

迅鹰出行智能换电柜招标文件  
技术要求

# 目录

- 一、 总则
- 二、 适用范围
- 三、 产品用料标准
- 四、 技术合作标准
- 五、 品质保证要求
- 六、 品质资料的提供
- 七、 来料质量管控
- 八、 制成质量管控
- 九、 出货质量管控
- 十、 监督审核
- 十一、 变更管理
- 十二、 包装、出货及可追溯性
- 十三、 质量考核
- 十四、 产品品质异常处理
- 十五、 产品品质异常赔偿
- 十六、 产品质量隐患和质量事故问题的处理方式
- 十七、 产品售后及返修
- 十八、 违约责任
- 十九、 知识产权与商业秘密
- 二十、 其他

## 总则

本协议甲乙双方本着平等、协商、双赢的原则，就甲方向乙方采购的产品品质和售后服务等事宜进行共同协商，达成如下《品质协议书》。乙方承诺在与甲方发生业务的直接活动过程中，必须遵守中华人民共和国的法律、法规，以及与甲方达成的相关产品要求条款和产品标准、产品要求。

1.1 甲乙双方应严格遵守本协议条款的规定和要求，因任何一方违背协议而发生质量事故，违约方应负相应责任，并按协议的规定赔偿对方的损失；

## 一. 适用范围

本《品质协议书》中所称的“产品”指甲方从乙方采购半成品、成品、物料（包括软件）等所有通过采购合同实现的产品，包含甲方在此合同签订之前从乙方采购的换电柜等产品。

## 二. 产品用料标准

3.1 乙方供给甲方的产品所用的物料必须是原料，并需提供《材料物性表和规格书》等证明材料供甲方确认。

3.2 乙方承诺交付给甲方的产品之元器件符合甲方的物料清单要求，关键元器件及制造工艺未经甲方书面同意，乙方不得擅自变更。乙方需提供关键元器件清单并经双方签字确认，未经确认的视为不合格。

3.3 乙方采购的物料生产日期必须是1年内的。

3.4 所有材料及制造工艺须符合RoHS环保标准（具体要求以甲方的订单合同要求为准），电子类产品同时要满足安规方面的相关法律法规要求，且乙方需无条件向甲方提供关键物料的RoHS证书及安规类证书等文件。

3.5 乙方提供给甲方的全部产品，必须符合双方认可的生产、验收标准的制造、组装（以下简称制造）的质量要求（包含但不限于外观、结构、性能、安全性等要求），乙方保证向甲方提供满足质量要求的产品。

3.6 为使产品的批量容易追溯，乙方应根据本协议约定，对提供给甲方的产品进行批次标识及可追溯性管理，若乙方未按照要求执行，造成的损失由乙方承担。

3.7 甲方不允许乙方将产品的制造全部委托或承包给第三者（以下称乙方外协厂）。

3.8 乙方必须依照合同约定或双方确认的采购订单之交货地点、交货日期、批量、包装方式、出货测试报告进行交货，如未依规定或报告不完整，甲方有权要求乙方补交，如因补交造成

乙方逾期交货的，乙方应按双方签署的采购合同约定承担违约责任。

3.9 乙方若发现已交货的产品存在质量隐患，须第一时间通知甲方，并立即与甲方一起制定补救措施，如因此而给甲方造成的全部损失均由乙方承担。但因甲方或任何第三方人为因素或不可抗力因素造成产品损坏或故障的除外。

### **三. 技术合作标准**

4.1 乙方的技术支持为双方合作的重要条件。

4.2 乙方须对甲方提交的元器件用料型号, 技术规格等要求进行评估。

4.3 乙方须对甲方产品整体设计方案及用料是否符合相关质量认证进行评估。

4.4 乙方须对甲方提供的《产品检验标准》《承认书》等资料进行评估，双方达成一致并签字，双方存档，并遵照执行。

### **五、品质保证要求**

5.1 乙方应严格贯彻 ISO9001：2015 、ISO14001：2015 质量管理体系要求，以保证充分满足甲方所需求的产品品质。

5.2 乙方需发挥领导带头作用、在工厂内积极推广全员参与质量管理、引领全体员工持续改善不断提升产品质量。

5.3 乙方需定期展开质量培训与考核、建立质量目标、制定品质改善计划与实施、积极组织各项品质革新活动以不断提升产品质量。

5.4 乙方的生产设备、测试设备需满足甲方关于电池，中控，换电柜等产品生产制造要求并定期保养及校正，以达到最佳状态。

5.5 乙方需不断改善生产作业环境、提升员工满意度等条件来满足甲方的产品生产制造要求。

5.6 因乙方设计或生产工艺问题，出厂后达到批量故障的，应由乙方承担所有损失。

5.7 乙方应不断完善生产工艺、建立内部体系审核机制，确保来料、制程、出货得到严格有效的控制，不断完善质量管理体系来提升产品质量。

5.8 乙方应定期组织品质周例会、品质月度例会，总结来料、制程、出货的品质问题，查出问题根源并采取可行的措施进行纠正与预防。

5.9 乙方必须每月定期组织一次品质检讨与革新会议,对于甲乙双方反馈且达成共识的问题, 责任方必须严格执行。

六、品质资料的提供

6.1 乙方应每天、每周记录 IQC 检验报表、首件记录表、IPQC 巡检报表、维修报表、设备点检表、OQC 检验报表和测试报告等。

6.2 乙方必须定期进行质量数据汇总, 包括但不限于: 员工培训记录, 每日 IQC 检验日报表、IPQC 日报表、维修日报表、OQC 检验日报表; 每周批次不良 (重大不良) 生产总结报告、IQC 周总结报告; 每月月度品质总结月报表、相关 8D 报告等。

