站外垃圾房

7.6 危险废物

环评文件要求：

生产过程中会产生少量的废坏电池，废电池收集后交由有资质的单位进行处理。

落实情况：

光伏电池板已回收入库，已与有资质的厂家签订了回收协议。

本光伏项目依托原有风电场升压站，未新建事故油池，原有事故油池容积 50m³，采用混凝土防渗。



光伏板已清理



原有升压站内事故油池

7.7 电磁

环评文件要求：

通过采取使用设计合理的绝缘子和能改善绝缘子表面或沿绝缘子串电压分布的保护装置；合理选择电气设备、导线和金具；电气设备合理布置，通过距离衰减，减小升压站围墙外的电磁场强度及无线电干扰；站内良好接地，提高屏蔽效果；空闲地和站内围墙外进行绿化，可使升压站对环境的电磁污染控制在较低的水平。

落实情况：

站内空地及围墙边进行绿化，升压站附近 3km 无居民居住，对外界环境的影响较小。

8 试运行期监理情况

8.1 污染物排放达标情况

该项目由呼和浩特市宇驰检测技术有限公司进行环保验收环境监测，于 2015 年 8 月 12 日-2015 年 8 月 14 日进行采样，主要检测结果如下：

(1) 废气方面：

本项目不建设燃煤锅炉，站区食堂设有小型吸油烟装置，对大气的污染较小。

(2) 污水方面：

本项目光伏项目依托原有风电场升压站内附属地埋式一体化污水设备，原污水处理设备运行正常。污水监测指标：氨氮、BOD₅、COD、SS，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920-2002 城市绿化标准。

(3) 噪声方面：

本项目光伏厂区东南方向 700m 有一户牧民，离厂区距离较远，设备运行噪声不会对居民产生影响。监测结果显示厂界噪声昼间 39.1dB (A) ~ 43.6 dB (A) 范围内，夜间 35.9 dB (A) ~ 38.8 dB (A) 范围内。

8.2 其他方面

(1) 环保制度制定：建设单位根据工程实际情况，制定了运营期环境管理制度。

(2) 试运行期间，生态恢复得到进一步加强，对站内进行绿化，站内及光伏场区绿化效果较好。

- (3) 本项目在试运行期没有出现环境污染问题。
- (4) 厂区内已设置警示标准牌。
- (5) 光伏项目依托原有风电场升压站，未新建事故油池。

9 环境监理成效

环境监理人员于 2015 年 8 月 12 日现场监理，针对建设工程环境影响问题以及污染防治措施建设等，进行了详细检查。环境监理工程师根据每次监理情况作出工作记录，重点描述现场环境保护检查情况；对于发现的主要问题，监理工程师了解问题发生的责任单位，分析产生问题的主要原因，并对问题提出处理意见。对于不符合环保要求的情况，及时提出改进意见，下达整改通知单，使各项环保措施严格按环保要求执行。

本工程项目环境监理期间建设单位进行了积极配合，对于提出的问题也进行了积极地整改，取得了好的成效。

1. 核查项目建设与环评、批复、初设的符合情况。针对建设规模、地点、占地范围、环保措施、依托工程等情况进行核查。
2. 对施工期的情况进行了回顾性调查，核实施工期是否对周边环境产生污染。

3. 整改通知单提了 2 个问题，具体监理效果见下表：

表 9 监理成效表

类别	监理前情况	监理后整改情况
废水部分	污水处理后采用渗水井排放	渗水井已停用，环境监理建议填埋；污水处理后用于厂区绿化
固废部分	废坏光伏太阳能板露天堆放	光伏太阳能板存放于库房



监理前堆放的光伏板



监理后清理光伏板



渗水井已停用

10 环境验收调查

10.1 工程基本情况调查

项目场址位于锡林郭勒盟赛汉塔拉镇，赛汗风电场升压站东北侧，周围地形较为开阔平坦，海拔高程约为 1150m，场区内植被稀疏，占地面积约 746 亩。国道 G208 紧邻场区西南侧，交通便利。项目于 2014 年 10 月开工，总投资 1.9 亿元。项目规模、位置、永久占地已按照环境影响报告书的要求执行。

