



常山县同景新能源有限公司
常山 30MWP 农光互补地面光伏电站
竣工环境保护验收监测报告

浙环资验字（ 2018 ）第 号

项目名称： 常山县同景新能源有限公司
常山 30MWP 农光互补地面光伏电站

委托单位： 常山县同景新能源有限公司

浙江环资检测科技有限公司

www.zjhzkj.net

二〇一八年七月

报 告 编 制 说 明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位：常山县同景新能源有限公司

法人代表：徐水升

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

法人代表：陈武洁

报告编写：

审核：

审定：

建设单位：常山县同景新能源有限公司

电话：18357003620

传真：/

邮编：324207

地址：常山县球川镇馒头山村、红旗岗村

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

邮编：324000

地址：衢州市衢江区华意路 8 号

附录

一、附图：

附图 1：项目地理位置图

附图:2：项目总平面图

附图:3：项目周边环境照片

二、附件：

附件 1：项目备案通知

附件 2：环评批复意见

附件 3：项目电站规划审查意见

附件 4：项目土地审查意见

附件 5：项目投资建设协议书

附件 6：土地租赁协议书

附件 7：项目公众意见调查表

附件 8：项目验收监测委托函

附件 9：验收监测表确认书

附件 10：环评补充说明

附件 11：环保管理制度

附件 12：危险废物处置承诺书

附件 13：废变压器回收协议

附件 14：检测报告

附件 15:专家意见

表一

建设单位名称	常山县同景新能源有限公司				
立项审批部门	浙江省发展和改革委员会办公室	批准文号	浙发改能源[2014]344 号 浙发改能源[2015]43 号		
建设项目性质	新建				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：30MWP 实际生产能力：30MWP				
环评批复时间	2016 年 10 月	开工日期	2014 年 12 月		
投入试生产时间	2015 年 9 月	现场监测时间	2017 年 11 月		
评价报告表 审批部门	常山县环境保护局	评价报告表 编制单位	浙江仁欣环科院有限责任公司		
投资总概算	30221 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	0.198%
实际总投资	23000 万元	实际环保投资	57 万元	比例	0.25%
验收监测依据	(1) 原国家环保总局 2001 年第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； (2) 浙江省人民政府令第 321 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2014 年修正)(2014.3.13 起施行)； (3) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规范》； (4) 原浙江省环境保护局浙环发[2007]12 号文《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》； (5) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》； (6) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规范》； (7) 环境保护部办公厅函环办环评函([2017]1529 号)关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》意见的通知； (8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16）； (9) 《HJ 819-2017 排污单位自行监测技术指南 总则》环境保护部（2017.4.25）； (10) 浙江省发展和改革委员会《省发改委关于浙江同景科技有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目备案的通知》（浙发改能源				

验收监测依据	[2014]344 号)；《省发改委关于同意变更常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目备案内容的通知》（浙发改能源[2015]43 号）； （11）浙江商达环保有限公司于 2014 年编制了《浙江同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》 （12）常山县环境保护局关于《浙江同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》的审查意见，常环建[2014]51 号（2014.5.4）； （13）浙江仁欣环科院有限责任公司于 2016 年 9 月编制完成了《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》； （14）常山县环境保护局关于《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》的审查意见，常环建[2016]67 号（2016.10.21）； （15）常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环保设施竣工验收监测委托函。
--------	---

续表一（一）

验收监测标准
标号、级别

1、废气

本项目无工艺废气产生，不设食堂。

2、废水

本项目无生产废水产生，主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后通过地块内农田消纳。

注：本项目现有劳动人员人数为7人，其中2人是项目周边村民，排水口出水量较少，未能采到水样检测。

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。具体标准见表 1-1。

表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1 类	55	45

注：敏感点馒头山（富家莲）、茹姑弄噪声排放执行《声环境质量保证》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

4、固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般工业固体废物的处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定执行，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

续表一（二）

验收监测标准
标号、级别

5、总量控制指标

根据《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26号）、《浙江省“十二五”主要污染物总量减排实施方案（2011-2015）》以及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，全面推进污染防治工作，控制新老污染源的污染物排放，规定建设项目需新增污染物排放量，必须削减一定比例的同类污染物排放量。根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、氨氮。

环评总量控制建议值及控制方案：本项目生活污水经预处理后通过地块内农田消纳，零排放。

6、监测分析方法：

监测分析方法见表 1-2。

表 1-2 监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	（GB12348-2008）

表二

2.1 项目由来

常山县同景新能源有限公司为浙江同景科技有限公司在衢州市常山县设立的分公司，主要从事光伏发电技术研发，农业开发、旅游景区开发。浙江商达环保有限公司于 2014 年编制完成了《浙江同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》，2014 年 5 月 4 日常山县环境保护局出具了《关于浙江同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表的审查意见》（常环建[2014]51 号），2014 年 5 月 14 日浙江省发展和改革委员会出具了《省发改委关于浙江同景科技有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目备案的通知》（浙发改能源[2014]344 号）。

2015 年 1 月 23 日浙江省发展和改革委员会出具了《省发改委关于同意变更常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目备案内容的通知》（浙发改能源[2015]43 号）项目名称由“浙江同景科技有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站”变更为“常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站”。项目业主由“浙江同景科技有限公司”变更为“常山县同景新能源有限公司”。

浙江仁欣环科院有限责任公司于 2016 年 9 月编制完成了《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》，2016 年 10 月 21 日常山县环境保护局出具了《关于常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表的审查意见》（常环建[2016]67 号）。常山县同景新能源有限公司投资 23000 万元，已建成常山 30MWP 农光互补地面光伏电站。

根据《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》，常山县同景新能源有限公司委托浙江环资检测科技有限公司对该项目进行环保设施竣工验收监测，浙江环资检测科技有限公司于 2017 年 11 月 9-10 现场监测，检查了环保设施的配置及运行状况，在现场监测以及对相关资料分析的基础上编制了本验收监测表。

2.2 建设内容

本项目建设容量为 30MWP，安装 117647 块 255WP 多晶组件，电池组件方阵的运行方式采用新型双轴跟踪方式。电场新建一座 35kV 开闭站，最终以 6 回 35kW 线路汇集后接至场内开关站 35kW 配电装置。

表二（一）

2.3 主要生产及辅助设备

项目主要生产及辅助设备见表 2-1。

表 2-1 主要生产及辅助设备

序号	名称	型号或规格	环评数量	实际数量	备注
1	太阳能电池组块	多晶 255Wp	117647 块	117647 块	与环评一致
2	逆变器	28KW	1000 台	967 台	比环评少
3	直流电源系统	/	1 套	1 套	与环评一致
4	交流电源系统	/	1 套	1 套	与环评一致
5	35kW 干式变压器	含 SCB9-0.27/35 等高低压设备	30 台	/	实际生产用美式变压器和 型号不一样的干式变压器 代替此变压器
6	美式变压器	1600KVA	/	15 台	实际生产中使用此变压器 代替 35kW 干式变压器
7	美式变压器	1250KVA	/	1 台	实际生产中使用此变压器 代替 35kW 干式变压器
8	美式变压器	800KVA	/	2 台	实际生产中使用此变压器 代替 35kW 干式变压器
9	干式变压器	400KVA	/	1 台	实际生产中使用此变压器 代替 35kW 干式变压器
10	SVG 无功补偿装置	/	/	1 台	实际生产中辅助变压器使 用

2.4 项目建设地及周边环境概况

根据现场踏勘，本项目位于衢州市常山县球川镇馒头山村、红旗岗村，项目场地东侧为富家蓬、茹姑弄，场地南侧为黄家弄，西侧为发溪零散农居点，北侧为山林田地。

2.5 公用工程

（1）供水：本项目用水由当地供给，年用水量为 100t/a。

（2）排水：排水系统采用雨、污分流制。雨水由水沟收集后，排入附近河道；本项目生活污水经化粪池预处理后通过地块内农田消纳。

（3）供电：本项目用电由当地供给，年用电量约 40 万度 Kwh。

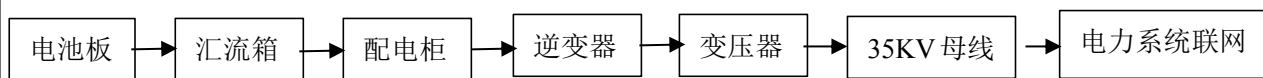
2.6 项目投资、劳动定员等情况

本项目现实际总投资约 23000 万元人民币，其中环保投资 58 万元左右，占总投资的 0.25%。本项目现有劳动人员人数为 7 人，其中 4 人一班 8 小时制，3 人轮流上 24 小时班休息 2 天，年工作天数约为 280 天左右。

