

# 登康口腔分布式屋顶光伏电站建设 招 标 书

## 一、 招标人简介

重庆登康口腔护理用品股份有限公司(以下简称“登康口腔”或“公司”,股票代码 001328)前身为重庆牙膏厂,其发展历史可追溯到 1939 年的大来化学制胰厂。公司于 2001 年通过股份制改造新设成立,目前已发展成为中国具有影响力的专业口腔护理企业。

登康口腔是集研发、生产和销售于一体的国家级高新技术企业、国家级科改示范企业、国家工业品牌培育示范企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂,一直致力于研究、开发适合国人口腔健康的优质口腔护理产品。公司于 2009 年成立了行业内首家抗牙齿敏感研究中心——“冷酸灵牙齿抗敏感研究中心”,拥有国家级工业设计中心、国家级博士后科研工作站、CNAS 国家认可实验室和重庆市企业技术中心、重庆市工程研究中心、重庆市工程技术研究中心、重庆市工业和信息化重点实验室等三个国家级、七个省部级创新平台,拥有双重抗敏感、生物活性玻璃陶瓷专效修复等多项行业先进技术。

登康口腔旗下拥有口腔护理知名品牌“登康”“冷酸灵”,以及高端专业口腔护理品牌“医研”、儿童口腔护理品牌“贝乐乐”、高端婴童口腔护理品牌“萌芽”,主要产品涵盖牙膏、牙刷、漱口水等口腔清洁护理用品。同时公司把握行业发展趋势及机遇,大力创新开发电动牙刷、冲牙器等电动口腔护理用品,积极拓展口腔抑菌膏、口腔抑菌护理液等口腔卫生用品,以及牙齿脱敏剂等口腔医疗器械用品。公司产品遍布全国,线上线下渠道融合发展,更好地满足了消费者从“到店”转向“到店+到家”的购物习惯变化。核心品牌“冷酸灵”在抗敏感牙膏细分领域拥有 60%左右的市场份额,是中国抗敏感牙膏市场的领导品牌。

公司被誉为重庆轻工业“五朵金花”之一,多年雄踞重庆“工业企业五十强”“制造业 100 强”“中国工业企业综合评价最优 500 家”,是重庆市

首家获得全国市场质量信用“用户满意标杆企业”（市场质量信用等级：AAA），荣获重庆市“市长质量管理奖”，是重庆老字号企业，也是中国口腔行业通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 和知识产权管理体系认证企业。

步入新时代，开启新征程，创造新作为。登康口腔将始终坚持“咬定口腔不放松，主业扎在口腔中”的聚焦发展战略，坚守国有企业、民族品牌的社会责任，为更好地服务消费者、促进国民整体口腔健康水平的提升，公司正逐步开拓口腔大健康全产业链市场，加快数字化转型，致力于为大众提供口腔健康与美丽整体解决方案，成为世界领先口腔健康专家，为大众带来自信美丽笑容。

## 二、 招标背景

我公司为保障能源供给、响应国家号召，将评选可靠的第三方投资建设单位在工厂内建设分布式屋顶光伏发电系统。按照《中华人民共和国民法典》有关法律法规，在本着“公开、公平、公正”的原则，邀请具备相应资质的单位进行竞争性比选。

## 三、 招标内容

1. 招标项目名称：登康口腔分布式屋顶光伏电站建设

2. 招标项目数量：

1) 投资建设方利用本厂屋面可利用部分（面积约 18000m<sup>2</sup>，包含约 7000m<sup>2</sup> 彩钢屋面，实际可利用面积以建设方实地勘察为准）建设屋顶并网光伏发电系统，承担光伏组件、支架、扣件、连接电缆、汇流设备、逆变设备、接入设备、仪表、变压器、并网柜、光伏管理系统等所有光伏系统主/辅材，软/硬件的设计、报建、采购、运输、土建施工、屋顶加固、设备安装、并网、系统调试等所有工作。

2) 投资建设方完成光伏系统建设许可、竣工验收、投运等所有手续办理；完成光伏系统接入本工厂现有供电系统的并网、送电手续办理。

3) 投资建设方承担光伏系统投运后的运维、检修、更换、退役拆除、运输工作及费用。

4) 投资建设方自身或委托的生产厂家、施工、调试等各环节单位必须具备相应资质。

#### 四、 投标文件要求

投标人需在认真解读我公司的招标书及其附件的基础上撰写投标文件。投标文件应包括但不限于以下内容，所有文件、资料都须以中文形式提交。**技术标和经济标需分装，并各自单独密封，其中正本一份、副本三份，并在封签处加盖投标人公章,否则将视为废标。**投标文件的相关要求如下：