10.2 环境管理及监控计划落实情况

10.2.1 环境管理调查

建设单位已设立环境管理机构，设置了专门人员负责整个项目的环境管理日常工作，并制定了环保运行管理制度，定期检查环保设备的运行情况，厂区内植被绿化的管理。

10.2.2 环境管理监控和计划落实情况

本项目在施工期结束后开展了环境监理工作，环境监理人员严格按照环评文件提出的环保要求，逐一进行了检查核实，对存在问题提出了整改建议，企业积极配合环境监理工作，对存在的不足积极进行整改，取得了较好的效果。为本项目环境保护竣工验收打下好的基础。

10.3 生态环境影响调查

10.3.1 植被调查

项目区属于荒漠草原区，以克氏针茅、冷蒿群落为主，占总面积的 49.62%，戈壁针茅、隐子草群落占总面积的 45.57%。项目区植被覆盖度较好，但植被种类单一，生态环境较脆弱。本项目的建设对周边环境

产生的影响较小。

10.3.2 生态完整性调查

本项目为光伏发电项目，工程量较小，永久占地面积较小，运营期对生态环境影响较小，本项目建成后，植被自然恢复情况较好，较大地改善了当地的生态环境。

10.3.3 野生动物调查

本项目所在区域生态环境为荒漠草原，地广人稀，人员活动对当地生态环境影响较小，区域内野生动物只要有鸟类、鼠类、野兔等。根据调查未发现项目所在区域内有国家珍惜保护动物，该项目不在自然保护区内。本项目的建设对当地野生动物影响很小。

10.3.4 土壤类型调查

本项目所在区域属于荒漠草原地貌，土壤类型也较复杂而多样，主要分布有栗钙土、棕钙土、草甸土。

10.4 污染影响调查

10.4.1 噪声调查结果分析

本项目所处区域无噪声敏感目标。经环境监测单位的检测结论，项目所处区域声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准。项目办公区域进行植被恢复，厂区绿化能大幅度减少噪声对工作人员的影响。

10.4.2 废水检测结果分析

经呼和浩特市宇驰检测技术有限公司检测，该项目一体化污水处理设施处理后的污水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准中绿化标准。

10.4.3 环境风险防范及应急预案调查结论

为了消除事故隐患，针对各种事故风险，建设单位在总体布局、工艺设计、设备选型、监督管理等方面采取了防范措施。从现场调查情况和建设单位介绍，自工程运行以来，尚未发生破坏较大的风险事故，说明采取的风险防范措施较为有效，但还需时刻警惕，进一步完善和防范风险事故的发生。

10.5 敏感目标调查结论

该项目区域内无自然保护区，项目所占地及周边无环境敏感目标，厂区周围无重点保护动植物。

10.6 光污染影响

（1）对鸟类的影响

本工程所在地区不属于候鸟的主要栖息地，也不在候鸟迁移的主要路线上，所以太阳能电站的建设对候鸟的影响甚微，且从其它已运行的太阳能电站的鸟类观测资料看，鸟类的体积较小，飞行灵活，加之本工程站址在整个区域来说范围很小，很容易避开，因此太阳能光伏板所产生的光对鸟类的影响甚微。

（2）对飞机起降的影响

本工程占地相对整个地区来说范围很小，电站附近没有飞机场，对飞机的起飞和航行无影响。

（3）公路交通的影响

光伏厂区距离 G208 公路 2km 左右，不会影响交通。

10.7 总量控制

本项目是清洁能源开发利用项目，项目建成后，没有生产废水和工艺废气排放，只产生少量生活污水，生活污水经项目区污水处理设施处理后用于厂区绿化。本期工程无总量控制指标污染物排放。