表三

主要生产工艺流程（附示意图）：

本项目工艺流程如下：

**图 3-1 工艺流程图****工艺流程说明：**

本工程共装设 30MWp 光伏组件，考虑系统安装和维护的方便，整个光伏发电系统由 30 个 1MWp 太阳能光伏发电系统组成。对于每个 1MWp 电池方阵，其逆变器室应设置在方阵居中心的位置，以减少直流电缆长度，降低直流损耗。线路设计尽量减少不同回路直流电缆的长度差，保证每个汇流箱输入逆变器的直流电压基本相等，以减少输入逆变器的直流线路间互相干扰。

本项目是光伏跟踪系统项目，光伏跟踪系统项目光伏阵列架空地面 2m，敞开式框架结构设计，能实现农相具进场种植，应用自有专利跟踪技术，大幅提高太阳光利用率，同时采取光伏板下种植喜阴作物的农光互补方式，实现框架“上方清洁发电、下方高效种植”。

本项目太阳能光伏面板架空排列，面板下部种植水稻，大豆等。

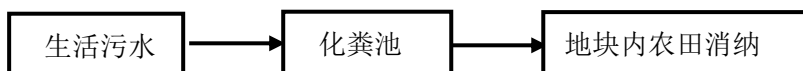
表四

主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图）：**4.1 废气**

本项目无工艺废气产生，不设食堂。

4.2 废水

项目无生产废水产生，主要为职工生活污水，项目现有劳动人员人数为 7 人左右，年工作 280 天，生活污水排放量约为 80t/a，经化粪池预处理后通过地块内农田消纳。

**图 4-2 生活污水处理工艺流程示意图**

注：排水口出水量较少，未能采到水样检测。

4.3 噪声

项目噪声源主要来自逆变器、变压器、SVG 无功补偿装置。

主要治理措施包括：

- （1）合理布局，将各生产设备尽量布置在设备隔离带中部，增加与厂界的距离；
- （2）定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；
- （3）采用低噪声设备，加装防震垫等；

4.4 固废

项目主要固废为废电池板和职工生活垃圾以及变压器维修产生的废变压器绝缘油。

1、生活垃圾

项目共有员工 7 人，共计产生生活垃圾 0.3t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

2、废电池板

太阳能电池板使用寿命一般为 25 年，废电池板由厂家进行回收。项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短，尚未产生废电池板。

3、废变压器绝缘油

废变压器绝缘油在变压器在维修过程中产生，本项目到目前为止未进行变压器维修，所以尚未产生废变压器绝缘油。废变压器绝缘油危废代码（900-220-08）。要求危险废物全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理。废变压器通过供应厂家回收利用。

续表四（一）

4.5 生态调查

根据调查内容，查阅建设方提供的有关资料，统计汇总有关数据，结合实地调查进行综合分析：

(1) 生态环境影响及措施

本项目位于常山县球川镇馒头山村、红旗岗村，项目占地 1100 亩。项目地周围以农田、荒地、山地为主，东侧和南侧有零散居民点。

项目地及其沿线生态调查未发现珍稀保护植物、古树名木。本项目区内陆栖脊椎动物种类贫乏，动物组成主要由迁移能力较强的小型鸟类及伴人居种类（啮齿类）小型动物、昆虫类、蛇类等为主。未发现国家 I 级、II 级重点保护野生动物、无国家和省级重点保护的珍惜两爬动物和大型哺乳动物。

光伏组件架设后，地面阴影会对地面植被造成影响。形成阴影的区域受到的日照很少，本目前前期种植大豆等改善土壤，地势较低地段种植水稻。

太阳光是绿色植物进行光合作用的能量源，因此光资源的状况不仅限制着地区植物生产力的高低，而且决定了该地生产潜力的上限值。在植物体总干物质中，有 90-95%是经过光合作用形成的。植物光合作用强度在很大程度上取决于光照强度。在一定范围内，在其它条件满足的情况下，光合强度随着光照强度的增加而提高。但当光照强度增加到一定程度后，光合作用的速度却增加很少或不再增加，这时的光强度是植物的光饱和点。不同植物对光照强度要求不同，植物在光照不足的条件下，会出现黄化现象。

企业采用改革种植制度与方法，选择合适植被（太阳能电池板下，种植农作物、蔬菜，名贵中药材等。）。同时为防止雨水冲洗电池板产生的水冲洗地面造成水土流失，在太阳能支架板下修建消能沟等措施落实生态保护。

4.6 电磁辐射影响

本项目共建设 30 个 300V 逆变器室，每个配电室内布置对应 1MWp 电池方阵，设有 2 台 500kW 逆变器，低压开关柜等设备。建设一个 35kV 开关站。

变压器及电力线在运行过程中，会产生电磁辐射，如果这种电磁辐射超出规定的能量限值，会产生电磁辐射污染。电磁辐射对人体的生物的危害主要为热效应和非热效应。热效应会引起中枢神经和植物神经系统的机能障碍，主要症状为中枢神经衰弱综合症和植物神经功能紊乱。非热效应主要指在电磁场对人体在不产生温升的情况下而引起的生理病。

续表四（二）

本项目的配电室及输电线路电压为 35kv，35kv 以下输电线路和变压器属于低压电力设施，这类设施周围的工频电场和工频磁感应强度远低于限制。其产生对周围环境影响很小。

4.7 光污染影响

本项目的多晶硅电池组件上表面为玻璃结构，因此会产生光污染，企业采用透光率极高的自洁防眩光涂层，透光率达 95%以上，光伏阵列的反射光极少，对阳光的反射以散射为主，无眩光。企业通过合理的布置面板位置和放置角度，可以改变太阳光反射高度，对距离项目 1.8km 沪昆高速和零散居民点等造成光污染影响较少。

表五

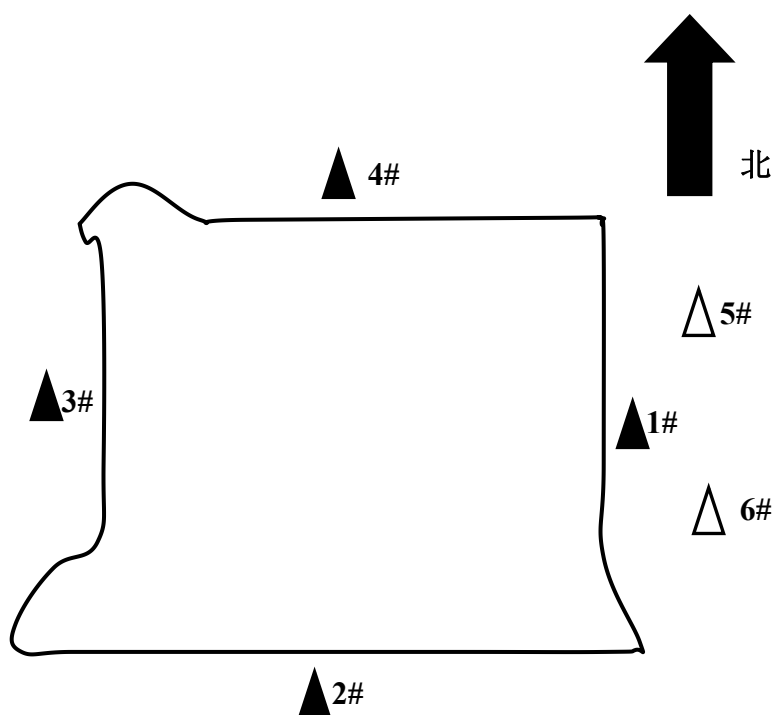
验收监测内容

根据项目生产工艺流程及产污环节、各污染物处理流程及主要污染因子、相关的验收监测技术规范和要求，确定本项目的验收监测内容。

5.1 噪声监测

厂界噪声：在厂界的东、南、西、北外 1 米处各设一个监测点，馒头山（富家莲）、茹姑弄各设一个监测点。每个测点昼、夜各测 1 次，测量 2 天，测量时记录主要声源。

