

水保方案（浙）字第 0027 号

年编号：甬水院-37-201904104

超级电容器产业化项目（一期）
水土保持设施验收报告

建设单位：宁波中车新能源科技有限公司

编制单位：宁波市水利水电规划设计研究院

二〇一九年三月

超级电容器产业化项目（一期）

责 任 页

宁波市水利水电规划设计研究院

| 责 任 | 姓 名 | 职称/职务 | 签 名 |
|-------|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 批 准 | 严文武 | 教 高 |  |
| 核 定 | 魏立峰 | 高 工 |  |
| 审 查 | 张 涛 | 高 工 |  |
| 校 核 | 许日升 | 工程师 |  |
| 项目负责人 | 徐 科 | 高 工 |  |
| 编 写 | 黄朝辉 | 工程师 |  |
| 编 写 | 刘贤涛 | 助理工程师 |  |
| 编 写 | 蔡铭阳 | 助理工程师 |  |
| 编 写 | 吴梦媛 | 助理工程师 |  |

前言

超级电容器产业化项目（一期）位于鄞州经济开发区五乡镇永乐村明伦村，东、北至规划道路，南至明堂江，西至现状河流。项目总用地面积 83065m²，其中带征河流及绿化面积 5241m²，总建筑面积 81927m²。本次验收范围为超级电容器产业化项目（一期），本期总用地面积 63337m²，其中永久占地 58096m²，临时占地 5241m²，临时占地为带征河流及绿化工程。总建筑面积 33084m²，建构筑物面积 8476m²，厂区绿化面积 16390m²，带征绿化面积 5049m²，带征河流面积 192m²，容积率 1.05，绿地率 34%。

2016 年 5 月，宁波市鄞州区发展和改革局以“鄞发改备 [2016]50 号”文对《超级电容器产业化项目》进行了备案登记。

2016 年 6 月，宁波市水利水电规划设计研究院完成了《超级电容器产业化项目水土保持方案报告表》的编制工作。2016 年 7 月 18 日，鄞州区水利局以“鄞水许[2016]090 号”对该水土保持方案予以批复。

依据批复方案，严格按照“三同时”制度，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。工程于 2017 年 3 月开工，2018 年 7 月完工，建设总工期 19 个月。工程总投资为 46000 万元，其中土建投资为 38246 万元。

工程建设单位为宁波中车新能源科技有限公司，设计单位为中机国际工程设计研究院有限责任公司，施工单位为湖南中天建设集团股份有限公司，监理单位为宁波时代建设监理有限公司，试运行管理单位为宁波中车新能源科技有限公司。

根据水利部《关于贯彻落实国发〔2015〕58 号文件进一步做好水土保持行政审批工作的通知（办水保〔2015〕247 号）》、《水土保持设施验收工作要点（试行）（水保监便字〔2015〕第 39 号）》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）以及浙江省水利厅贯彻《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》的实施意见，建设单位于 2019 年 3 月组织水土保持设施验收技术服务单位编制完成《超级电容器产业化项目（一期）水土保持设施验收报告》。按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，建设单位于 2019 年 3 月组织施工单位等开展水土保持设施验收工作。验收结果表明，工程完成的水土保持设施及工作已基本满足竣工验收条件，验收合格。

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 项目及项目区概况..... | 1 |
| 1.1 项目概况..... | 1 |
| 2 水土保持方案和设计情况..... | 4 |
| 2.1 水土保持方案编制审批及后续设计..... | 4 |
| 2.2 水土保持方案变更..... | 4 |
| 3 水土保持方案实施情况..... | 5 |
| 3.1 水土流失防治责任范围..... | 5 |
| 3.2 取（弃）土场..... | 5 |
| 3.3 水土保持措施总体布局及水土保持设施完成情况..... | 6 |
| 3.4 水土保持设施完成情况..... | 6 |
| 3.5 水土保持投资完成情况..... | 9 |
| 4 水土保持工程质量..... | 12 |
| 4.1 各防治分区水土保持质量评定..... | 12 |
| 4.4 总体质量评价..... | 12 |
| 5 工程初期运行及水土保持效果..... | 13 |
| 5.1 水土保持效果..... | 13 |
| 5.2 水土保持达标情况..... | 14 |
| 6 水土保持管理..... | 16 |
| 6.1 水土保持监测..... | 16 |
| 6.2 水行政主管部门监督检查意见落实情况..... | 16 |
| 6.3 水土保持补偿费缴纳情况..... | 16 |
| 6.4 水土保持设施管理维护..... | 16 |

| | |
|--------------------|----|
| 7 结论及下阶段工作安排 | 17 |
| 7.1 结论 | 17 |
| 7.2 遗留问题安排 | 17 |
| 8 附件及附图 | 18 |
| 8.1 附件 | 18 |
| 8.2 附图 | 26 |

附件:

- 1、项目立项文件
- 2、水土保持方案批复文件
- 3、房屋建筑工程竣工验收备案证明书
- 4、重要水土保持单位工程验收照片
- 5、水土保持补偿费缴纳凭证

附图:

- 1、主体工程总平面图
- 2、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于鄞州经济开发区五乡镇永乐村明伦村，东、北至规划道路，南至明堂江，西至现状河流。

