

# 开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：国电康保五福堂 30 万千瓦风电场

单位工程：土地整治工程

建设单位：国电天唯康保风能有限公司

设计单位：河北环京水利水保工程咨询有限公司

施工单位：中国电建集团河北工程有限公司

监理单位：河北金浩工程项目管理有限公司

验收日期：2019 年 11 月

验收地点：张家口市康保县

编号：DWGC- GFQ -1

# 开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：国电康保五福堂 30 万千瓦风电场

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：表土剥离、覆土平整、土地平整

2019 年 11 月

2019 年 11 月，由建设单位和水土保持监理单位等单位代表及有关专家组成的验收工作组，对国电康保五福堂 30 万千瓦风电场进行质量评定。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

### 一、工程概况

(1)风机区土地平整 21.37hm<sup>2</sup>，表土剥离 18.15hm<sup>2</sup>，覆土平整 54450m<sup>3</sup>；升压站扩建区土地平整 0.28hm<sup>2</sup>；集电线路区土地平整 8.35hm<sup>2</sup>，表土剥离 9.71hm<sup>2</sup>，覆土平整 29115.8m<sup>3</sup>；道路区土地平整 14.9hm<sup>2</sup>，表土剥离 38.88hm<sup>2</sup>，覆土平整 116640m<sup>3</sup>。

### 二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

### 三、工程质量评定

#### (一)分部工程质量评定

工程共 10 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

#### (二)检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对表土收集量和平整程度均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

#### (三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

#### (四)质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

#### 四、存在的主要问题及处理意见

无。

#### 五、验收结论及对工程管理的建议

经水土保持监理单位人员组成的工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)工程现场均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行该单位工程验收。

(五)同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

## 验收单位人员签字

| 单位       |                | 签字  |
|----------|----------------|-----|
| 水土保持监理单位 | 河北金浩工程项目管理有限公司 | 檀银申 |
| 水土保持施工单位 | 中国电建集团河北工程有限公司 | 王雨友 |
| 建设单位     | 国电天唯康保风能有限公司   | 王国民 |

编号：DWGC- GFQ -2

# 开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：国电康保五福堂 30 万千瓦风电场

单位工程名称：斜坡防护工程

所含分部工程：干砌石护坡、浆砌石护坡、浆砌石挡墙、干砌石挡墙

2019 年 11 月

2019 年 11 月，由建设单位和水土保持监理单位等单位代表及有关专家组成的验收工作组，对国电康保五福堂 30 万千瓦风电场进行质量评定。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

### 一、工程概况

(1)风机区干砌石挡墙  $2663.34\text{m}^3$ ，浆砌石挡墙  $1492.82\text{m}^3$ ；集电线路区干砌石护坡  $1119.3\text{m}^3$ ，浆砌石护坡  $58.24\text{m}^3$ ；道路区浆砌石挡墙  $31.5\text{m}^3$ ，浆砌石护坡  $6000\text{m}^3$ ，干砌石挡墙  $8903.3\text{m}^3$ 。

### 二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

### 三、工程质量评定

#### (一)分部工程质量评定

工程共 7 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

#### (二)检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对浆砌石质量和土石质量进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

#### (三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

#### (四)质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

#### 四、存在的主要问题及处理意见

无。

#### 五、验收结论及对工程管理的建议

土地整治工程经水土保持监理单位人员组成的工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)工程现场均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行该单位工程验收。

(五)同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。



## 验收单位人员签字

|          | 单位             | 签字  |
|----------|----------------|-----|
| 水土保持监理单位 | 河北金浩工程项目管理有限公司 | 檀银申 |
| 水土保持施工单位 | 中国电建集团河北工程有限公司 | 王雨友 |
| 建设单位     | 国电天唯康保风能有限公司   | 王国民 |

编号：DWGC- GFQ -3

# 开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：国电康保五福堂 30 万千瓦风电场

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：浆砌石排水沟、土质排水沟

2019 年 11 月

2019 年 11 月，由建设单位和水土保持监理单位等单位代表及有关专家组成的验收工作组，对国电康保五福堂 30 万千瓦风电场进行质量评定。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