具体厂界噪声监测点位见附图 5-1。

**图 5-1 噪声监测点位**

：噪声监测点位



：敏感点噪声监测点位

注：1#东厂界外 1 米

2#南厂界外 1 米

3#西厂界外 1 米

4#北厂界外 1 米

5#馒头山（富家莲）

6#茹姑弄

表六

噪声监测点位布设（示意图）、监测结果：
6.1、监测日期：2017.11.9-10

6.2 噪声监测点位布设示意图见附图。

6.3 监测结果

气象条件监测结果见表 6-1，厂界噪声监测结果见表 6-2。

表 6-1 气象条件

采样时间	采样位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
11 月 9 日	1#东厂界外 1 米	2.3	东北	23	101.91	晴
	2#南厂界外 1 米	2.3	东北	23	101.91	晴
	3#西厂界外 1 米	2.3	东北	23	101.91	晴
	4#北厂界外 1 米	2.3	东北	23	101.91	晴
	5#馒头山（富家莲）	2.3	东北	23	101.91	晴
	6#茹姑弄	2.3	东北	23	101.91	晴
11 月 10 日	1#东厂界外 1 米	1.9	东北	24	101.93	晴
	2#南厂界外 1 米	1.9	东北	24	101.93	晴
	3#西厂界外 1 米	1.9	东北	24	101.93	晴
	4#北厂界外 1 米	1.9	东北	24	101.93	晴
	5#馒头山（富家莲）	1.9	东北	24	101.93	晴
	6#茹姑弄	1.9	东北	24	101.93	晴

表 6-2 厂界噪声监测结果

采样时间	监测地点	昼间		夜间	
		监测时间	监测值 dB (A)	监测时间	监测值 dB (A)
11 月 9 日	1#东厂界外 1 米	13:58	43.1	22:04	42.9
	2#南厂界外 1 米	14:19	42.6	22:16	42.3
	3#西厂界外 1 米	14:25	43.3	22:28	42.7
	4#北厂界外 1 米	14:36	41.9	22:37	41.6
	5#馒头山（富家莲）	14:50	49.6	22:49	43.7
	6#茹姑弄	14:57	46.7	22:57	44.9

续表六（一）

11 月 10 日	1#东厂界外 1 米	09:23	43.3	22:08	42.3
	2#南厂界外 1 米	09:36	42.3	22:19	41.6
	3#西厂界外 1 米	09:49	42.9	22:27	41.1
	4#北厂界外 1 米	10:01	42.1	22:40	42.0
	5#馒头山（富家莲）	10:13	50.2	22:49	43.9
	6#茹姑弄	10:21	45.9	22:58	43.9
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 1 类标准		55		45	
达标情况		达标		达标	

6.4 噪声监测结果评价

2 天监测期间，厂界各监测点噪声昼间测得值范围为 41.9—50.2（dB（A）），夜间测得值范围为 41.1—44.9（dB（A）），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 所述 1 类区昼夜环境噪声排放限值的要求。敏感点馒头山（富家莲）、茹姑弄监测点噪声昼间测得值范围为 45.9—50.2（dB（A）），夜间测得值范围为 43.7—44.9（dB（A））均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

表七

环境管理检查：**7.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况**

常山县同景新能源有限公司常山 30MW 农光互补地面光伏电站项目，从立项开始公司就严格按照国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了项目立项、环境影响报告表的委托编制、环保局环评报告表的审批。在项目建设中，公司严格按照项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故。

2014 年委托浙江商达环保有限公司编制完成了《浙江同景科技有限公司 30MW 农光互补地面光伏电站项目环境影响报告表》，于 2014 年 5 月 4 日通过常山县环境保护局环评审批（常环建[2014]51 号）。

2016 年 9 月公司委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《常山县同景新能源有限公司常山 30MW 农光互补地面光伏电站项目环境影响报告表》，于 2016 年 10 月 21 日通过常山县环境保护局环评审批（常环建[2016]67 号）。

根据《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》，常山县同景新能源有限公司委托浙江环资检测科技有限公司对该项目进行环保设施竣工验收监测，浙江环资检测科技有限公司于 2017 年 11 月 09-10 日对其进行了现场监测，检查了环保设施的配置及运行状况，在现场监测以及对相关资料分析的基础上编制了本验收监测报告。

7.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

公司总经理全面负责企业环境保护工作，领导小组负责对公司内环境事务的处理，办公室负责就环境事务与外部各方的联系。公司制订了相关的环境保护管理条例等制度，并定岗定责，由专人进行这方面的工作。

7.3 工程环保投资

本项目废水处理投资主要为化粪池、污水管网用等约 7 万元；噪声处理投资包括采购低噪声设备、其它隔音降噪措施等共约 40 万元；绿化及生态约 11 万元；项目实际投资 23000 万元，其中环境保护投资共 58 万元，环保投资占总投资的 0.25%。

7.4 固体废物处置情况

项目运营后产生的固废主要有废变压器绝缘油、废电池板和生活垃圾。生活垃圾由当地环卫部门统一清运；太阳能电池板使用寿命一般为 25 年，废电池板由厂家进行回收，项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短，尚未产生废电池板。废变压器绝缘油在变压器在维修过程中产生，本项目到目前为止未进行变压器维修，所以尚未产生废变压器绝缘油。

表八

环评批复执行情况：

根据常环建[2016]67 号文件，对照文件公司执行情况检查见表 8-1：

表 8-1 环评批复执行情况一览表

序号	环评批复意见	公司落实情况
1	实施雨污分流。依据《报告表》项目废水为职工生活污水，生活污水经相应预处理后通过地块内农田消纳，不外排。	项目基本按照“清污分流、雨污分流”原则规划、田地和山地设有排水沟。本项目无生产废水，企业生活污水经化粪池预处理后通过地块内农田消纳，不外排。
2	项目建设应合理布局，并尽可能选取低噪声设备，并采取有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准。	项目基本合理布局，已采取相应的隔声、减振、降噪措施。经监测，厂界各监测点噪声测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。敏感点馒头山（富家莲）、茹姑弄噪声测得值均符合《声环境质量保证》（GB3096-2008）中的 1 类标准。
3	落实各类固废收集、储存综合利用措施。确保固体废物安全处置，防止二次污染不得随意排放。在合适位置设置垃圾收集点，并定期消毒、及时外运处理，避免垃圾影响周围环境。废太阳能电池板由厂家统一回收。	项目运营后产生的固废主要有废变压器绝缘油、废电池板和生活垃圾。生活垃圾由当地环卫部门统一清运；太阳能电池板使用寿命一般为 25 年，废电池板由厂家进行回收，项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短，尚未产生废电池板。废变压器绝缘油在变压器在维修过程中产生，本项目到目前为止未进行变压器维修，所以尚未产生废变压器绝缘油。
4	落实环评所述的生态保护措施。	企业采用改革种植制度与方法，选择合适植被（太阳能电池板下，种植农作物、蔬菜，名贵中药材等。）。同时为防止雨水冲洗电池板产生的水冲洗地面造成水土流失，在太阳能支架板下修建消能沟等措施落实生态保护。
5	加强施工期和运营期环境管理，按规定严格做好项目建设施工期间的各项环境保护工作，文明施工，尤其注意施工车辆进出路线及施工时间，因特殊需要进行夜间施工的必须经过有关部门审批，且告知附近居民，不得对周围环境产生影响。	本项目运营期：企业生活污水经化粪池预处理后通过地块内农田消纳，不外排。生活垃圾由当地环卫部门统一清运；施工期按规定落实。
6	该项目实施后，不新增污染物排放总量控制指标。	项目生活污水经预处理后通过地块内农田消纳，零排放。
7	不得擅自扩大建设规模、改变生产工艺等；如有变动，应另行报批。	按规定落实
8	严格执行环保“三同时”制度，项目建成投产前须向我局申请验收，验收合格后方可投入正式生产。运行期间企业须积极配合环保部门的日常监督检查工作。	按规定落实

表九

验收监测结论及建议：**一、验收监测结论：**

2017 年 11 月，浙江环资检测科技有限公司对常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目进行了现场调查、监测，情况表明：

1、废水

本项目无生产废水，生活污水排放量约为 80t/a，生活污水经化粪池预处理后通过地块内农田消纳，不外排。

注：排水口出水量较少，未能采到水样监测。

2、废气

本项目无工艺废气产生，不设食堂。

3、噪声

项目营运期噪声主要来自设备，企业合理布局，尽量将产噪大的设备安装在设备隔离带中间，定期检查设备，加强设备维护，并选用低噪声设备，加装防震垫等降噪措施。经监测，厂界各监测点噪声昼夜测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 所述 1 类区昼夜环境噪声排放限值的要求。敏感点馒头山（富家莲）、茹姑弄噪声测得值均符合《声环境质量保证》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

4、固体废物

项目主要固废为废电池板和职工生活垃圾以及变压器维修产生的废变压器绝缘油。

（1）生活垃圾

项目共有员工 7 人，共计产生生活垃圾 0.3t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

（2）废电池板

太阳能电池板使用寿命一般为 25 年，废电池板由厂家进行回收。项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短，尚未产生废电池板。