1.1.2 主要技术指标

项目总用地面积 83065m^2 ，其中带征河流及绿化面积 5241m^2 ，总建筑面积 81927m^2 。本次验收范围为超级电容器产业化项目（一期），本期总用地面积 63337m^2 ，其中永久占地 58096m^2 ，临时占地 5241m^2 ，临时占地为带征河流及绿化工程。总建筑面积 33084m^2 ，建构筑物面积 8476m^2 ，厂区绿化面积 16390m^2 ，带征绿化面积 5049m^2 ，带征河流面积 192m^2 ，容积率1.05，绿地率34%。

1.1.3 工程投资

工程总投资为46000万元，其中土建投资为38246万元。建设单位为宁波中车新能源科技有限公司。

1.1.4 项目组成及布置

工程项目组成包括主体工程区和施工临时设施组成。

1.1.4.1 主体工程区

主体工程区由房屋建筑区、道路广场区和带征河流及绿化区组成。

房屋建筑区由科研办公楼、1#倒班宿舍、单车棚、1#超级电容联合厂房、公用站房、锅炉房、危化房、门卫组成。总建筑面积 33084m^2 ，建构筑物面积 8476m^2 。

道路广场区包括小区内道路、停车场及景观绿化等。厂区绿化面积 16390m^2 。景观规划以植物造景为主，创造形式多样、层次丰富、色彩多样、功能相对完善、交流流线合理、景观效果突出的室内外休闲环境。以规整为原则，强调绿景的秩序性。建筑与自然种植环境依托的现在园林风格艺术，加强艺术化铺装图案装点环境气氛。

带征河流及绿化区包括带征绿化面积 5049m^2 和带征河流面积 192m^2 。

1.1.4.2 施工临时设施

本工程施工临时设施区为施工生产生活区，位于项目区南侧红线内，面积约 0.05hm²。

1.1.5 施工组织及工期

工程建设单位为宁波中车新能源科技有限公司，设计单位为中机国际工程设计研究院有限责任公司，施工单位为湖南中天建设集团股份有限公司，监理单位为宁波时代建设监理有限公司，试运行管理单位为宁波中车新能源科技有限公司。工程施工过程中，施工道路利用现状原有道路；施工生产生活区位于项目区南侧红线内。工程于 2017 年 3 月开工，2018 年 7 月完工，建设总工期 19 个月。

1.1.6 土石方情况

工程实际发生的土石方开挖总量为 0.40 万 m³，填筑总量为 1.12 万 m³，借方（商购）0.72 万 m³，无弃方。借方采用商业购买。

1.1.7 工程占地

工程实际征占地面积 6.3337hm²，其中永久占地 5.8096hm²，临时占地 0.5241hm²，临时占地为带征河流及绿化工程。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

表 1-2 工程特性一览表

| 一、基本情况 | | | | |
|-------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 项目名称 | 超级电容器产业化项目（一期） | | | |
| 工程性质 | 建设类项目 | | | |
| 建设地点 | 宁波市鄞州区 | | | |
| 建设单位 | 宁波中车新能源科技有限公司 | | | |
| 建设规模 | 用地面积 6.3337hm ² | | | |
| 工程投资 | 46000 万元（土建投资 38246 万元） | | | |
| 工程建设期 | 2017 年 3 月开工，2018 年 7 月完工，建设总工期 19 个月 | | | |
| 二、工程组成及占地情况 | | | | |
| 项目组成 | 占地面积 (hm ²) | | 备注 | |
| 主体工程 | 5.8096 | | 永久占地 | |
| | 0.5241 | | 临时占地 | |
| 施工临时设施 | 0.05* | | 临时占地（布置于项目红线内） | |
| 合计 | 6.3337 | | | |
| 三、土石方量 | | | | |
| 项目名称 | 开挖 (万 m ³) | 回填 (万 m ³) | 借方 (万 m ³) | 弃方 (万 m ³) |
| 主体工程 | 0.40 | 1.12 | 0.72 | 0.00 |
| 合计 | 0.40 | 1.12 | 0.72 | 0.00 |

注：表中有关技术经济指标数量均为实际发生的数据。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 水土保持方案编制审批及后续设计

2016年5月，宁波市鄞州区发展和改革局以“鄞发改备[2016]50号”文对《超级电容器产业化项目》进行了备案登记。

2016年6月，宁波市水利水电规划设计研究院完成了《超级电容器产业化项目水土保持方案报告表》的编制工作。2016年7月18日，鄞州区水利局以“鄞水许[2016]090号”对该水土保持方案予以批复。

水土保持方案经鄞州区水利局批复后，建设单位根据有关规定，结合工程实际情况，将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。在后续设计中要求设计单位将水土保持方案的有关内容纳入到主体工程初步设计和施工图设计中，以有利于保护周边的生态环境。将方案中的水土保持新增投资纳入到工程总投资中，以确保各项水土保持措施的资金及时落实到位。

2.2 水土保持方案变更

本工程不涉及水土保持方案变更。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际发生的水土流失防治责任范围