##### (一) 技术标

1. 投标方企业简介
2. 相似案例简介

列表说明近5年至开标日截止，全国范围内屋顶光伏系统建设投运、运维的业绩案例，以合同签订时间为准（需加盖公章，敏感信息可遮盖），必须大于等于3个有效案例。

##### 3. 资质材料

3.1 营业执照等企业资质证明复印件（加盖投标单位公章）。

3.2 投标单位法定代表人身份证复印件（加盖投标单位公章）、法定代表人授权委托书（法人签字）、被授权人身份证复印件（加盖投标单位公章）。

3.3 投标保证金转账凭证复印件。

3.4 相关方安全、环保协议书，需有法定代表人签章和单位印章。

3.5 投标人廉洁自律承诺书，需有法定代表人签章和单位印章。

3.6 若非设备原厂参与投标的投标人，需提供设备原厂对本项目的授权书（加盖授权设备商公章）。

3.7 列表说明重庆区域已建成投入并网运行的分布式光伏项目，不低于3个。

3.8 注册资本金不低于2亿元人民币。

3.9 建设及运维单位具备电力施工总承包二级及以上资质，具备承装（修、试）电力设施许可证三级及以上资质。

3.10 已运营及管理的集中式和分布式光伏的总容量，不低于10MW。

3.11 建设资金来源明确，提供佐证资料。

#### 4. 详细方案

4.1 包含但不限于容量大小（总量及每平米瓦数）、原材料选用、安装方式、接线方式、接入点、调试内容、方案优缺点分析、对工厂现有配电系统的影响、合同签订后的工期计划等的建设方案。

4.2 包含但不限于后期维保项目、维保周期、隐患检查及排除、应急事故处理等的维保方案。

4.3 **特别的**，应注明工厂彩钢屋面建设方案，初步明确加固/不需加固的安装方式，一经投标，后期将不得更改彩钢屋面安装方式。

5. 设备选型、材质及相关系统图纸，**屋面承重评估情况**，（加固或不加固均需以切实数据佐证，盖评估单位公章，提供评估单位资质，**中标后才提供正式报告**）等

#### 6. 主要技术要求

##### 6.1 法规标准

本文件设计参照包含但不限于以下相关法规和规范要求：

- ◆ 《光伏系统并网技术要求》 GB/T19939—2005
- ◆ 《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008
- ◆ 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116 -2013
- ◆ 《低压配电设计规范》 GB 50054-2011
- ◆ 《钢结构工程施工质量验收规范》 GB 50205-2001
- ◆ 《电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范》 GB

50575-2010

- ◆ 《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018
- ◆ 《光伏并网逆变器技术规范》 NB/T32004-2018
- ◆ 《光伏发电并网逆变器技术要求》 GB/T 37408-2019
- ◆ 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》 GB/T 50064-2014
- ◆ 《电气装置安装工程变流设备施工及验收规范》 GB 50255-2014
- ◆ 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》 GB

50171-2012

## 6.2 技术参数

### 6.2.1 光伏系统技术参数

- 1) 为尽可能提高光伏组件转换效率 ( $\geq 20\%$ )，建议采用单晶硅组件或其他高效率组件，若屋面无法满足承重要求且加固困难，可采取柔性轻质组件，但需提供专业勘察设计院出具的加固鉴定报告。
- 2) 光伏连接设备满足本工厂及运行要求，与光伏组件电压、电流等匹配，质量可靠，接触电阻低，安全性高，便于维修，使用寿命长，具有良好的防腐蚀、耐高低温、防水防尘、防紫外线、防火阻燃等特性。
- 3) 光伏支架、组件、汇流箱等户外设备安装牢固，应进行风载载荷计算并出具报告（最低抗风 10 级）。
- 4) 户外安装的设备外壳应防护等级至少应达到 IP54，并进行相应的试验，必要时在箱内安装除湿设备。落地安装的所有箱、柜，需安装至少 5cm 底座固定。
- 5) 应使用吸光率高，反射率低的组件，避免对周围居民、写字楼等造成光污染。
- 6) 安装光伏之前应做好对楼面影响的评估，并采取合理措施对屋顶防水、承重等破坏的规避，特别是要进行荷载校验，对不满足安装要求且无法处理的屋面应不进行光伏安装。
- 7) 并网逆变器户外防护等级至少应达到 IP54，户内至少 IP20，其输入输出功率应与实际相匹配，根据电力部门要求，组件可适当超配，电能质量满足规范要求，并能平滑地进行频率、电压等的调节。
- 8) 使用的电缆应均为铜芯电缆，耐火阻燃，载流量在最高温度时满足要求，按照规范敷设，选型满足电缆设计规范。

### 6.3 安装调试要求:

出资方自身或委托的设计、施工单位应满足相应资质要求，按相关规范及招标方要求进行设备的设计、安装、调试。同时施工方项目经理需有至少二级建造师资质，持有效期内安全证书，并应一直在现场进行安装、调试的质量及安全把