（3）废变压器绝缘油

废变压器绝缘油在变压器在维修过程中产生，本项目到目前为止未进行变压器维修，所以尚未产生废变压器绝缘油。废变压器绝缘油危废代码（900-220-08）。要求危险废物全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理（企业出具危废规范处置承诺书）。废变压器通过供应厂家回收利用。

续表九（一）

5、生态影响

采用改革种植制度与方法，选择合适植被，在太阳能支架板下修建消能沟等措施落实生态保护。太阳能电池板下，种植农作物、蔬菜，名贵中药材等。周边农居点零散，以农田荒地为主，光污染影响很小。本项目属于低压电力设施，对周边环境影响不大。

6、污染物排放及总量控制情况

本项目无产生工艺废水排放，项目产生的 COD 主要污染物来自生活污水。项目生活污水经预处理后通过地块内农田消纳，零排放，符合环评总量控制建议值及控制方案。

二、结论

常山县同景新能源有限公司在项目实施过程中按照环评要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”排放达到国家相关排放标准，目前，本项目已完成建设项目环境保护设施竣工验收，将正式投入生产。

三、建议

(1)、加强光伏电站环保设施的运行和管理，确保各类污染物长期稳定达标排放，杜绝事故性排放；

(2)、进一步采取隔声降噪措施，降低噪声对周围环境的影响。

(3)、加强固体废物的管理，分类收集与处理，平时做好台账记录和转移手续工作。

(4)、落实公司制定的各有关环保管理制度，增强员工的环保意识。

(5)、加强安全生产管理，避免环境污染事故发生。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目名称	常山 30MWP 农光互补地面光伏电站			建设地点	常山县球川镇馒头山村、红旗岗村						
建设单位	常山县同景新能源有限公司			邮编	324207		电话	18357003620			
行业类别	D4415 太阳能发电			项目性质	新建√ 改扩建 技改						
设计生产能力				建设项目开工日期	2014 年 12 月						
实际生产能力				投入试运行日期	2015 年 9 月						
报告表审批部门	常山县环境保护局			文号	常环建[2016]67 号		时间	2016.10.21			
环保验收审批部门				文号			时间				
环评报告表编制单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			投资总概算	30221 万元						
环保设施设计单位				环保投资总概算	60 万元		比例	0.198%			
环保设施施工单位				实际总投资	23000 万元						
环保设施监测单位	浙江环资检测科技有限公司			实际环保投资	58 万元		比例	0.25%			
新增废水处理设施能力	/吨/日			新增废气处理设施能力	/标立方米/时						
废水治理	废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它		
7 万元	/		40 万元		/		11 万元		/		
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
CODcr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
固废	/	0.00003	0.00003	/	/	0	/	/	/	/	/

单位：废气量：×10⁴标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为

千克/年，其他项目均为吨/年

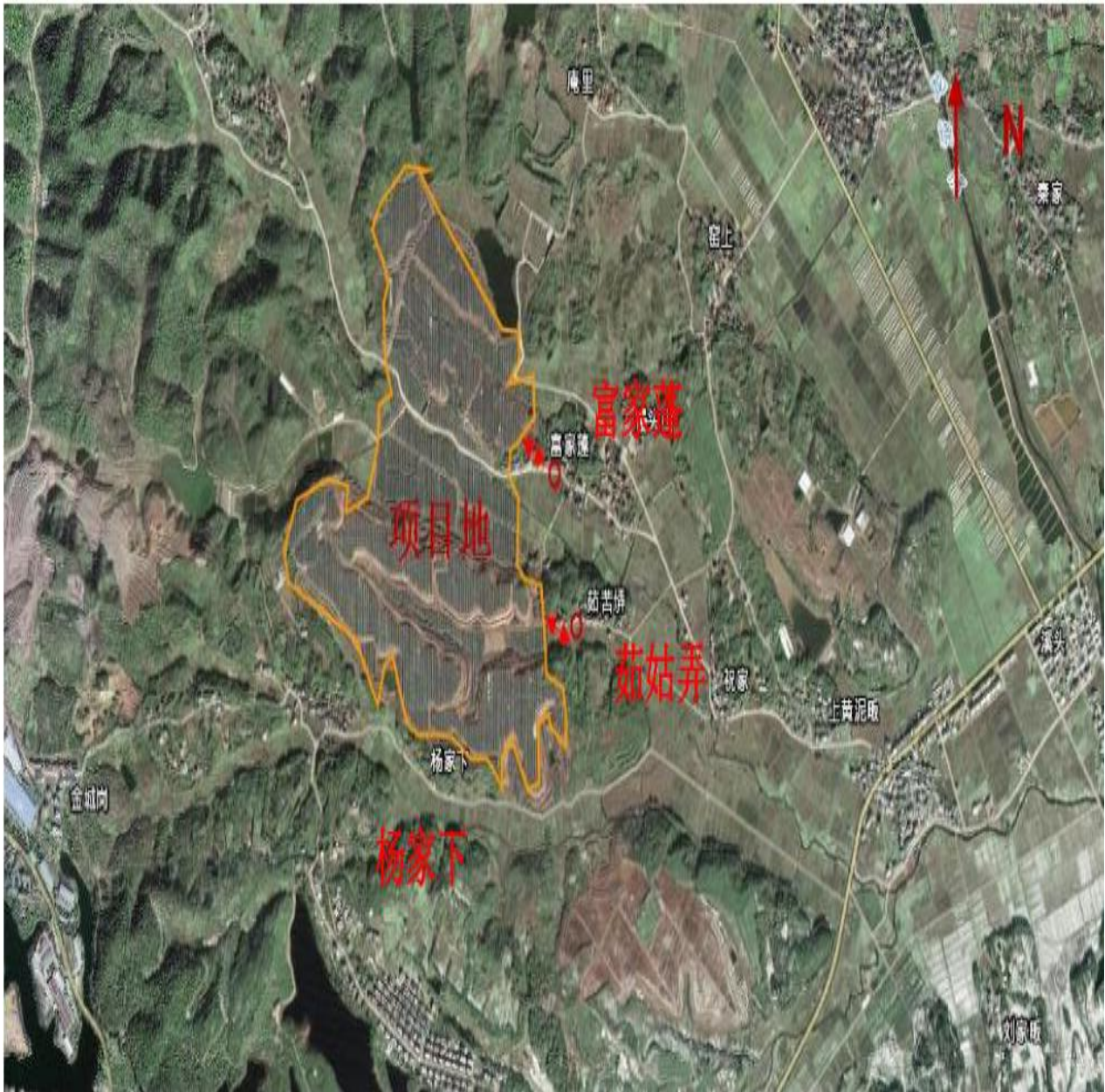
废水中污染物浓度：毫克/升；废气中污染物浓度：毫克/立方米

注：此表由监测公司填写，附在监测报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物
其中：(5) = (2) - (3) - (4)、(6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附图 1： 项目地理位置图



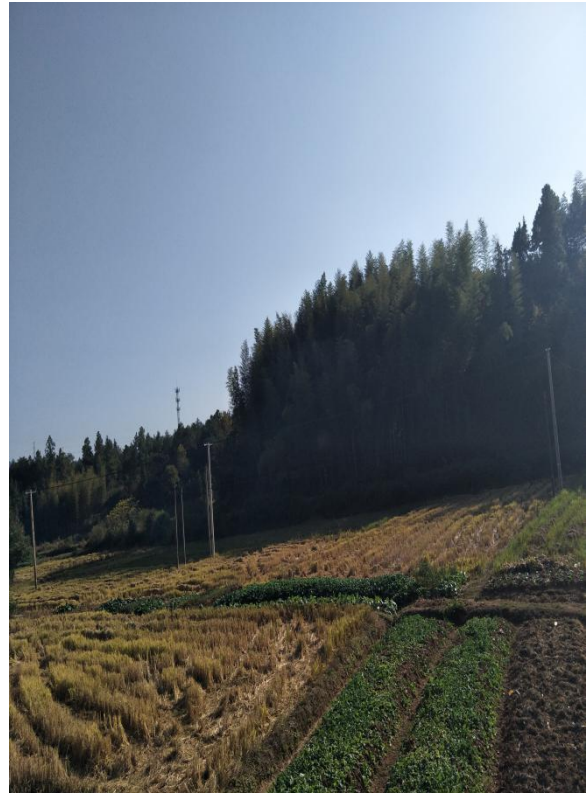
附图 2 项目总平面图



附图 3： 项目周边环境照片



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

附件 1：项目备案通知

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改能源〔2014〕344 号

省发改委关于浙江同景科技有限公司 常山 30MWP 农光互补地面光伏 电站项目备案的通知

常山县发改局：

你局报送的《关于请求对浙江同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站项目备案的请示》（常发改〔2014〕30 号）及相关附件收悉。本项目已编制了项目实施方案，取得了地方规划、土地、环评、电力接入等相关意见，现予以项目备案，并就备案有关事项通知如下：