根据工程实际征占地情况，实际发生的工程水土流失防治责任范围面积 6.3337hm²，均为项目建设区。

3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

工程实际发生的水土流失防治责任范围与批复的水保方案水土流失防治责任范围减少 0.6941hm²，对比详见表 3-1。

表 3-1 实际发生与方案设计的水土流失防治责任范围对比

| 序号 | 分区 | 防治责任范围 (hm ²) | | | | | | | | |
|----|-----------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | | 方案设计 | | | 实际发生 | | | 增减情况 | | |
| | | 小计 | 项目 建设区 | 直接 影响区 | 小计 | 项目 建设区 | 直接 影响区 | 小计 | 项目 建设区 | 直接 影响区 |
| 1 | I 区主体 工程防治区 | 7.0278 | 6.3337 | 0.6941 | 6.3337 | 6.3337 | 0 | -0.6941 | 0 | -0.6941 |
| 2 | II 区临时设施 防治区 | 0.05* | 0.05* | 0 | 0.05* | 0.05* | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | | 7.0278 | 6.3337 | 0.6941 | 6.3337 | 6.3337 | 0 | -0.6941 | 0 | -0.6941 |

工程实际施工过程中发生的水土流失防治责任范围较水保方案确定的面积发生了一定的变化，其调整主要为直接影响区的调整。

由于施工管理到位，工程施工造成的水土流失未对周边造成明显不利影响，方案所列实际直接影响区不列入项目水土流失防治责任范围。

3.1.3 验收范围

本次验收的范围为超级电容器产业化项目（一期）占地范围，验收范围面积为 6.3337hm²。

3.2 取（弃）土场

工程借方量 0.72 万 m³，包含绿化黄土、土方、塘渣，由施工单位商业购买。工程未设置取土（石、料）场。

本工程不产生弃土弃渣，工程未设置弃渣（土）场。

3.3 水土保持措施总体布局及水土保持设施完成情况

3.3.1 水土保持措施总体布局

工程建设期间，建设单位积极按照水土保持法律、法规的要求，将各项水土保持措施纳入相应标段的建设内容，由主体工程的施工单位随主体工程同步实施。至工程完工时，各项水土保持措施基本予以落实。

根据批复的水土保持方案报告表，工程水土流失防治分区分为主体工程防治区和施工生产生活防治区。工程建设过程中落实的水土保持措施主要包括：①主体工程防治区排水管、绿化覆土、景观绿化、临时排水沉沙、洗车池、基坑排水沟、集水井等措施；②施工生产生活防治区临时排水沟、临时堆料场等措施。

表 3-2 工程水土流失防治措施体系表

| 分区 | 工程类型 | 原方案设计的水土保持措施 | 实际布设的水土保持措施 |
|---------------|------|----------------|----------------|
| I 区主体工程防治区 | 工程措施 | ①排水管*①绿化覆土* | ①排水管*②绿化覆土* |
| | 植物措施 | ①景观绿化* | ①景观绿化* |
| | 临时措施 | ①洗车池*②临时排水沉沙措施 | ①洗车池*②临时排水沉沙措施 |
| II 区施工生产生活防治区 | 工程措施 | ①场地平整 | ①场地平整 |
| | 临时措施 | ①临时排水沉沙②临时堆料场 | ①临时排水沟②临时堆料场 |

注：*表示项目为主体设计中具有水土保持功能的措施。

3.3.2 变化原因

工程施工中布设的排水工程、临时排水沉沙等措施，可以有效地对场地内雨水进行排导，对施工中的泥浆和临时堆料也有针对性的进行了防护，有效的减少了水土流失；施工后期进行覆土以及各项绿化措施实施后，既美化了环境，也有利于水土保持。

因此本工程实际布设的水土保持措施体系基本满足工程使用要求，有效的防治了工程施工期和自然恢复期的水土流失，避免了水土流失灾害的发生，水土保持措施体系布设较为完整、合理。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 主体工程防治区

3.4.1.1 工程措施和工程量

1、排水管

室外场地布设了雨水排水系统，用于场内排水。

完成工程量：排水管 1600m，雨水口 21 个。

2、覆土

施工后期，对绿化区进行了绿化覆土，覆土厚度 30cm。

完成工程量：覆土 0.64 万 m³。

3.4.1.2 植物措施和工程量

1、景观绿化

施工后期，对绿化区进行绿化覆土后，实施了实施园林式景观绿化。

完成工程量：景观绿化 2.1439hm²。

3.4.1.3 临时措施和工程量

1、洗车池

在施工区域布设了洗车池，对进出车辆进行冲洗。

完成工程量：洗车池 1 座。

2、临时排水沟、沉沙池

施工期间，在施工范围外侧布设了临时排水沟，在临时排水沟出口处实施了沉沙池，对雨水进行沉淀后外排。

完成工程量：临时排水沟 1200m，沉沙池 2 座。

表 3-3 主体工程防治区的措施实施情况表

| 措施类型 | 实施区域 | 具体措施 | 单位 | 实际工程量 | 实施进度 |
|------|-------|-------|------------------|--------|---------------|
| 工程措施 | 项目区内 | 排水管 | m | 1600 | 2018.1~2018.6 |
| | 项目区内 | 雨水口 | 个 | 21 | 2018.5~2018.6 |
| | 绿化区 | 绿化覆土 | 万 m ³ | 0.64 | 2018.5~2018.7 |
| 植物措施 | 绿化区 | 景观绿化 | hm ² | 2.1439 | 2018.5~2018.7 |
| 临时措施 | 施工出入口 | 洗车池 | 座 | 1 | 2017.3~2018.5 |
| | 项目区内 | 临时排水沟 | m | 1200 | 2017.3~2018.1 |
| | 项目区内 | 沉沙池 | 座 | 2 | 2017.3~2018.1 |