控。安装调试结果需接受工厂或其他上级部门的验收，对不合格的问题进行整改。

#### 6.4 售后服务及培训要求:

建设完成后由建设方组织人员进行设备巡视、维护、试验、消缺等工作，保证设备正常安全地使用。提供相应方案、计划供本工厂监督用。

建设完成后建设方需对本工厂相关人员进行培训，至少满足建设方因故（如交通、天气、自然灾害等）无法短时间到达现场时，需进行应急抢修工作的要求。

#### (二) 经济标（报价）

本项目的投标货币为人民币，投标方需按以下要求进行报价。

1. 投标报价：按招标文件的相关内容和要求，本工程项目实行第三投资建设总价包干方式，投标单位自拟对工厂优惠、减免等清单并报价（包含但不限于电费折扣、电费免除、场地租金、资产转让等），归算至寿命内（按 25 年，每年 1000 小时有效日照时间计）总优惠金额参与经济标投标。投标人的中标报价将作为合同固定价，中标后不能调整，除非招标人向中标人发出影响价格的变更通知。中标报价应已包括由于其它任何原因引起的价格浮动而导致的全部额外费用。

报价参考以下表格格式:

重庆登康口腔护理用品股份有限公司-分布式屋顶光伏电站建设报价参考表						
发电时间段 (日有效发电按 8-18 点计)	8 时-11 时	11 时至 17 时	17 至 18 时	12 时至 14 时	年优惠金额 (是否含税)	寿命内总优惠金额 (是否含税)
时段划分	平	峰	平	尖 (仅 1、7、8、12 月)		
登康公司可使用电量 (度), 预估为年发电量的 80% (每年按 365 天计, 从 1 月 1 日至 12 月 31 日; 80%为剔除不生产时间后的天数)						

度电折扣						
所建光伏预估 售电优惠金额 (是否含税)						
其他优惠金额 如: 资产赠予、 场地租赁等						
备注: 电费发票税率						

2. 商务报价需加盖鲜章，并单独密封提交。若投标人在正式开标前以任何方式泄露商务报价的视作废标处理，取消投标资格，同时列入公司供应商黑名单。

### 一、 投标保证金

为确保投标方的诚信，以及服务质量的有效控制，投标单位需在报名截止时间之前通过转账的方式向我公司支付投标保证金 100000 元人民币（拾万元整）以确认报名参与投标，请注明此款为本项目投标保证金。光伏寿命周期内的安全保证金合同中另行约定。

户 名：重庆登康口腔护理用品股份有限公司

开户行：重庆市工行五里店支行

账 号：3100022809022109593

#### 1. 投标保证金的退还

我公司将在中标通知发出后的 10 个工作日内通知未中标单位办理投标保证金（不计利息）的退取。中标单位的投标保证金自动转为履约保证金。

2. 遇下列任何情况发生时，投标保证金将被没收且我司不承担任何责任：

- 1) 投标单位在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；
- 2) 中标单位未在 5 个工作日内联系我司签订合同的；
- 3) 经查实，投标人违反廉洁承诺相关条款的；
- 4) 投标人采用不正当的手段，弄虚作假等方式骗取中标的（如虚标光伏功率、恶意报低优惠力度等）。
- 5) 投标人中标后未按照约定的时间进行合同签订、项目开工、竣工、并网发

电的。

### 3. 履约保证金的退还

中标单位的投标保证金在中标后将自动转为履约保证金，工程竣工验收通过且正常并网发电后退还（不计利息）。

## 五、 招标流程说明

### 1. 招标文件的发出及公告期

- 1) 发出时间： 2023 年 08 月 01 日。
- 2) 截止时间： 2023 年 08 月 08 日。

### 2. 现场答疑

- 1) 投标人根据自身对本项目的了解情况，决定是否需要到我公司进行现场、线上交流和答疑。
- 2) 需要到现场进行答疑的投标人，请于 2023 年 08 月 08 日前到我公司相关部门沟通、了解。

### 3. 标书收取

- 1) 送达或邮寄地点： 重庆市江北区海尔路 389 号 重庆登康口腔护理用品股份有限公司。
- 2) 投标人在 2023 年 08 月 08 日前向重庆登康口腔护理用品股份有限公司招标联系人邮寄递交投标文件，逾期不予受理。

### 4. 开标及评标：

- 1) 开标时间： 招标人确定时间后另行通知；投标人需现场进行述标，接受招标方招标小组询问、答疑。届时请投标人或授权代表保持电话畅通。
- 2) 开标地点： 会议室待定。
- 3) 我公司将组建评标小组，对所有密封的标书进行现场拆封、评审。

本次招投标文件的评标采用综合评议法，即在最大限度满足招标文件及用户需求文件实质性要求前提下，由本项目评标小组对各投标人投标项目的报价、投标项目方案、技术能力与服务承诺等方面进行综合评审打分，按总得分从高到低顺序推荐确定中标候选人。