一、本项目符合国家产业政策和我省可再生能源发展战略，对加快太阳能资源利用，发展清洁能源，推进我省光伏发电规模

— 1 —

化应用和光伏产业发展具有积极的作用。

二、项目名称为浙江同景科技有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站，项目业主为浙江同景科技有限公司。

三、项目选址在常山县球川镇金川弄地块，总用地规模 800 亩，土地采用租赁形式，不改变土地性质。

四、项目建设 30MWp 规模的光伏电站，安装光伏组件、逆变器、输配电等光伏发电设备，同时结合现代农业开发，开展农光互补，种植中药材等经济农作物。

五、项目总投资 30221 万元，所需资金由项目业主自筹解决。

请你们督促和帮助项目单位抓紧项目开工建设，并早日建成投运。如项目建设业主、地点、规模等重大事项发生变化，及时上报进行备案调整。


浙江省发展和改革委员会
2014 年 5 月 14 日

抄送：省财政厅、国土资源厅、建设厅、物价局、国家能源局浙江监管办，省电力公司，衢州市发改委，浙江同景科技有限公司。

浙江省发展和改革委员会办公室

2014 年 5 月 14 日印发

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改能源〔2015〕43 号

省发改委关于同意变更常山 30MWP 农光互补 地面光伏电站项目备案内容的通知

常山县发改局：

你局《关于申请变更常山 30MWp 农光互补地面光伏电站项目备案文件相关事项的请示》（常发改〔2015〕7 号）收悉。经研究，同意项目备案内容进行变更，现通知如下：

一、项目名称和业主。项目名称由“浙江同景科技有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站”变更为“常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站”。项目业主由“浙江同景科技有限公司”变更为“常山县同景新能源有限公司”。

二、项目选址。项目选址由“常山县球川镇金川弄地块”变更

— 1 —

为“常山县球川镇馒头山村和红旗岗村地块”，总租用地规模由原来“800 亩”变更为“1100 亩”。

项目其余备案内容仍执行浙发改能源〔2014〕344 号文有关规定。

浙江省发展和改革委员会

2015 年 1 月 22 日

抄送：省财政厅、国土资源厅、建设厅、物价局，国家能源局浙江监管办，省电力公司，衢州市发改委，常山县同景新能源有限公司。

浙江省发展和改革委员会办公室

2015 年 1 月 23 日印发

附件 2：环评批复意见

常山县环境保护局文件

常环建〔2016〕67 号

关于常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表的审查 意见

常山县同景新能源有限公司：

你单位委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》、浙发改能源〔2015〕43 号文及落实项目环保措施的法人承诺等相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见批复如下：

一、根据环境影响报告表结论及本项目行政许可公示意见反馈情况，该项目建设具有环境可行性。经批复后的环境影响报告表可以作为该项目建设和日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容：总投资 30221 万元，利用常山县球川

镇馒头山村、红旗岗村荒山建设 30MWP 农光互补地面光伏电站，安装太阳能电池组件、逆变器、输配电等光伏发电设备等设备实施该项目，项目布局、建设内容、设备、原辅材料、工艺流程详见《报告表》。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实《报告表》中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、实施雨污分流。依据《报告表》项目废水为职工生活污水，生活污水经相应预处理后通过地块内农田消纳，不外排。

2、项目建设应合理布局，并尽可能选取低噪声设备，并采取有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

3、落实各类固废收集、储存综合利用措施。确保固体废物安全处置，防止二次污染不得随意排放。在合适位置设置垃圾收集点，并定期消毒、及时外运处理，避免垃圾影响周围环境；废太阳能电池板由厂家统一回收。

4、落实环评所述的生态保护措施。

5、加强施工期和营运期环境管理，按规定严格做好项目建设施工期间的各项环境保护工作，文明施工，尤其注意施工车辆进出路线及施工时间，因特殊需要进行夜间施工的必须经有关部门审批，且告知附近居民，不得对周围环境产生影响。

四、该项目实施后，不新增污染物排放总量控制指标。

五、不得擅自扩大建设规模、改变生产工艺等；如有变动，应另行报批。

六、严格执行环保“三同时”制度，项目建成投产前须向我局申请验收，验收合格后方可投入正式生产。运行期间企业须积极配合环保部门的日常监督检查工作。

2016 年 10 月 21 日

常山县环境保护局办公室

2016 年 10 月 21 日印发

附件 3：项目电站规划审查意见

常山县同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站规划审查意见

常村规审【2015】002 号

常山县同景科技有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站位于常山县球川镇馒头山村和红旗岗村，用地面积为 1100 亩，位于《常山县球川镇总体规划》范围内，符合总规。

2015 年 1 月 9 日



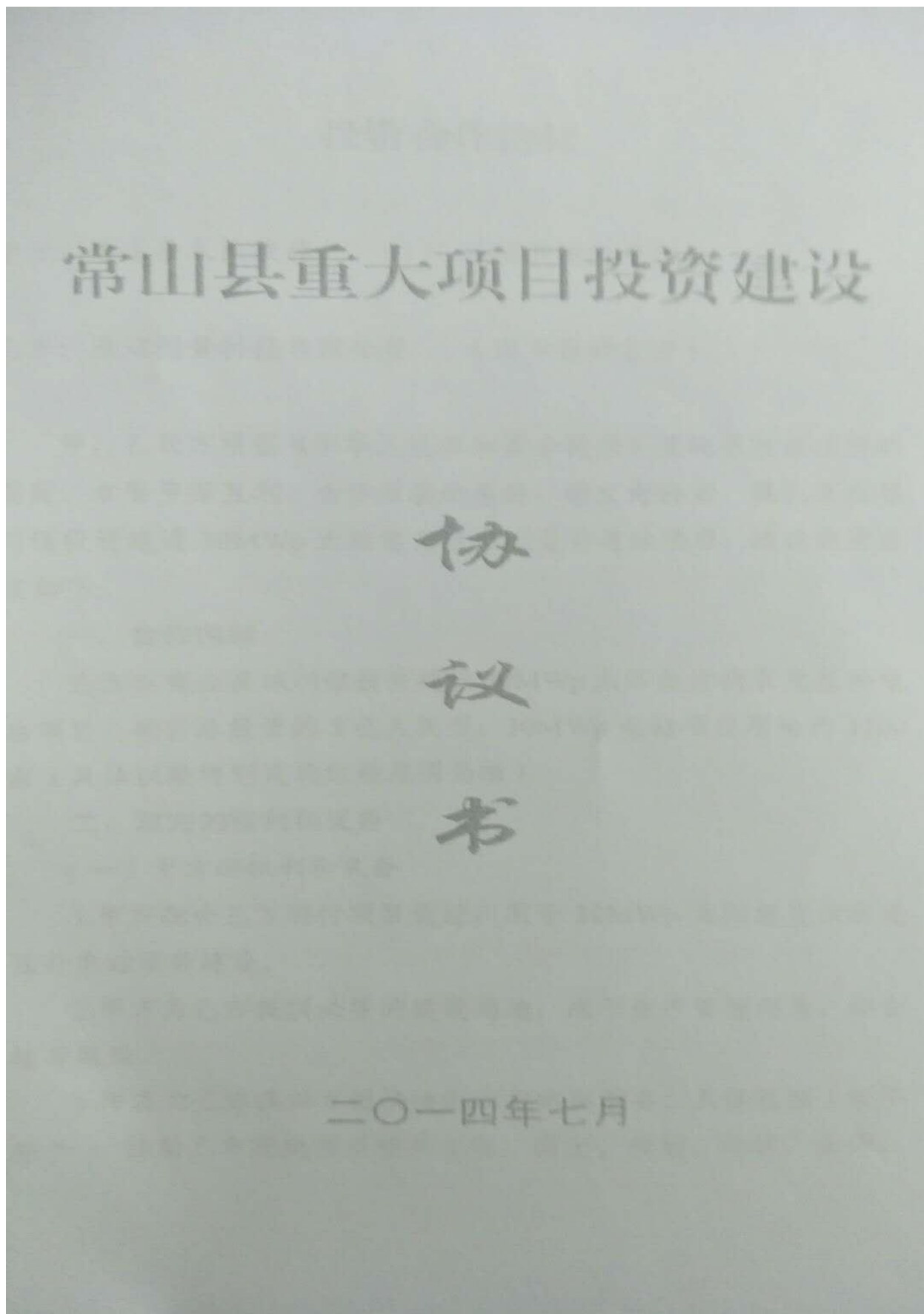
附件 4：项目土地审查意见

关于常山县同景新能源有限公司 30MWP 农光互补地面光伏电站项目的土地审查意见

常山县同景新能源有限公司拟在球川镇馒头山村和红旗岗村，利用低丘缓坡地 1100 亩用于“农光互补”模式的光伏电站建设，要求项目在搭设光伏设备时不得占用基本农田和 6° 以下耕地，不得改变土地的农用地性质，永久建筑部分，经规划部门选址后另报农转用审批。

