

青岛西海岸新区

128 辆纯电动公交车电池采购项目  
项目编号：HDCG2019000243

# 采购文件

采购人：青岛市黄岛区交通运输局（公章）

代理机构：山东汇鑫建安工程项目管理有限公司（公章）

编制日期：2019 年 6 月

# 目录

<b>第一章 采购公告</b>	<b>3</b>
1. 项目名称:	3
2. 项目编号:	3
3. 采购内容:	3
4. 需要落实的政府采购政策:	3
5. 供应商资格要求:	3
6. 公告媒介:	4
7. 采购文件的获取:	4
8. 投标文件的提交:	5
9. 联系方式:	5
10. 公告期限:	5
<b>第二章 供应商须知</b>	<b>6</b>
1. 总则:	9
2. 采购文件:	11
3. 投标文件:	12
4. 投标:	14
5. 开标:	15
6. 评标:	16
7. 定标:	16
8. 合同授予:	17
9. 纪律与监督:	18
10. 供应商违规处理:	19
11. 需要补充的其他内容:	20
<b>第三章 评标办法（综合评分法）</b>	<b>21</b>
<b>第四章 采购需求</b>	<b>28</b>
1. 基本需求:	28
2. 技术规格、数量、服务标准等要求:	29
3. 考核办法（适用于中标单位在项目实施过程中的考评）:	43
<b>第五章 拟签订的合同文本</b>	<b>45</b>
<b>第六章 投标文件格式</b>	<b>55</b>

## 第一章采购公告

山东汇鑫建安工程项目管理有限公司受青岛市黄岛区交通运输局的委托，就其 128 辆纯电动公交车电池采购项目以（公开招标竞争性谈判竞争性磋商询价）方式组织政府采购，欢迎符合条件的供应商参加投标。

### 1. 项目名称：128 辆纯电动公交车电池采购项目

### 2. 项目编号：HDCG2019000243

### 3. 采购内容：

序号	类别	最高限价 (万元)	数量 (组)	实施时间	简要规格 描述	合计 (万元)	总计 (万元)
1	电池	27	128	2019.6.1-2023.11.14	128辆纯电动公交车电 池采购项目	3456	3638.5
2	电池 箱体	7.3	25	2019.6.1-2019.12.31	见招标文件 第三章“采 购需求”	182.5	
备注	1、本采购需求只有一个包，不分标段。 2、含箱体价格3638.5万元。 3、本项目不接受进口产品。						

### 4. 需要落实的政府采购政策

本项目落实节能环保、中小微型企业扶持、监狱企业扶持等政府采购政策详见采购文件。

### 5. 供应商资格要求

#### 5.1 资质要求

具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

(一) 具有独立承担民事责任的能力；

(二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

能合法的提供本次采购所需的货物和服务。

#### 5.2 信用要求

- (1) 出具在经营活动中没有重大违法记录的书面声明;
- (2) 出具政府采购诚信承诺书;
- (3) 通过“信用中国”网站 ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、“信用山东” ([www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)) 及“信用青岛”

([credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)) 查询供应商信用记录, 未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

#### 5.3 其他要求

- (1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的政府采购活动;
- (2) 本项目不接受联合体投标。

## 6. 公告媒介

本采购公告在青岛市政府采购网 (<http://zfcg.qingdao.gov.cn>) 上发布。

## 7. 采购文件的获取

7.1 时间期限: 自采购公告发布日至投标截止时间止;

7.2 地点:

在招标文件获取时间期限内, 供应商登录青岛市政府采购网“区级采购-采购公告”栏目, 打开本项目采购公告, 点击“附件”自行下载获取本项目采购文件;

7.3 方式:

在招标文件获取时间期限内, 供应商登录青岛市政府采购网“区级采购-采购公告”栏目, 打开本项目采购公告, 点击“附件”自行下载获取本项目采购文件; 同时各潜在投标人须于投标截止时间内登录青岛市政府采购网进行注册并找到本项目进行网上报名, 未在网上报名或网上报名不成功的, 无资格参加采购活动。

7.4 未按规定获取的采购文件不受法律保护, 由此引起的一切后果, 供应商自负。

## 8. 投标文件的提交

8.1 提交投标文件截止时间（投标截止时间，下同）：

2019 年 7 月 23 日 14 时 00 分，

地点为：青岛市黄岛区隐珠街道车轮山路 74 号网点办公室。

8.2 逾期送达或者未送达指定地点的，或者在提交投标文件时：法定代表人参加投标，未出示法定代表人身份证明书原件和本人第二代身份证原件的；委托代理人参加投标，未出示法定代表人签署的授权委托书原件和本人第二代身份证原件的，其投标文件将不予受理。

## 9. 联系方式

9.1 采购人：青岛市黄岛区交通运输局

联系地址：山东省青岛市西海岸新区西区机关办公中心 3 号楼 6 楼

联系人：陈雪峰

联系电话：0532-86895997

9.2 代理机构：山东汇鑫建安工程项目管理有限公司

联系地址：青岛市黄岛区隐珠街道车轮山路 74 号网点办公室

联系人：

刘喜 0532-68065259 18106391709

董欣 0532-85195188 13210251183

## 10. 公告期限

本采购公告自发布之日起公告期限为 5 个工作日。

发布日期：2019 年 7 月 2 日

## 第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.1	采购人	采 购 人：青岛市黄岛区交通运输局 联系地址：山东省青岛市西海岸新区西区机关办公中心 3 号楼 6 楼
1.2.2	采购代理机构	代理机构：山东汇鑫建安工程项目管理有限公司 地 址：青岛市黄岛区隐珠街道车轮山路 74 号网点办公室
1.2.3	分包情况	详见“采购公告”。
1.3.1	采购人规定的资格要求	详见“采购公告”。
1.3.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：
1.9.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行考察。 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：； 集中地点：。
2.1.1	构成采购文件的其他材料	(7) 无
2.2.1	供应商对采购文件提出疑问的截止时间和方式	将询问文件（注明投标人、联系人、手机等信息，并加盖单位公章）的扫描件和 word 格式电子文本同时以附件形式发送至电子信箱：hxjafh@163.com，邮件主题为“关于……项目的询问”，询问文件格式见采购文件附件，也可采取电话、面谈等非书面形式，否则将不予答复。
3.1.2	资格标书的组成	<b>资格标书包括：</b> 1. 招标文件要求投标人提供营业执照的，应按资格条件提供相应主体资格条件的证明文件：若投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；若投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；若投标人是非企业专业服务机构，应提供执业许可证等有效证明文件；若投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；若投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明； 2. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件； 3. 法定代表人参加采购活动的，提供加盖投标人单位公章的身份证明书；委托代理人参加采购活动的，提供加盖投标人单位公章并由法定代表人签署的授权委托书； 4. 财务状况报告：提供经审计的上一年度财务报告（至少包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附

		<p>注，尚未完成上一年度财务审计工作的，可提供再上一年度经审计的财务报告），或基本开户银行在投标截止之日前一年内出具的资信证明，或最新一期财务会计报告（至少包括资产负债表、现金流量表，小企业编制的会计报表可以不包括现金流量表）；成立不足一年的，可以提供银行验资证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行在投标截止之日前一年内出具的资信证明（提供原件）；</p> <p>5. 法定职能部门出具的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料：缴纳税收的证明材料是指投标人参加采购活动前一段时间内缴纳税的凭据；缴纳社会保障资金的证明材料是指参加采购活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单或社会保障网站的网上打印页），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据（依法免税、不需要缴纳税收或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供法定职能部门出具的相应文件证明其依法免税、不需要缴纳税收或不需要缴纳社会保障金；到投标截止之日，投标人成立不足三个月的，可不提供此项内容）（提供原件）；</p> <p>6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料以及承诺。（证明材料格式不限，可以是办公设备、专用设备、专业技术人员的明细表、设备购置发票等）（提供原件）。</p> <p><b>注：</b></p> <p>1. 供应商未提供上述第 1-6 项材料的，资格审查不合格，投标无效。</p> <p>2. 资格标书中不需退还的相关材料原件可以放在商务标书正本中。</p>
3.1.3	构成商务标书的其他材料	(11) 包括但不限于： <u>采购文件要求和供应商认为必要的其他内容。</u>
3.1.4	其它技术支持资料	(2.2) <u>文字资料、图纸和数据。</u>
	构成技术标书的其他材料	(5) 包括但不限于： <u>采购文件要求和供应商认为必要的其他内容。</u>
3.2.1	投标报价范围	★ <u>投标报价为含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修、安全文明施工、社会保障费等一切费用（即交钥匙工程）。</u>
3.2.3	报价次数	<input checked="" type="checkbox"/> 1 次，不接受选择性报价和附有条件的报价，且报价是一次性的；任何包含价格调整要求的投标报价将按无效投标处理。 <input type="checkbox"/> 2 次，以第 2 次报价为最终报价。
3.2.7	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.3.1	投标有效期	从提交投标文件截止之日起 <u>90</u> 天。
3.4.1	投标保证金	<input type="checkbox"/> 不需要缴纳投标保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> 需要缴纳投标保证金 1. 缴纳金额： <u>500000</u> 元。 2. 缴纳方式：供应商从其基本存款账户，以转账汇款等非现金方式缴纳投标保证金收款账户信息如下： 户名：山东汇鑫建安工程项目管理有限公司凤凰分公司 汇款开户行：青岛银行股份有限公司辽阳路支行

		账号：802030200606904 电话：0532-68065259 3. 各供应商的投标保证金必须在投标截止时间前到账。
3.5	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，备选投标方案的编制要求、评标办法：
3.6.4	投标文件份数	供应商应按采购文件的要求和第六章“投标文件格式”编写投标文件，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。 份数：1、资格标书：壹份 2、商务标书：正本壹份，副本肆份； 3、技术标书：正本壹份，副本肆份。 4、电子标书：壹份，底子薄内容与商务文件正本和技术文件正本一致，PDF 格式（采购文件中另有规定的，内容和格式按其规定执行）；U 盘存储。
4.1.1	投标文件的密封	1. 一个包（或者未分包项目）三个密封件，分别是：资格标书密封件（包括电子版投标文件）、商务标书密封件、技术标书密封件。 2. 一个密封件确实无法密封的，可分开密封：对于投多个包的供应商，资格标书可密封为一个密封件。
4.1.2	投标文件的标识	投标文件密封套上标明收件人、项目名称、项目编号、供应商名称、投标包号等，并在“□”处标注“资格标书/商务标书/技术标书/电子投标文件”；在封签上标注“请勿在 XX 年 X 月 X 日 X 时之前启封”字样（此处时间指投标截止时间）；封套和封签均应加盖供应商公章以及法定代表人或者委托代理人签字或盖章。
4.2.3	是否退还投标文件	投标文件（营业执照等证明材料原件除外）概不退还。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间。 开标地点：青岛市黄岛区隐珠街道车轮山路 74 号网点办公室
6.1	评标委员会	评标委员会构成： <u>7</u> 人。
6.3	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
7	是否授权评标委员会确定中标供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选供应商家数：
	中标候选供应商并列的，如何确定中标供应商	由采购人随机抽签决定。
9.5 9.6	质疑和投诉	供应商质疑和投诉实行实名制，其质疑、投诉应当有具体的质疑、投诉事项及事实与理由，不得进行虚假、恶意质疑、投诉。任何单位和个人不得指使、教唆供应商进行虚假、恶意质疑和投诉。具体要求详见本章第 9.5 款和第 9.6 款。
11. 需要补充的其他内容		
11.1 词语定义		