本评标阶段主要评议以下内容：



序号	评议内容	分值
1	经济标	40
2	技术标	60

#### 1. 定标及中标通知

评标小组按评标规则确定中标单位后，我公司将以电话或邮件的方式通知中标及未中标的单位，但不作中标或未中标原因解释，且所有投标资料不予退回，将作为今后的备选合作资料留存。

#### 2. 合同签订及项目实施

中标单位在接到中标通知后，须在5个工作日内与我司联系办理合同签订事宜，如中标单位未在5个工作日内与我司联系办理合同签订，将视为中标单位自动放弃中标资格，我公司将没收中标单位投标保证金。

### 六、 其他相关说明

1. 投标单位应对所提交资料的真实性负责，投标文件真实有效，若经查实弄虚作假则作废标处理，若中标后不能按投标资料中所承诺的内容及价格来执行，或做出违反商业道德及法律规范的行为时，我公司将追究其法律责任，并要求其投标单位补偿因此而产生的经济损失。
2. 投标单位对本招标书有疑义，以电话或书面形式向我公司咨询，一切材料以我公司的书面材料为准。
3. 本招标文件以及投标方的投标文件和在投标过程中所作的承诺均将作为后续签订的合作合同的附件，与合同具有同等法律效力。
4. 投标方自行承担所有与投标有关的全部费用。
5. 投标设备涉及到的专利问题，招标人不承担任何责任。

### 七、 联系方式

联系人：张家学

电话：15213199087

地址：重庆市江北区海尔路389号 重庆登康口腔护理用品股份有限公司

附件1：技术需求文件

附件 2: 相关方安全、环保协议书

附件 3: 投标人廉洁自律承诺书

附件 1、

## 技术需求文件

### 一 总体要求

#### 1.1 范围描述:

本文旨在从建设屋顶光伏发电系统和电化学储能系统的角度阐述用户的需求,总括了用户对该项目的技术质量符合规范要求,描述了用户对该系统的工作过程及功能的期望。主要包括相关法规符合度和用户的具体需求,这份文件是构建起项目和系统的文件体系的基础,同时也是系统设计和验证的可接受标准的依据。在本文中用户仅提出基本的技术要求和设备的基本要求,并未涵盖和限制卖方设备具有更高的设计与制造标准和更加完善的功能、更完善的配置和性能、更优异的部件和更高水平的控制系统。投标方应在满足本文的前提下提供卖方能够达到的更高标准和功能的高质量设备及其相关服务。卖方的设备应满足中国有关设计、制造、安全、环保等规程、规范要求。

#### 1.2 目的描述:

投资建设方利用本厂屋面可利用部分(面积约 18000m<sup>2</sup>, 包含约 7000m<sup>2</sup>彩钢屋面, 实际可利用面积以建设方现场测量为准)建设屋顶并网光伏发电系统。

#### 1.3 法规标准

本文件设计参照包含但不限于以下相关法规和规范要求:

- ◆ 《光伏系统并网技术要求》 GB/T19939—2005
- ◆ 《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008
- ◆ 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116 -2013
- ◆ 《低压配电设计规范》 GB 50054-2011
- ◆ 《钢结构工程施工质量验收规范》 GB 50205-2001
- ◆ 《电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范》 GB

50575-2010

- ◆ 《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018
- ◆ 《光伏并网逆变器技术规范》NB/T32004-2018
- ◆ 《光伏发电并网逆变器技术要求》GB/T 37408-2019
- ◆ 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》GB/T 50064-2014
- ◆ 《电气装置安装工程变流设备施工及验收规范》GB 50255-2014
- ◆ 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB

50171-2012

## 二、通用性要求:

2.1 本技术需求文件基于登康公司用电需求，需建设屋顶并网光伏发电系统。

2.2 光伏并网根据投资建设方核算，可进行高压、低压并网，需明确接入方式。

2.3 目前工厂新配电室高压配电柜旁有预留空间可新建高压接入柜，高压接入时需考虑升压变压器的安装。

2.4 低压接入时车间厂房配置有二级低压配电室及配电箱，接入时需考虑接入负荷在当前区域无法消纳时反送电对进线电源电缆、开关等的影响，需合理布置接入数量及接入点。

2.5 无论何种接入方式，需保证安全可靠接入，接入方案经上级电力管理部门书面批准。

2.6 按规定在既有建筑物上增设光伏发电系统，必须进行建筑物结构和电气的安全复核，并应满足建筑结构及电气的安全性要求。

2.7 所建各监控子系统或顶部汇聚系统应能通过以太网或 485 等接入工厂自有监控系统，以便故障告警、遥测等重要数据的实时监控。

2.8 电缆穿管/穿槽敷设，所用管/槽应防腐防风化，不锈钢材质最佳，不得使用塑料或 PVC 等易损材质。

### 三 分项描述

#### 3.1 光伏组件

序号	项目	要求
URS1-1	光伏总功率	18000m <sup>2</sup> 基本建设功率≥1.5MW (实际面积上下浮动时功率按比例浮动)
URS1-2	光伏组件防护等级	光伏组件防护等级至少满足 IP65
URS1-3	光伏组件效率	多晶硅光伏组件初始转换效率≥17%，首年效率衰减≤2.5%，后续年效率衰减率≤0.7% 单晶硅光伏组件初始转换效率≥17.8%，首年效率衰减≤3%，后续年效率衰减率≤0.7% 薄膜光伏组件初始转换效率≥12%，首年效率衰减≤5%，后续年效率衰减率≤0.4% 光伏组件 FF 填充因子≥0.7 光伏系统总体效率≥80%
URS1-4	光伏组串串并联失配率	串并联平均失配率均≤2% 串联时总的电压不得高过组件本身的最高电压，且与逆变器、接线盒电压匹配 并联时的总功率不得高于逆变器的额定功率
URS1-5	光伏组串一致率	并联的光伏组串电流、电压偏差均≤5%
URS1-6	光伏组件光学性能	阳光吸收率≥90%，反射率≤10%，具备防眩光功能
URS1-7	光伏组件接线盒	连接线采用 PV 专用双绝缘防紫外线阻燃铜芯电缆，防紫外线，防水，耐高温，耐腐蚀，阻燃，截面至少 4mm <sup>2</sup> 具备旁路二极管 连接器采用工业防水耐温快速接插件，防护等级至少 IP67，满足不少于 25 年室外使用要求 箱体密封防水，散热性好，连接牢固，引线极性标记准确清晰不脱落
URS1-8	光伏组件标识	组件统一封装标签，含组件唯一序列号、商标、规格型号、电气参数、制造商信息等，标签应经过特殊处理，防紫外线，抗老化，字迹不易脱落
URS1-9	光伏组件的安装	安装角度应满足最大效率要求或可调，组件不得焊接于光伏支架上，但应安装牢固，同时满足抗风要求及楼面承重要求，安装前出具相应校验报告 组件、支架应可靠接地，与现有防雷接地相连，接地电阻小于 4Ω

### 3.2 汇流箱要求

序号	项目	要求
URS2-1	选型要求	优先选用智能汇流箱，对输入、输出电气量，温度，设备状态等进行监控及上传，具备火灾切除功能
URS2-2	电缆要求	进、出线由底部进出 内部所有连接电缆额定电压、载流量（截面）应满足汇流要求 所有线、排均为高纯度铜材质，不得使用铝 所有电缆需阻燃耐火 汇流母排应为截面足够大的铜排，不得采用导线汇流
URS2-3	电压及防雷要求	工作电压范围与光伏组件、逆变器、变压器等匹配，具备可靠的防雷、防浪涌保护，并可靠接地
URS2-4	电器排布要求	箱体内部电器排布便于检修，满足安全距离，且箱体可靠接地 线缆走线时需隐藏于电缆槽内，不得杂乱排布 所有导电部分应采取措施防止人手触碰
URS2-5	箱体要求	箱体应有可靠的散热、除湿等功能 箱体材质应采用 304 不锈钢材质或冷轧喷塑钢板 箱体所留接口应与连接器相匹配，并满足相应防护等级
URS2-6	开关、熔断器要求	所有开关应交直流专用，不得交直流混用 所有开关、熔断器需使用光伏专用 电气参数满足要求，能正常通过电力相关交接试验
URS2-7	供电要求	智能汇流箱由光伏阵列自供电，工厂不对汇流箱处设置额外市电
URS2-8	标识要求	按照工厂电气标识要求进行标识张贴

### 3.3 逆变器要求

序号	项目	要求
URS3-1	选型要求	优先选用户外型，并根据接入并网电压等级选择 A 类或 B 类逆变器
URS3-2	输出电压要求	逆变器输出电压应与电网相匹配，三相电压允许偏差值为 $\pm 7\%$ ，单相为 $7\%$ ， $-10\%$ 频率偏差 $\pm 0.5\text{Hz}$ 三相电压不平衡度 $\leq 2\%$ ，短时间 $\leq 4\%$ 满足相关规范规定的高、低压穿越要求