3.4.2 施工生产生活防治区

3.4.2.1 工程措施和工程量

1、场地平整

施工后期，拆除施工场地内的临时建筑物，撤离施工机械设备，清除场地中的建筑垃圾；临时堆料场等利用结束后，及时清理、平整场地。

完成工程量：场地平整面积 500m²。

3.4.2.2 临时措施和工程量

1、临时排水沟

施工期间，施工生产生活区周边开挖了临时排水沟用于场地排水。

完成工程量：临时排水沟 65m。

2、临时堆料场

施工时，对于堆放的施工材料采取了防雨布进行苫盖，以及砖墙进行拦挡。

完成工程量：防雨布苫盖 90m²，砌砖 8m³。

表 3-4 施工生产生活防治区的措施实施情况表

| 措施类型 | 实施区域 | 具体措施 | 单位 | 实际工程量 | 实施进度 |
|------|-------|-------|----------------|-------|---------------|
| 工程措施 | 施工场地 | 场地平整 | m ² | 500 | 2018.6~2018.7 |
| 临时措施 | 施工场地 | 临时排水沟 | m | 65 | 2017.3~2018.5 |
| | 材料堆放区 | 砌砖 | m ³ | 8 | 2017.3~2018.5 |
| | 材料堆放区 | 防雨布 | m ² | 90 | 2017.3~2018.5 |

3.4.3 实际完成和方案设计的水土保持措施工程量对比分析

实际施工中，项目区采取排水管、绿化覆土、场地平整等工程措施；景观绿化等植物措施；临时排水沉沙、洗车池、临时堆料防护等临时措施。

工程实际完成的水土保持措施与方案设计的水土保持措施工程量如下表 3-5 所示。

表 3-5 实际完成和方案设计的水土保持措施工程量对比分析表

| 措施类型 | 措施名称 | 单位 | 设计工程量 | 实际工程量 | 变化量 |
|------------------|-------|------------------|--------|--------|--------|
| 主体工程防治区 | | | | | |
| 工程措施 | 排水暗管 | m | 1460 | 1600 | 140 |
| | 雨水口 | 个 | 21 | 21 | 0 |
| | 绿化覆土 | 万 m ³ | 0.27 | 0.64 | 0.37 |
| 植物措施 | 景观绿化 | hm ² | 0.9000 | 2.1439 | 1.2439 |
| 临时措施 | 洗车池 | 座 | 1 | 1 | 0 |
| | 临时排水沟 | m | 1118 | 1200 | 82 |
| | 沉沙池 | 座 | 2 | 2 | 0 |
| 施工生产生活防治区 | | | | | |
| 工程措施 | 场地平整 | m ² | 500 | 500 | 0 |
| 临时措施 | 临时排水沟 | m | 65 | 65 | 0 |
| | 防雨布苫盖 | m ² | 90 | 90 | 0 |
| | 砌砖 | m ³ | 8 | 8 | 0 |
| | 沉沙池 | 座 | 1 | 0 | -1 |

实际完成与批复方案的水土保持措施工程量变化的原因:

①实际施工中，主体工程防治区排水暗管长度增加，相应工程量增加；绿化面积增加，相应工程量增加；临时排水沟长度增加，相应工程量增加。

②施工生产生活防治区排水沟与主体工程防治区相连，自身未设置沉沙池，因此相应工程量减少。

3.5 水土保持投资完成情况

(1) 实际完成与批复的水土保持投资对比

批复的工程水土保持投资 288.50 万元，其中工程措施 53.01 万元，植物措施 225.00 万元，临时措施 2.18 万元，独立费用 2.08 万元，水土保持补偿费 6.6452 万元。

实际的工程水土保持投资 605.84 万元，其中工程措施 58.90 万元，植物措施 535.98 万元，临时措施 2.23 万元，独立费用 2.08 万元，水土保持补偿费 6.6452 万元。

综上所述，工程实际完成的水土保持投资较方案设计增加了 316.92 万元。

实际完成和方案设计的水土保持投资变化情况见表 3-6。

表 3-6 实际完成和方案设计的水土保持投资变化情况表

| 序号 | 工程项目 | 方案设计（万元） | 实际完成（万元） | 变化量（+/-） |
|----------|------------------|---------------|---------------|----------|
| 一 | 工程措施 | 53.01 | 58.90 | 5.89 |
| 1 | 主体工程防治区 | 53.01 | 58.90 | 5.89 |
| 1.1 | 排水管 | 51.10 | 56.00 | 4.90 |
| 1.2 | 雨水口 | 1.05 | 1.05 | 0.00 |
| 1.3 | 绿化覆土 | 0.78 | 1.85 | 1.07 |
| 2 | 施工生产生活防治区 | 0.08 | 0.08 | 0.00 |
| 2.1 | 场地平整 | 0.08 | 0.08 | 0.00 |
| 二 | 植物措施 | 225.00 | 535.98 | 310.98 |
| 1 | 主体工程防治区 | 225.00 | 535.98 | 310.98 |
| 1.1 | 景观绿化 | 225.00 | 535.98 | 310.98 |
| 三 | 临时工程措施 | 2.18 | 2.23 | 0.05 |
| 1 | 主体工程防治区 | 1.70 | 1.77 | 0.07 |
| 1.1 | 洗车池 | 0.70 | 0.70 | 0.00 |
| 1.2 | 临时排水沟 | 0.97 | 1.04 | 0.07 |
| 1.3 | 沉沙池 | 0.03 | 0.03 | 0.00 |
| 2 | 施工生产生活防治区 | 0.48 | 0.46 | -0.02 |
| 2.1 | 临时排水沟 | 0.05 | 0.05 | 0.00 |
| 2.2 | 砌砖 | 0.30 | 0.30 | 0.00 |
| 2.3 | 防雨布 | 0.11 | 0.11 | 0.00 |
| 2.4 | 沉沙池 | 0.02 | 0.00 | -0.02 |
| 2.5 | 其它临时工程 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 一至三部分合计 | | 280.19 | 597.11 | 316.92 |
| 四 | 独立费用 | 2.08 | 2.08 | 0.00 |
| 4.1 | 建设管理费 | 0.03 | 0.03 | 0.00 |
| 4.2 | 水土保持监理费 | 0.05 | 0.05 | 0.00 |
| 4.3 | 水土保持方案编制及勘测设计费 | 2.00 | 2.00 | 0.00 |
| 4.4 | 水土保持监测费 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 一至四部分合计 | | 282.27 | 599.19 | 316.92 |
| 五 | 水土保持补偿费 | 6.6452 | 6.6452 | 0.00 |
| 六 | 工程总投资 | 288.50 | 605.84 | 316.92 |