11.1.1	采购文件	采购人或采购代理机构依据采购项目特点和实际需要编制的，在采购公告基础上进一步说明采购项目技术要求、资格审查标准和方法、报价要求、评标标准和方法等的要约邀请。
11.1.2	投标文件	供应商按采购文件要求编制，并在投标（报价）截止时间前递交的要约文件，包括招标方式的投标文件和非招标方式的响应文件、报价文件等。其他词汇（如“投标”-“响应”、“无效投标”-“无效响应”、“中标供应商”-“成交供应商”等）也按不同采购方式的理解对应。
11.1.3	原件	最初产生的区别于复制件的原始文件或文件的原本或公证处出具的文件复制件公证书。
11.1.4	书面形式	包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件、青岛政府采购网发布的公告等可以有形地表现所载内容的形式。
11.2	电子版投标文件证明材料	电子标书中证明材料为原件彩色扫描件
11.3	样品	本项目不需要样品
11.4 解释权		
11.4.1	构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除采购文件中有特别规定外，仅适用于采购阶段的规定，按采购公告、供应商须知、资格审查和评标办法、采购需求、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。	
11.5 若采购文件内容与相关法律法规不一致的，以法律法规为准。		
11.6 监督		
11.6.1	本次采购活动以及相关当事人应当接受青岛西海岸新区财政局依法实施的监督。 电 话：0532-86896502 通信地址：青岛西海岸新区武夷山路 302 号	

## 1. 总则

### 1.1 采购依据

《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关法律、法规和规章的规定。

### 1.2 项目概况

1.2.1 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.2.3 本项目分包情况：见供应商须知前附表。

### 1.3 供应商资格要求

1.3.1 供应商应当具备采购人规定的资格要求：见供应商须知前附表。

1.3.2 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 与本项目同一包的其他供应商为同一个单位负责人的；
- (2) 与本项目同一包的其他供应商存在直接控股、管理关系的；
- (3) 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加为采购项目提供整体设计、规范编制和项目管理、监理、检测等服务之外的采购活动的；

- (4) 为本项目的采购代理机构及其分支机构；
- (5) 法律、法规、规章和采购文件规定的其他情形。

#### 1.4 费用承担

供应商应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。不论投标结果如何，采购人和采购

代理机构在任何情况下均无义务也无责任承担这些费用。

#### 1.5 保密原则

参与本次采购活动的各方应对采购文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相

应的法律责任。

#### 1.6 语言文字

除专用术语外，与本次采购活动有关的语言均使用简体中文；必要时，专用术语应附有中文注

释。如供应商提交的支持文件和印刷的文献等使用另一种语言，应附有相应内容的简体中文翻译本，

在解释投标文件时以简体中文翻译本为准；否则，视同供应商未提供该数据或资料。

#### 1.7 计量单位

除采购文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 1.8 时间单位

除采购文件中另有规定外，采购文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，“时”、“分”均为北京时间。

#### 1.9 现场考察

1.9.1 供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商现场考察，以便供应商获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。供应商承担现场考察所发生的自身费用。

1.9.2 采购人向供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使供应商利用的资料，采购人不对供应商由此而做出的推论、理解和结论负责。

1.9.3 供应商经过采购人允许，可以进入项目现场考察，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，供应商应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

#### 1.10 响应和偏离

1.10.1 投标文件应当对不允许偏离的实质性要求和条件（包括采购文件中带“★”标注的条款、带“▲”标注的产品、“合同条款”等）作出满足性或更有利于采购人的明确响应，否则，其投标无效。

1.10.2 供应商应根据采购文件的要求提供投标产品技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对采购文件作出明确响应。

1.10.3 采购人允许投标文件偏离采购文件某些非实质性要求的，偏离应当符合采购文件规定的偏离范围、幅度和项数，超出偏离范围、幅度和项数的投标无效。

1.10.4 投标文件对采购文件的全部偏离，均应在投标文件的商务和技术偏离表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应采购文件的全部要求。

#### 1.11 知识产权

供应商的投标报价应包括所有涉及到的有关专利权、商标权、版权或其他知识产权而需要向其他方支付的所有费用。供应商应保证采购人在中华人民共和国境内使用合同项下的货物、技术或其任何一部分时，免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、版权或其他知识产权的起诉。否则供应商须承担对第三方的专利、商标、版权或其他知识产权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

#### 1.12 信息发布

本项目的采购文件、采购文件的澄清、修改和补充及在投标截止时间前与本项目有关的信息，均在青岛市政府采购网发布，采购人、采购代理机构不再以其他方式通知。

## 2. 采购文件

### 2.1 采购文件的组成

#### 2.1.1 本采购文件包括：

- (1) 采购公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 采购需求
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 供应商须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

2.1.3 除非有特殊要求，采购文件不单独提供采购项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

### 2.2 采购文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和方式将提出的问题送达采购人，要求采购人对采购文件予以澄清。

2.2.2 澄清应当在原公告发布媒体上发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。

### 2.3 采购文件的修改

在投标截止时间前，采购人对采购文件进行修改的，修改应当在原公告发布媒体上发布更正公告，通知供应商修改采购文件。

#### 2.4 投标截止时间的延长

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日（非招标方式采购项目为 3 个工作日）前发布澄清或者更正公告；不足上述时间的，应当顺延投标截止时间，具体时间将在原公告发布媒体上发布公告（通知）予以明确。

### 3. 投标文件

#### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件由资格标书、商务标书和技术标书组成。

3.1.2 资格标书，包括：见供应商须知前附表。

3.1.3 商务标书，包括：

- (1) 投标函；
- (2) 投标报价表；
- (3) 节能产品投标清单（若有）；
- (4) 环境标志产品投标清单（若有）；
- (5) 小型和微型企业产品投标清单（若有）；
- (6) 监狱企业产品投标清单（若有）；
- (7) 残疾人福利性单位产品投标清单（若有）；
- (8) 类似项目实施情况一览表；
- (9) 采购文件商务条款响应和偏离表；
- (10) 资格标书要求提供的所有资料复印件（与资格标书原件一致）；
- (11) 供应商须知前附表规定或者供应商认为应介绍的其他材料。

3.1.4 技术标书，包括：

- (1) 总说明
- (2) 投标产品技术性能指标的详细描述、技术支持资料，并注意以下事项：

(2.1) 证明投标产品与采购文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括：技术方案；投标产品主要技术指标和性能的详细说明（若是环保、节能产品须详细描述并提交相关证明材料），并保证所提供产品必须是全新的、未使用过的合格产品；对照采购文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供产品是否做出了明确响应，如有偏离，则应按照采购文件中技术条款偏离表格式填写清楚，并提供所偏离的具体参数以及要求等。

(2.2) 应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或供应商须知前附表允许的其他技术支持资料为准（若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准），不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标无效。

(2.3) 供应商在详细阐述产品的主要技术指标和性能说明时，应注意采购文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，供应商可选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(3) 技术服务、质保期服务计划等内容；

(4) 采购文件技术条款响应和偏离表；

(5) 供应商须知前附表规定或者供应商认为应介绍的其他材料。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价的范围：见供应商须知前附表。

3.2.2 供应商可选择一个或多个包进行投标报价，包中的所有内容必须全部编制报价，并列明明细，不得漏项；否则，按无效投标处理。

3.2.3 本项目供应商的报价次数：见供应商须知前附表。

3.2.4 供应商不得以任何方式或方法提供投标以外的任何附赠条款，或者任何包含价格调整要求的；否则，按无效投标处理。

3.2.5 供应商须按采购文件第六章“投标文件格式”中报价表的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。否则，按无效投标处理。

3.2.6 投标报价单位为“元”，保留到小数点后两位，特殊项目且采购文件有规定的可以费率等形式报价。

3.2.7 供应商须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

3.2.8 法律、法规、规章和采购文件关于投标报价的其他规定。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，供应商撤销投标文件的，应该承担采购文件和法律法规规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效，但供应商有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 供应商须知前附表规定缴纳投标保证金的，供应商应按供应商须知前附表的规定缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分之一。联合体投标的，由牵头人缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.4.2 供应商不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，按无效投标处理。

#### 3.4.3 投标保证金的退还

采购代理机构在中标通知书发出后 5 个工作日内无息退还未中标供应商的投标保证金（不退现金）；在采购合同签订后 5 个工作日内无息退还中标供应商的投标保证金（不退现金），中标供应商须向采购代理机构提交本项目采购合同。办理保证金退还手续，请与采购代理机构联系；中标供应商逾期办理的，采购代理机构不承担迟延退款责任。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在投标有效期内撤销投标文件；
- (2) 中标供应商在收到中标通知书后，不按规定或无法兑现报价承诺或拒绝签订合同的；
- (3) 法律、法规、规章和采购文件规定的其他情形。

### 3.5 备选投标方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选投标方案。允许供应商递交备选投标方案的，只有中标供应商所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标供应商的备选投标方案优于其按照采购文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

### 3.6 投标文件的编制

3.6.1 供应商应按采购文件的要求和第六章“投标文件格式”编写投标文件，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 投标文件应当对采购有关投标有效期、采购范围等实质性内容作出明确响应，如实在《采购文件商务条款响应和偏离表》、《采购文件技术条款响应和偏离表》中填写响应情况。投标文件在满足采购文件实质性要求的基础上，可以提出比采购文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.3 法定代表人身份证明书必须加盖供应商单位公章，法定代表人授权委托书（如有）必须加盖供应商单位公章并由法定代表人签署（签署系指不退色的黑色墨水签字笔由本人亲笔手写签字〈包括姓和名〉或盖章，不得使用签名章或其他电子制版签名代替）。联合体投标的，法定代表人身份证明书或法定代表人授权委托书由联合体牵头人按上述规定出具。

#### 3.6.4 投标文件的签署、盖章、装订和份数

(1) 投标文件应用不退色的材料打印，并由供应商的法定代表人或其委托代理人在投标文件的规定处签署。委托代理人签字的，应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其委托代理人签署确认。

(2) 供应商在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项书面文件中的“单位公章”、“公章”处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等字样）的印章。

(3) 资格标书、商务标书和技术标书的正本与副本应分别装订成册（A4 纸幅），并编制目录（图纸、图片等非文本形式的内容，可以不标注页码），目录和正文逐页标注连续页码（页码从目录编起，标注于页面底部居中位置）；需分册装订的，应在封面上用阿拉伯数字标注总册数和分册数，如“共 3 册，第 1 册”。采用左侧胶装方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页夹装订；否则，采购人对由于投标文件装订松散而造成的丢失和其他后果不承担任何责任。

(4) 资格标书一份；商务标书、技术标书正本一份，副本份数及电子版投标文件要求见供应商须知前附表。商务标书、技术标书的正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样；当副本和正本不一致时，以正本为准。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1 密封：供应商须按照供应商须知前附表的规定对投标文件进行密封。

4.1.2 标识：供应商须按照供应商须知前附表的规定对投标文件进行标识。

#### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 供应商应在投标截止时间前，将投标文件递交至第一章“采购公告”规定的地点。采购人、采购代理机构将安排专人接收供应商递交的投标文件，制作表格详细记录供应商名称、投标文件送达时间、份数、密封情况、供应商的法定代表人或委托代理人姓名及第二代身份证号、供应商的法定代表人或委托代理人签字确认。

4.2.2 供应商有下列情形之一，其投标文件将不予受理：

- (1) 逾期送达的或者未送达指定地点的；
- (2) 投标文件未按本章第 4.1 款要求密封和标记的；
- (3) 法定代表人参加投标，未出示法定代表人身份证明书原件和本人第二代身份证原件的；委托代理人参加投标，未出示法定代表人签署的授权委托书原件和本人第二代身份证原件的；
- (4) 法律、法规、规章和采购文件规定的其他情形。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，不论采购过程和结果如何，供应商的投标文件及中标供应商的样品均不退还；废标或者未中标供应商提供的样品予以退还。

#### 4.3 投标文件的补充、修改与撤回

在投标截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，但应当书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照采购文件第 3 条和第 4 条的要求签署、盖章、密封和标识（在采购文件要求的基础上，标明“补充”、“修改”或“撤回”字样）后，作为投标文件的组成部分。不按前述规定补充、修改或者撤回已提交的投标文件的，不予受理。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