6.3 工厂质量文件需包括但不限于以下图示以内:



七、来料质量管理

7.1 甲方有责任提供给乙方 BOM、ECN、图纸、样品承认书等技术资料, 乙方检验时参照执行。对于某些特定或有特殊要求的零件, 甲方应提供检验方法。

7.2 乙方的来料检验必须参照相关的国家标准、行业标准、国际标准。如 GB2828. 1-2003 正常一次抽样 II (AQL:致命缺陷 CRI:0; 主要缺陷 MAJ:0. 4; 次要缺陷 MIN:1. 0)。乙方必须建立一套来料检验标准和方法, 该标准和方法得到甲方书面确认后方可实施。

7.3 乙方要对检验结果负责。当乙方发现原料品质不良超出正常标准时，应立即通知甲方品质人员。甲方和乙方根据具体情况按以下方式处理：

7.3.1 属于设计、样品的问题：由甲方承担责任，包括由此产生的必要的相关费用；

7.3.2 属于供应商来料问题：无论是甲方指定的物料还是乙方自行采购的物料，乙方均需按来料检验流程检验物料，检验合格后方可上线使用。客供物料出现质量问题，乙方应积极主动且有权利要求物料供应商进行售后处理。如供应商拒不处理的由甲方根据实际情况进行最终判定退货、返工、让步接收等对策处理；生产紧急时，乙方落实有偿返工（人工工时不得超过 30/元），返修用的补料由甲方提供（工厂采购的物料除外）。如果涉及加工/返工难度过大或工时过长，乙方提出异议后，甲乙双方商讨制定出最佳解决方案。

7.3.3 属于乙方检验过失问题：乙方承担责任，包括由此产生的费用、涉及的半成品和成品的返工费用以及迟延交货而导致的一切损失等。

7.3.4 乙方未履行及时通知义务（如来料不良率大于 10%且生产出不良品达 100PCS 以上以实际投入的零部件计算）导致甲方的损失扩大的，甲方有权就实际发生的损失要求乙方赔偿。

7.3.5 乙方的仓储区域必须严格区分良品区、不良品区、ROHS 区、呆滞料区并标识清楚，确保可追溯，确保存储环境安全，满足物料的质量要求并妥善保管、使用。特别对于静电、潮湿敏感物料，开封后剩余的物料必须立即按原包装要求处理；超过了保质期限的物料，不能再继续使用，因乙方保管不当造成原材料损坏或丢失，乙方须按甲方的原材料成本的价格对甲方进行赔偿，其它因此而带来的损失也全部由乙方承担，甲方应确保客供物料来料到工厂（结构料）批次合格率 $\geq 95\%$ ，电子料合格率 $\geq 98\%$ ，低于目标时，乙方应积极配合甲方组织供应商检讨、辅导，连续 3 个月仍达不到目标时，甲方应对客供供应商作出处罚甚至淘汰措施。

7.3.6 安规认证产品或 RoHS 物料（产品）必须符合产品质量承认书的要求，RoHS 检测报告，由双方认可的权威检测机构提供。检测报告需在有效期内，过期无效。

7.4 乙方切换新的零部件供应商，需通知甲方，安排做可靠性测试、硬件研发测试等，测试合格后才可以导入生产。

## 八、制成质量管理

- 8.1 乙方务必确保车间所有员工经过培训后才能上岗，关键工位需定人定岗，关键工位员工需有上岗证，定期开展作业技术培训并考核。乙方生产线员工必须做到自检、互检，做到互相监督共同参与过程品质管理。
- 8.2 乙方须建立明确的产品品质控制计划/PFMEA、生产流程图、作业指导书等各类作业指引，乙方必须保证作业员严格执行工艺纪律；甲方对乙方的生产工艺文件提出意见或优化要求时，乙方应积极分析并配合改善。
- 8.3 乙方的 PE、QE、生产等技术管理人员必须确保每天跟进生产、优化生产工艺流程、跟进不良品的确认与纠正，确保生产顺畅。
- 8.4 乙方 IPQC 每天必须对首件、生产工艺、物料、设备、过程不良品进行监督审核，发现问题及时纠正，确保生产过程得到有效的监督和控制。
- 8.5 乙方须建立生产和测试以及维修相关品质记录，按要求提供给甲方；并按甲乙双方约定的统计手法（包括但不限于工厂质量日报、统计不良率及问题点），进行制程品质的统计、监控、分析和改善。
- 8.6 甲方对乙方制程进行确认或稽核时，乙方予以积极配合；甲方提出的制造过程问题点，乙方应积极分析并进行改善，如果乙方不配合改善导致的直接损失，甲方有权让乙方全部承担。
- 8.7 生产中任何设备、工具必须有专人调试、员工不得私自更改设备参数，每天必须有点检记录，包括但不限于防静电环、电批、烙铁、测试仪器等。
- 8.8 乙方必须建立 5M1E（人、机、料、法、环、测）变更管理流程，如有涉及到相关方面的变更，必须填写好机型《变更履历表》。
- 8.9 从量产开始，乙方应保证非甲方原因产品的整机一次直通率达到 98%以上；制程生产过程达不到设定的目标时，乙方应及时分析并给出改善措施，必要时，在甲方同意的前提下，可以实施停线处理（停线一定要经过甲方同意），相关损失乙方承担。
- 8.10 制程异常处理与改善：
- 8.10.1 乙方应建立完善的《产品标识与追溯控制程序》《不合格品控制程序》，确保不合格品有完善的程序文件来指导控制。
- 8.10.2 乙方在生产过程中发现重大的品质异常，应立即通知甲方驻厂 QC 并及时联络甲方品质工程师（邮件、电话或信息）。