常山县国土资源局
二〇一五年一月九日

附件 5：项目投资建设协议书



投资合作协议

甲方：常山县人民政府（以下简称甲方）

乙方：浙江同景科技有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，本着平等互利、合作双赢的原则，经友好协商，就乙方在球川镇投资建设 30MWp 太阳能光伏农光互补电站项目，达成投资协议如下：

一、合作内容

乙方在常山县球川镇投资建设 30MWp 太阳能光伏农光互补电站项目，项目总投资约 3 亿人民币，30MWp 电站项目用地约 1100 亩（具体以最终划定的红线范围为准）。

二、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 甲方配合乙方进行项目选址，用于 30MWp 太阳能光伏农光互补电站项目建设。

2. 甲方为乙方提供必要的建设用地，用于生产管理用房、综合楼等建设。

3. 甲方为乙方提供方便快捷的项目审批服务。具体包括（但不限于）：协助乙方完成项目相关立项、国土、规划、环评、安评、

林业、农业、电力、住建、消防等涉及项目开发、正常生产所需的相关行政审批手续。

4.甲方为乙方项目包装上报和审批未开发地的低丘缓坡开发项目。乙方农业综合开发项目享受当地相关的农业政策支持。

5.甲方负责为乙方项目建设和运行所需的供电、通讯等公用工程配套提供必要条件，并承诺一年内农民饮用水工程实施至项目所在地村庄予以配套。

6.甲方配合乙方加快推进电网接入工程建设，并做好相关协调工作。

7.甲方严格执行环保相关规定。在本项目红线范围外 1 公里范围内，严格控制新上对项目光伏组件造成侵蚀和损害的化工类工业和有较大烟尘的工业项目。

（二）乙方的权利和义务

1.乙方项目用地依法取得。

2.乙方确保在项目用地交付时即开工建设。在国家电网输电线路验收前，确保项目具备发电条件，力争在常山县第一个建成大型地面农光互补光伏电站。

3.按照循环经济的理念进行项目的设计和建设，做到清洁生产、节能减排。在项目选址建设、生产经营中，遵守环保、土地、水利、林业、安全生产、城乡规划、电网等法律法规，并接受监督。

4.具体项目实施由浙江同景科技有限公司组建的项目公司（在常山县注册）签署相关合同，负责组织实施并由项目公司享受权利、承担义务，同时由浙江同景科技有限公司作为保证人承担连带责任。

三、保障措施

1.本协议签署生效后，双方应及时会商项目实施计划和相关补充协议，加快项目建设推进。

2.双方各指定一名负责人，并成立项目推进小组和服务小组，定期共同召开工作交流会，协调项目的推进落实。

四、违约责任

1.甲、乙双方均应按照本合同约定全面履行各自的义务，如有违反以上任何约定条款的行为，均视为违约，守约方有权追究违约方相应的违约责任及要求损失赔偿。

2.若非乙方的原因造成本协议有关乙方的项目在约定时间内未能或未完全实施，乙方不承担任何违约责任或其他法律责任。

3.因不可抗力造成协议任何一方不能履行本协议，根据不可抗力影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方因不可抗力不能履行合同，应及时通知对方，并在条件允许情况下采取一切必要的补救措施，以减少造成的损失。

五、其他事项

1.本协议全部条款只对协议双方有效，不得作为其他使用。

2.甲、乙双方对本投资协议均负有保密义务，非经对方同意，任何一方不得将本协议内容对外进行公开或泄密。

3.有关土地流转的相关事宜由乙方与球川镇人民政府另行签订土地租赁协议执行，镇政府负责做好群众工作和维稳工作，保证项目建设和运行安全。

4.未尽事宜，双方以补充协议完善，补充协议同样具有法律效力。

5.本协议自甲、乙双方签字并盖章之日起生效。

6.本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份，各份文本具有同等法律效力。

甲方：常山县人民政府
(盖章)

乙方：浙江同景科技有限公司
(盖章)

法定代表人(或代表人)

签字：夏中峰

法定代表人(或代表人)

签字：[Signature]

2014年7月16日

2014年7月17日

附件 6：土地租赁协议书

常山县球川镇人民政府
浙江同景科技有限公司

土地
租
赁
协
议
书

土地租赁协议书

甲方：常山县球川镇人民政府（以下简称甲方）

乙方：浙江同景科技有限公司（以下简称乙方）

依据常山县人民政府与浙江同景科技有限公司投资合作协议书的内容情况，为了使甲、乙双方合法权益进一步得到保障，现经双方共同协商，达成如下土地租赁协议：

一、土地租赁内容：甲方将位于常山县球川镇馒头山村和红旗岗村土地共 1060 亩，其中水田 346.76 亩，园地 381.75 亩，山地 331.49 亩，租赁给乙方用于大型地面农光互补电站项目建设。其中馒头山村许水平户山地 134.67 亩，水田 1.1 亩。

1、租赁期 30 年，即从 2014 年 8 月 8 日至 2044 年 8 月 7 日止。在租赁范围和租赁期间内，因国家政策等原因需进行土地承包关系调整的，甲方必须保证新承包户将本项目区内的土地继续按本合同租赁给乙方至 30 年使用期满。

2、租金价格：山地（包括林地）租金为每年 300 元/亩，旱地（园地）租金每年 400 元/亩，水田 500 元/亩。除许水平户的土地租金外，其余土地租金每 5 年递增 10%，以此类推。

3、租金支付：按每 5 年租金一次性支付（许水平户租金按该户与土地转包者签订的合同执行，即 135.77 亩 30 年租金

共计 1241940 元人民币,于土地协议签订后 7 日内由乙方一次支付给甲方),除许水平户外,每年共计土地租金 384686 元,5 年合计土地租金 1923430 元,于土地租赁协议签订后 7 日内乙方向甲方支付 800000 元定金,预付土地租金 1123430 元,待土地全部交付甲方使用后,甲方交付的定金抵扣第一个五年期的租金。第二个五年的租金在第一个五年期满的最后一个月内支付,以此类推。

4、清苗补偿:按常山县出台的标准执行。根据甲乙双方确认,共计清苗费(包括坟墓、房屋及许水平户的清苗补偿费,不包括水田的清苗补偿费,即水田的农作物在成熟后由农民自行收获)1985227.2 元,在土地协议书签订之日后的 7 天内支付 800000 元的定金,支付 1185227.2 元的清苗费。甲方负责清苗和地上附着物清表工作。由甲方于本协议签订后的 20 日内完成清苗和地上附着物的清理工作,土地交付乙方使用。全部清表工作完成后,其定金抵扣清苗费。

5、土地租赁 30 年期满后,乙方需提前处理构筑物 and 地面附着物,逾期不处理归甲方所有。

6、其他事项:乙方补助甲方土地测绘费 113650 元人民币;补助许水平户因平整土地投入的挖机费 205130 元人民币,拖拉机费 7200 元人民币。于土地租赁协议签订后 7 日内,由乙方一次支付给甲方。

二、甲方的权利和责任:

1、甲方租赁给乙方的土地必须依法依规从村集体和农民承包者中取得。如在乙方项目区内和承包期间，发生村集体和农民干扰、破坏乙方的生产和经营并造成损失的，乙方有权要求甲方赔偿。如因土地租金支付方式的不同而引起的群众矛盾，由甲方负责调处，乙方不负任何责任，由此而引起的群众破坏乙方的生产和经营，乙方有权要求甲方赔偿损失。