采购人在供应商须知前附表规定的开标时间（投标截止时间）和地点公开开标，并邀请供应商参加。

### 5.2 开标程序

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 介绍开标会有关人员；
- (3) 工作人员当场核验供应商授权代表的授权委托书和身份证，确认授权代表的有效性；法定代表人出席开标会的，核查法定代表人身份证明书和身份证，确认法人代表的有效性；核查各供应商出席开标会代表的人数，无关人员应当退场；
- (4) 公布在投标截止时间前递交投标文件的情况；
- (5) 由供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；

(6) 按供应商签到顺序（递交投标文件顺序）或主持人现场宣布顺序开启投标文件，公布供应商名称、投标包号、投标价格、价格折扣、采购文件允许提供的备选投标方案和投标文件的其他主要内容，并记录在案；

(7) 采购人代表等有关人员在开标记录上签字确认；

(8) 开标结束。

### 5.3 开标异议

5.3.1 供应商对开标有异议的，应当在开标现场提出，采购人、采购代理机构当场作出答复，并制作记录，供应商、采购人、采购代理机构签字确认。供应商认为其他供应商的投标文件的密封不符合规定的，应在开标现场提出，采购代理机构现场记录，按以下原则处理：

(1) 相关各方供应商签字确认无异议后，由采购代理机构工作人员当众开启符合密封规定的投标文件。

(2) 若相关各方供应商签字确认有异议的，报现场监督人员和评标委员会处理，在处理决定未作出之前有异议各方的投标文件均不得开启；处理决定认为投标文件符合或者不符合规定的，各方均应签字确认，拒绝签字的不影响处理决定的执行；处理决定认为投标文件不符合规定的，按照无效投标处理。处理决定当场公布后，由采购代理机构工作人员当众开启符合密封规定的投标文件。

(3) 按照上述规定开启投标文件后，供应商再对投标文件的密封情况提出异议的，采购人、采购代理机构不予受理。

5.3.2 若有报价、价格折扣和采购文件允许提供的备选投标方案等实质内容未被唱出的，供应商应在开标时及时声明或者提出；否则，采购人、采购代理机构对此不承担任何责任。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。评标委员会成员人数见供应商须知前附表。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标方法

本项目评标方法见供应商须知前附表。

## 7. 定标

除供应商须知前附表规定评标委员会直接确定中标供应商外，采购人应当在评标委员会推荐的中标候选人名单中确定中标供应商。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照供应商须知前附表规定的方式确定中标供应商；采购文件未规定的，采取随机抽取的方式



确定。评标委员会推荐中标候选供应商的家数见供应商须知前附表。

## 8. 合同授予

### 8.1 中标公告

采购人、采购代理机构应当自中标供应商确定之日起 2 个工作日内公告中标结果，公告期限为 1 个工作日。

### 8.2 中标通知

采购人、采购代理机构应当在发布中标公告的同时，共同向中标供应商签发中标通知书，中标通知书对采购人和中标供应商都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标，应当依法承担法律责任。

### 8.3 中标服务费

中标供应商在领取中标通知书时，应当根据计价格〔2002〕1980 号文和发改办价格〔2003〕857 号文规定的货物类收取标准向代理机构全额缴纳。

### 8.4 签订合同

8.4.1 采购人和中标供应商应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据采购文件和中标供应商的投标文件订立书面合同。中标供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

8.4.2 采购文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为采购合同的一部分，且具有法律效力。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

8.4.3 政府采购合同应当自合同签订之日起 2 个工作日内在青岛市政府采购网公告。政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的部分可以不公告，但其他内容应当公告。

### 8.5 合同备案

采购人自政府采购合同签订之日起 7 个工作日内，携带合同备案所需相关材料到青岛西海岸新区财政局办理备案手续。如有另行签订补充合同的，采购人应在补充合同签订之日起 7 个工作日内到青岛西海岸新区财政局办理备案手续。

### 8.6 履约验收

8.6.1 采购人负责对中标供应商履约的验收，并对中标产品的数量和质量负责。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。验收完毕出具项目负责人和单位领导签字并加盖单位公章的“政府采购项目验收报告单”（参考）。

8.6.2 如对履约质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对履约产品进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

8.6.3 对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验

收书的参考资料。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

## 9. 纪律与监督

### 9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏政府采购活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人供应商的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用采购文件没有规定的评审因素和标准进行评标。

### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人供应商的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 9.5 质疑

9.5.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

9.5.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

9.5.3 投标人提出质疑应当提交书面形式的质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容（可参考青岛市政府采购网下载中心专栏中的《政府采购供应商质疑函范本》）：

- (1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主

要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

9.5.4 投标人可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑，应当提交投标人签署的授权委托书。

## 9.6 投诉

9.6.1 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内以书面形式向本项目管辖内的政府采购监督部门提起投诉。

9.6.2 投诉人提起投诉应符合以下条件：

- (1) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (2) 投诉书内容符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第 94 号令）的规定；
- (3) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (4) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (5) 财政部规定的其他条件。

9.6.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。投诉书应当包括下列内容（可参考青岛市政府采购网下载中心专栏中的《政府采购供应商投诉书范本》）：

- (1) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (3) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 法律依据；
- (6) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

9.6.4 投标人可以委托代理人进行投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出投诉，应当提交投标人签署的授权委托书。

## 10. 供应商违规处理

供应商若有违法违规行为的，按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等法律、法规、规定的规定进行查处。

## 11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

### 第三章 评标办法（综合评分法）

#### 评标办法前附表

条款号		评审因素		评审标准
2.1.1	资格 审查	营业执照、事业单位法人证书等证明资料		提供原件，与供应商名称一致。
		在经营活动中没有重大违法记录的书面声明		提供原件。
		法人证明书或法人委托书		提供原件。
		财务状况报告：提供经审计的上一年度财务报告（至少包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注，尚未完成上一年度财务审计工作的，可提供再上一年度经审计的财务报告），或基本开户银行在投标截止之日前一年内出具的资信证明，或最新一期财务会计报告（至少包括资产负债表、现金流量表，小企业编制的会计报表可以不包括现金流量表）；成立不足一年的，可以提供银行验资证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行在投标截止之日前一年内出具的资信证明。		提供原件。
		法定职能部门出具的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料：缴纳税收的证明资料是指投标人参加采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据；缴纳社会保障资金的证明资料是指参加采购活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单或社会保障网站的网上打印页），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据（依法免税、不需要缴纳税收或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供法定职能部门出具的相应文件证明其依法免税、不需要缴纳税收或不需要缴纳社会保障资金；到投标截止之日，投标人成立不足三个月的，可不提供此项内容）。		提供原件。
		具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料及承诺（证明材料格式不限，可以是办公设备、专用设备、专业技术人员的明细表、设备购置发票等）。		提供原件。
		通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用山东（www.creditsd.gov.cn）”及“信用青岛”（credit.qingdao.gov.cn）查询供应商信用记录，未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。		以投标人资格性审查阶段查询信用记录结果为准。
2.1.2	符合 性审 查	投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字，并加盖单位章。	
		投标文件内容	符合第二章“供应商须知”第 3.1 款规定。	
		投标文件份数	符合第二章“供应商须知”第 3.6 款规定。	
		投标文件格式	符合第二章“供应商须知”第 3.6 款规定。	
		投标文件装订	符合第二章“供应商须知”第 3.6 款规定。	
		投标报价	符合第二章“供应商须知”第 3.2 款规定。	
		投标有效期	符合第二章“供应商须知”第 3.3 款规定。	

		投标保证金	符合第二章“供应商须知”第 3.4 款规定。	
		交货期	符合第五章“拟签订的合同文本”的规定。	
		质保期	符合第五章“拟签订的合同文本”的规定。	
		付款方式	符合第五章“拟签订的合同文本”的规定。	
		技术支持资料	针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。	
		其他因素	未出现本章第 3.1.3 项规定的否决投标的情形。	
条款号	评分因素		分值	评分标准
2.2.1	报价部分		40	满足采购文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分（40 分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价 / 投标报价）× 40。 <b>投标报价超过采购预算的投标无效。</b>
2.2.2	商务部分 (10分)	企业业绩	6	投标人自 2014 年 1 月 1 日至本项目招标公告发布之日止（以合同签订时间为准）完成的同类项目，每具有一个得 2 分，最高得 6 分。同类项目系指：投标人完成的与本次采购内容相同或类同的销售业绩， <b>须提供同一项目的合同复印件加盖公章。</b>
		企业认证	4	1、提供投标人企业 ISO9001、18001、14001 质量体系认证的得 3 分；（每项得 1 分，共 3 分） 2、提供具有 TS16949 质量管理体系认证证书得 1 分 <b>开标时需提供以上证书复印件加盖公章，否则不得分。</b>
2.2.3	技术部分 (50分)	响应情况	5	除星号条款外，对采购文件要求，每出现 1 条正偏离，加 0.5 分，最高加 5 分，本项目不允许负偏离，否则响应情况不得分。（具体参数见附件 16）
		技术实力	10	1、能够每年度实现2次以上对电池进行例行维保和除尘服务的，得3-1分。需提供加盖客户公章的维保证明材料得3分，否则不得分。 2、具备完善的电池实时监控能力，能够实时电量读取功能的，方案合理，得3-1分； 3、具备电池系统的均衡能力，且每年至少进行一次电池组均衡服务的，需提供上一年均衡服务的维保记录，并加盖客户公章，每提供一份得1分，最多得2分； 4、投标人具备国网换电式电池系统旧箱体的改造能力，并可延用原有的旧箱体，需提供完整的改造方案，得 2 分。
		服务方案	10	服务方案较好表述的，得 4-3 分，服务方案一般表述的，得 2-1 分，没有表述的，得 0 分；服务流程合理、管理措施完备的，得 3-1 分；人员配备合理的，得 2-1 分；项目负责人担任过同类项目负责人的，得 1 分，服务人员具有中、高级职称人数占服务人员总数 20%以上且技术力量雄厚的，得 3-1 分；管理科学、服务制度完备的，设备专业，具有较强的检测维护能力，并提供相关影像资料的得 3-1 分。

		服务保障措施	10	投标人组织机构及服务质量保证措施、保密措施等能做到机构健全，建立完整的工作台帐、工作信息收集、反馈等客户质量保证措施较好表述5-4分，一般表述得3-1分，没有表述得0分。青岛地区常驻售后服务机构的，得1分；服务响应时间优于招标文件规定的，得1分；有详细的售后服务方案以及维护措施，得3-1分。须提供售后服务机构营业执照副本原件、维保人员的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分。
		安全性能	15	1、投标人同类型的产品在运行过程中，提供3年内未出现过安全质量事故的承诺书（加盖企业公章）的得4分；并提供客户方加盖公章的证明材料，每提供一份证明材料的得3分，最高得6分，无客户公章的材料不得分。此项满分为10分。 2、投标人提供完善可行的安全事故应急预案的，得5分。
评分标准说明	若技术部分各评分标准采用“较好表述”、“一般表述”、“没有表述”三个等级进行打分的，其中，较好表述标准：内容全面完整、合理可行、清晰明确；一般表述标准：内容无缺漏项，描述较为合理、清晰；没有表述标准：内容有明显缺漏项，缺乏可行性，描述不清晰。			

**备注：**

1. “评分标准”中要求提供的评分所需的证明材料，应当密封于“资格、资信等证明文件密封件”中。证明文件的复印件应当装订于投标文件中（页数过多时，可以提供证明材料的主要条款页复印件），否则不予计分。

2. 其他规定

2.1 资格、资信等证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

2.2 采购文件要求投标人提供营业执照的，应按资格条件提供相应主体资格条件的证明文件：若投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；若投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；若投标人是非企业专业服务机构，应提供执业许可证等有效证明文件；若投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；若投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明。

2.3 因投标人主体资格条件的原因，且采购文件对投标人资格有要求的，法定代表人亦指本章第2.2款所述“企业法人营业执照”或“营业执照”、“事业单位法人证书”、执业许可证等有效主体资格条件的证明文件上的法定代表人、单位负责人、经营者等。