8.10.3 任何的制程品质异常，乙方工程部、品质部要发挥积极作用，及时分析，调查不良根本原因并采取对策纠正来满足生产，并且要追究责任人、落实预防措施。

8.10.4 乙方生产过程中 QC 必须 100%自检，当检查出不良品（成品，半成品）后，需将不良品进行标识、区分隔离放置，当同一种不良超过 5%或者 5PCS 时，及时汇报给级管理人员，必要时经甲方同意时可采取停线处理。

8.10.5 乙方维修人员应及时维修不良产品，如实填写维修记录报表。当同一种不良原因超出 5%时必须立即反馈上级管理人员并协同相关人员协商解决。维修之后的产品必须从生产线第一个工位投入，必须经过每一道工序检查。

8.10.6 生产过程中发现不良超过5%若双方判定属于设计原因的，乙方不能解决时应及时通知甲方品质人员、项目人员评估是否能够继续生产，甲方应在2小时内回应处理。

## **九、出货质量管理**

9.1 为确保产品满足出货要求，乙方对出货产品每批都应做出货检查，如实制作抽检报告并妥善保存，如有需要，甲方可以随时查阅乙方的所有检验纪录，乙方必须予以配合，否则乙方应自行承担无法证明出货质量合格的不利后果。

9.2 出货检验抽样计划按照 GB/T2828.1-2003， CRI AQL=0；MAJ AQL=0.4 ； MIN AQL=1.0 执行；以行业标准、国标、产品特性、技术指标等来判定合格与否。

9.3 当甲方通过甲方系统参数和数据抽检到不合格批次时，甲方向乙方发出《成品检验异常联络单》或甲方邮件通知，并有权选择不合格产品或批次进行退货、更换、返修或重做等方式处理，乙方必须进行分析、改善，并根据《成品检验异常联络单》或甲方邮件通知内的内容描述对不合格批次进行改善、返工，并在两天内提供可行的《纠正与预防措施报告》。如果分析属于乙方责任，乙方应承担实际发生的直接损失赔偿。

9.4 出现 9.3 款情形时，乙方则务必按甲方要求进行处理，甲方有权全过程跟进、验证效果。

9.5 如果甲方成品检验发现不良，乙方未落实改进，甲方人员有权责令改善。

9.6 当甲方检验乙方送检产品连续五批中有两批不合格时，甲方有权要求乙方加严检验；如果不良批次返工整改 1 次后，还是存在同样的不良，甲方将直接对乙方进行处罚 1000-2500 元；甲方检验发现属于作业不良反馈乙方后，乙方未作任何改善措施的情况下出现完全相同的问题（未作改善），甲方将直接对乙方进行处罚 1000-2500 元，因甲方或任何第三方人为因素或不可抗力因素造成配件损坏或故障的，不由乙方承担相关责任。



9.7 乙方在征得甲方同意的情况下,可允许特采,但特采问题影响到售后产品事故或召回等,乙方需承担甲方的直接损失。如特采批次属于折价特采的,甲乙双方应根据各自的过错承担相应的责任,特采的产品乙方需提供完整批次的 SN 号备查,同一种缺陷引起的不良,同类问题,特采原则上不允许超过 2 次,如需再次特采,甲方需对乙方进行处罚 1000 元或者当批货品价格的 5%,以高者为算。

9.8 如因品质问题导致甲方货期不能满足计划,乙方除了采取紧急对应措施外,还要根据采购合同相关约定承担延期交货责任;

9.9 若双方对产品的不合格无法达成一致的,可提交双方认可的国内外权威的检测机构进行检测,其出具的结果双方均需认可。若确认为不合格,检测费用由乙方承担;如没有不合格情形,费用由甲方承担。

9.10 在乙方场所验货或是乙方送货给甲方,乙方提供的产品都需按甲方提供的抽样标准进行检验,如验收合格则安排接收,但该验收合格并不是货物质量合格的最终证明,也并不免除乙方在保质期内应承担的责任。

9.11 乙方批量供货时,必须确保批量供货产品与选型合格样品完全一致。若有不一致,第一次发现时,甲方对本批产品进行批退,要求乙方在规定时间内完成整改,并对乙方进行罚款,罚款金额为本批次产品总金额的15%,经甲方认可接受的替换物料除外;若再次发现不一致,将取消乙方的供应商资格,并追究乙方的违约责任。

9.12 乙方要遵守与安全性能有关的国家行业法律, 条例等规定。

## **十. 监督审核**

### **10.1 日常稽核**

10.1.1 甲方为确保乙方品质保证体系有效的执行以确保乙方出货品质,甲方可随时安排对乙方进行稽核,乙方应予积极配合并能提供相关资料;

10.1.2 乙方必须在甲方要求的日期内改进稽核中出现的问题点,并把改善结果通报甲方;如果改善效果达不到甲方的要求且该问题点确对产品质量有较大影响的,甲方有权要求乙方停产限期整顿,直到改善效果达到要求为止。

### **10.2 季度/年度供应商绩效评审**

10.2.1 甲方每季度会组织内部品质、采购、研发、NPI、发运等部门对供应商进行评审，并在每季度 7 日之前将上季度考核结果反馈给供应商。每年 1 月份完成供应商的年度评价，由采购将供应商业绩评估结果发给供应商。