(2) 增减的原因

1) 增加部分

- ①实际施工中，绿化标准提高，因此景观绿化相应投资增加；
- ②实际施工中，主体工程防治区临时排水沟长度增加，相应投资增加。

2) 减少部分

- ①实际施工中，沉沙池数量减少，因此相应投资减少。

综上所述，实际完成的工程水土保持总投资比批复方案增加，主要是由于主体工程设计及实际施工调整引起的。各项水土保持措施大体得到了落实，主体已列水土保持投资以及方案新增水土保持投资到位。总体上说，完成的工程水土保持投资合理，用途明确，符合相关要求。

4 水土保持工程质量

4.1 各防治分区水土保持质量评定

4.1.1 工程项目划分及结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，将已实施的主体工程防治区和施工生产生活防治区的水土保持工程进行了项目划分。

表 4-1 水土保持工程项目划分

| 单位工程 | 分部工程 | 单元工程 | 单元工程数量 |
|--------|-------|-------------------------------|--------|
| 防洪排导工程 | 雨水排水 | 每 50~100m 划分一个单元工程 | 15 个 |
| 植被建设工程 | 点片状植被 | 以设计的图斑作为一个单元工程 | 10 个 |
| 临时防护工程 | 排水 | 每 100m 作为一个单元工程 | 10 个 |
| | 沉沙 | 每 10m ³ 划分一个单元工程 | 1 个 |
| | 拦挡 | 每 100m 作为一个单元工程 | 1 个 |
| | 覆盖 | 每 1000m ² 划分一个单元工程 | 1 个 |

4.1.2 各防治区工程质量评定

根据主体工程质量评定结果和施工月报，对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告等，结合现场调查和查阅施工记录及有关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB22490-2008)要求，参考主体工程质量评定的有关规定和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，对已实施完成的水土保持措施进行了质量等级评定，工程质量等级全部为合格。

表 4-2 水土保持工程质量评定情况表

| 单位工程 | 分部工程 | 外观效果 | 质量评定 |
|--------|-------|----------------|------|
| 防洪排导工程 | 雨水排水 | 排水效果良好 | 合格 |
| 植被建设工程 | 点片状植被 | 植被覆盖度高 | 合格 |
| 临时防护工程 | 排水 | 临时排水沟外表美观，尺寸合格 | 合格 |
| | 沉沙 | 沉沙池外表美观，尺寸合格 | 合格 |
| | 拦挡 | 临时拦挡设施到位 | 合格 |
| | 覆盖 | 临时苫盖到位 | 合格 |

4.4 总体质量评价

通过现场核查，实施的各项水土保持措施满足批复的水土保持方案要求，工程质量经检验后均为合格，且在试运行期各项水土保持措施运行正常，未发生水土流失危害事件，满足水土保持设施验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率：项目建设区内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积，均以垂直投影面积计。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。不扰动的土地面积不计算在内。

本工程施工扰动土地面积 6.3337hm²，至自然恢复期，扰动土地整治面积为 6.3337hm²，除被建筑物覆盖的部分，其余扰动土地均采取了景观绿化等措施进行了整治。

项目建设区扰动土地整治率为 100%，达到了方案设计的 95%的防治目标。

工程扰动土地整治率达标情况详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率计算表

| 分区 | 项目建设区面积(hm ²) | 扰动面积(hm ²) | 建筑物及道路(hm ²) | 水土流失整治面积(hm ²) | | | 扰动土地整治面积(hm ²) | 扰动土地整治率(%) |
|---------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------------|
| | | | | 植物措施 | 工程措施 | 小计 | | |
| I 区主体工程防治区 | 6.3337 | 6.3337 | 4.1898 | 2.1439 | 0 | 2.1439 | 6.3337 | 100 |
| II 区施工生产生活防治区 | 0.05* | 0.05* | / | / | / | / | / | / |
| 合计 | 6.3337 | 6.3337 | 4.1898 | 2.1439 | 0 | 2.1439 | 6.3337 | 100 |

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度：项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许流失量或以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。各项措施的防治面积均以投影面积计，不重复计算。

工程水土流失面积为 6.3337hm²，经调查，约 0.0030hm² 绿化区出现苗木生长不良现象，水土流失总治理度 99%，达到了水土保持方案中 85%的防治目标。