### 一、工程概况

(1) 升压站扩建区浆砌石排水沟 150m<sup>3</sup>；道路区浆砌石排水沟 14200m<sup>3</sup>，土质排水沟 35000m。

### 二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

### 三、工程质量评定

#### (一) 分部工程质量评定

工程共 3 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

#### (二) 检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对土壤压实度和浆砌石材料质量进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

#### (三) 外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合

格。

#### (四)质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

#### 四、存在的主要问题及处理意见

无。

#### 五、验收结论及对工程管理的建议

土地整治工程经水土保持监理单位人员组成的工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)工程现场均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行该单位工程验收。

(五)同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

## 验收单位人员签字

| 单位       |                | 签字  |
|----------|----------------|-----|
| 水土保持监理单位 | 河北金浩工程项目管理有限公司 | 檀银中 |
| 水土保持施工单位 | 中国电建集团河北工程有限公司 | 王雨友 |
| 建设单位     | 国电天唯康保风能有限公司   | 王国民 |

编号：DWGC- GFQ -4

# 开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：国电康保五福堂 30 万千瓦风电场

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：栽植乔木、种草

2019 年 11 月

2019 年 11 月，由建设单位和水土保持监理单位等单位代表及有关专家组成的验收工作组，对国电康保五福堂 30 万千瓦风电场进行质量评定。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定的汇报，分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对相关遗留问题提出了处理意见。

### 一、工程概况

(1)风机区种草 24.61hm<sup>2</sup>；升压站扩建区栽植乔木 2000 株；集电线路区种草 5.03hm<sup>2</sup>；道路区种草 34.9hm<sup>2</sup>。

### 二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作，根据建设要求各承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

### 三、工程质量评定

#### (一)分部工程质量评定

工程共 4 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%。

#### (二)检测成果分析

本工程建设中，主体工程监理单位全程跟踪检测，对乔木存活率质量进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

#### (三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合

格。

#### (四)质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

#### 四、存在的主要问题及处理意见

无。

#### 五、验收结论及对工程管理的建议

土地整治工程经水土保持监理单位人员组成的工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)工程现场均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行该单位工程验收。

(五)同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。



## 验收单位人员签字

|          | 单位             | 签字  |
|----------|----------------|-----|
| 水土保持监理单位 | 河北金浩工程项目管理有限公司 | 檀银中 |
| 水土保持施工单位 | 中国电建集团河北工程有限公司 | 王雨友 |
| 建设单位     | 国电天唯康保风能有限公司   | 王国民 |

## 生产建设项目水土保持设施

# 验收鉴定书

项目名称: 国电康保五福堂 30 万千瓦风电场项目

项目编号: 冀发改能源核字[2013]61 号

建设地点: 河北省张家口市康保县

验收单位: 国电天唯康保风能有限公司

2019 年 12 月

## 一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

|                    |                                |      |       |
|--------------------|--------------------------------|------|-------|
| 项目名称               | 国电康保五福堂 30 万千瓦风电场              | 行业类别 | 输变电工程 |
| 主管部门<br>(或主要投资方)   | 国电天唯康保风能有限公司                   | 项目性质 | 新建    |
| 水土保持方案批复机关、文号及时间   | 河北省水利厅/冀水保[2012]23号/2012年1月17日 |      |       |
| 水土保持方案变更批复机关、文号及时间 | /                              |      |       |
| 水土保持初步设计批复机关、文号及时间 | /                              |      |       |
| 项目建设起止时间           | 2016年5月—2017年6月                |      |       |
| 水土保持方案编制单位         | 河北环京水利水保工程咨询有限公司               |      |       |
| 水土保持初步设计单位         | /                              |      |       |
| 水土保持监测单位           | 河北省水资源研究与水利技术试验推广中心            |      |       |
| 水土保持施工单位           | 中国电建集团河北工程有限公司                 |      |       |
| 水土保持监理单位           | 河北金浩工程项目管理有限公司                 |      |       |
| 水土保持设施验收报告单位       | 河北隆源水务技术咨询有限公司                 |      |       |

## 二、验收意见

2019 年 11 月 20 日，国电天唯康保风能有限公司主持在张家口市康保县组织召开了国电康保五福堂 30 万千瓦风电场水土保持设施自主验收会。参加会议的有施工单位、水土保持方案编制单位、监理单位、监测单位、验收报告编制单位的代表，会议成立了验收组(名单附后)。与会人员查看了工程现场，观看了影像资料，查阅了相关资料和档案，听取了方案编制、监测、监理和验收报告编制单位的汇报，形成以下验收意见：