10.2.2 季度业绩低于 70 分的供应商，需在三个工作日内递交供应商问题整改计划，整改计划逾期不递交或不能达成逾期目标将召集管理层会议。

10.2.3 连续两个季度业绩低于 70 分的供应商或者 1 年内有两次或两次以上业绩低于 70 分，直接扣款 1000-2500 元，并需在三个工作日内递交供应商问题整改计划，整改计划逾期不递交或不能达成逾期目标将召集管理层会议。

10.2.4 对于连续 2 个季度业绩低于 60 分，直接扣款 2000-5000 元，召开集管理层会议，决定业务方向。

10.2.5 对于由于业绩不良启动新业务终止的供应商，要求整改后业绩连续 2 个季度业绩达到 70 分以上，才考虑申请恢复新业务定点。

10.2.6 供应商在年度考核得分高于 90 分且每季度得分不低于 70 分，将列为优秀供应商候选之列。

10.2.7 供应商考核得分将为供应商评级（优选、维持、平衡退出）提供依据，将决定供应商订单、新业务的获得与淘汰。

## **十一、变更管理**

11.1 产品需要更改时，乙方应有甲方书面批准方可对产品进行更改，甲方应在书面文件中明确更改时间、更改前状态物料/半成品/成品的处理意见；未经甲方书面批准，乙方若擅自进行更改，乙方需负责由此引起的所有后果；甲方有权对乙方进行处罚。

11.2 乙方应按甲方提供的追溯方法建立产品的可追溯性，对每台产品进行标识；尤其是物料或软件有重大变更或者改善后物料需要与改善前区分，需记录成品的 SN 号以备甲方后期追踪。

## **十二. 包装、出货及可追溯性**

12.1 乙方应按甲方提供的包装样机或包装作业要求对出货产品进行包装、称重、扫描 SN 号、标识等。

12.2 甲乙双方发货前确认物流运输方式、乙方规范装、卸货物的要求，确保质量与安全；若选择第三方物流，则要有监督、追溯措施。

12.3 甲方收货后，如发现所收货物少件、订单混淆或产品质量不符合时，则甲方应于一个月內判定结果并通知乙方确认。

12.4 成品出货时，乙方应同时将所出货产品的 SN 号、箱号及经过加工厂 QA 抽检过的 SN 号等相关数据以电子档形式发送给甲方备案。

12.5 工厂产品需具有可追溯性，通过产品 SN，可以查 BMS 板测试、产品老化测试、半成品测试、成品测试记录。

12.6 通过产品 SN，可以查出货报告、生产质量文件、来料检验报告。如甲方有提供追溯系统，需积极配合工厂导入。

12.7 成品出货物流仓后，由于质量缺陷需退回工厂返工，乙方有责任按照甲方指定的时间（时间应在乙方合理承受范围内）从物流仓把成品运回工厂返工，质量缺陷属于乙方责任的，应承担甲方产生的直接损失。

### **十三、质量考核**

#### **13.1 考核标准：**

13.1.1 IQC 检验及时情况：普通物料 3 天内检验完成，紧急物料 4 小时内必需完成检验（1 天内不能超过 4 批紧急物料，超过 4 批则不考核）。

13.1.2 工艺纪律执行情况：甲方驻厂品质每天不定期巡检乙方来料检验、组装、测试、包装和出货工序，如果发现乙方由于没有按照甲方给出的要求执行时，有权责令乙方管理人员及时纠正，如果乙方在 2 小时之内未纠正的除承担因没有执行甲方要求造成的损失外，甲方对乙方每次罚款 2500 元。

#### **13.2 成品出货不良处罚：**

13.2.1 甲方检验发现不良后，通知乙方返工，如果不良批次返工后，还是存在同样的不良，甲方将直接对乙方进行处罚 1000-2500 元。

13.2.2 甲方检验时，如发现同批产品中出现批量性不良，外观不良数量 $\geq 5$ PCS，功能性不良数量 $\geq 3$ PCS，甲方将直接对乙方进行处罚 1000-2500 元。

13.2.3 甲方检验发现属于作业不良反馈乙方后，下批还是出现完全相同的问题（未作改善），甲方将直接对乙方进行处罚 2500 元。

#### 13.3 问题反馈报告：

13.3.1 乙方工厂内或售后抱怨普通类产品质量问题，如未按客户要求执行、无相关质量文件记录、员工未按 SOP 执行、现场 5S 混料、物料标识不清楚、员工未佩戴静电环等，同类问题重复发生 3 次，罚款 1000-2500 元，后续每再重复发生 1 次+500 元，依次类推。

13.3.2 乙方批量性问题影响到出货，季度/年度审核问题二次发生；乙方返工品再次出现同样不良问题，乙方厂内重大问题（如擅自更改设备参数、漏工序、擅自更换材料、擅自出货、伪造检验数据、产品未检验、擅自变更工艺、未按 ECN 变更执行、涉及产品安全性问题）；售后涉及安全性问题（如强电区域螺丝未打到位），第一次发生罚款 2500 元或受影响产品总价的 5%，以高者为算。如影响到售后市场，需承担全部责任。

13.3.3 乙方特重大问题（如使用假料；明令禁止出货，工厂仍擅自出货）；由乙方引起的售后安全事故及售后批量性问题，引起产品维修或召回，直接罚款 20000 元/批次，如第 2 次发生，与乙方取消业务合作，因甲方或任何第三方人为因素或不可抗力因素造成的品质问题除外。

#### 13.4 实施要求：

13.4.1 以上考核的不良结果由甲方驻厂工程师(已授权)或甲方以邮件扫描方式 3 个工作日之内开出问题反馈报告，乙方在 24 小时内确认属于事实后签字并回传给甲方。

