

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家

汇聚全球智慧 创造无限可能

四川如金科技有限公司

目录

1. 公司概况
2. 储能电站安全管理系统
3. 电动公交车安全管理及动力电池安全管理系统
4. 退役电池循环利用管理系统

1. 公司概况



1.1 企业介绍

Company Profile

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家



如金科技是全球技术领先的新能源安全管理系统产品和整体解决方案的优质提供商。以专利技术为核心，以自主研发为主导，以专家团队为中心，以新产品及新技术积极布局新能源行业。

四川如金科技是北京如金(集团)公司在国家“十四五”规划和2035年远景目标的战略指导下，根据国家“现代能源体系发展规划”布局，在新能源领域投资的一家集科技研发、生产销售、售后服务为一体的现代化高新科技公司。已成功为国内近百家储能电站安全管理、电动公交车安全管理及动力电池安全管理、退役动力电池循环利用管理等提供一体化优质的技术解决方案。

如金科技在新能源科技安全领域处于行业领先的地位。

1.2 自主研发中心

Research and Development Centrer

RUJIN如金
全球新能源应用系统安全专家

如金科技自主研发中心位于北京市中关村，该研发中心汇聚了多位新能源领域的知名专家。以专家团队为中心，以自主研发为主导，以技术专利为核心，在新能源科技领域取得丰硕的成果；**同时在储能电站安全管理、电动公交车安全管理及动力电池安全管理、退役动力电池循环利用管理等细分市场取得了骄人的成绩。**



1.3 绿色生产基地

Production Base

RUJIN 如金
全球新能源应用系统安全专家

如金科技在成都大邑自建绿色生产制造基地，占地逾百亩，拥有一支技术过硬的自主科研及生产管理团队，全套自动化产品生产线。公司已成为新能源行业中安全管理系统产品及技术解决方案的主要提供商。



1.4 专利和检测报告

Patents and Reports

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家



检测报告



专利证书

1.5 典型行业应用

Industry Applications

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家

储能电站
安全管理系统



电动公交车安全管理
及动力电池安全管理系统



退役动力电池
循环利用管理系统



1.6 部分合作伙伴

Part of Business Partners

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA



国家能源集团
CHN ENERGY



中国华能集团有限公司
CHINA HUANENG GROUP CO.,LTD



中国大唐集团有限公司
China Datang Corporation Ltd.



中国华电集团有限公司
CHINA HUADIAN CORPORATION LTD.