表 5-2 水土流失总治理度计算表

| 分区 | 项目建设区面积(hm ²) | 扰动面积(hm ²) | 水土流失面积(hm ²) | 水土流失治理达标面积(hm ²) | | | | 水土流失总治理度(%) |
|---------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|------|--------|-------------|
| | | | | 建筑物 | 植物措施 | 工程措施 | 小计 | |
| I 区主体工程防治区 | 6.3337 | 6.3337 | 6.3337 | 4.1898 | 2.1409 | 0 | 6.3307 | 99 |
| II 区施工生产生活防治区 | 0.05* | 0.05* | 0.05* | / | / | / | / | / |
| 合计 | 6.3337 | 6.3337 | 6.3337 | 4.1898 | 2.1409 | 0 | 6.3307 | 99 |

(3) 土壤流失控制比

通过对项目建设区水土保持现状的调查，实施各项水土保持措施后，水土流失防治效果显著，至设计水平年项目区土壤侵蚀模数下降到 300t/km²·a，土壤流失控制比 1.7，达到了水土保持方案中 1.7 的防治目标。

(4) 拦渣率与弃渣利用情况

拦渣率，即项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。

本工程不产生弃土弃渣，拦渣率 100%，达到了方案设计的 90%的防治目标。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

(1) 林草植被恢复率

项目建设区可恢复植被面积 2.1439hm²，实际林草植被已恢复面积 2.1409m²，林草植被恢复率 99%，达到了水土保持方案中 92%的防治目标。

(2) 林草覆盖率

项目建设区面积 6.3337hm²，项目区可绿化区域采取了水土保持植物措施后，林草植被面积 2.1409hm²，林草覆盖率 34%，达到了水土保持方案中 17%的防治目标。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率达目标情况表 单位：hm²

| 分区 | 项目建设区面积 | 可恢复植被面积 | 已恢复植被面积 | 林草覆盖率(%) | 林草植被恢复率(%) |
|---------------|---------|---------|---------|----------|------------|
| I 区主体工程防治区 | 6.3337 | 2.1439 | 2.1409 | 34 | 99 |
| II 区施工生产生活防治区 | 0.05* | / | / | / | / |
| 合计 | 6.3337 | 2.1439 | 2.1409 | 34 | 99 |

5.2 水土保持达标情况

根据自查初验，工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善，扰动土地整治

率 100%，水土流失总治理度 99%，土壤流失控制比 1.7，拦渣率 90%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 34%。

表 7-1 工程实际水土保持情况与方案设计情况对比

| 序号 | 指标名称 | 目标值 | 实际值 | 达标情况 | 备注 |
|----|----------|-----|------|------|----|
| 1 | 扰动土地整治率 | 95% | 100% | 达标 | |
| 2 | 水土流失总治理度 | 85% | 99% | 达标 | |
| 3 | 土壤流失控制比 | 1.7 | 1.7 | 达标 | |
| 4 | 拦渣率 | 90% | 99% | 达标 | |
| 5 | 林草植被恢复率 | 92% | 99% | 达标 | |
| 6 | 林草覆盖率 | 17% | 34% | 达标 | |

6 水土保持管理

6.1 水土保持监测

本工程由建设单位自行开展水土保持监测工作，建设单位严格依据水土保持监测规范要求，落实施工期间及施工后期的水土保持监测工作。

6.2 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设期间，建设单位主动与水行政主管部门取得联系，不定期向水行政主管部门汇报水土保持工作实施情况，自觉接受水行政主管部门的监督与指导。

6.3 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，本工程水土保持补偿费为 6.6452 万元，已足额缴纳。

6.4 水土保持设施管理维护

水土保持设施竣工验收后，试运行管理单位宁波中车新能源科技有限公司负责工程水土保持设施的管理和维护。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

各项水土保持设施建成后，运行情况良好，安全稳定，暴雨后未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善项目区的生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著；各项水土保持措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

经过查阅有关成果和完工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，构筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水土保持设施自修建运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。该工程所实施的水土保持植物措施得当，草、树种选择合理，管理措施得力，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体上合格。

综上所述，完工的水土保持设施运行正常，水土流失防治效果显著。因此，工程水土保持设施达到了经批准的水土保持方案的要求。

7.2 遗留问题安排

针对项目建设区水土保持工作上存在的问题，运行管理单位已安排人员专项负责存在问题的植物补植工作，确保乔灌草的成活率、保存率和覆盖度，更好地发挥植物措施的水土保持效益。