10.8 电磁辐射

站内空地及围墙边进行绿化，升压站附近 3km 无居民居住，对外界环境的影响较小。

10.9 调查结论

通过本项目的工程基本情况、环境管理、生态环境影响、污染影响等调查内容，基本符合环评及批复提出的要求。

11 目前存在的问题及整改建议

问题：

环评要求冬季生活污水处理后置于暂存池，目前暂存池未建。

整改建议：

建设污水暂存池，建议容积为：300m³。

12 运营期环保管理建议

12.1 污染事故处理制度

- (1) 分析可能发生的事故对环境的影响范围、程度。
- (2) 预先制定发生各种事故时应变措施、处理方案。
- (3) 发生事故时，环保管理人员与有关人员及时向单位领导和环保管理机构报告，环保管理机构立即按事故处理方案组织实施，并根据现场的实际情况采取应变措施，同时立即通知当地环保部门。

12.2 日常环保管理建议

- (1) 建设单位必须设置环保管理机构，并配备专职环保技术人员。明确岗位责任制，严格程序化管理，保证环保措施真正落实到位。
- (2) 加强环保设施、设备的维护和保养，及时处理运行中出现的各种问题，保证其正常运行，确保排污持续达标。
- (3) 加强人员培训，不断提高环保人员的技术业务水平。
- (4) 增强环境风险意识，在运行期间，严格按照环境风险制度执行，落实各项环境风险预案，切实把防止环境污染事故当做大事来抓，责任到人，严控环境污染事故的发生。
- (5) 进一步加强生态建设

生态恢复建设需要一个长期的过程，建议在今后运营期进一步加强周边的生态恢复与建设。

13 结论

2013 年 6 月，内蒙古环科园环境科技有限责任公司为该项目编制了《北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目环境影响报告表》，并于同年 8 月通过了内蒙古锡林郭勒盟环境保护局的审批。

本项目 2014 年 10 月开工建设，2015 年 6 月底建成。2015 年 8 月，内蒙古博珏环境工程有限公司受建设单位委托，承揽了“北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目”的环境保护监理工作。环境监理人员于 2015 年 8 月份正式对该项目进行环境监理工作。

本项目建设单位环境意识较强，在建设过程中基本执行建设项目“三同时”制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；建设单位内部有健全的环保工作管理制度；整体项目建设中环保措施落实较好。经过环境监测部门的监测结论，项目噪声以及生活污水排放均达到了环保标准。

建议北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司在今后的运行中进一步落实相关环境保护措施。

综上所述，环境监理认为，北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目已基本符合环保竣工验收条件。

附件 1

审批意见:

锡署环审表[2013]180 号

北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目位于内蒙古锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汗塔拉镇境内,距赛汗塔拉镇东南 22km 处。国道 G208 紧邻场区西南侧,与场区距离不足 4km,光伏组件等设备可通过 G208 及场区周围乡道和内蒙古京能赛汗风电场进场道路直接运抵场址,交通便利。项目占地面积为 0.7km²。本项目总投资 19799.20 万元,其中环保投资 165 万元,占总投资比例的 0.83%。该项目属于鼓励类项目。项目的实施充分利用可再生能源、节约不可再生化石资源的目的,将大大减少对环境的污染。在认真落实环评单位提出的各项污染防治措施后,对周围环境影响较小,从环境保护的角度讲,该项目建设是可行。

项目在建设过程中应重点做好以下工作:

一、建设期:

1、要严格按照《报告表》和设计文件的要求组织施工。加强施工期的环境保护工作,严格落实建筑施工期的环保措施,施工车辆须按规定线路行驶,对施工场地、施工便道采取洒水降尘等措施,减少施工扬尘污染。

2、合理布局,采取低噪声设备和防噪措施,做到建筑施工场界噪声限值达标。要合理安排施工时段,避免施工噪声扰民。将建设对生态环境的影响降到最低,施工结束后及时进行植被的恢复工作,使植被覆盖率达到设计要求。

3、工程弃渣及建筑垃圾统一管理和处置,不得随意堆放。施工人员生活垃圾要定点收贮、及时清运,防止飞扬、逸散。

二、营运期:

1、职工食堂安装油烟净化装置达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

2、噪声源应采取必要的减噪措施,厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准限值的要求。

3、电池组建冲洗和生活废水采用地埋式一体化污水处理设备处理。处理后的出水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)。

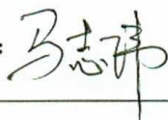
4、生活垃圾由环卫部门集中收集处理。

5、该项目要严格执行环境保护“三同时”制度,污染防治设施必须与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后,建设单位必须按规定程序向我局申请环境保护验收,验收合格后,方可正式投产。

6、请建设单位在《报告表》得到批复后 15 日内,将环评文件送达项目所在地环境保护行政主管部门。

我局委托苏尼特右旗环境保护局负责该项目的日常监督管理工作。

经办人:



公章

2013 年 8 月 12 日

附件 2

征占用草原补偿协议书

甲方：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

乙方：赛汉镇巴彦杭盖嘎查牧民那顺巴雅尔、小那木斯来

根据《内蒙古自治区草原管理条例》及其实施细则的有关规定，甲方在乙方合法承包的草原上建设风光一体化20MWp 光伏发电项目，就此事宜经双方协商达成如下协议：

一、甲方在乙方合法承包的草原上建设风光一体化20MWp 光伏发电项目，该项目的光伏阵区永久征用草原740 亩，补偿标准为2400 元/ 亩，补偿金额为：壹佰柒拾柒万陆仟元（1,776,000.00 元）；该项目进场道路永久征用草原12 亩，补偿标准为2400 元/ 亩，补偿金额为贰万捌仟捌佰元（28,800.00 元）；该项目施工临建临时征用草原10 亩，补偿标准为每年100 元/ 亩，按五年补偿金额为：伍仟元（5000.00 元）。