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足采购文件实质性要求和条件的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐供应商须知前附表规定数量的中标候选人或者根据采购人委托直接确认中标供应商，并编写评标报告。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 资格性审查：见评标办法前附表。

2.1.2 符合性审查：见评标办法前附表。

### 2.2 详细评审标准

2.2.1 报价部分：见评标办法前附表（“分值”列数值为该项评分因素的最高得分）。

2.2.2 商务部分：见评标办法前附表（“分值”列数值为该项评分因素的最高得分）。

2.2.3 技术部分：见评标办法前附表（“分值”列数值为该项评分因素的最高得分）。

## 3. 评标程序

### 3.1 初步评审

3.1.1 采购人或者采购代理机构依据本章第 2.1.1 款规定的标准，对投标文件进行资格性审查。有一项因素不符合审查标准的，按投标无效处理。

3.1.2 评标委员会依据本章第 2.1.2 款规定的标准，对投标文件进行符合性审查。有一项因素不符合审查标准的，按投标无效处理。

3.1.3 供应商还有以下情形之一的，投标无效：

(1) 报价（竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源方式的采购项目为最后一轮报价）超出采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(2) 不具备采购文件中规定的资格要求的；

(3) 投标文件没有对采购文件不允许偏离的实质性要求和条件（包括“★”条款、“▲”条款、合同条款等）作出明确响应；

(4) 对允许偏离的非实质性要求，超出偏离范围、幅度和项数的；

(5) 不按照采购文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（采购文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

(6) 投标文件正副本未区分或者内容严重不一致的；

(7) 投标文件未按采购文件要求签署、盖章的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 超出经营范围投标的；

(10) 评标委员会判定供应商涂改证明材料或者提供虚假材料的；

(11) 不符合法律、法规、规章和采购文件中规定的其他投标无效情形的。



3.1.4 信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。

### 3.2 投标文件的澄清

3.2.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的的内容按规定的的时间进行必要的澄清、说明或者补正；逾期的，评标委员会不予采纳回复内容。供应商的澄清、说明和补正采用书面形式，并不得改变投标文件的实质性内容。供应商的澄清、说明和补正内容属于投标文件的组成部分。采购人和评标委员会不接受供应商主动提出的澄清或说明。

3.2.2 投标文件报价出现前后不一致的，除采购文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按照单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

(5) 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前述规定的顺序修正。修正后的报价由供应商加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力。若供应商不确认的，其投标无效。

### 3.3 详细评审

3.3.1 评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标委员会依据本章第 2.2 款规定的标准，对满足采购文件实质性要求和条件的投标文件进行综合评分。评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3.2 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当对其做投标无效处理。

#### 3.3.3 政策性加分、价格扣除以及计算方法

(1) 节能、环保产品加分

评分因素	分数		评分标准
节能、环保产品	报价部分	4分	节能、环保产品报价加分=报价评标总分值×4%×（节能产品价格+环保产品价格）/投标报价备注：本项计分以“节能产品报价清单”、“环境标志产品报价清单”以及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的打印件为准。如果投标人按上述要求提供相关材料，经评标委员会认定后，可给予报价部分加分的政策。
	技术部分	4分	节能、环保产品技术加分=技术评标总分值×4%×（节能产品价格+环保产品价格）/投标报价备注：本项计分以“节能产品报价清单”、“环境标志产品报价清单”以及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的打印件为准。如果投标人按上述要求提供相关材料，经评标委员会认定后，可给予技术部分加分的政策。

(2) 小型和微型企业价格扣除（不适用于进口产品）

(2.1) 对小型和微型企业（符合财库〔2011〕181 号文第二条的规定，符合工信部联企业〔2011〕300 号规定，下同）产品（服务）的价格给予 6%的价格扣除，计算方法：最终价格=小型和微型企业产品（服务）的价格×94%+非小型和微型企业产品（服务）的价格，按照最终价格计算其价格分得分。

大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。计算方法是：最终价格=小型和微型企业产品（服务）的价格×97%+非小型和微型企业产品（服务）的价格，按照最终价格计算其价格分得分。

备注：本项计分以“小型和微型企业产品投标清单”、“中小企业声明函”原件和联合体协议原件（若有）为准，没有或不能按要求提供上述材料的不给予价格扣除。

(2.2) 本采购文件所称的中小企业（含中型、小型、微型企业）应当同时符合以下条件：

- a. 符合中小企业划分标准；
- b. 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

(2.3) 如果投标人按上述要求提供相关材料，证明其自身和其投标产品的制造商为小型或微型企业，经评审小组认定后，可给予其投标报价 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

(3) 监狱企业（不适用于进口产品）

(3.1) 根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，投标人为监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业），应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件原件。

(3.2) 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。如果投标人按上述要求提供相关材料，证明其为监狱企业，经评审小组认定后，制服、消防设备和特种车辆采购项目可给予其投标报价 8%的扣除；监狱企业生产或提供的办公用品、家具用具、车辆维修和保养服务等，可给予其投标报价 6%的扣除。用扣除后的价格参与评审。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(4) 残疾人福利性单位（不适用于进口产品）

(4.1) 根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》原件（格式见采购文件附件），并对声明的真实性负责。

(4.2) 本采购文件所称的残疾人福利性单位应当同时符合以下条件：

- a. 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- b. 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- c. 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

d. 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

e. 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的员工人数。

（4.3）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。如果投标人按上述要求提供相关材料，证明其为残疾人福利性单位，经评审小组认定后，可给予其享受小型、微型企业投标报价扣除的政策，用扣除后的价格参与评审。

（4.4）残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（4.5）中标人为残疾人福利性单位的，应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

（5）上述政策性功能所需证明材料随资格、资信等证明材料一起提交。证明材料的复印件应当装订于投标文件中（单个证明材料的页数超过 5 页时，可以提供证明材料的主要条款页复印件），否则不享受政策性功能。

（6）政策性功能相关计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3.4 提供相同品牌产品（多种产品采购项目，指“●”标注的核心产品）的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定一个参加评标的供应商，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

## 4. 评标结果

### 4.1 推荐中标候选人

评标委员会按综合得分由高到低的顺序推荐中标候选供应商，或者根据采购人委托直接确认中标供应商。

### 4.2 提交评标报告

评标委员会按照本章第 3 条规定的程序完成评审后，编写并向采购人提交书面评标报告。评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评标报告有异议的，应当在报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。

## 第四章 采购需求

### 1. 基本需求

1.1 投标人中标后直至验收止，未经采购人同意，中标人不得以任何形式和理由转包或者分包（安装部分除外）；如出现上述情形，采购人向政府采购监督管理部门提出申请并经同意后，可取消其中标资格，并与其立即解除合同，由此引起的经济损失全部由中标人承担。

#### 1.2 为落实政府采购政策需满足的要求

1.2.1 中小微型企业扶持；

1.2.2 监狱企业扶持；

1.2.3 残疾人就业扶持。

1.2.4 优先采购节能、环保产品

（1）未列入财政部、国家发展改革委发布的最新一期节能产品政府采购清单（简称节能清单）的产品（在财政部、国家发展改革委发布最新一期节能清单之前已经开展但尚未进入评审环节的政府采购活动，可同时执行上期和最新一期的节能清单），不属于政府强制采购、优先采购的节能产品范围；未列入财政部、环境保护部发布的最新一期环境标志产品政府采购清单（简称环保清单）的产品（在财政部、环境保护部发布最新一期环保清单之前已经开展但尚未进入评审环节的政府采购活动，可同时执行上期和最新一期的环保清单），不属于政府优先采购的环境标志产品范围。

（2）采购范围涉及台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目（具体品目以财政部、国家发展改革委发布的节能清单中标注的为准）为政府强制采购的节能产品的（在招标文件中标注“▲”提醒投标人注意，漏标或未标“▲”的，以财政部、国家发展改革委发布的节能清单为准），投标人的投标产品应当属于政府强制采购的节能产品，在投标文件中提供节能产品政府采购清单首页和投标产品（政府强制采购的节能产品）所在页的打印件，否则其投标无效。属于政府强制采购节能产品范围，但在节能清单中无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，允许投标人在节能清单之外选择产品。

1.2.5 采购范围涉及防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱性扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品等品目为政府强制采购的信息安全产品的，投标人的投标产品应当符合《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，在投标文件中提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件，否则其投标无效。

1.2.6 除招标文件允许进口产品参加采购活动外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品），否则其投标无效。

1.3 以下内容为实质性要求和条件，投标人必须对其做出实质性响应，否则其投标无效：

（1）招标文件中带“★”标注的条款；

(2) 第六章“拟签订的合同文本”；

(3) 招标文件中其他明确要求投标人响应，否则其投标无效的条款。

1.4 带“※”标注的产品为投标人需提供的样品，具体要求见第二章“投标人须知”前附表。

1.5 非单一产品采购项目（包），带“●”标注的产品为采购人确定的项目（包）核心产品。

## 2. 技术规格、数量、服务标准等要求

序号	名称	配套电池型号	数量
1	充换式电池	LP2770134-20Ah-168S16P-537.6V320Ah-172kWh	128 套

### 一、总则

#### 1.1 一般规定

1.1.1 投标人须仔细阅读包括本技术规范在内的招标文件阐述的全部条款。投标人提供的设备应符合招标文件所规定的要求。

1.1.2 本招标文件提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合本技术规范引用标准的最新版本标准和本招标文件技术要求的全新产品，如果所引用的标准之间不一致或本招标文件的要求如与投标人所执行的标准不一致时，按要求较高的指标执行。

1.1.3 如果投标人没有以书面形式对本招标文件技术规范的条文提出差异，则表示投标人提供的设备完全符合本招标文件的要求。如有与本招标文件要求不一致的地方，需逐项在技术偏差表中列出。

#### 1.2 工作范围和进度要求

★1.2.1 本招标文件适用于电池总成，电池总成包括电池单体、电气连接附件、电池管理系统、温度管理系统、冬季电池加热系统（适应青岛气候），需在合适地方突出对温度管理系统的要求。

1.2.2 合同签订时，应确定投标人向招标人提交生产进度计划的时限。投标人应在招标人要求的时限内向招标人提交详尽的生产进度计划。

1.2.3 如生产进度有延误，投标人应及时将延误的原因、产生的影响及准备采取的补救措施等向招标人加以解释，并尽可能保证交货的进度。否则应及时向招标人通报，以便招标人能采取必要的应对延迟交货的措施。

#### 1.3 标准和规范

1.3.1 按有关标准、规范或准则规定的合同设备，包括投标人向其他厂商购买的所有附件和设备，都应符合这些标准、规范或准则的要求。

1.3.2 表1所列标准中的条款通过本招标文件的引用而成为本招标文件的条款。凡经修订的标准，其最新版本适用于本招标文件。

表1 投标人提供的设备和附件需要满足的主要标准

标准号	标准名称
GB/T 19596	《电动汽车术语》
QC/T 743	《电动汽车用锂离子电池》
QC/T 897	《电动汽车用电池管理系统技术条件》
Q/GDW 685	《纯电动乘用车快换电池箱通用技术要求》
Q/GDW 686	《纯电动客车快换电池箱通用技术要求》

#### 1.3.3 采购清单和技术规格：

一）、需随设备提供的资料

2. 投标时需提供的技术数据和信息

2.1 投标人应按技术规范的技术参数特性表列举的项目逐项提供技术数据，所提供的技术数据应为保证数据，这些数据将作为合同的一部分。如与招标人在技术参数特性表中所要求的技术数据有差异，还应写入技术偏差表中。

2.2 设备性能、特点、架构、技术发展路线和其他需要提供的信息。

### 3. 备品备件

3.1 投标人中标后需提供动力电池诊断仪一台，动力电池和整车连接器20套，电池托架10套，实验教学台架动力电池一组。该组动力电池技术要求：电压：不低于450V、单体电压3.2V、BMS电池管理系统一套、电池输出端高低压线束各一套。