8 附件及附图

8.1 附件

8.1.1 项目立项文件

宁波市鄞州区企业投资项目备案表

鄞发改备 [2016] 50 号

| | | | | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| 项目名称 | 超级电容器产业化项目 | | | | |
| 申报单位 | 宁波中车新能源科技有限公司 | (盖章) | 申报日期 | 2016 年 5 月 26 日 | |
| 联系人姓名 | 林森 | 电 话 | 18858238011 | | |
| 行 业 | 电气机械和器材制造业 | 建设性质 | 新建 | | |
| 建设地址 | 鄞州区五乡镇永乐村、明伦村 | | | | |
| 建设规模及内容 | 项目总建筑面积81927平方米。 | | | | |
| 总用地面积 | 77824 (平方米) | 需新征土地面积 | 0 (平方米) | 其中耕地面积 | 0 (平方米) |
| 建设面积(平方米) | 81927平方米 | 总投资额(万元) | 48000万元 | 内 外 资 | <input type="radio"/> 内资 <input type="radio"/> 外资 |
| 资金来源(万元) | 自有资金 9788 | 银行贷款 | 36212 | 其他 | |
| 行业和主要产品 | | | | | |
| 主要污染物 | | 建设年限 | 2016 年 月— 2026 年 1月 | | |
| 主要附件 | <input type="checkbox"/> 备案报告 <input type="checkbox"/> 申请表 <input type="checkbox"/> 地形图 <input type="checkbox"/> 土地预审意见 <input type="checkbox"/> 总平面布置图 | | <input type="checkbox"/> 有效身份证明 <input type="checkbox"/> 建设项目选址意见书 <input type="checkbox"/> 相关部门意见 | | |
| 处理意见 | 同意备案。备案文件的有效期为二年，自作出备案决定之日起计算。项目备案有效期内未正式开工建设，也未在有效期届满三十日前提出延期申请的，本备案自行失效。 | | | | |
| 经办人 | 张立峰 | 联系电话 | 88224 | | |



鄞州区发展和改革局
2016 年 5 月 26 日

备注：1、请有关单位根据本备案表办理相关手续。
 2、本表一式五份，三份交建设单位，一份留档。
 3、国家、省、市另有申报要求的按规定办理。

8.1.2 水土保持方案批复文件

宁波市鄞州区水利局文件

鄞水许〔2016〕090号

关于对超级电容器产业化项目 进行水土保持方案报告表的批复

宁波中车新能源科技有限公司：

你单位报送的《宁波中车新能源科技有限公司关于要求审批超级电容器产业化项目水土保持方案报告表的请示》、《超级电容器产业化项目水土保持方案报告表》及相关附件收悉。经审查，你单位提交的申请材料齐全，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五、二十七、三十二、四十一条规定，现批复如下：

一、基本同意《方案报告表》中提出的水土保持总投资 604.46 万元（其中水土保持补偿费 6.6452 万元，按规定向我局缴纳）和水土保持措施。

- 1 -

002

二、下阶段要继续做好水土保持工程后续设计和施工，确保水土保持与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

三、建设单位在项目建设过程中落实好水土保持各项临时防护措施以及水土保持监测工作，并接受我局的监督检查。

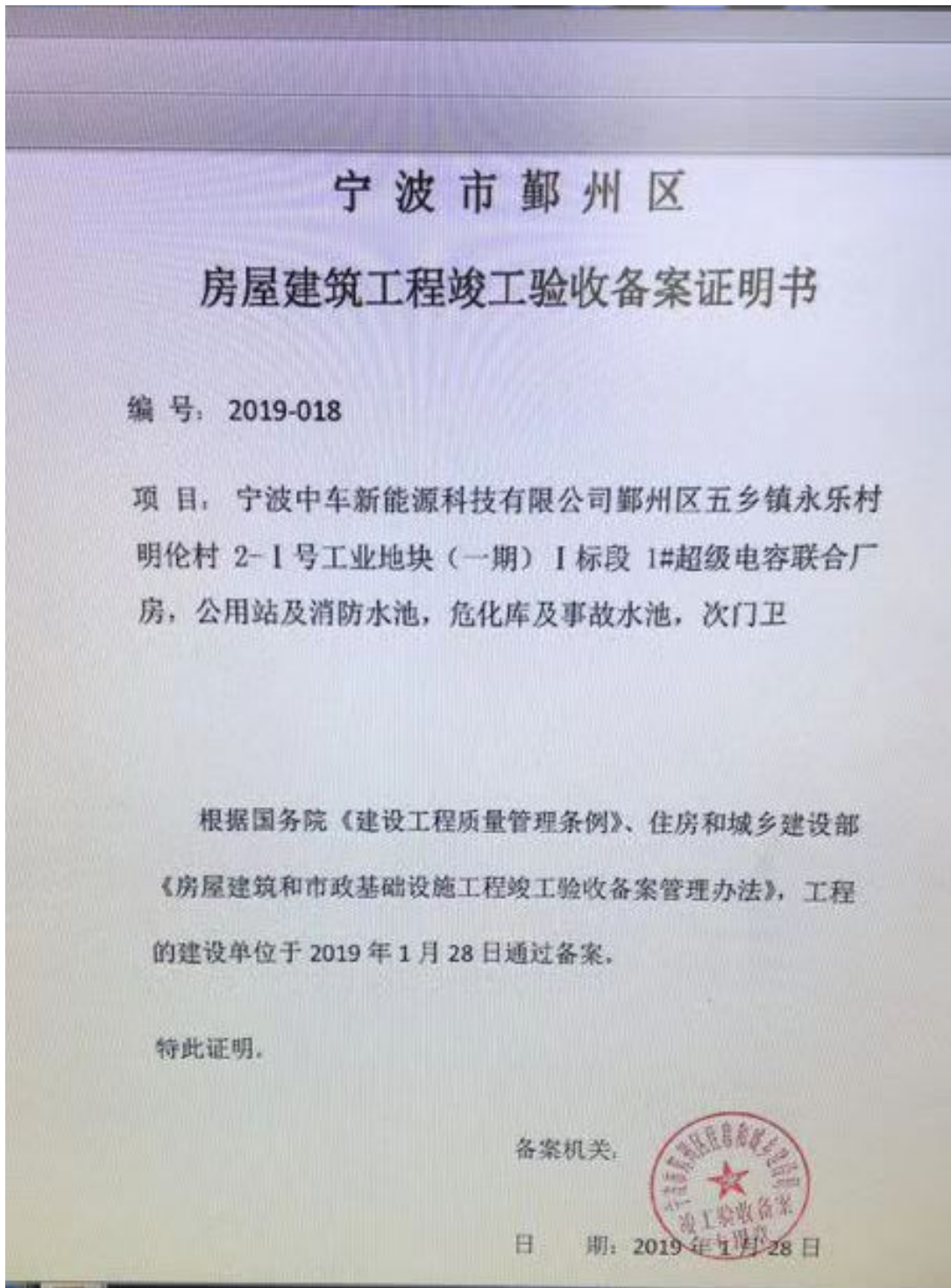
四、涉及占用水域的应按《浙江省建设项目占用水域管理办法》的规定专项报批，在初步设计报告报批前，向水行政主管部门办理占用水域行政许可手续；其他根据相关法律法规需报水行政主管部门审批的应按照规定向水行政主管部门办理相应的行政许可手续。