二、甲方征占用乙方草场补偿费共计：壹佰捌拾万零玖仟捌佰元（1,809,800.00 元）。

三、甲方将草原补偿费一次性全额支付给苏尼特右旗草监局，由草监局全额发放给乙方。

四、本协议一式三份，双方签字盖章生效。

五、履行本协议如发生争议双方协商解决，协商不成时，双方同意就争议事项提交苏尼特右旗草原监督管理局解决或仲裁，或者向苏尼特右旗人民法院提起诉讼解决。

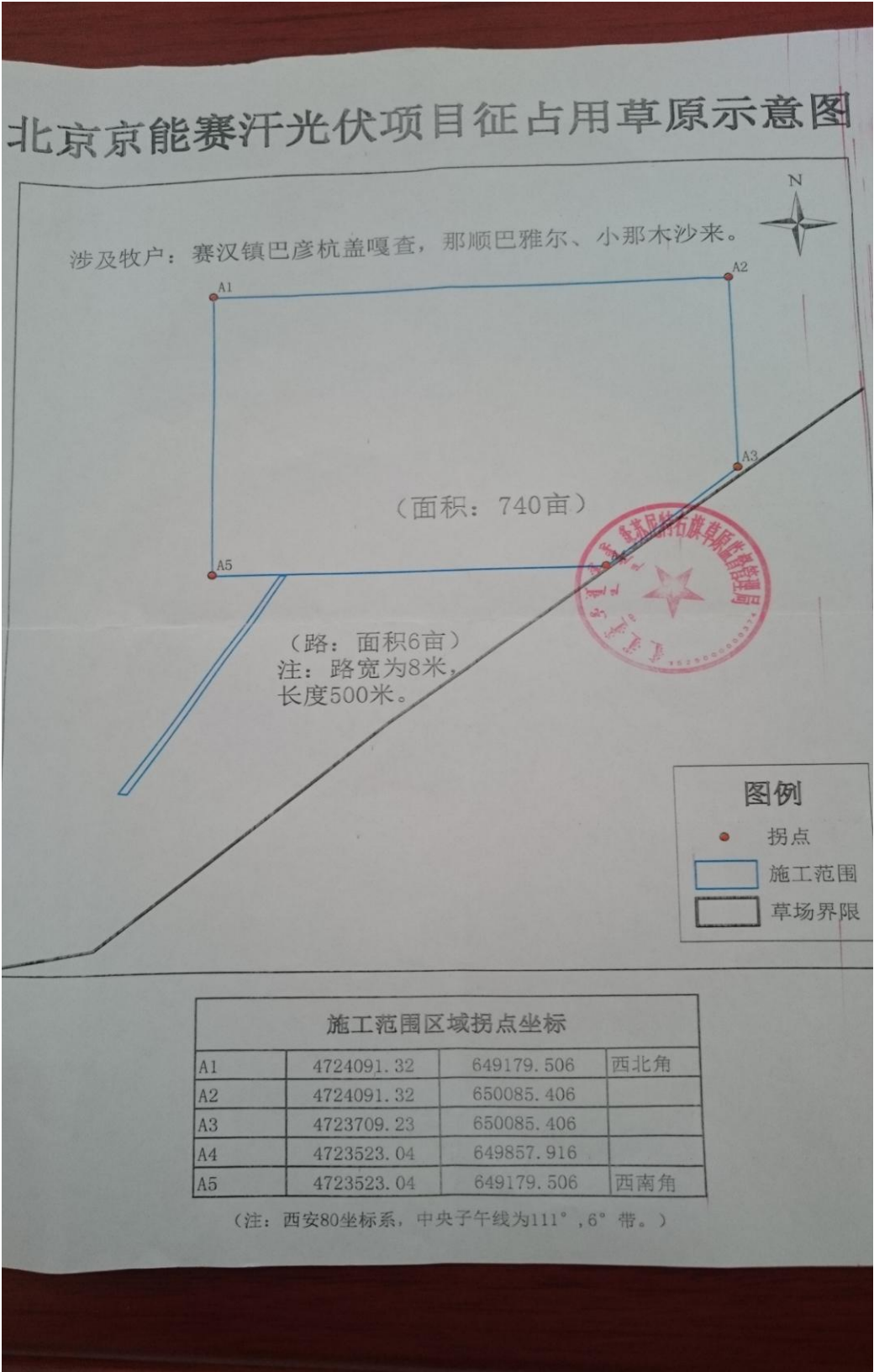
甲方：

乙方：

见证方：

2014 年 9 月 19 日

附件 3



附件 4

环境保护设施竣工验收

内蒙古京能赛汗风电场一期 49.5MW 风电项目,环境保护设施验收情况如下:

- 1、 噪声污染防治。主变压器噪声低于 65dB 满足国家标准。
平面布局中主要工作和生活场所劈开噪声源。升压站围墙处噪声满足《工业企业厂界噪声标准》GB12348-90 I 类标准。
- 2、 油污染防治。升压站内设有事故油池,变压器四周设排油槽,排油槽与事故油池相连,事故油可全部回收。
- 3、 电磁干扰防治。升压站满足标准要求(即:变电所围墙外 20m 无线电干扰值不大于 50dB,干扰电压不大于 2500uV),对中、短波、调幅广播影响不大;对电视频率范围干扰很小,在围墙外 20m 处基本无干扰。
- 4、 排水防治。升压站内生产、生活废水采用合流制:生活污水再用地埋式一体化污水处理设备,经接触氧化、沉淀、消毒后站区内生活污水可达到一级排放标准。