13.4.2 每月 5 日前，甲方把上月考核结果发给乙方，乙方在 2 个工作日内确认完毕，存在争议的双方高层、双方品质、业务确认，5 个工作日内完成索赔扣款。

### 十四、产品品质异常处理

14.1 若产品质量不满足双方约定的生产/验收标准时,乙方应在收到甲方品质部门发出的《来料异常报告》/邮件通知或不良样品后24个小时内提出临时性解决方案,并在72小时内（紧急事故24小时之内）提出改善方案或措施,并书面发送给甲方品质部门。如乙方无法在约定时间完成前述事宜的,甲方有权选择退货、调换或解除合同等并要求乙方赔偿因此造成的实际发生的直接损失。在质量问题未解决前,甲方有权暂缓支付部分或全部货款。

14.2 乙方的产品在交付甲方后，经甲方检验、验证或者是甲方销售后、市场最终消费者使用过程中发生了安全性问题，经双方查明原因，属于产品组装、零部件质量不良设计或者产品本身隐性质量问题（用户操作不当和非乙方原因除外）等由乙方原因引起的实际发生的直接损失和责任，由乙方承担。

14.3 乙方所提供的材料在甲方生产时发生异常问题的，甲方品质、采购、工程、研发部门组成的MRB小组有权代表拟订“临时对策”以避免发生停线损失。在接到通知后2小时内（此时间内费用由甲方承担），乙方必须即刻提供必要支援且应接受甲方临时性处理方法；如果材料急于上线，甲方有权视材料紧急状况采取挑选、加工等方案，甲方所采取的相关临时方案由甲方责任采购员告知乙方相关人员。挑选出的不合格品乙方无条件更换良品，由此而产生的加工、挑选费用将由乙方承担（费用标准见15.3项）。如果乙方不能在规定的时间内参与临时方案的处理，所产生的费用均由乙方承担。

14.4 乙方所提供的产品发生品质异常问题，甲方品质部门将根据相关程序规定对乙方发出“纠正与预防措施要求书”，并提出改善要求，乙方需【3】天内密切配合进行各项问题原因分析，拟订改善对策并落实执行，由甲方品质部门对改善效果进行追踪，必要时甲方到乙方实地确认改善对策的执行状况；后续来料仍有类似质量问题时，甲方有可能会全检此批产品，甲方全检的费用由乙方承担，工时费用参见本协议15.3项。

14.5 同一产品或是同一订单产品，乙方产品送检到甲方公司，两次或者以上发生的品质异常，均与第一次送检所产生的问题相同或者类似，甲方会从乙方第三次送检开始收取检验费用RMB1000元/批次。

14.6 甲方产品在乙方生产时，试产（PVT）、首次量产（MP）乙方需要邀请甲方项目工程师、品质相关工程师到乙方生产现场进行产品工艺、质量评估及验证，乙方需要给甲方人员提供验证需要的产品、设备、仪器或其它支援，同时乙方需要在试产时提供样品给甲方验证，为期一个月，一个月后验证产品退还乙方。如果在甲方没有给乙方签署承认书、样品时，乙方已经批量进行生产，所生产物料、材料、产品经甲方确认不能使用，或者生产的产品与开发数据不相符合时，乙方要承担因此造成的实际发生的直接损失。

14.7 乙方来料不合格，同时因乙方自身原因不能实施返工，经甲乙双方协商，乙方同意甲方协助返工，但返工工时费用由乙方支付，甲方规定返工、加工工时费为RMB50元/人时，该费用甲方会从乙方货款中直接扣除。

## 十五、产品品质异常损失赔偿

15.1 若乙方所供应产品存在以假货当真货（物料的实际制造商、品牌、产地、规格、来源渠道、技术参数等，与甲方承认的样品、规格书不符时），或存在以次充好，偷工减料，产品潜在风险导致市场投诉、市场退货、安全事故引发其它损失等，产生质量问题经催告不处理等，属于乙方严重违约行为，甲方有权解除合同，并承担甲方因此实际发生的直接损失。

15.2 由于乙方对于本协议第四条款技术合作标准相关细节评估失误，造成产品质量问题，由此造成的直接损失由乙方承担

15.3 经乙方QC验收合格后的产品在甲方检验、甲方出于出货计划紧迫对乙方的产品进行返工，工时损耗按RMB50元/人时计算，不足1小时按1小时计算，直接从乙方货款中扣除。

15.4 因乙方未经甲方许可私自更换产品的关键组件，甲方抽检发现会直接退货，由此造成的损失由乙方自行承担，如产品销售到市场，引起市场投诉、退货或赔偿等甲方有权处罚金5000-50000元。

15.5 因乙方原因造成甲方增加生产辅助材料或工艺、加工损失时，按误工工时统计表进行计算，工时计算参见本协议15.3项。不足弥补甲方损失部分仍由乙方承担，但不归责于乙方的原因造成的损失除外。

15.6 如乙方提供的产品质量不合格，造成甲方特采或降级使用导致半成品或成品返工费用，依据甲方误工工时统计表进行计算，并赔偿甲方在此问题受到的损失工时（工时计算参见本协议15.3项）。

15.7 乙方向甲方交付的货物如出现与采购订单上确认的产品规格不一致的，或外包装标识的内容与送货单或验收单不符的，甲方对乙方货物直接退货，由此造成甲方实际发生的直接损失，由乙方承担。