URS3-3	输出电流要求	输出电流谐波含量小于逆变器额定交流电流的 5% 输出电流直流含量小于逆变器额定交流电流的 1% 总畸变率不大于 5%
URS3-4	输出功率因数要求	逆变器输出大于 50%时, 功率因数 $\geq 0.98$ 逆变器输出在 20%至 50%之间时, 功率因数 $\geq 0.95$
URS3-5	保护要求	应至少具备以下保护: 直流输入侧过电压保护 交流输出侧过/欠压保护 过/欠频保护 极性误接保护 交流缺相保护 直流输入过载保护 输出短路保护 反放电保护 异常跳闸后的并网恢复 逆变器温度过高的冷却保护 防雷保护 防孤岛保护 (防孤岛保护动作时间不应大于 2s, 且防孤岛保护还应与电网侧线路保护相配合。)
URS3-6	标识、文档要求	除内部零件外, 所有标识均能在外部看见 至少应永久标注制造商名称或商标, 逆变器型号或命名, 产地、批号、序列号等标识 金属铭牌包含电气参数, IP 防护等级等 各开关、接口、线缆的标识 文档需包含安装说明, 操作说明, 维护说明等

### 3.4 变压器要求

序号	项目	要求
URS4-1	选型要求	优先选用自冷式、低损耗电力变压器 变压器容量可按照光伏方阵最大输出功率选用 可选用高 (低) 压预制舱式箱变 可选用无励磁调压变压器
URS4-2	输出电压要求	光伏安装容量大于 1MW <sub>p</sub> , 且不大于 30MW <sub>p</sub> 时, 宜采用 10kV 电压等级
URS4-3	自用电要求	自用负荷应由光伏自身供给, 当技术经济合理时, 可由市电供给 自用电变压器容量不应小于计算负荷的 1.1 倍

### 3.4 监控系统要求

序号	项目	要求
URS4-1	配置要求	按国网公司相关部门要求执行，建设方需明确是否需配置调度数据网设备（包括但不限于远动装置、电能量采集装置、调度交换机、纵向加密设备、路由器及其物理通道等） 需建设厂内的监控系统，将所有下级箱变、逆变器、汇流箱、开关柜、保护装置/安全稳定装置/测控装置等信号集中监控，设置监控工作站
URS4-2	通讯要求	优先采用以太网通讯和光纤通讯，也可串口通讯，通讯规约不一致时采取配置规约转换装置等方法保证通讯畅通

### 3.5 EHS 要求

序号	项目	要求
URS5-1	设备噪声要求	设备正常运行时按照国家标准噪声检测方法，噪声不得大于75dB
URS5-2	废气排放要求	设备自身不得产生超过国家标准的废气
URS5-3	安全标识	危险部位（高压、坠落等）有明显的安全警示标识和有效防护隔离
URS5-4	安全性能	电气系统的安全性能应符合相应的国家标准
URS5-5	执行安全标准	设备安全设计标准（符合国家 GB - 7588 标准或 CE 标准）
URS5-6	设备安全设计	设备使用、操作和维修等方面的结构设计制造满足相关设备安全设计规范
URS5-7	设备安全设计	设备任何部位不能有锋利的边缘和尖角。所有零部件、焊缝等应进行倒角、抛光等处理，提供最少的锐角转角、最少的接缝和平整光滑的连接
URS5-8	设备安全设计	所有转动部位应安装防护罩，并具备打开防护罩后的报警及自动停机功能；设备应具备急停和复位按钮
URS5-9	防静电要求	设备在运行过程中不会产生足以导致常规物料发生爆炸，燃烧等安全隐患的静电堆积
URS5-10	消防要求	设备在运行时应具备火灾预警、报警功能，接入现有工厂消防系统，需配置足够的灭火设施



### 3.6 文件要求

序号	项目	要求
URS6-1	语言要求	设备操作手册应配有中文版本
URS6-2	文件数量	所有设备文件应提供至少一份纸质版和 1 份电子版文件
URS6-3	设备文件	提供说明书、安装手册、使用手册、维护保养手册、清洁手册、易损件清单、故障手册（包含故障代码、故障内容、处理方法等），以及其它应提交的技术资料
URS6-4	随机文件	所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且必须经过检测并形成文件，确保其具有可认证性
URS6-5	图纸	提供工作原理图、电气一次系统图、电气二次系统图、监控系统图、土建系统图、消防系统图等所有相关系统图纸
URS6-6	设备清单	单独提供设备相关的下列清单： <ul style="list-style-type: none"> <li>· 文件清单（包含所有文件的编号和名称）</li> <li>· 设备部件清单（包含设备主要部件的名称、品牌、型号）</li> <li>· 能耗清单（包含电力、水源（若有）、气源（若有）的供给标准和耗用情况）</li> <li>· 易损部件清单（包含名称、品牌、型号等信息）</li> </ul>
URS6-7	电子文件	所有设备文件、设备清单、相关图纸、第三方检验报告、建设方调试报告应配有电子版本，并且作为设备验收依据