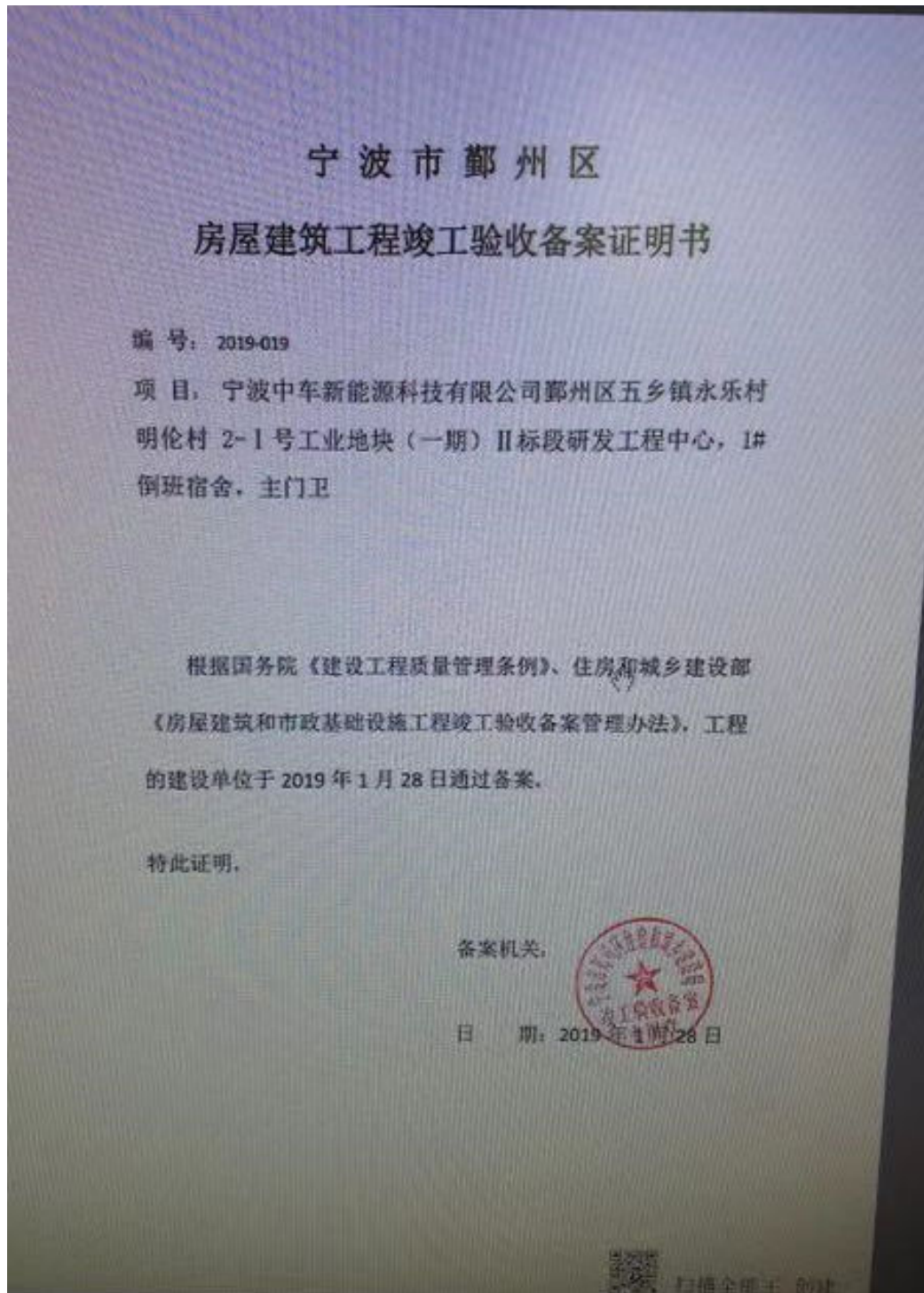
五、建设单位在工程结束后及时向我局申请水土保持设施验收。

宁波市鄞州区水利局（盖章）

2016年7月18日

8.1.3 房屋建筑工程竣工验收备案证明书





8.1.4 水行政主管部门监督检查意见

（无）

8.1.5 重要水土保持单位工程验收照片



代建河道绿化



代建河道绿化



项目区内道路



景观绿化



项目区内建筑物



排水口

8.2 附图

（详见图纸）