2、甲方负责为乙方项目所需供水、供电、通信、道路等公用工程配套建设提供条件。

3、甲方必须为乙方项目的输电线路塔基建设提供土地租用、林地报批、林木砍伐等条件，协调线路沿线的群众工作。

4、甲方必须保障乙方在项目建设和运行管理期间的安全、维稳、矛盾调处工作。

5、甲方必须确保乙方享受当地群众生产和生活的各种待遇和便利。

6、甲方负责为乙方项目区内的林地、荒地申报低坡黄土丘陵开发项目，并得到相关部门的许可。

7、甲方积极协助乙方争取省、市、区相关的农业综合开发等补助政策。

三、乙方的权利和责任：

1、乙方土地依法依规取得。

2、乙方必须按时支付约定的土地租金。

3、乙方必须依法经营。

4、乙方的生产经营用房建设用地必须依法取得。

四、违约责任：

本协议一经签字，双方必须共同遵守。若任何一方违约，都必须赔偿对方所造成的损失。若造成纠纷的，双方应协商解决；协商不成的，任何一方均可向人民法院提起诉讼。

五、未尽事宜，双方协商解决。

六、本协议一式肆份，双方各执贰份。

附：项目区红线图及面积

甲方：常山县球川镇人民政府

代表：

乙方：浙江同景科技有限公司

代表：

2014 年 8 月 8 日

附件 7：项目公众意见调查表

公众意见调查表

建设单位名称：常山县同景新能源有限公司

本项目选址在衢州市常山县球川镇馒头山村与红旗岗村之间（具体位置见项目区红线图）。主要从事太阳能光伏发电及农业种植。

本项目运营过程无废气产生；噪声主要为逆变器、变压器运行过程中产生的噪声；废水主要为生活污水（经预处理后通过地块内农田消纳）；固废来源主要为废电池板（太阳能电池板使用寿命一般为 25 年，废电池板由厂家进行回收）。

为确保周边住户的合法权益，避免本项目后期生产和经营给周边住户带来不利影响，特征求周边住户的意见及建议。请您留下正确的联系方式，以便与您取得联系。如不同意本项目建设，请您提出不同意建设的原因，谢谢。

姓名	住址	联系方式	意见和建议
邵垂新	安里	15857024730	同意
褚贤斌	富家墩	13867017731	同意
刘传武	黄家弄	15157036009	同意
周木生	发溪溪	13567054891	同意
刘传荣	黄家弄	15957022245	同意
罗雪英	安里	15924098842	同意
祝裕林	富家墩	18865072659	同意
姜正土	郑茹弄	15057077630	同意
李志鹏	发溪	13615700901	同意
黄红仙	发溪	13511427202	同意
项目所在村 村委会（管 理会）意见 （盖章）	希望同景新能源有限公司 进一步做好周边环境美化 2016.9.27		

同意

2016年9月27日

附件 8：项目验收监测委托函

关于委托浙江环资检测科技有限公司
开展常山30MWP农光互补地面光伏电站项目
环保设施竣工验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司：

常山县同景新能源有限公司（企业名称）

常山30MWP农光互补地面光伏电站项目（及环境保护设施现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收检测条件。现委托你公司开展该项目竣工环境保护验收检测。

联系人：刘锐性

联系电话：18357003620

联系地址：常山县球川镇馒头山村

邮政编码：



附件 9：验收监测表确认书

建设项目环保设施竣工验收监测表确认书

建设单位	常山县同景新能源有限公司	项目名称	常山 30MWP 农光互补地面光伏电站
项目地址	常山县球川镇馒头山村、红旗岗村	联系电话	18357003620

浙江环资检测科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目环保设施竣工验收监测表》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：

- 1、本项目产品生产规模及其内容；
- 2、本项目生产工艺流程；
- 3、本项目平面布置；
- 4、本项目主要生产设备数量及型号；
- 5、本项目原辅材料名称及消耗量；
- 6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；
- 7、本项目废水、废气、固废的产生量、排放量；
- 8、公司提供的其他相关资料。

常山县同景新能源有限公司（盖章）

法定代表人（签章）：徐永平

年 月 日

附件10：环评补充说明

常山县同景新能源有限公司 常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目 产生废变压器绝缘油危废情况补充说明

根据企业要求，我公司对常山县同景新能源有限公司常 30MWP 农光互补地面光伏电站项目产生废变压器绝缘油危废情况进行补充说明。

根据企业提供资料，项目实际建设中由于变压器型号由干式变压器改为美式变压器，在变压器维修过程中将产生废变压器绝缘油，危险废物拟全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理。

根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废变压器绝缘油属于 HW08 类（废矿物油与含矿物油废物）危险废物，属于变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油，危废代码为 900-220-08。

特此说明。

浙江联强环境工程技术有限公司

2018 年 7 月 5 日



附件 11：环保管理制度

常山县同景新能源有限公司

环
保
管
理
制
度



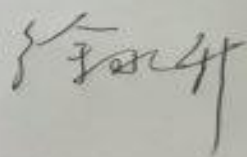
二〇一七年四月

附件 12: 危险废物处置承诺书

危险废物处理承诺书

我公司设备维修过程中产生的废变压器绝缘油属于危险废物。我公司承诺将危险废物全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理，并按照产生时的法规标准规范等政策处理。

我公司在此承诺如有一切虚假，愿意承担一切法律责任。特此承诺。

单位(盖章)  法人代表(签字) 

2018 年 1 月 30 日

附件 13：变压器回收协议

旧箱变回收环境协议

甲方：常山县同景新能源有限公司

乙方：纪元电气集团有限公司

乙方为甲方旧箱变回收方，双方本着“综合利用，变废为宝”的原则为确保乙方回收甲方旧箱变后，避免对环境造成二次污染，特签订本协议：

- 1、乙方在回收甲方旧箱变后，必须最大限度地回收利用，回收工艺、设备必须符合国家、地方、行业环境保护的有关法律、法规要求。
- 2、乙方进入甲方区域，应自觉遵守甲方的环境保护管理制度。
- 3、乙方在储运甲方的旧箱变时，应满足如下要求：
 - 3.1 乙方应保证运输车辆状况良好，不因车辆的跑、冒、滴、漏污染环境。
 - 3.2 运输旧箱变时，应事先采取预防措施，防止在运输过程中发生泄漏等污染事故。
 - 3.3 乙方在搬运旧箱变等液体容器时，应按开口朝上的规定搬运，不得有残留废液体泄漏出来，造成对环境的污染。
- 4、甲方有权对乙方旧箱变的处置进行跟踪检查，对不符合规定或对环境造成严重污染的，报当地环保部门处置。
- 5、乙方回收甲方的旧箱变是无偿回收，无偿处置行为，没有任何费用问题。
- 6、本协议一式二份，甲乙双方各存一份，本协议自签订之日起生效，至旧箱变回收完结时终止。

甲方（盖章）：

代表（签字）：



乙方（盖章）：纪元电气集团有限公司

代表（签字）：

日期：2018 年 6 月 6 日



附件 14: 检测报告



检 测 报 告

Test Report

浙环检噪字（2017）第 254 号

项 目 名 称：常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目噪声委托检测（验收检测）

委 托 单 位：常山县同景新能源有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明



一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检噪字(2017)第254号

样品类别: 噪声 检测类别: 委托检测

委托方及地址: 常山县同景新能源有限公司

委托日期: 2017年11月7日 检测方: 浙江环资检测科技有限公司

检测地点: 常山县同景新能源有限公司场界四周东、南、西、北场界外1米、

馒头山(富家莲)、茹姑弄共6个检测点

检测方式: 现场检测

检测日期: 2017年11月9日-10日

仪器名称及仪器编号:

(1)仪器名称: AWA6228 多功能声级计(100457)

(2)仪器名称: AWA6221A 型声校准器(1003873)

(3)仪器名称: YGY-QXY 气象包(YG14102310T0036)

检测方法依据:

(1)工业企业厂界噪声环境噪声排放标准(GB 12348-2008)

检测结果

表1 气象条件

采样时间	采样位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
11月9日	1#东厂界外1米	2.3	东北	23	101.91	晴
	2#南厂界外1米	2.3	东北	23	101.91	晴
	3#西厂界外1米	2.3	东北	23	101.91	晴
	4#北厂界外1米	2.3	东北	23	101.91	晴
	5#馒头山(富家莲)	2.3	东北	23	101.91	晴
	6#茹姑弄	2.3	东北	23	101.91	晴
11月10日	1#东厂界外1米	1.9	东北	24	101.93	晴
	2#南厂界外1米	1.9	东北	24	101.93	晴
	3#西厂界外1米	1.9	东北	24	101.93	晴
	4#北厂界外1米	1.9	东北	24	101.93	晴
	5#馒头山(富家莲)	1.9	东北	24	101.93	晴
	6#茹姑弄	1.9	东北	24	101.93	晴

浙江环资检测科技有限公司

第1页共2页

浙环检噪字(2017)第254号

表2 噪声检测结果

采样时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB(A)	检测时间	检测值 dB(A)
11月9日	1#东厂界外1米	13:58	43.1	22:04	42.9
	2#南厂界外1米	14:19	42.6	22:16	42.3
	3#西厂界外1米	14:25	43.3	22:28	42.7
	4#北厂界外1米	14:36	41.9	22:37	41.6
	5#馒头山(富家莲)	14:50	49.6	22:49	43.7
	6#茹姑弄	14:57	46.7	22:57	44.9
11月10日	1#东厂界外1米	09:23	43.3	22:08	42.3
	2#南厂界外1米	09:36	42.3	22:19	41.6
	3#西厂界外1米	09:49	42.9	22:27	41.1
	4#北厂界外1米	10:01	42.1	22:40	42.0
	5#馒头山(富家莲)	10:13	50.2	22:49	43.9
	6#茹姑弄	10:21	45.9	22:58	43.9