15.8 若乙方违反质量保证协议达到3次或产品的质量连续3次都未能改善，甲方将派员进驻乙方进行检验及专项辅导，甲方所派人员所产生的实际费用由乙方承担支付

15.9 甲方派员专项辅导，乙方应提供必要的协助，如果通过以上的措施乙方仍不能改善，甲方有权取消在乙方公司未完成的订单（已生产的除外），所造成甲方实际发生的直接损失由乙方承担，并考虑乙方不再列为甲方合格供应商，停止采购合同至少三个月，如果期间乙方自行整改，可再邀请甲方相关人员进行资质审核，甲方依据审核的依据及改善状况对乙方进行资质论证，合格后可进行小批量的生产，三个批次无品质问题后再考虑将乙方列入合格

供应商，如果小批量试产品质不能达到甲方品质要求，将不再考虑甲方的合格资质并终止采购合同。

15.10 如乙方已有批量交货，甲方已在正常销售，因乙方自身原因中断、延误交货、来料品质异常退货等原因而造成甲方不能正常销售、使用等情况，乙方需要承担甲方实际产生的直接损失，

十六、产品质量隐患和质量事故问题的处理方式

16.1 由于安全事故，造成甲方及第三方财产及人身伤害损失得，乙方应承担所引起的所有直接损失和间接损失，损失赔偿内容包括但不限于应当向甲方支付价值不小于涉事产品以及其他产品采购价格的损失，甲方客户对甲方主张的索赔，甲方因维权而支付的律师费，诉讼费 / 仲裁费，证据保全费用，担保费，差旅费，第三方的赔偿及行政罚款等。

16.2 对于安全事故的认定处理职责：

当电柜出现上述安全事故后，乙方接收到甲方通知后48小时内到当地进行分析。若乙方不能举证排除是乙方原因导致的安全事故，则乙方应承担相关责任。

16.3 批量事故，如超过以下附表中《换电柜批次质量问题定义标准》的关键性指标，甲方有权对乙方进行批量退货，并酌情处罚1-20万元的罚款。

附表：批次质量问题定义

换电柜批次质量问题定义标准			
序号	故障类型/位置/物料	更换/损坏率	计算方式（保质期内）
1	充电线	>20%	故障更换数/总出货仓数
2	电源	>10%	故障更换数/总出货仓数
3	PMS 仓控板	>10%	故障更换数/总出货仓数
4	主控板	>10%	故障更换数/总出货台数
5	仓门锁	>10%	故障更换数/总出货仓数
6	线束端子	>20%	故障更换数/总出货仓数
7	风扇	>10%	故障更换数/总出货台数*单柜总风扇数
8	单仓失联率	>10%	故障数/总出货仓数
9	电源无法工作/损坏	>50%	单柜

10	PMS 仓控板故障	>50%	单柜
11	仓门锁	>50%	单柜
12	单仓失联率	>30%	单柜
13	系统故障无法修复	>50%	单柜

充电线/门锁故障解释：非人为以及寿命指标导致的性能不良损坏（如线序错误，型号规格错误等批量性的故障）

## 十七、产品售后及返修

17.1 乙方售后RPPM需 $\leq 2000$ （售后不良率 $\leq 0.2\%$ ），针对不良品，乙方需提供8D报告。

17.2 乙方为本合同、订单及采购合同项下产品的质量保证人，双方一致同意，产品成品及其它配件的保修期为【3年，易损件除外】。易损件充电线/门锁为一年质保，一年内损坏的由乙方提供新的同等或高于原产品质量标准的物料进行更换。自甲方验收合格后的第1天起算。保修期内乙方免费提供线上运维服务，乙方提供配件，由甲方负责售后维修，保修期外乙方按照双方协商的价格由甲方付费维修，维修费用不超过市场价。换电柜电源的平均无故障时间（MTBF）为5万小时，不良率超过1%由乙方免费维修并承担超过1%部分运维费用。其他配件不良率超过3%的部分由乙方负责免费维修更换。

17.3 产品所存在安全隐患的发生，不受产品保质期限的约束，乙方不可以保质期外作为免责的理由。

17.4 因消费者人为损坏，此项目为有偿返修，返修价格经甲方采购部确定后并与乙方协商认可后执行。

17.5 售后批量事故，按16.5标准定义及相应处罚。

## 十八、违约责任

下列违约责任可以单独或合并适用：

18.1 取消订单，当甲、乙双方对乙方产品出现的产品质量问题在10日内无法达成令甲方满意的解决方案时，甲方有权取消尚未交货的订单（已生产的除外），并有权暂停支付有质量问题的货款，待问题解决后，再考虑重新下订单。

18.2 如果乙方不能在规定的期限内开发满足甲方标准的产品，造成甲方不能上市销售、使



用由此造成的损失，乙方需向甲方承担实际发生的直接损失。

18.3 如果乙方产品因为质量问题严重延迟甲方上市销售，或在甲方及甲方客户使用时出现严重质量问题，或因乙方产品质量问题给甲方市场造成重大损失时，由甲乙双方共同协商解决方案，5日内仍未达成一致意见的，甲方有权暂停支付相应货款。如因此而给甲方造成损失的，乙方应按照本协议第十六条约定承担赔偿责任。

18.4 协议一方因违反本协议的其他约定而给对方造成损失，违约方应赔偿守约方因此遭受的损失。

## **十九、知识产权与商业秘密**

19.1 乙方为本协议所称的保密义务人。

19.2 本协议所称商业秘密包括：技术标准、检测标准与检测方法、专有技术、经营信息、新产品信息、品质事故、品质退货率、甲方公司信息等，均要列为绝密、机密级文件。乙方对此商业秘密承担保密义务。

