

# 济南市绿源清洁能源开发有限公司彩虹安置房小区地热供暖工程竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》，依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批决定等要求，济南市绿源清洁能源开发有限公司组织了彩虹安置房小区地热供暖工程竣工环境保护自主验收会。参加验收会的有环境影响评价报告编制单位-德州天洁环境影响评价有限公司、检测单位-山东方信环境检测有限公司、验收监测报告编制单位-山东非凡环保咨询服务有限公司、特约专家等单位代表组成，成立了验收工作组。该项目负责人对项目环保执行情况进行了介绍，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅了竣工环境保护验收监测报告并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

济南市绿源清洁能源开发有限公司“彩虹安置房小区地热供暖工程”为新建项目，位于商河县彩虹路以南，滨河路以东，彩虹安置房小区内，本项目占地400m<sup>2</sup>，新建生产井和回灌井各1口，换热站1座，敷设一次管网270米。配备低噪声水泵、减震基础、泵房隔声等环保设施。项目供暖总面积为7万m<sup>2</sup>，末端为地板辐射采暖系统，总供暖能力2899kW。

### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2018年7月委托德州天洁环境影响评价有限公司完成环境影响评价报告表的编制，并于2018年9月6日获得商河县环境保护局《商河县环境保护局关于彩虹安置房小区地热供暖工程环境影响报告表的批复》（商环报告表[2018]192号），该项目配套的环保设施于2019年10月竣工。

### （三）投资情况

本项目环评设计总投资812.13万元，其中环保投资5万元，环保投资占项目总投资的0.6%。环评批复总投资702万元，其中环保投资5万元，实际总投资750万元，其中环保投资10万元，占项目总投资的1.3%。

### （四）验收范围

环境影响评价报告表涉及的全部范围。

## 二、工程变动情况

本项目相比环评及批复变动情况如下：

设计及环评时提出地热水过滤系统需要反冲洗，会产生反冲洗废水，供暖循环水需要软水制备系统制备软水使用，会产生软化水废水。实际建设中因地热水井出水水质较好，过滤系统过滤网只需定期清理，无需反冲洗，无反冲洗废水产生，小区内自来水符合供暖循环水要求，项目未建设软水制备系统，无软水制备废水产生，无废离子交换树脂产生。

项目实际建设后因地热水满足供暖负荷要求，未安装热泵机组，减少了噪声排放。

根据环办[2015]52号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》、环办环评[2018]6号《环境保护部办公厅关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，以上变动不属于重大变动。

## 三、环境保护设施落实情况

### 1、废气

该项目运营期无废气产生。

### 2、废水

项目废水主要为地热尾水和职工生活污水。

采取的治理措施：

地热尾水产生量同地热水取水量，换热后的地热尾水全部通过回灌井回灌至原地热储层。

该项目地热井内安装套管并采用水泥固井，防止其他含水层内水与抽取（或回灌）的地热水混合，避免不同含水层之间互相影响。同时也防止热储目的层内地热水进入其他含水层，对其他含水层造成影响。

职工生活依托小区现有生活设施，生活污水排入市政污水管网。

### 3、噪声

本项目产生噪声的主要设备为换热站内的各种泵类等，噪声值为70~95dB(A)之间。

采取的治理措施：

潜水泵置于地热井内，各种泵类等噪声设备全部设置在地热换热站内，同时还采取了选用低噪声设备、支座减振等噪声防治措施。

#### 4、固废

本项目固体废物主要为除砂器和过滤网清理产生的少量泥砂和职工生活垃圾，由环卫部门统一清运处理，不排入周围环境。

#### 四、环保设施监测结果

##### 1、监测期间的生产工况

监测期间，该项目生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

##### 2、噪声

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值在 47.1~51.2dB（A）之间，夜间噪声测定值在 43.1~46.7dB（A）之间小于其标准限值 60dB（A）、50dB（A）。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

#### 五、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

#### 六、建议

- 1、加强对生产井、回灌井及换热站的管理、维护，确保设施正常运行。
- 2、加强职工安全意识，认真落实各项事故应急处理措施，以避免因事故发生造成环境污染。
- 3、回灌过程应在操作流程中制定预防回灌窜层发生的控制措施，采用油田回注预防窜层的方法有效控制窜层的发生。

#### 七、验收组人员名单附后

济南市绿源清洁能源开发有限公司

2019 年 12 月 30 日