编制: 王松岭

校核: 傅利建

批准人: 傅利建

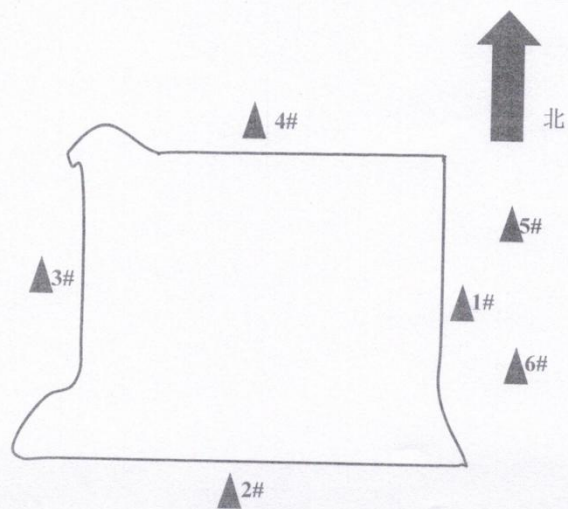
批准日期: 2017.11.15

浙江环资检测科技有限公司

第2页共2页

浙环检噪字（2017）第 254 号

附图



注：1#东厂界外 1 米

2#南厂界外 1 米

3#西厂界外 1 米

4#北厂界外 1 米

5#馒头山（富家莲）

6#茹姑弄

浙江环资检测科技有限公司

附件 15: 附件专家意见

常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站竣工环境保护验收意见

2018 年 2 月 2 日, 常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站竣工环境保护验收会在该公司召开。参加会议的单位有常山县同景新能源有限公司(建设单位)、浙江环资检测科技有限公司(监测单位)、浙江仁欣环科院有限责任公司(环评单位)等单位代表及特邀专家(名单附后)。与会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况, 听取了建设单位的项目环保执行情况汇报以及浙江环资检测科技有限公司项目竣工环境保护验收监测报告的介绍, 根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 结合国家现行建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求, 经讨论, 形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

常山县同景新能源有限公司为浙江同景科技有限公司在衢州市常山县设立的分公司, 本项目位于衢州市常山县球川镇馒头山村、红旗岗村, 建设容量为 30MWP, 安装 117647 块 255WP 多晶组件, 电池组件方阵的运行方式采用新型双轴跟踪方式, 电场新建一座 35kV 开闭站, 最终以 6 回 35kW 线路汇集后接至场内开关站 35kW 配电装置。

浙江仁欣环科院有限责任公司于 2016 年 9 月编制完成了《常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表》, 2016 年 10 月 21 日常山县环境保护局出具了《关于常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站环境影响报告表的审查意见》(常环建[2016]67 号)。

项目于 2014 年 12 月开工建设, 2015 年 9 月基本建成并投入试生产。

项目实际总投资约 23000 万元人民币, 其中环保投资 57 万元左右, 占总投资的 0.25%。

本次验收为整体验收。

二、工程变更情况

该工程在建设过程中, 不存在重大变动。

主要设备中, 环评设计中采用 35kW 干式变压器 30 台, 实际生产用美式变压器和型号不一样的干式变压器代替此变压器。

三、环境保护设施落实情况

1. 废气

本项目无生产废气产生。

1. 报告 批复 验收

2.废水

项目无生产废水产生，主要为职工生活污水，经化粪池预处理后通过地块内农田消纳。

3.固废

项目主要固废为废电池板和职工生活垃圾以及变压器维修产生的废变压器绝缘油。

项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短，尚未产生废电池板。本项目到目前为止未进行变压器维修，所以尚未产生废变压器绝缘油，废变压器绝缘油危废代码（900-220-08），要求企业承诺危险废物全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

4.噪声

项目噪声源主要来自逆变器、变压器、SVG 无功补偿装置。

公司主要通过合理布局，将各生产设备尽量布置在设备隔离带中部，增加与厂界的距离；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；采用低噪声设备，加装防震垫等措施，有效降低了噪声影响。

5.生态影响

采用改革种植制度与方法，选择合适植被，在太阳能支架板下修建消能沟等措施落实生态保护。太阳能电池板下，种植农作物、蔬菜，名贵中药材等。

四、环境保护设施调试效果

根据项目竣工环境保护验收监测报告：

1.废气

本项目无工艺废气产生，不设食堂。

2.废水

项目无生产废水产生，主要为职工生活污水，项目现有劳动人员人数为 7 人左右，年工作 280 天，生活污水排放量约为 80t/a，经化粪池预处理后通过地块内农田消纳。

3.噪声

厂界各监测点噪声昼间测得值范围为 41.9—50.2（dB（A）），夜间测得值范围为 41.1—44.9（dB（A）），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 所述 1 类区昼夜环境噪声排放限值的要求。敏感点馒头山（富家莲）、茹姑弄监

2 杨慎之 郭良 陈国明

测点噪声昼间测得值范围为 45.9—50.2 (dB(A)), 夜间测得值范围为 43.7—44.9 (dB(A)) 均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准。

4. 固废

项目主要固废为废电池板和职工生活垃圾以及变压器维修产生的废变压器绝缘油。

项目太阳能电池板到目前为止使用年数较短, 尚未产生废电池板。本项目到目前为止未进行变压器维修, 所以尚未产生废变压器绝缘油, 废变压器绝缘油危废代码 (900-220-08), 要求企业承诺危险废物全部交由具有危险废物处理资质的单位进行收集处理。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

5. 生态影响

采用改革种植制度与方法, 选择合适植被, 在太阳能支架板下修建消能沟等措施落实生态保护。太阳能电池板下, 种植农作物、蔬菜, 名贵中药材等。周边农居点零散, 以农田荒地为主, 光污染影响很小。本项目属于低压电力设施, 对周边环境影响不大。

五、工程建设对环境的影响

项目营运期加强了各类设备的运行管理, 基本落实了环评报告提出的各项环保措施, 确保了水环境、大气环境和声环境满足区域环境质量标准的要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告, 各种污染物排放指标均符合相应标准, 排放总量满足总量控制要求。

六、验收存在的问题

项目验收监测报告对项目相关情况的调查不够详尽。

七、验收结论和后续要求

1. 验收结论

经现场检查及审核验收监测报告, 项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价, 履行了建设项目环境影响审批手续, 批建基本相符。项目按环评及批复要求基本配套治理措施, 建立了环保管理制度和机构, 配备了相关人员; 验收监测结果表明项目各种污染物排放指标均符合相应标准, 污染物排放总量满足总量控制要求, 基本落实了“三同时”有关要求, 项目经整改后基本具备验收条件。

2. 后续要求

(1) 加强现场及各环保设施的运行管理, 完善相关台账管理制度, 落实长效管理机制, 确保各污染物长期稳定达标排放。

3 花晓玉 郭良 杨金明

(2) 核实生态调查内容，细化生态保护措施及影响。

(3) 完善验收监测报告中其它相关内容和附图附件。

专家组：

龙啸云 郭良 程金明

常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏电站项目竣工验收专家组签到表

时间： 年 月 日

	工作单位	姓名	职业或职称	联系电话
	衢州学院	朱慎山	副教授	15157072886
	浙江万里学院	朱友良	高工	13616703015
	浙江万里学院	朱晓刚	工程师	13305555555

附件：职称证件

**常山县同景新能源有限公司常山 30MWP 农光互补地面光伏
电站项目竣工验收组签到表**

时间： 年 月 日

	工作单位	姓名	职业或职称	联系电话
	衢州学院	程慎玉	副教授	15157072886
	衢州学院	李友良	高工	13616703015
	衢州市生态环境局	陈明	工程师	15157055653
	衢州市生态环境局	陈司平		13587117069
	同景新能源	方磊	副总裁	1396701876
	浙江环资检测科技有限公司	方凯华		13575656994

项目竣工环境保护设施验收意见

修改清单

序号	验收存在的问题及后续要求	修改情况
1	核实生态调查内容，细化生态保护措施及影响	核实生态调查内容细化生态保护措施及影响，详情见报告 4.5 章节
2	完善验收监测报告中其它相关内容和附图附件	完善生态的内容，及添加环评补充说明，详情见附件 10