### 3.7 服务要求

序号	要求内容
URS7-1	光伏的安装调试由第三方投资建设，但投资建设方必须寻找有资质的施工单位、设计单位、调试单位、监理单位等，相关项目经理应持证且一直在现场进行建设工作，保证建设合规、合法及质量优良； 工厂有权利和义务对过程进行监督举报，造成的损失由投资建设方自行承担
URS7-2	光伏的并网手续及要求建设方需按照国家电网公司要求独立执行，工厂可作配合，若需安装调度数据网等国家电网公司单独提出来的设备，由建设方自行承担
URS7-3	光伏的离并网必须受工厂控制（包含并网点），不得以任何理由强行离并网，对工厂供电稳定性造成冲击
URS7-4	投资建设方应定期对光伏系统进行现场巡视、检修、试验，保证系统安全稳

序号	要求内容
	定运行；因投资建设方推脱、拒绝、失联等情况造成系统不能按时检修，导致故障无法使用时，工厂有权利进行电费停缴、设备处置且不赔偿等应对措施
URS7-5	投资建设方应对所建光伏系统的安全负责，定期提供安全评估报告，不提供或逾期提供，工厂将停运光伏系统，由此造成的损失由投资建设方自行承担
URS7-6	投资建设方应能保证自身有足够的交付能力，约定的动工时间、建设时间逾期，且理由不为工厂所接受的，工厂将清退已安装设备，并解除合同，并追究违约责任，造成的损失由投资建设方自行承担
URS7-7	投资建设方建成投运后，应对工厂相关人员进行基本培训，至少满足突发事件处理的条件

附件 2:

## 相关方安全、环保协议

甲方：重庆登康口腔护理用品股份有限公司

乙方：

甲乙双方因各自生产经营活动需求建立相关方合作关系,为了保护双方的合法权益,防止和减少生产安全、环保事故发生,保障双方的人身和财产安全,减少事故纠纷,经甲乙双方协商,特签订以下协议:

### 1 安全责任

1.1 乙方必须遵守国家有关的安全生产法律、法规、安全标准以开展生产经营活动。

1.2 乙方人员进入甲方单位提供服务,必须遵守甲方安全生产规章制度和操作规程。

1.3 乙方人员进入甲方公司,不得携带有毒有害物品。

1.4 乙方确保其派遣到甲方的人员身体健康,无传染性疾病或重大疾病。严格遵守国家及相关地方政府有关疫情防控的规定,确保防疫安全有效。否则由此导致的后果由乙方承担全部责任。

1.5 乙方向甲方主管部门出示经其盖章确认的作业人员名单。

1.6 乙方应为其作业人员参保工伤保险或购买其他意外伤害险。

1.7 乙方必须向现场作业人员如实告知作业场所存在的危险危害因素、防范措施以及现场应急措施。

1.8 乙方应接受甲方对其作业人员进行安全教育,并与甲方相关部门进行安全技术交底,乙方人员未经甲方安全教育考核合格不得进入甲方作业;因乙方及乙方人员在作业过程中导致的自身人员、甲方或任何第三方人身、财产损失,乙方应承担全部赔偿责任(包括因此给甲方造成的损失)。若甲方因乙方及乙方人员在作业过程中的事故向受害方赔付费用的,甲方有权全额向乙方追偿。

1.9 乙方必须对其作业人员进行安全生产教育和培训,对未经安全生产教育

和培训合格的作业人员，不得安排上岗；特种作业人员必须持证上岗。

1.10 乙方必须为作业人员配备符合国家要求的劳保用品，同时指导并督促作业人员正确佩戴、使用劳保用品。

1.11 在甲方公司范围内作业，乙方人员须严格执行甲方关于动火、动消防设施、用电、动土、吊装、有限空间、高空作业、设备检维修等方面的安全管理和审批制度规定，在取得甲方主管部门的批准以后，方可进行作业。

1.12 在作业过程中可能发生交叉作业的情况下，乙方必须服从甲方的统一协调和指挥。

1.13 乙方人员不得乘坐甲方交通车，其乘坐甲方交通车发生的交通事故和其他意外事故等一切责任由乙方自行独立承担。

1.14 乙方人员必须接受甲方安全生产的应急管理，同时应支持配合甲方的应急救援和应急演练工作。

1.15 乙方必须接受甲方的安全检查和监督，对违章作业人员或是妨碍甲方安全生产作业的行为，甲方有权责令其整改或停止作业。

1.15 发现重大安全隐患时，乙方必须及时向甲方业务主管部门及安全管理部门报告。

1.17 发生生产安全事故时，乙方必须及时如实向甲方安全管理部门通报。

1.18 乙方租借和使用甲方的设备设施、工器具时必须对其合规性和可靠性进行验证。

1.19 乙方人员不得藏匿、盗窃、损坏甲方提供的设备、设施、物资（包括停用、报废物资），如有违反经查实，乙方必须按国家有关规定照价赔偿给甲方，乙方承担修复费用或归还原物。