3.2 投标人应推荐运行维护时可能使用的备品备件，列在技术规范专用部分的组件材料配置表中。

3.3 所有备品备件应为全新产品，与已经安装设备的相应部件能够互换，具有相同的技术规范和相同的规格、材质、制造工艺。

3.4 所有备品备件应采取防尘、防潮、防止损坏等措施，并应与主设备一并发运，同时标注“备品备件”，以区别于主设备实用零部件。

### 4. 专用工具和仪器仪表

4.1 招标人提供运行维修时必需的专用工具和仪器仪表。

4.2 投标人应推荐运行维护时可能使用的专用工具和仪器仪表，列在技术规范专用部分的组件材料配置表中。

4.3 所有专用工具和仪器仪表应是全新的、可靠的，且须附完整、详细的使用说明资料。

4.4 专用工具和仪器仪表应装于专用的包装箱内，注明“专用工具”、“仪器”、“仪表”，并标明“防潮”、“防尘”、“易碎”、“向上”、“勿倒置”等字样，同主设备一并发运。

### 5. 到货、验收

5.1 投标人负责将合同设备运送到招标人指定的地点，由此产生的费用由投标人承担。

5.2 招标人依投标人在投标文件中的承诺对全部设备的型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（包括装箱单、保修单、随箱介质等）等进行验收。

5.3 买卖双方对设备到货后共同配合进行开箱检查，出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由投标人负责解决。买卖双方可签署合同设备的到货验收证明书，该证明书共两份，双方各执一份。

5.4 投标人本次投标的动力电池组应在中华人民共和国工业和信息化部发布的《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》中有车型公告（开标时提供《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》复印件加盖投标人公章，且须标注车型公告位置，并可网络查询）。

## 二）、技术要求

序号	技术参数		备注
1	成组电压	537.6V（标准电压）	
★2	成组容量	≥300 Ah	
3	电池箱尺寸	每组含5大箱+4小箱电池，大电池箱764 X 828 X 328 (mm)，小电池箱452 X 828 X 328 (mm)，能满足充、换电要求。	
4	箱体	为滚轮抽拉式设计，可实现快速拆装；通过定制托架	

		与车身安装且具备二次绝缘防护功能。	
5	电池单体	规格为磷酸铁锂电池（正极材料LiFeP04）。	
★6	电池组	四年使用电池衰减率小于20%，即以成组容量300Ah为基准容量，电池衰减后的容量不小于240Ah。中标人在每年服务期满后，提供第三方出具电池衰减检测报告，费用由中标人承担。）电池组绝缘应符合国家标准。	
7	绝缘要求	绝缘阻值 $\geq 10M\Omega$	
8	电池故障率要求	控制在 2%以内故障率	
9	电池的更换要求	电池在质保期内衰减率大于 20%，24 小时内免费包换。对衰减有异议的，由具备相关资质的检测机构出具检验报告，检测结果不大于 20%的，检测费用由投标人支付，反之由采购人支付。	
10	电池远程监控要求	电池电压、电流、SOC等信息，具备故障报警功能，数据能和车载机互通并通过BMU实现上传、下载功能。	
11	充电所需的具体参数	1、符合换电式公交车辆充电的通讯协议要求，充电时间最小为3小时，但不大于6小时。 2、最大充电电流100A。	

2.1 电池单体：单体电池1C充放电倍率，80%DOD放电深度的循环寿命 $\geq 2000$ 次

#### 2.1.1 外观

电池单体外观不得有变形及裂纹，表面平整、干燥、无外伤、无污物等，且标志清晰、正确。

#### 2.1.2 极性

端子极性应正确，并应有正负极的清晰标识。

#### 2.1.3 外形尺寸及质量

电池成组后应符合电池箱的设计和工艺要求。

#### 2.1.4 实际放电容量：

实际放电容量不低于投标人提供的技术条件中规定的额定值，同时容量不应高于投标人提供的技术条件中规定额定值的110%。试验方法如下：

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以1I1电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至0.05I1时停止充电，充电后静置30min；

b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，电池单体在以1I1倍率电流放电，直到放电至规定的放电终止电压。

c) 用放电电流值和放电时间数据计算放电容量（以Ah计）。

d) 如果计算值低于额定值，则可以重复a) -c) 步骤直至大于等于额定值，允许5次。

#### 2.1.5 能量密度

按2.1.4中试验方法检验时，能量密度应满足专用技术规范中技术参数特性表的要求。

#### 2.1.6 25℃倍率放电容量

25℃倍率放电容量应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下：

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min。

b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体在以 $3I_1$ 倍率电流放电, 直到放电至规定的放电终止电压。

c) 用放电电流值和放电时间数据计算放电容量 (以Ah计)。

#### 2.1.7 $-20^{\circ}\text{C}$ 放电容量

$-20^{\circ}\text{C}$ 放电容量应不低于实际放电容量的70%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存20h。

c) 在 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流放电至电池单体电压低于放电终止电压时停止试验。

d) 用步骤c) 电流值和放电时间数据计算容量 (以Ah计)。

#### 2.1.8 $55^{\circ}\text{C}$ 放电容量

$55^{\circ}\text{C}$ 放电容量应不低于实际放电容量的95%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存5h。

c) 在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流放电至电池电压低于放电终止电压时停止试验。

d) 用步骤c) 电流值和放电时间数据计算容量 (以Ah计)。

#### 2.1.9 常温荷电保持与容量恢复能力

常温荷电保持率应不低于实际放电容量的80%, 容量恢复应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存28天;

c) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体以 $1I_1$ 电流放电至电压达到放电终止电压时停止放电;

d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压时停止放电。

f) 用c) 的电流值和放电时间数据计算容量 (以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为常温荷电保持能力;

g) 用e) 的电流值和放电时间数据计算容量 (以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为常温容量恢复能力。

#### 2.1.10 高温荷电保持与容量恢复能力

高温荷电保持率应不低于实际放电容量的80%, 容量恢复应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存7天;

c) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下恢复5h后, 电池单体以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压时停止放电;

d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;



e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体以 $1\text{I}1$ 电流放电至电压低于放电终止电压时停止放电。

f) 用c)的电流值和放电时间数据计算剩余容量(以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为高温荷电保持能力;

g) 用e)的电流值和放电时间数据计算恢复容量(以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为高温容量恢复能力。

#### 2.1.11 贮存

贮存后容量恢复应不低于实际放电容量的90%。测试方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体以 $1\text{I}1$ 电流放电30min;

c) 电池单体在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存90天;

d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池单体以 $1\text{I}1$ 电流放电至电压低于放电终止电压时停止放电;

f) 用e)的电流值和放电时间数据计算容量(以Ah计), 如果容量低于实际放电容量的90%, 可重复d)和e), 最多可以重复5次。

#### 2.1.12 循环寿命

插充模式充电, 四年循环使用, 容量保持率不低于80%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下以 $1\text{I}1$ , 放电至电压达到规定的电池放电截止电压, 放电后静置15min。

c) 电池单体在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下以 $1\text{I}1$ , 电流恒流充电至电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置15min。

d) 按b) -c) 步骤连续重复499次, 或直至电池单体容量小于 $25^{\circ}\text{C}$ 实际放电容量的90%。

#### 2.1.13 安全性

1) 防水等级达到标准。新采购的电池箱体需符合防护等级IP32, 连接器和接插件防护等级为IP67。

2) 进行过放电试验时, 应不爆炸、不起火、不漏液。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体以 $1\text{I}1$ 倍率电流放电, 直至电池单体电压 $0\text{V}$ 后继续强制放电30min(如果有电子保护线路, 应暂时除去放电电子保护线路);

c) 观察1h。

2) 进行过充电试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05\text{I}1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 以 $1\text{I}1$ 电流恒流充电至电压达到充电终止电压的1.5倍或者过充容量达到100%停止充电;

c) 观察1h。

3) 进行短路试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 将电池单体经外部短路10min, 外部线路电阻应小于 $5\text{m}\Omega$ ;

c) 观察1h。

4) 进行跌落试验时, 应不爆炸、不起火、不漏液。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体从1.5m高度处自由跌落到厚度为20mm的水泥地板上;

c) 观察1h。

5) 进行加热试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 将环境温度按照 $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 $130^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 并保持此温度30min;

c) 观察1h。

6) 进行挤压试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 按下列条件进行挤压:

挤压板形式: 半径为75mm的半圆柱体;

挤压方向: 垂直于电池极板方向;

挤压程度: 电池单体电压0V或变形量达30%或挤压力达到电池单体重量的1000倍(以最先达到为准), 达到上述程度后保持10min;

c) 观察1h。

7) 进行针刺试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 用 $\phi 5\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$ 的耐高温钢针(针尖的角度 $\geq 30^{\circ}$ , 针的表面光洁、无锈蚀、氧化层及油污)、以 $20\text{--}30\text{mm/s}$ 的速度, 从垂直于电池极板的方向贯穿(钢针停留在电池中10min);

c) 观察1h。

8) 进行海水浸泡试验时, 应不爆炸、不起火。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 将电池单体按照其正常的工作方向浸入3.5%NaCl溶液(模拟常温下的海水成分)中2h, 或直到所有可见的反应停止。水深需足以完全没过电池单体。

9) 进行温度冲击试验时, 应不爆炸、不起火、不漏液。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池单体电压达规定的充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池单体在室温下稳定后放入一个自然或循环空气对流的恒温箱中。恒温箱试验温度按照表2进行调节，温度冲击循环次数5次；

表2温度冲击条件

时间增量 [min]	累计时间 [min]	温度 [°C]
0	0	25
60	60	-40
90	150	-40
60	210	25
90	300	85
110	410	85
70	480	25

c) 观察1h。

## 2.2 电池成组

电池装配成组后需满足以下技术要求：

### 2.2.1 外观

电池箱外观不得有变形及裂纹，表面平整干燥、无外伤，且排列整齐、连接可靠、标志清晰等。

### 2.2.2 极性

端子极性应正确，并应有正负极的清晰标识。

### 2.2.3 实际放电容量

实际放电容量不低于投标人提供的技术条件中规定的额定值，同时容量不应高于投标人提供的技术条件中规定额定值的110%。试验方法如下：

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；

b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，电池箱在以 $1I_1$ 倍率电流放电，直到放电至电池箱规定的放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压。

c) 用放电电流值和放电时间数据计算放电容量（以Ah计）。

d) 如果计算值低于额定值，则可以重复a) -c) 步骤直至大于等于额定值，允许5次。

### 2.2.4 一致性

按照2.2.3试验方法（a）充电，在恒流充电末期时电池箱内各电池单体之间的实时电压最大差值不大于200mV，按照2.2.3试验方法（b）放电，在恒流放电末期时电池箱内各电池单体之间的实时电压最大差值不大于200mV。

### 2.2.5 能量密度

按2.2.3试验方法检验时，能量密度应满足专用技术规范中技术参数特性表的要求。

### 2.2.6 倍率放电容量

倍率放电容量应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下：

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min。

b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池箱在以 $1.5I_1$ 倍率电流(最大不超过400A)放电, 直到放电至规定的放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压。

c) 用放电电流值和放电时间数据计算放电容量(以Ah计)。

#### 2.2.7 $-20^{\circ}\text{C}$ 放电容量

$-20^{\circ}\text{C}$ 放电容量应不低于实际放电容量的70%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池箱在 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存20h。

c) 在 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流放电至电池箱电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止试验。

d) 用步骤c)电流值和放电时间数据计算容量(以Ah计)。

#### 2.2.8 $55^{\circ}\text{C}$ 放电容量

$55^{\circ}\text{C}$ 放电容量应不低于实际放电容量的95%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池箱在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存5h。

c) 在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流放电至电池箱电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止试验。

d) 用步骤c)电流值和放电时间数据计算容量(以Ah计)。

#### 2.2.9 常温荷电保持与容量恢复能力

常温荷电保持率应不低于实际放电容量的80%, 容量恢复能力应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下:

a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

b) 电池箱在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存28天;

c) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池箱以 $1I_1$ 电流放电至电压达到放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电;

d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电, 至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电, 充电后静置30min;

e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 电池箱以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电。

f) 用c)的电流值和放电时间数据计算容量(以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为常温荷电保持能力;

g) 用e)的电流值和放电时间数据计算容量(以Ah计), 该容量值和实际放电容量之比为常温容量恢复能力。

#### 2.2.10 高温荷电保持与容量恢复能力

高温荷电保持率应不低于实际放电容量的80%, 容量恢复能力应不低于实际放电容量的90%。试验方法如下:

- a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；
- b) 电池箱在 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存7天；
- c) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下恢复5h后，电池箱以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电；
- d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；
- e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，电池箱以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电。
- f) 用c)的电流值和放电时间数据计算剩余容量（以Ah计），该容量值和实际放电容量之比为高温荷电保持能力；
- g) 用e)的电流值和放电时间数据计算恢复容量（以Ah计），该容量值和实际放电容量之比为高温容量恢复能力。

#### 2.2.11 贮存

贮存后容量恢复应不低于实际放电容量的90%。测试方法如下：

- a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；
- b) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，电池箱以 $1I_1$ 电流放电30min；
- c) 电池箱在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下储存90天；
- d) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；
- e) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，电池箱以 $1I_1$ 电流放电至电压低于放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电；
- f) 用e)的电流值和放电时间数据计算容量（以Ah计），如果容量低于实际放电容量的90%，可重复d)和e)，最多可以重复5次。

#### 2.2.12 循环寿命

插电模式充电，四年循环使用，容量保持率不低于80%。试验方法如下：

- a) 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，以 $1I_1$ 电流恒流充电至电池箱电压达规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置30min；
- b) 电池箱在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下以 $1I_1$ 电流放电至电池箱电压达到规定的放电终止电压或任一电池单体达到放电终止电压时停止放电，放电后静置15min。
- c) 电池箱在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下以 $1I_1$ ，电流恒流充电至规定的充电终止电压或任一电池单体达到充电终止电压时转恒压充电，至充电电流降至 $0.05I_1$ 时停止充电，充电后静置15min。
- d) 按b) -c) 步骤连续重复499次，或直至电池箱容量小于 $25^{\circ}\text{C}$ 实际放电容量的90%。

#### 2.2.13 安全要求

##### 2.2.13.1 电气间隙和爬电距离

电池箱的电气间隙和爬电距离应符合表3的规定。

表3电气间隙和爬电距离

额定绝缘电压 $U_i$ (V)	电气间隙 (mm)	爬电距离 (mm)
$U_i \leq 60$	3	5
$60 < U_i \leq 300$	6	8
$300 < U_i \leq 660$	10	12

注：1、当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时，其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。

2、具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离，应按最高额定绝缘电压选取。

### 2.2.13.2 绝缘电阻

用表4规定电压的测试仪器测量电池箱下列部位的绝缘电阻，应符合以下规定：

- a) 各独立电路与地（即金属外壳）之间的绝缘电阻不小于 $10M\Omega$ ；
- b) 无电气联系各电路之间的绝缘电阻不小于 $10M\Omega$ 。

### 2.2.13.3 介质强度

#### 1) 介质强度试验部位

- a) 各独立电路与地（即金属外壳）之间；
- b) 无电气联系各电路之间。

#### 2) 介质强度试验电压值

所列部位，应能承受频率为 $50Hz \pm 5Hz$ 的工频耐压试验，历时 $1min$ ，（也可采用直流电压，试验电压为交流电压有效值的 $1.4$ 倍），不应出现击穿或闪络现象，绝缘试验的试验等级见表4。

表4绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 $U_i$ (V)	绝缘电阻测试仪器的电压等级 (V)	介质试验电压 (kV)
$U_i \leq 60$	250	1.0 (1.4)
$60 < U_i \leq 300$	500	2.0 (2.8)
$300 < U_i \leq 800$	1000	2.5 (3.5)

注：1：括号内数据为直流介质强度试验值。

2：出厂试验时，介质强度试验允许试验电压高于本表中规定值的 $10\%$ ，试验时间为 $1s$ 。

### 2.2.13.4 温升

正常试验条件下，电池箱以 $1I_1$ 电流充满电，然后以 $1I_1$ 电流放电时，其各元器件（部件）的温升不得超过表5的规定。并且发热元件的温度不应影响周围元器件的正常工作且无元器件损坏。

表5 电池箱各元器件（部件）温升

元器件（部件）名称	温升 (K)
电池模块连接处	30
电池保险接线端子	70
电池箱连接器	
强电触头	50
强电触头接线端子	70
可接触的外壳和覆板	
金属表面	40
绝缘表面	50

### 2.2.13.5 耐温度、湿度循环变化性能

电池箱在-20℃~+55℃之间，应能承受GB/T 2423.34-2008规定的10个循环的温度/湿度组合循环试验，每个循环为24h，试验过程电池箱不工作。在试验结束前2h内，用规定开路电压值的测试仪表，分别测量规定部位的绝缘电阻，不应小于1MΩ。试验结束后，在环境试验箱内恢复至正常大气条件，电池箱应能正常工作。

### 2.2.13.6机械冲击性能

电池箱应能经受表6规定的上、下、左、右、前、后六个方向的加速试验冲击。试验结束后，检查电池箱不应有机械的变形、零部件的损坏和紧固件的松动现象。

表6机械冲击试验条件

项目	要求
脉冲形状	半正弦波
加速度	500m/s <sup>2</sup>
持续时间	6ms
温度	常温
冲击次数	每个方向10次

### 2.2.13.7耐振动性能

电池箱应能经受表7、表8、表9规定的上下（垂直Z轴）、左右（水平横向Y轴）、前后（水平纵向X轴）三个方向的扫频振动试验。试验过程中，电池箱锁止机构应不会打开。试验结束后，电池不应有损坏和松动现象。

表7功率频谱密度（PSD）值-垂直Z轴

频率（Hz）	PSD（g <sup>2</sup> /Hz）	PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz]
5	0.05	4.81
10	0.06	5.77
20	0.06	5.77
200	0.0008	0.08

表8功率频谱密度（PSD）值-水平横向Y轴

频率（Hz）	PSD（g <sup>2</sup> /Hz）	PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz]
5	0.04	3.85
20	0.04	3.85
200	0.0008	0.08

表9功率频谱密度（PSD）值-水平纵向X轴

频率（Hz）	PSD（g <sup>2</sup> /Hz）	PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz]
5	0.0125	1.20
10	0.03	2.89
20	0.03	2.89
200	0.00025	0.02

### 2.2.13.8耐盐雾性能

电池箱应承受GB/T 2423.17-2008规定的持续时间为48h的盐雾试验，试验过程电池箱不工作。试验结束后，电池箱不应产生锈蚀，并能正常工作。

### 2.2.13.9 电池仓内安装灭火装置

### 2.2.14 电磁兼容要求

#### 2.2.14.1 振荡波抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.12-2008中第5章规定的试验等级为3级的1 MHz和100 kHz振荡波抗扰度试验。

#### 2.2.14.2 静电放电抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.2-2006中第5章规定的试验等级为3级的静电放电抗扰度试验。

#### 2.2.14.3 射频电磁场辐射抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.3-2006中第5章规定的试验等级为3级的射频电磁场辐射抗扰度试验。

#### 2.2.14.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.4-2008中第5章规定的试验等级为3级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。

#### 2.2.14.5 射频场感应的传导骚扰抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.6-2008中第5章规定的试验等级为3级的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验。

#### 2.2.14.6 工频磁场抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.8-2008中第5章规定的试验等级为4级的工频磁场抗扰度试验。

#### 2.2.14.7 阻尼振荡磁场抗扰度

电池箱应能承受GB/T 17626.10-2008中第5章规定的试验等级为4级的阻尼振荡磁场抗扰度试验。

### 2.2.15 结构及工艺要求

#### 2.2.15.1 非电气辅件

电池箱的非电气辅件，如电池成组的骨架、隔板和保温材料，线束保护的波纹管 and 扎带等，应具有足够的耐温、耐磨、防水、耐腐蚀、抗氧化、阻燃等特性。

#### 2.2.15.2 线束要求

a) 电池箱用的线束应具有耐温、耐磨、防水、耐腐蚀、抗氧化、阻燃等特性，其阻燃和耐火性能应满足GB/T 19666-2005的要求，插接器压接和抗拉力应符合QC/T 417.1-2001的要求；

b) 动力线应采用低烟、无卤多股铜导线或柔性铜排，其额定电压不应低于750V，耐温不应低于125℃。线束应具有明显标识，能明确区分正极和负极；

c) 控制线应采用多股铜导线，其额定电压不应低于300V，耐温不应低于200℃；

d) 通信线应采用双绞屏蔽线，黄色为CAN\_H，绿色为CAN\_L。

#### 2.2.15.3 装配要求

a) 电池模块的正负极柱应清晰标识，并具有相应的防护措施；

b) 电池模块的成组应利于散热，并采用保持热场均匀的布置方式；

c) 电池模块的安装应具有防止振动和擦碰的措施，并使用牢固的定位与夹紧装置；

d) 电子控制单元的安装应与电池模块隔离；

e) 动力线和控制线应独立捆扎，走线平顺，并具有防止振动和摩擦的措施；

f) 各种机械和电连接点应保持足够的预紧力，必要时应采用适宜的防松措施。对于无基本绝缘的电连接点应采用加强绝缘防护。

#### 2.2.15.4 其它要求

1) 同种规格的电池箱应具备通用性和互换性；



2)寒冷地区使用的电池箱应具有电池保温和加热措施。

## 2.2.16标识、运输、贮存要求

### 2.2.16.1标识

在电池箱的正反面明显位置应有铭牌标志，标志清晰、牢固可靠。内容包括：

- 1)由招标人统一指定标识；
- 2)生产企业名称和商标；
- 3)产品型号、名称；
- 4)产品规格、参数；
- 5)产品制造年、月；
- 6)产品的编号或序列号；
- g)安全警示标识。

### 2.2.16.2运输

电池箱在运输过程中不得受剧烈机械冲撞、暴晒、雨淋，不得倒置。在装卸过程中，应轻搬轻放，严禁摔掷、翻滚和重压。

### 2.2.16.3贮存

电池箱应以30%~50%的荷电状态贮存，应贮存在温度为+5℃~+40℃，干燥、清洁、周围空气中不含有酸性或其他腐蚀性及爆炸性物质的通风良好的室内，不应受阳光直射，距离热源不得少于2m，不得倒置和重压。电池箱的贮存时间不应超过90天，当贮存期超过90天时，应对电池箱进行补充充电至50%荷电状态。

## 三、试验

### 3.1 试验要求

投标人提供的动力电池试验标准应符合IEC及国标、行业标准的有关规范，并提供型式试验、出厂试验报告。

### 3.2 型式试验

型式试验的目的在于验证电动汽车动力电池、控制设备及辅助设备的各种性能是否符合设计的要求。

型式试验的内容应包括但不限于技术要求部分的相关规定。

### 3.3 出厂试验

电动汽车动力电池应在工厂内进行组装并进行出厂试验，出厂试验的技术数据应随产品一起交付招标人。

出厂试验的内容包括：

- 1)外观
- 2)极性
- 3)电压一致性
- 4)放电容量
- 5)绝缘电阻

## 四、技术服务、设计联络、工厂检验和监造

### 4.1 技术服务

4.1.1 投标人在向招标人交付电池时向招标人提供以下书面文件：

- 1)电池出厂检验合格证；
- 2)用户手册（或使用说明书）；

3)清单;