19.3 乙方如在与甲方缔约过程中知悉的商业秘密也属本保密协议所称的商业秘密。

19.4 乙方按照甲方提供的技术标准设计出来的方案，甲方具有独占性，乙方要把其列为绝对的商业秘密；

19.5 甲方提供给乙方的产品外观设计、包装设计专利，为甲方所有，具有独占性；

19.6 乙方不得将甲方公司秘密透露给第三方，确实因业务需要，需将甲方公司秘密介绍给第三方时，须事先征得甲方的许可。

19.7 乙方不得利用甲方秘密进行与甲方业务无关的生产、经营和研发活动，不得将甲方秘密作为讲学、授课案例。

19.8 对于甲方要求返回的资料，乙方应按甲方要求如数返回，未经允许，不得复印或复制。

19.9 主动防止泄露甲方公司秘密是乙方的义务，如发生秘密泄露，应立即告知甲方，并采取补救措施。

19.10 由于泄露、批露甲方公司秘密或保密不当给甲方造成经济损失或名誉损失的，甲方有权拒付货款及其它各种费用，并可立即终止双方已签订的合同，乙方要承担对甲方一切经济损失赔偿，赔偿内容包括但不限于应当向甲方支付违约金价值不小于产品价值以及连带其他产品损失，甲方因维权而支付的律师费，诉讼费 / 仲裁费，证据保全费用，担保费，差旅费，第三方的赔偿及行政罚款等，同时甲方将依法追究乙方刑事法律责任。

## **二十、其他**

20.1 本协议对有关产品品质要求的约定适用于甲方及甲方所委托生产的第三方。协议修订，对本协议的任何变更、修改或补充均应当由甲、乙双方协商一致，并签订书面协议。

20.2 整体性协议的附件、修订是本协议的组成部分，构成一份法律文件，与本协议具有同等法律效力。

20.3 不可转让性除非经甲方事先书面同意，乙方不得将本协议权利义务转让给任何第三方。

20.4 当本协议中的条款与甲、乙双方签订的其他协议中有关质量的条款相冲突时，以本协议为准。

20.5 未尽事项若有本协议尚未涉及的事项，适用产品采购订单、采购合同之约定。再有未尽事项，将由甲、乙双方协商，另行达成协议。

20.6 非弃权条款一方免除另一方基于协议条款的任何义务，需要以书面形式并经该方签字认可。一方对另一方的任何违约及延误行为给予的任何宽容、宽限或延缓行使根据本协议享有的权利或权力，不能视为该方对其权利和权力的放弃，亦不能损害、影响或限制该方依据本协议和中国有关法律、法规应享有的一切权利和权力而单独或部分行使本协议项下的任何权利、权力或补救方法，不应妨碍进一步行使之，也不应妨碍行使任何其他权利、权力或补救方法。

20.7 生效本协议自双方授权代表签字并盖章之日起生效，至乙方为甲方供应产品的法律关系终止之日起终止。如产品尚在保质期内或产品在甲方市场上出现重大质量事故，乙方仍应依据本协议向甲方承担责任。

## 标准:

1、乙方对产品质量负责，该产品的质量标准应以国家应急管理部颁发的最新规定为标准(在新标准没有颁布之前，以送样标准为主，但是要符合合同中所指定的产品需求为准，新标准以甲方通知单为准)，乙方应保证该产品为全新的原装产品，其质量符合产品说明书的相关说明、标准。乙方对产品质量负责，该产品的质量标准送样为标准，乙方应保证该产品为全新的原装产品，其质量符合产品说明书的相关说明、标准。

2、产品的保修期限自换电柜安装调试合格且测试期满之次日起开始计算。

3、乙方负责对最终用户（即甲方的运营商）提供售后服务。质保期内，乙方负责换电柜柜子和各项配件的免费维保，配件免费提供更换，乙方向甲方提供配件的非上门保修服务，若甲方运营商无法自行完成维修时，乙方应通过视频协助甲方运营商维修。质保期内，因乙方产品发生质量问题，所产生的一切维修费用按照易损件的服务费标准给与运行商。如果涉及批次质量问题的，乙方应当上门维修，且产生的所有费用亦应由乙方承担。质保期内，如果涉及批次(批次是指：订单数量的 60%有同样的问题)质量问题的，乙方应当上门维修，且产生的所有费用亦应由乙方承担。

4、乙方应对所生产销售的换电柜进行投保，并将相关保险文件的复印件作为本合同的附件。如果乙方产品发生火情或其他安全事故，将由有国家资质的第三方检测机构出具检测报告划分责任。