### (一) 项目概况

国电康保五福堂 30 万千瓦风电场位于河北省张家口市康保县照阳河镇，由国电天唯康保风能有限公司投资建设。本工程布置 150 台单机容量 2000kW 的风力发电机组，新建 35kV 集电线路 115km、扩建照阳河风电场 220kV 升压站，新增 2 台 150MVA 主变及基础架构等。工程建设规模为 300MW，年上网发电量为 8.6261 亿 kWh。开工时间为 2016 年 5 月，完工时间为 2017 年 6 月，总工期 14 个月。

### (二) 水土保持方案批复情况

2012 年 1 月，河北环京水利水保工程咨询有限公司编制完成《国电康保五福堂 30 万千瓦风电场水土保持方案报告书》，2012 年 1 月 17 日，河北省水利厅文件冀水保〔2012〕23 号文批复了《国电康保五福堂 30 万千瓦风电场水土保持方案(报批稿)》。批复项目建设规模 300MW，安装 120 台单机容量为 2000kW 风力发电机组和 20 台单机容量为 3000kW 的风力发电机组，建成后年发电量 7.32 亿 kWh，估算

总投资 24.6 亿元。

### （三）水土保持初步设计或施工图设计情况

2018 年 7 月，邢台襄禹水利勘测设计有限公司编制完成了国电康保五福堂 30 万千瓦风电场水土保持施工图设计。

### （四）水土保持监测情况

2016 年 5 月，建设单位委托河北省水利技术试验推广中心(现河北省水资源研究与水利技术试验推广中心)对该项目的水土流失进行监测。

监测报告主要结论：工程施工过程中基本落实了水土流失防治措施，防治效果较好，运行状况良好，发挥了水土保持效益。

### （五）验收报告编制情况和主要结论

2019 年 11 月河北隆源水务技术咨询有限公司接受委托，承担该项目的水土保持设施验收报告编制工作。通过调查、查阅、收集相关资料，编写完成了《国电康保五福堂 30 万千瓦风电场水土保持设施验收报告》。完成的水土保持设施主要包括：表土剥存、覆土平整、浆砌石排水沟、种草植树等。本项目实际完成水土保持措施总投资 917.1 万元，依法缴纳水土保持补偿费 104.25 万元。

验收报告主要结论：项目建设落实了水土保持措施，各项防治措施基本合理，水土保持效果明显，有效地防治了水土流失，符合水土保持竣工验收条件。

### （六）验收结论

该项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水

土流失预防和治理任务,水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值,符合水土保持设施验收的条件,同意该项目水土保持设施通过验收。

(七) 后续管护要求

应进一步加强管护,确保各项水土保持设施长期发挥效益。

### 三、验收组成员签字表

|    | 姓名  | 单位                  | 职务/职称 | 签字  | 备注 |
|----|-----|---------------------|-------|-----|----|
| 组长 | 王国民 | 国电天唯康保风能有限公司        | 主任    | 王国民 |    |
| 成员 | 卢新入 | 国电天唯康保风能有限公司        | 工程师   | 卢新入 |    |
| 成员 | 王海波 | 中国电建集团河北工程有限公司      | 工程师   | 王海波 |    |
| 成员 | 檀银中 | 河北金浩工程项目管理有限公司      | 工程师   | 檀银中 |    |
| 成员 | 戴来斌 | 河北金浩工程项目管理有限公司      | 工程师   | 戴来斌 |    |
| 成员 | 邢晓光 | 河北省水资源研究与水利技术试验推广中心 | 高工    | 邢晓光 |    |
| 成员 | 刘斌  | 河北省水资源研究与水利技术试验推广中心 | 工程师   | 刘斌  |    |
| 成员 | 薛建  | 河北环京水利水保工程咨询有限公司    | 工程师   | 薛建  |    |
| 成员 | 张腾凯 | 邢台襄禹水利勘测设计有限公司      | 助理工程师 | 张腾凯 |    |
| 成员 | 朱倩梅 | 河北隆源水务技术咨询有限公司      | 工程师   | 朱倩梅 |    |
| 成员 | 李凯  | 河北隆源水务技术咨询有限公司      | 工程师   | 李凯  |    |