4)售后服务承诺。

4.1.2 投标人保证向招标人交付的技术资料需清晰、完整、准确，并能满足动力电池运行维护要求。

4.1.3 投标人应向招标人工作人员提供专业培训，培训内容应包括动力电池维护技术、动力电池及电池管理系统等专业知识和实际操作。

4.2 设计联络

4.2.1 根据需要召开联络会解决电池装配成组等问题。

4.2.2 文件交接要有记录，联络会议应有纪要。

4.3 工厂检验和监造

4.3.1 招标人有权派遣其检验人员到投标人及其分包商的车间场所，对合同设备的加工制造进行检验和监造。

4.3.2 如经检验和试验有不符技术规范的合同设备，招标人可以拒收，投标人应无偿给予更换。

4.3.3 合同设备运到招标人后，招标人有进行检验、试验和拒收（如果必要时）的权力，不得因该合同设备在原产地发运以前已经由招标人或其代表进行监造和检验并通过作为理由而受到限制。监造人员参加工厂试验，包括会签任何试验结果，既不免除投标人按合同规定应负的责任，也不能代替合同设备到达招标人后的检验。

4.3.4 投标人应在开始进行工厂生产前10天通知招标人其日程安排。根据这个日程安排，招标人确定要见证的项目，并在3天内通知投标人。监造人员前往投标人和（或）其分包商生产现场，观察和了解该合同设备工厂生产、试验的情况及其运输包装的情况时，若发现任一货物的质量不符合合同规定的标准，或包装不满足要求，监造人员有权发表意见，投标人应认真考虑其意见，并采取必要措施以确保合同设备的质量。

4.3.5 若招标人不派或未按时派监造人员参加上述试验，投标人应在接到招标人相关通知后，自行组织检验。

#### 4.4 质量保证

★4.4.1 质保期自验收对接合格之日起计算，质保期限：4年。

4.4.2 中标人应在设立完善的服务保障体系，相关人员、备用电池及抢修车辆等配备完善，保障项目的服务能力

4.4.3 在质保期内，投标人应免费提供每月动力电池均衡维护和常规保养，定期对电池组进行检测，对发现不平衡的电池组及时进行均衡。如均衡效果无效，应免费更换电池。

4.4.4 在质保期内，投标人应有故障处理应急预案。电池容量低于额定容量80%，投标人应在24小时内免费更换。

4.4.5 在质保期内，投标人应定期派技术人员到现场进行动力电池检测，免费更换问题零部件，保证动力电池性能及安全。投标人交付使用的动力电池在招标人组织开展抽检中，连续三次达不到检测要求，将取消今后投标资格。

4.4.6 技术人员配备：投标人须配备常驻售后人员5名，其中售后工程师1名，售后技术员4名。

4.4.7 在质保期内，出现零部件损坏，投标人亦应承担维修、更换责任，费用由中标人承担。

4.4.8 由于动力电池质量问题而造成的充换电设施停运，中标人应在接到通知后24小时内处理设备事故。招标人有权从质量保证金中扣除充换电设施停运带来的相关损失。如影响相关运营补贴，应承担相应的运营补贴损失。

4.4.9 在质保期内，电池内框的质量保证由中标人负责，出现故障维修和产生的费用由中标人负责承担。

4.4.10不在国家电网监控平台内的车辆，中标人提供的电池能够接入充电企业的监控平台，保证对运行车辆电池进行实时监控，含温度、电量等。

4.4.11中标人应在质保期满后为招标人提供电池技术支持。

### 3、考核办法（适用于中标单位在项目实施过程中的考评）

一、为提高施工质量，全面完成施工任务，由基建办等相关责任科室成立考核小组，负责对各**中标单位**进行综合考核。

二、考核实行百分制，中标单位履约保证金作为考核基金用于考核。若因中标单位自身原因，未按期完成工程，则按办法扣除履约保证金。

三、考核内容分为三个方面：产品质量、安装进度、纠纷处理。其中：产品质量 40 分；生产安装调试进度 30 分；纠纷处理 30 分。

#### （一）产品质量（40 分）

中标单位要按照采购人要求内容做出全面响应和完全满足，对响应有差异的，必须经采购人确认。电动公共汽车电池组设计安装方案由采购人验收确定后进行生产安装，若未经采购人确认擅自生产安装，造成的一切后果由中标供应商承担，并赔偿一切经济损失。根据生产安装进度不同时段，按照有关规定进行检查，因使用未经许可的原材料、半成品、成品材料的产品视为不合格工程；因中标单位野蛮生产安装的也视为不合格工程。因抽查发现不合格产品，施工单位无偿退货，还要进行扣分处理。扣分的标准为：不合格电池产品造价每 50000 元扣 3 分，实行累加，下不封底。中标单位出现不规范施工行为扣 1 分，被业主代表或者考核小组书面纠正的扣 2 分，被书面纠正后仍然不整改而再次被书面纠正的扣 3 分。由采购人进行验收，中间发现产品验收不合格，按照每组电池扣 1 分计算，下不封底。

#### （二）更换进度（30 分）

1、生产安装进度。按照采购文件要求，中标单位根据计划制定工程进度计划报青岛西海岸新区交通运输局及使用单位，考核小组对照进度计划进行检查，并根据累计完成投资额的情况进行量化考核，规定工期内未完成计划每延期一天，扣 3 分。

2、工序衔接。合理规范生产安装顺序、生产安装时间的衔接，上部工序生产安装完成经中间验收合格后，规定时间内未进行下步工序生产安装的，每次扣 1 分，下不封底；5 天内未进行下步工序生产安装的，每次扣 3 分，下不封底。

3、生产安装验收报表。中标单位按照规定的时限上报，上报内容必须真实。不按规定时限上报或内容失真的每次扣 1 分，扣完为止。

#### （三）纠纷处理（30 分）

##### 1、服从管理：

中标单位不服从业主方管理人员正确管理的，视严重程度出现一次扣 1-5 分；中标单位在电池安装施工的过程中，野蛮施工安装但服从管理及时整改的视严重程度扣 5-10 分；中标单位野蛮施工且不服从管理，不整改的每拖延一周扣 5 分；继续野蛮施工的，每发现一次扣 10 分。

2、合同管理：中标单位出现违背上述考核内容以外的合同规定情形，视情况一次扣 1-5 分。

3、安全管理：中标单位出现安全事故的，视情况每次扣 1—10 分。

4、软环境建设：因中标单位原因，与群众发生摩擦而引起上访、媒体曝光的、上级批评的，视情况每次扣 1—10

分。

#### 四、考核得分的计算

1、最终扣除的履约保证金数额=扣分总和\*B1 元/分

B1 元/分的计算依据：

$B1 = \text{履约保证金} \div 100$ （100 分） 考核基金 A=履约保证金。

#### 五、责任追究

(一)出现下列情况之一的除不能参加评比外，还要进行通报批评，业主每项扣除违约金 10 万元，从工程款中直接扣除。

- 1、出现严重质量问题；
- 2、发生安全生产事故；
- 3、电池设计参数变更未按照规定报批；
- 4、经查实有违反廉政建设的行为；
- 5、由于质量等原因，接到整改通知书累计超过 3 次的。
6. 因电池生产安装期间各种原因导致的直接或间接的纠纷、诉讼等均由中标方承担全部责任及损失。

(二)中标承包方野蛮施工按下列规定进行处理：

- 1、责令承包人无偿返工并支付违约金 10000 元。
- 2、承包方出现两次及以上野蛮安装施工的，承包人除无偿返工外，并支付违约金 20000 元。
- 3、承包方野蛮施工但不服从业主管理的，业主有权终止合同，另选承包方，造成一切损失由承包方承担。

本考核办法由青岛西海岸新区交通运输局负责解释。

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应，有一项不满足的即为投标无效。

## 第五章 拟签订的合同文本

### 第一部分 合同协议书

\_\_\_\_\_（甲方）\_\_\_\_\_（项目名称）以\_\_\_\_\_号采购文件通过\_\_\_\_\_式进行政府采购。经评审委员会评定\_\_\_\_\_（乙方）为中标供应商。甲、乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》及有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

#### 1. 合同文件

本协议书与下列文件构成合同文件，组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 采购文件（含采购文件的澄清和修改）；
- (6) 投标文件（含澄清文件）；
- (7) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

#### 2. 供货明细

序号	产品名称	品牌/型号	厂家/产地	数量	单价（元）	小计（元）
合计	小写：					
	大写：					

#### 3. 合同总价

本合同总价为人民币\_\_\_\_\_元整（¥\_\_\_\_\_元）。

#### 4. 签订时间

本合同于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签订。

5. 签订地点

本合同在\_\_\_\_\_签订。

6. 补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

7. 合同生效

本合同自甲、乙双方签字盖章后生效。

8. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_\_份，均具有同等法律效力，甲方执\_\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_\_份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

组织机构代码：

组织机构代码：

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

## 第二部分 通用合同条款

### 1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

1.3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。“服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “甲方”系指与中标供应商签属供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

### 2. 技术规范

提交货物的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术条款偏离表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3. 知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

### 4. 包装要求

4.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

### 5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：\_\_\_\_\_

5.2 合同号：\_\_\_\_\_

装运标志：\_\_\_\_\_

5.3 收货人代号： \_\_\_\_\_

目的地： \_\_\_\_\_

货物名称、品目号和箱号： \_\_\_\_\_

毛重 / 净重： \_\_\_\_\_

尺寸（长×宽×高以厘米计）： \_\_\_\_\_

5.4 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在专用合同条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在专用合同条款规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

## 7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

## 8. 保险

如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由乙方按照发票金额的 110% 办理“一切险”；如果货物是按甲方自提货物方式报价的，其保险由甲方办理。

## 9. 付款方式

付款方式在专用合同条款中规定。

## 10. 技术资料

10.1 合同项下技术资料（除专用合同条款规定外）将以下列方式交付：



合同生效后 5 个工作日内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 5 个工作日内将这些资料免费寄给甲方。

## 11. 质量保证

11.1 乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 7 个工作日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后 14 个工作日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

11.5 除“专用合同条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 48 个月。

## 12. 检验和验收

12.1 在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

### 12.2 验收要求

#### 12.2.1 产品验收

(1) 产品到货后，乙方和甲方共同进行开箱检查，出现损坏、数量不全、产品不符等问题时，甲方有权要求退换货。

(2) 按投标文件提出的技术指标对产品的性能、配置进行选择性的测试检查，由乙方做出测试方案和测试报告。

(3) 产品测试中出现性能指标或功能上不符合投标文件时，甲方有拒收的权利。

(4) 由于验收不合格，甲方将追究乙方法律和经济责任。

#### 12.2.2 项目验收

(1) 项目建设结束，乙方提出申请，由甲方组织验收工作。

(2) 验收时由甲方组成验收小组，由乙方提供测试方案和测试数据，经甲方确认后验收。

12.3 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标供应商必须提前通知甲方。

### 13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 款规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 7 个工作日内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 个工作日内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 款规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

### 14. 迟延交货

14.1 乙方应按照甲方规定的时间要求交货和提供服务。

14.2 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

### 15. 违约赔偿

除合同第 16 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

### 16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应

予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 5 个工作日内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，甲乙双方应通过协商在 5 个工作日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## 17. 税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 18. 争议的解决

18.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。协商不成的，可申请项目所在地仲裁委员会进行仲裁或向项目所在地人民法院提起诉讼。

18.2 仲裁裁决为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

18.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构或法院另有裁决外，应由败诉方负担。

## 19. 违约解除合同

19.1 在乙方违约的情况下，甲方经同级政府采购监督管理部门审批后，可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

19.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 甲方认为乙方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

19.2 在甲方根据上述第 19.1 款规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

## 20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力时，甲方经报同级政府采购监督管理部门审批后，可在任何时候以书面通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 21. 转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经甲方和同级政府采购监督管理部门事先书面同意乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

## 22. 合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

## 23. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 24. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 25. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 26. 履约保证金