内蒙古京能赛汗风电场一期 49.5MW 风电项目,环境保护设施建设符合相关规定及初设要求。验收合格。



附件 5

苏尼特右旗环境保护局文件

苏右环字[2009]57 号

签发人：王东

内蒙古京能赛汗风电场一期 49.5MW 风电项目
竣工验收意见

北京国际电力新能源有限责任公司，内蒙古京能赛汗风电场一期 49.5MW 风力发电项目通过环保验收。并提出如下要求：

- 1、要具体落实《报告表》中的生态保护措施，要制定环境管理监控计划，防止破坏当地的生态环境。
- 2、加强日常管理，生活垃圾要妥善处理避免造成二次污染。



附件 6

环境保护整改通知单

编号：BJ2015-3-01

送达单位	北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司
事由：2015 年 8 月 12 日内蒙古博珏环境工程有限公司环境监理人员对“北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目”进行了现场监理，对废水、废气、噪声、废渣、生态方面，按照环评文件要求进行了详细检查。目前该项目已经建成并投入运行，此次监理发现一些环保问题，现提出整改意见交北京京能新能源有限公司，望贵公司尽快依照环评要求进行整改。 1. 危险废物： 环评要求： 生产过程中会产生少量的废坏电池，废电池收集后交由有资质的单位进行处理。 现状及不足： 光伏电池板露天堆放。 整改建议： 废坏光伏电池板回收至危废收集间，并设施警示标志，同时与厂家签订回收协议。	



2. 生活污水:

环评要求:

站内设置一座处理量为 5t/h 的地理式一体化污水处理设施，处理工艺采用 WSZ-A/O 处理工艺，处理后的污水不外排，全部用于项目区绿化。

现状及不足:

目前本光伏项目接入风电场一期二期调压站内，与一期二期共用一套污水处理设备，原设备为一体化污水处理设备，处理能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后的污水采用渗井排放，调压站工作人员 20 人左右。

整改建议:

生活污水处理达标后用于绿化，建议增设“冬储夏灌”池，夏季收集作为绿化用水，冬季储存，冰期结束后用作绿化用水。



渗水井

3 噪声:

环评要求:

本项目的光伏发电本身没有机械传动机构或运动部件,运行期没有噪声产生。电站设备运行噪声主要为变压器、逆变器等运行时产生的噪声,无强噪声源。

现状:

厂界噪声测定值在昼夜 40dB(A)左右,并无超标现象。

4 固废:

环评要求:

项目建成投运后,所排放的固体废物主要来自工作人员的生活垃圾,在站区内设带盖的垃圾箱收集,定期运至垃圾填埋场。

现状及不足:

调压站办公楼内设置垃圾箱,站外设置垃圾集中收集房,定期拉运至赛罕垃圾处理厂。

5 废气

环评要求:

本项目营运期食堂油烟浓度按 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ 计。油烟通过小型油烟净化器处理后排放,对环境影响较小。

现状:

调压站内食堂设置吸油烟机，处理油烟。

6 生态**环评要求:**

工程总占地面积 1049.48 亩，包括永久占地和临时占地。其中永久占地包括逆变器室和箱式变压器，占地面积 1.64 亩，临时占地主要包括围栏内占地，占地面积 1047.84 亩。

光伏电站附近基本全是荒漠，经现场踏勘和调查，场址区内未发现受国家保护的动植物，且均不在富矿区域。项目占地面积不是非常大，且周边没有迁徙动物，无生态阻隔影响。电站的运行不会改变当地的动植物分布，不会对当地的生态环境产生明显影响。

现状:

由于本项目光伏接入已建成的风电场调压站内，光伏场区占地面积 746 亩，符合环评的占地面积。升压站硬化、绿化已完成，光伏场区草场自然恢复较好。

7 所需资料

- (1) 光伏板的厂家回收协议或有资质单位的处理协议。
- (2) 生活垃圾处理，需提供与当地环卫部门签订的清运协议。

注：请将此监理通知单签字盖章后传真或邮件形式传至我公司

邮箱：bjhjgc@163.com

传真号：0471—4634963

环境监理机构章：	内蒙古博珏环境工程有限公司	
环境监理总工程师	杨勤田	2015 年 8 月 13 日
项目负责人	姚婷	2015 年 8 月 13 日
	张晓雅	2015 年 8 月 13 日
	雷挺	2015 年 8 月 13 日

本项目单位落实情况：

按照监理提出的整改意见进行整改，已清理光伏板，已与厂家签订回收协议，生活污水处理后进行绿化。

本项目单位章	
单位名称	北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司
承 办 人	签字: 徐伟
日 期	年 月 日