5、产品的具体质量标准与要求，详见如下：

(1) 柜子保证在电压不稳定地区或区域性 220v 断电，在断电后任何一款柜子随机把舱内最高电压电池作为备用电源待机给设备供

电，待机功率仅 35w 左右。

（2）行业监控摄像头为单机版乙方负责链接电源排插；或者需要额外拉装路由器或者接 WIFI, 应急电源配置，在手机端即可打开实时网络监控骑手应急处理；

（3）充电器必须配置国标，不能非标，且保证转换率在 90%以上，质保期为 2 年；

（4）柜子的厚度应在 1.5 mm，必须采用镀锌钢板 SGCC，强度高于冷轧钢板的产品工艺要求，且确保柜子的使用寿命不低于 8 年；

（5）柜子的荷载应保证能承载最大电池的重量 20 公斤，且不能变形；

（6）柜子的喷漆保证年限，必须采用电泳工艺（已送样为准）；

（7）柜子的电脑版和柜控的质保期为 3 年；

（8）柜子的整机质保期和零配件质保期为 1 年

（9）柜子的室外机防水等级和漏电保护开关必须达到国家标准的要求，严禁发生漏水、漏电等安全隐患；

（10）柜子中必须配置泄水和排水装置。

## **五、供货、包装与安装：**

1、甲方的订单（详见附件 1《产品订购单》）经乙方确认后，乙方按经确认的订单要求及时安排生产，乙方不得无故延迟交货时间。

2、包装要求：乙方应当按照符合产品运输的要求进行包装，确保产品在运输中无损坏。

3、乙方负责安排物流公司将产品订购单上的产品发货到甲方指定收货地，产生的运输费用由乙方负担。产品在安装调试过程中柜子硬件电路板线路问题柜子内部安装问题导致的整柜烧毁，乙方免费更换。产品在运输过程中发生的一切毁损、灭失的风险由乙方负责承担；

4、收货地址、收货人及电话以甲方指定为准，若甲方改变收货地、收货人，应及时通知乙方，至少应在发货前二天通知乙方，否则乙方将按照原约定发货，如有损失产生的，由甲方自行负责。

5、甲方运营商收到产品后，应第一时间检验产品外包装，如当场未提出异议，视为外包装无损；甲方运营商打开产品包装后，应按照《产品订购单》的约定检查产品数量，如五个工作日没有提出异议，视为乙方提供的产品数量无误。

6、智能换电柜安装调试完毕后 3 日内为换电柜的测试时间，按照样品测试数据及功能，换电柜运行数据正常的，方可正式投入运营使用。

产品安装：乙方应提供免费上门安装人员的培训如：安装调试，

### **双方权利义务**

1、甲方授权委托乙方生产智能换电柜，乙方有责任严格按照测试后样品标准组织实施生产智能换电柜；

3、甲方保证“巡鹰出行”牌商标及所提供的设计样稿（如有）的知识产权甲方均有合法使用权，如因此产生的知识产权（包括但不限于商标、著作权、专利等）纠纷的所有责任由甲方承担；

4、乙方同意，甲方上述委托生产的智能换电柜，按照如下规则使用乙方的物联网卡通讯服务：

（1）智能换电柜安装调试完成且测试合格后的前六个月：甲方可免费使用乙方的“物联网卡通讯服务”（含物联网卡流量费用）；

（2）智能换电柜安装调试完成且测试合格后的后六个月开始，流量费由巡鹰负责

5、质保期内，乙方应负责为甲方与甲方的运营商培养维保技术人员

。

## 违约责任

1、如果是定制机型，甲方应及时提供相关资料及可用的对接物料及确认样品给乙方，甲方未按合同约定的时间和要求提供应交的资料（包括但不限于设计底稿、商标图样、软件对接或开发等）及确认样品的，乙方交货日期顺延。

2、乙方未能按照合同约定按时交货，每迟延一天，应当按照每日万分之三的标准向甲方支付违约金，迟延交货达 10 日的，甲方有权要求乙方承担该批次订单总额 20%的违约金，且甲方有权视情况解除本合同或该批次订购单，要求乙方承担由此造成的所有损失。

3、乙方交付的产品质量不合格，应当负责取回不合格产品并向甲方重新补发产品，由此产生延迟交货的违约责任按照上述第 2 款的约定执行。

4、若因乙方自身公司无法运行，且不能继续向甲方履行义务，为保障甲方业务正常运行，则乙方需无条件、无偿将源代码给予甲方；或甲方累计采购乙方 5000 台换电柜则乙方需无条件、无偿将源代码给予甲方。

5、甲方未能按照合同约定及时付款，每迟延一天，应当按照每日万分之三的标准向乙方支付违约金，迟延支付达 10 日的，乙方有权要求甲方承担该批次订单总额 20%的违约金，且乙方有权视情况解除本合同或该批次订购单，要求甲方承担由此造成的所有损失。

## 知识产权条款

1、委托生产过程中，甲方提供给乙方的相关文件、资料、以及专有技术、商业秘密等凡是涉及知识产权的，甲方保证均拥有有关知识产权或已得到有关知识产权的权利人的合法授权。一旦发生涉及到的知识产权侵权问题，由甲方负责处理，并由甲方承担由此引起的全

部责任，与乙方无关。甲方提供的技术资料等未经甲方许可，乙方不得私自泄露给第三方知晓。

2、除了甲方提供生产设计图（包括外观及内部结构）的定制产品外，乙方向甲方所供应产品中包含的知识产权（包括但不限于专利权、著作权等）归乙方所有；该产品贴上甲方商标供应予甲方后，仅供甲方使用和再次销售，甲方未经乙方许可，不得将乙方产品中所包含的知识产权泄露给第三方知晓。

3、未经乙方许可,其他任何第三方不得以生产经营为目的,直接制造或使用该产品中包含的知识产权（如专利方法等）制造该产品,否则,即属侵权行为,乙方将依法追究侵权者的法律责任。

4.柜子的操作乙方需配合甲方和电池包 BMS 系统匹配；

5.保修期内售后配件价格和给与运行商的维修费用看附表；

# 售后服务技术要求

## 保修期内售后服务区域价格表

为了保障终端用户的合法权益，博世热力建议如下服务收费参考标准，服务商在不高于该参考标准的范围内与用户协商收取。

### 柜子保修期内厂家保修结算服务费

收费项目	区域	
柜子主要配件维护上门服务费	北上广深	150
	其他地区	120
更换配件人工费	北上广深	40
	其他地区	20