26.1 专用合同条款有约定的，乙方应按约定的方式向甲方提交履约保证金（不超过合同总价的10%）。

26.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

26.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

(1) 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按采购文件提供的格式，或其他甲方可接受的格式。

(2) 支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

26.4 如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。质量保证期结束后 30 天内，甲方将把履约保证金退还乙方。

## 27. 其它

27.1 政府采购合同内容的确定应以采购文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

27.2 甲方自政府采购合同签订之日起 7 个工作日内，携带合同备案所需相关材料到同级政府采购监督管理部门办理备案手续。如有另行签订补充合同的，甲方应在补充合同签订之日起 7 个工作日内到到同级政府采购监督管理部门办理备案手续。

27.3 其他补充条款。

# 第三部分 专用合同条款

专用合同条款是通用合同条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。专用合同条款的序号将与通用合同条款序号相对应。

## 1. 定义

1.5 甲方：本合同甲方系指\_\_\_\_\_。

1.6 乙方：本合同乙方系指\_\_\_\_\_。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点系指甲方指定地点。

## 6. 交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

6.2 交货期：中标通知书发出，合同签订后 10 日内供货（安装）完成，除不可抗力外，供货时间不得顺延。

## 9. 付款方式

序号	支付年限	支付内容	支付比例	备注
1	第一年	电池组（含内框）	合同价款的13.8%	
2	第二年	电池组	合同价款的23.8%	
3	第三年	电池组	合同价款的23.8%	
4	第四年	电池组	合同价款的23.8%	
5	第五年	电池组	合同价款的14.8%	

## 10. 技术资料

∟。

## 11. 质量保证

合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 48 个月。

质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标投标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。

如果中标投标人在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费

用由中标投标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

## 26. 履约保证金

关于履约保证金的收取：中标单位在中标通知书发出之日起 10 日内向青岛西海岸新区交通运输局提交中标价款的 5% 的履约保证金，履约保证金缴纳后签订合同。

关于履约保证金的返还：工程竣工结算完成后，视履约及奖罚情况返还余额，履约金为无息返还。

## 27. 其他

其他补充条款

### 27.1 售后服务

中标投标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

### 27.2 所有权归属

电池组的全部产权归甲方所有。

产品出现的质量问题投标人接到采购人通知后 2 小时内必须到达现场，并及时处理设备出现的问题，因乙方不及时到现场造成的经济损失将由乙方负担。质保期内出现的更换件、维修费用由乙方负责。质保期外的更换件，乙方以成本价供应。一般故障 4 小时内维修完毕，疑难、严重故障 8 小时内维修完毕，不能在规定时间内到达及修好的要免费提供备品（机）备件，每延误一次扣罚 5000 元。

中标投标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

### 27.2 验收

货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标投标人立即更换或者提出索赔要求。

货物由中标投标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

### 27.3.3 违约责任

27.3.3.1 因出乙方原因逾期交货的，乙方应以如下方式向甲方支付逾期违约金：

合同签订后 10 日内生产供货安装完毕，逾期，每天扣合同造价的 1%，以合同造价的 5%为上限。（A）不满一天按一天计算；

（B）上述逾期违约金的支付不影响出乙方交货义务的履行；

（C）逾期交货超过 5 天的，甲方有权单方解除本合同。乙方应向甲方再支付合同总价 5 % 的违约金。违约金不足以弥补甲方的全部损失的，乙方还应予以赔偿。并通报公共资源交易中心，列入不诚信企业，停止招投标等处罚。

27.3.3.2 乙方货物未经甲方验收合格，应在乙方限期内予以更换，如乙方怠于更换或更换后仍不合格的，甲方有权解约，并赔偿甲方的损失。

27.3.3.3 甲方依据上述条款解除本合同后，乙方在承担相应违约责任同时，应在甲方解除合同的书面通知送达之日起 3 日内全额退还甲方已支付的款额及相应的利息，计息时间从甲方支付日期开始到乙方退还日期为止，利率以归还上述款额时中国人民银行公布的同期存款利率为准。逾期退还的，按日需支付应退款额万分之 3 的违约金。甲方应把已收货物退还给乙方，相关拆卸、搬运、运输和投保费用均由乙方负责，甲方不承担此间发生的毁损、灭失的风险责任。

27.3.3.4 供货时提供产品相应资料，无产品资料不予以接受。

27.3.3.5 如因生产加工质量问题不能通过验收，由乙方承担一切损失。

27.3.3.6 运输过程中发生的损伤由乙方负责更换。

27.3.3.7 本合同所称之损失包括实际损失和合同履行后可以获得的利益、诉讼或仲裁费以及合理的调查费、律师费等相关法律费用。

**27.3.3.8 解决合同纠纷的途径：**本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地工商行政部门调解，协商或调解不成的，将采取**依法向黄岛区人民法院起诉的方式解决。**

## 第六章 投标文件格式

【正（副）本】

# 投标文件

包：第\_\_包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、投标函（见附件1）；
- 2、法定代表人授权委托书(见附件2)；
- 3、报价一览表、报价明细表以及报价说明（见附件3-4）；
- 4、提供符合年检要求的营业执照副本复印件；
- 4、采购公告中所要求的投标人的资格要求及需要说明的其他文件和说明。
- 6、投标人情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
- 7、投标人认为可以证明其能力或业绩的其他材料；
- 8、类似成功案例的业绩证明（投标人同类项目实施情况一览表、合同复印件、用户验收报告）（见附件5）；
- 9、资信及商务响应表（见附件6）；
- 10、节能产品投标清单（见附件7）（若有）
- 11、环境标志产品投标清单（见附件8）（若有）
- 12、小型和微型企业产品投标清单（见附件9）（若有）
- 13、监狱企业产品投标清单（见附件10）（若有）
- 14、残疾人福利性单位产品投标清单（见附件11）（若有）
- 15、政府采购诚信承诺（见附件12）
- 16、中小企业声明（见附件13）；
- 17、残疾人福利性单位声明函（见附件14）；
- 18、原创声明（见附件15）；
- 19、投标人认为需要的其他文件和说明。



附件1:

## 投标函

（采购代理）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址\_\_\_\_\_。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为\_\_\_\_\_）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、投标方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3、若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是招标人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与招标人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5、投标书自开标日起有效期为\_\_\_\_日历日。

6. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签字：\_\_\_\_\_

日期：20\_\_年\_\_月\_\_日

投标人名称（公章）：

附件2:

## 法定代表人授权书

\_\_\_\_\_(采购代理机构)\_\_\_\_\_:

我\_\_\_\_\_(姓名)系\_\_\_\_\_(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的  
\_\_\_\_\_(姓名、职务或者职称)为我公司本次\_\_\_\_\_项目的授权代表,代表我方  
办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效  
力。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。被授  
权人签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

被授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及被授权代表身份证复印件)

被授权代表姓名:                    性 别:                    年 龄:  
单 位:                            部 门:                    职 务:

投标人名称(公章):

法定代表人签字:

日 期: 20\_\_年\_\_月\_\_日

附件 3:

### 报价一览表

项目编号： 投标包号： 第包

序号	项目内容	投标价格（元）	备注
合计	小写：		
	大写：		
交 货 期			
质 保 期			
付 款 方 式			
其 他			

供应商：（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日



附件5:

### 投标人同类项目实施情况一览表

投标人名称（公章）：

采购单位名称	服务项目名称	单价	合同金额 (元)	附件页码		采购单位联系人 及 联系电话
				合同	验收报告	
备注	投标人须提供同类项目合同复印件、政府采购中标通知书。					

法定代表人或者被授权代表签字：\_\_\_\_\_

时 间：20\_\_年\_\_月

日

附件6:

### 资信及商务响应表

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

投标包：第\_\_包

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明

法定代表人或者被授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

日期：20\_\_年\_\_月\_\_日

### 节能产品投标清单

项目编号： 投标包号： 第包

序号	产品名称	品牌/型号	制造商、产地	节字标志认证证书号	数量	设备费单价 (元)	小计 (元)	安装费单价 (元)	小计 (元)
节能产品价格合计 (万元)									

注：随本表附节能产品证明材料（加盖单位公章）。

供应商：（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期：年 月 日













## 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小型企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

2、本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业服务，由本企业承担服务，本条所称服务不包括使用大型企业的服务。

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）

二〇 年 月 日

附件14:

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件15:

## 原创声明

我\_\_\_\_\_(单位名称)\_\_\_\_\_郑重声明：本次投标的\_\_\_\_\_项目的设计（服务）成果，是我单位独立设计（服务）所取得原创成果。

由此产生的一切法律责任由我公司承担，特此声明。

原创方案主要负责人签名：

设计单位：（盖公章）

日期： 年 月 日

【正（副）本】

# 投标文件

包：第\_\_包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖公章）：

二〇 年 月 日



## 技术文件目录

- 1、对本项目服务总体要求的理解；
- 2、服务方案；
- 3、服务说明；
- 4、技术响应表及图片介绍资料（见附件16）；
- 5、项目服务人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（见附件17）；
- 6、招标文件要求或者投标人认为其它应介绍或者提交的资料 and 文件；
- 7、证明服务的合格性和符合招标文件规定的技术资料；
- 8、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件16:

## 技术响应表

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

投标包：第\_\_\_\_\_包

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1	能量密度: 电池单体—能量密度: $\geq 100\text{Wh/kg}$ , 且 $\geq 110\text{Wh/L}$ 。		
2	倍率放电容量: 电池单体—倍率放 电容量: $\geq$ 实际放电容量的 90%。		
3	常温及高温荷电保持率: 电池单体— 常温及高温荷电保持率: $\geq$ 实际放电容量的 80%		
4	常温与高温容量恢复能力: 电池单 体—常温与高温容量恢复能力: $\geq$ 实际放电容量的 90%		
5	贮存容量恢复能力: 电池单体—贮 存容量恢复能力: $\geq$ 实际放电容量的 90%		
6	能量密度: 电池成组—能量密度: $\geq 80\text{Wh/kg}$ , 且 $\geq 90\text{Wh/L}$		
7	倍率放电容量: 电池成组—倍率放 电容量: $\geq$ 实际放电容量的 90%		
8	55℃放电容量: 电池成组 55℃放 电容量: $\geq$ 实际放电容量的 95%		
9	常温及高温荷电保持率: 电池成组— 常温及高温荷电保持率: $\geq$ 实际放 电容量的 80%		
10	常温与高温容量恢复能力: 电池成 组—常温与高温容量恢复能力; $\geq$ 实际放电容量的 90%		

注: 投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。此表格项目不限于以上条款, 根据招标文件具体要求可扩展。

法定代表人或者被授权代表: \_\_\_\_\_ (签字)

日期:

附件17:

### 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

投标包：第\_\_包

姓名	职务	专业技 术资格	证书 编号	参加本单位工 作时间	劳动合 同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

法定代表人或者被授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

日期：

附件18:

## 投标文件包装袋密封件正面和封口格式

### 投标文件包装袋密封件正面格式

收件人:

项目名称:

项目编号:

包: 第\_\_包

投标文件\_\_\_\_\_部分

投标人名称:

投标人地址:

邮政编码:

20 年 月 日

加盖投标人公章（投标人法定代表人或其授权代表签字）

### 投标文件封口格式

请勿在20 年 月 日 时之前启封

加盖投标人公章（投标人法定代表人或其授权代表签字）

## 青岛市黄岛区政府采购项目验收书

采购单位		中标单位				
合同金额			大写：			
项目名称（政府采购实施计划编号）						
验收清单	序号	产品名称	规格型号	单价	数量	金额
验收意见	验收小组负责人（签字）：					
	项目负责人（签字）：					
	验收小组成员（签字）：					
	单位负责人（签章）： 单位公章：					
	供应商负责人（签字）： 供应商公章：					
	其他需要说明的事项：					
验收日期： 年月日						

备注：1、验收书一式四联，供应商、采购代理机构各一联，采购单位两联（一联留存、一联结算）；2、项目如需专业机构验收，可附专业机构验收书。