附件 7

废矿物油处置协议

甲方：包头市惠能再生资源有限责任公司

乙方：北京京能新能源有限公司内蒙古分公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规和地方相关规定，甲方为持有《危险废物经营许可证》的资质单位，乙方生产过程中产生的废矿物油属于《国家危险废物名录》中 HW08 类危险废物，按照规定必须交由资质的单位进行处理、处置。甲、乙双方本着平等协商、保护环境和共同发展的目标，达成以下协议：

- 一、甲方同意收集乙方在生产过程中产生的全部废矿物油。
- 二、废矿物油必须油质均匀、色发黑、手捏稠滑、无微粒感、无明水异物，无刺激异味。若废矿物油中混有大量明水、洗油、防冻液或者化学合成物等，有刺激性异味，甲方难以利用或者无法利用，甲方有权拒绝回收。
- 三、乙方需在签订协议之后甲方负责废油的运输问题，乙方有义务负责装卸，不收取任何费用。废矿物油甲乙双方互不缴费。
- 四、乙方对本企业产生的废矿物油，应由专门的部门或人员进行管理。结合企业废油产生的工艺环节和特点，对废油分类收集，安全暂存，不在废油中掺入水或者其他化学物质。
- 五、协议生效期内，甲方全权收集、运输、利用乙方产生的废矿物油，不得擅自终止接收；乙方亦不得另行外售给其他单位或个人。
- 六、废矿物油的收运时间：依乙方废油品的产生储存情况而定。甲、乙双方相关人员应保持联系、适时实施，不使废油暂存、装卸对乙方的企业环境造成污染。

七、废矿物油的收集、运输。甲、乙双方共同遵守危险废物转移联单制度。

八、协议期内，如有一方因生产故障或不可抗拒因素停顿，应及时通知对方，以便采取相应的应急措施。

九、本协议有效期为 三 年。双方应严格遵守。

十、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，所在区环保部门一份，自签章之日起生效。

附：北京京能新能源有限公司内蒙古分公司所辖风电场名单：

- 1、北京京能新能源有限公司辉腾锡勒风电分公司
- 2、北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司
- 3、北京京能新能源有限公司正镶白旗风电分公司
- 4、内蒙古京能乌兰伊力更风力发电有限责任公司
- 5、内蒙古京能察右中风力发电有限责任公司
- 6、锡林郭勒吉相华亚风力发电有限责任公司
- 7、内蒙古京能商都风力发电有限责任公司
- 8、内蒙古京能文贡乌拉风力发电有限公司

甲方：（盖章）

甲方代表：（签字）

联系方式：0472-8134884

地址：包头市包头市包钢九号

邮编：1611

乙方：（盖章）

乙方代表：（签字）

联系方式：

地址：

二零一四年八月二十八日

附件 8

废光伏组件回收协议

甲方：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

乙方：晶科能源有限公司

签订地点：呼和浩特

签订时间：2015.6.30

废光伏组件回收协议

甲方：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

乙方：晶科能源有限公司

为避免甲方在生产经营中产生的废光伏板污染环境，经甲乙双方协议，由乙方负责回收甲方位于苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化光伏发电项目（以下简称“电站”）废光伏组件。

第一条 废光伏组件种类：甲方废光伏组件为电站在生产运行中更换报废的光伏组件。

第二条 回收要求

1、乙方在收购回收甲方废光伏组件后，必须回收利用，可以委托第三方处置，须符合国家及被委托方当地环保政策。

2、乙方进入甲方区域，应遵守甲方的环境保护管理制度。

第三条 乙方在处理利用甲方废品过程中应满足如下要求：

乙方监督被委托方对甲方的废品进行综合利用后的残留物按相应法律法规要求处置，不得随意排放，污染环境。

第四条 甲方有权对乙方废光伏组件的处置进行跟踪检查，对不符合规定或造成环境污染，取消其回收资格。

第五条 本协议一式陆分，甲乙双方各存叁分，本协议自签订之日起生效，有效期为五年。

第六条 双方可以根据现场情况商定处理周期，一般一年回收一次，适当时机可以委托内蒙古自治区当地有处理资质单位进行回收处理。

甲方：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

签字：

日期：



乙方：晶科能源有限公司

签字：

日期：



附件 9


2012050484U
有效期2015年10月29日

 **宇驰检测**
YUCHI TESTING

呼和浩特市宇驰检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: (HHHTYC-BG-2015-081212)