1.20 乙方作业人员在作业过程中的任何财产损失、人身伤害由乙方承担全部赔偿责任（包括因此给甲方造成的损失），如乙方认为甲方的工作安排影响安全，则应不予执行并及时向甲方进行有理有据的书面说明。

1.21 乙方及乙方作业人员原因造成甲方人员伤亡、财产损失的，由乙方承担全部赔偿责任。对此类事故，甲方应组成事故调查组进行调查、分析和处理，乙方应积极配合事故调查，整改事故隐患，并由乙方承担相应的事故举证责任。

## 2 环保责任

2.1 乙方人员必须接受甲方提供的有关环境管理体系的培训。

2.2 乙方在作业中，必须严格遵守甲方的各种规章制度和作业要求，维护好作业场所及周边环境，防止造成污染和破坏，如造成绿地破坏、财产损失和人身伤害，则乙方独立自行承担所有责任。

2.3 乙方工作及生活中产生的污水必须排放到甲方指定的污水管道内，含化学品、危险废弃物、建筑垃圾的由乙方按国家规定找有资质的单位进行合规处理，由此发生的费用由乙方承担。

2.4 乙方在作业中产生的固体废弃物，必须按甲方规定分类进行收集和堆放。

2.5 乙方在作业中涉及到的危险化学品，必须进行妥善保管和使用，并在使用后按照环境健康安全要求进行合规处理。

2.6 乙方作业时必须按照甲方要求，减少噪声、粉尘污染。

2.7 乙方必须保证在经济性可行的情况下采用技术先进、节能环保、安全性能好的产品，严禁使用淘汰产品。

2.8 乙方所携带设备必须符合国家环保要求，并接受甲方的监督和检查。

2.9 乙方不得在甲方公司内乱搭乱建临时设施，确因作业需要临时设施的，必须经甲方相关部门同意后方可进行。

2.10 乙方必须接受甲方监督，注意节约能源。

## 3 其他

3.1 甲方有权对乙方作业现场的安全管理工作和环境保护工作情况实施监督、检查和考核，如发现乙方有违规、违法情况，甲方可按本协议和其他甲乙双方均签字认可的文件规定对乙方的违章、违规、违纪行为进行考核。

3.2 甲方有权要求乙方对违章、违规、违纪行为进行整改，由乙方制订整改措施，经双方协商确认后，予以执行。对整改不力的，甲方有权提出处罚，乙方应依据主合同的相关约定承担相应违约和赔偿责任，处罚金额可从未付合同费用中扣除。如发现乙方有安全及环境责任方面的违规、违法情况，经甲方提出整改达三次（含）以上的，甲方有权单方解除本协议的主合同，终止业务合作，且无需向乙方承担任何责任。

3.3 本协议未尽事宜由甲乙双方协商解决。

3.4 本协议作为甲、乙双方于 年 月 日签订的《\_\_\_\_\_》合同附件，份数与主合同一致。

3.5 本协议关于通知送达、争议解决方式等相关约定，适用主合同的相关条款。

3.6 本协议自签订之日起生效。

甲方：重庆登康口腔护理用品股份有限公司 乙方：

甲方代表（签字）：

乙方代表（签字）：

时间：

时间：

附件 3:

## 投标人廉洁自律承诺书

重庆登康口腔护理用品股份有限公司:

为了积极配合贵公司进行的招标工作，有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保招标工作的公平、公正、公开，我们特向贵公司承诺如下事项：

1.自觉遵守国家法律法规及贵公司有关廉政建设制度，不使用不正当手段妨碍、排挤其它投标单位或串通投标。

2.按照招标文件规定的方式进行投标，不隐瞒本单位投标资质的真实情况，投标资质符合规定。保证不会以其他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

3.不得以任何方式向招标人员或者评标成员赠送礼品、礼金及有价证券或其它支付凭证；不宴请或邀请招标方的任何人参加高档娱乐消费、旅游、健身或其他无偿服务；不得以任何形式报销招标方的任何人以及亲友的各种票据及费用；不进行可能影响招标公平、公正的任何活动。

4.不向贵公司涉及招标的部门及个人支付好处费、介绍费；购置或提供通讯工具、交通工具、电脑等。

5.一旦发现相关人员在招标过程中有索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向贵公司纪检部门举报（电话：023-67016866）。

6.若违反上述承诺或违反有关法律法规以及贵公司有关规定，我方自愿永久放弃参与贵公司的所有业务往来，并承担贵公司制度规定的赔偿金额（自愿从已付的履约金中扣罚）及一切法律责任。

7.我方自愿将本承诺书作为投标文件的附件，具有同等的法律效力。本承诺书自签署之日起生效。

投标单位（公章）：

法定代表人或授权代理人（签名）：

日期：