项 目 名 称: “北京京能新能源有限公司苏尼特右旗赛汗风电场风光一体化 20MWp 光伏发电项目验收监测” 环境质量现状监测

地 址: 锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汗塔拉镇

1 / 4

呼和浩特市宇驰检测技术有限公司

地址: 赛罕区锡林郭勒南路盈嘉国际综合楼 27 楼 2701 室 电话: 0471-5191092 传真: 0471-5191092



检测结果

报告编号: HHHTYC-BG-2015-081212

委托客户	内蒙古博珏环境工程有限公司	联系人	王秀岭
采样地址	锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汗塔拉镇	联系电话	13087101649
样品类别	污水、厂界噪声	检测类别	委托检测
采样人员	孟清扬、张红伟	采样日期	2015年8月12日— —2015年8月14日

污水检测结果

检测项目	分析方法	分析方法标准号	方法检出限	限值	分析结果		单位
					电厂污水排口		
					8月13日	8月14日	
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	——	——	46	40	mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5	20	19.3	19.7	mg/L
COD	重铬酸盐法	GB 11914-1989	10	——	80	77	mg/L
氨氮	水杨酸分光光度法	HJ 536-2009	0.01	20	19.6	19.3	mg/L

备注: 检测结果执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002 城市绿化标准。

噪声检测结果

监测项目	分析方法	分析方法标准号	测量仪器	精确度	声校准器
Leq (A)	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA6228	0.1dB (A)	AWA6221A 型
监测点位	昼间		夜间		
	8月12日	8月13日	8月12日	8月13日	
限值	60		50		
厂界东	43.0	43.6	35.9	36.4	
厂界南	39.1	40.9	37.5	38.0	
厂界西	42.2	41.8	36.6	37.2	
厂界北	40.4	41.2	38.1	38.8	

备注: 检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 2 类声环境功能区标准。

编写: 孙晓明 复核: 张红伟 批准: 郭俊峰 批准日期: 2015年8月21日

呼和浩特市宇驰检测技术有限公司

地址: 赛罕区锡林郭勒南路盈嘉国际综合楼 27 楼 2701 室 电话: 0471-5191092 传真: 0471-5191092

附件 10

北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

项目区域垃圾清运协议

甲方：北京京能新能源有限公司赛汗风电分公司

乙方：苏尼特右旗环卫管理所

为了加强京能赛汗光伏电站发电项目环境保护管理工作，规范生活垃圾的清运，甲方委托乙方对项目投产后的生活垃圾处理情况进行监督与管理。经甲乙双方协商一致，并达成如下协议：

一、甲方权利与义务

1、乙方有权对甲方的生活垃圾处理工作质量进行监督管理，有权要求对不符合质量要求的处理工作进行整改，直到甲方工作达到质量要求。

2、甲方必须按生活垃圾处理量配备相应的垃圾箱或垃圾桶，否则乙方有权进行处罚或整改。

3、甲方需对生活垃圾进行分类整理，并投放到相应的垃圾桶内，集中收集。

4、集中收集的垃圾由甲方运送至苏尼特右旗垃圾场指定地点。

5、当垃圾箱垃圾已满时，电话通知乙方拉运，拉运一次 1000 元，先将费用交至乙方，再由乙方拉运。

二、乙方的权利和义务

1、如果甲方生活所产生的垃圾未按规定处理，影响环境保护要求，乙方可以按照相关规定进行处罚。

三、本协议未尽事项甲乙双方另行协商解决。

四、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（章）

负责人：

签订时间： 年 月 日



乙方（章）

负责人：

签订时间：2015年9月4日