国家电投
SPIC



中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID



四川能投
SICHUAN ENERGY INVESTMENT



鲁能集团
LUNENG GROUP

CATL
宁德时代



成都公交集团公司



北京公交
Beijing Public Transport



重庆公交
Chongqing Public Transport



西宁公交
XINING BUS



中通客车
ZHONG TONG BUS



蜀都客车



新筑通工
XIN ZHU TONG GONG



金龙客车
KING LONG



FOTON
福田汽车

2. 储能电站安全管理系统

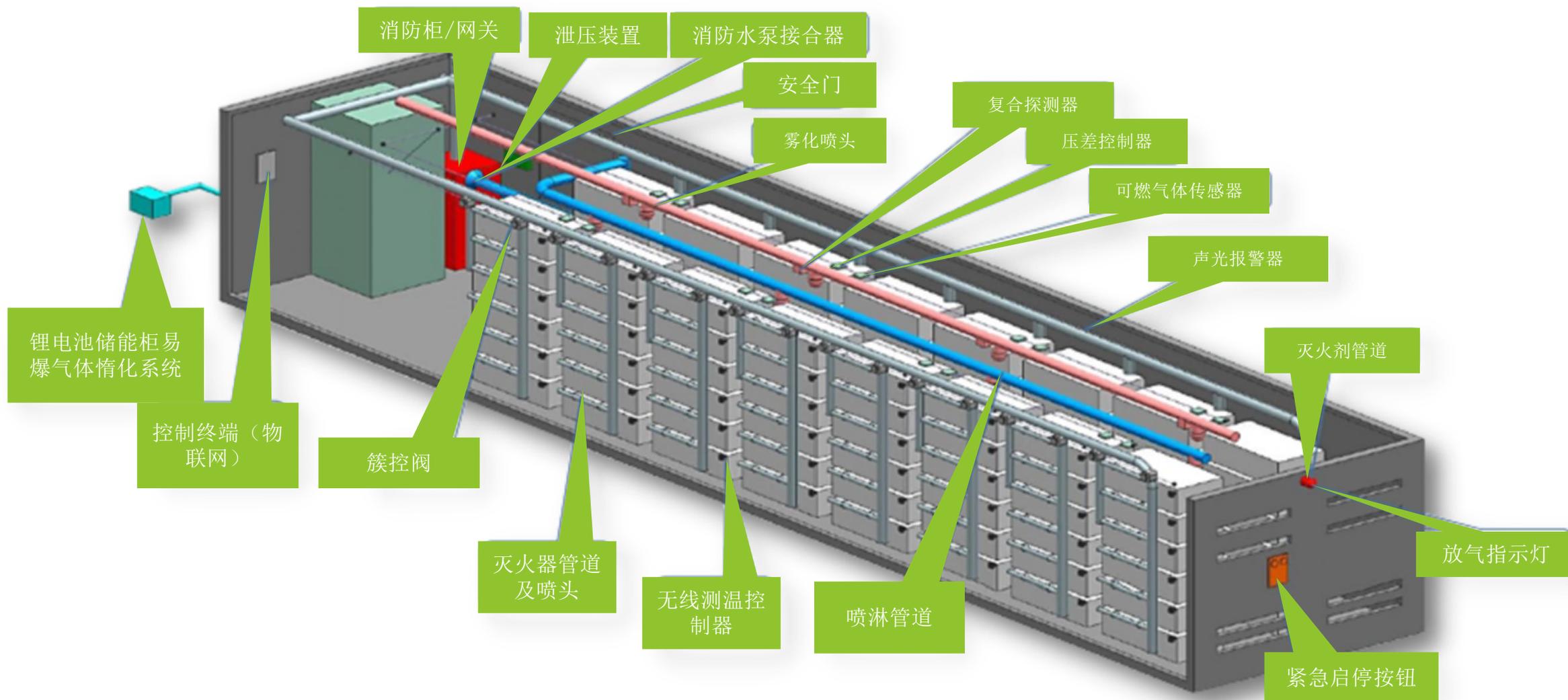


2.1 系统构成

System Structure

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家



2.2 硬件设备

Product Hardware

储能系统的安全防控采用五级防护

PACK内部保护

预警信息与BMS联动策略，内部断电；内置火灾防控装置或通过管道输送到电池包内部的火灾防控装置。

电池簇保护

预警信息与BMS联动策略，内部断电；柜式全氟己酮火灾抑制装置通过管道输送到电池簇对应的PACK箱。

电池舱空间防护

预警信息与BMS联动策略，内部断电；柜式全氟己酮火灾抑制实施空间全淹没消防。

电池舱爆炸防护

预警信息与BMS联动策略，内部断电；专用惰化抑爆装置实施快速惰化抑制，阻止和降低储能舱爆炸危害。

外部二次水消防

水消防喷头布置在能喷淋到电池本体的部位，通过人工的干预启动，有足够量的水实施漫灌。

2.3 硬件展示

Hardware Exhibition

*所有构件均采用最新技术，符合国家标准。



PACK级独立火灾防控
装置（内置传感器）



电池舱用复
合型传感器



AI红外摄像头



可燃气体检测器



差压变送器



复合型火灾探测器



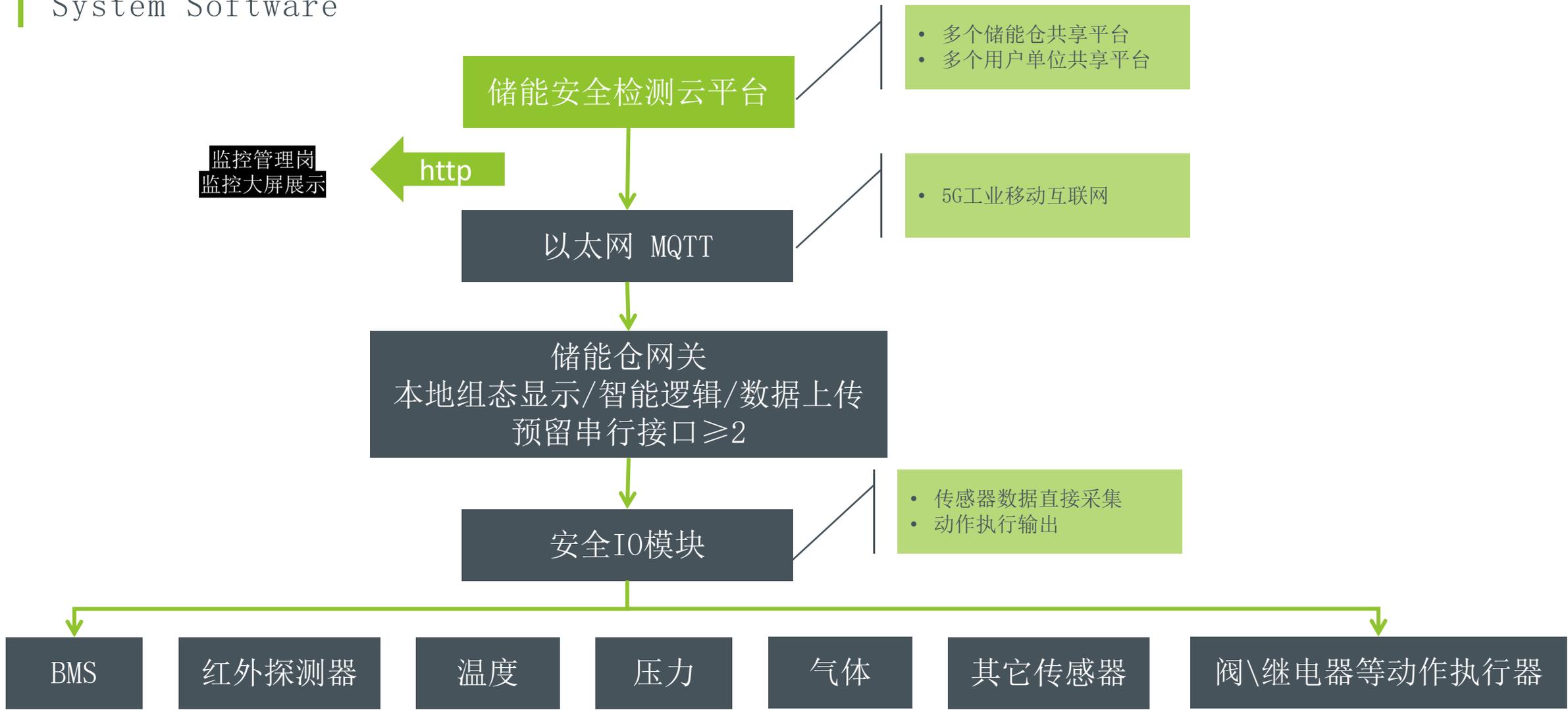
柜式火灾抑制装置及喷头



电池舱惰化抑爆装置

2.4 监控软件

System Software



3. 电动公交车安全管理 及动力电池安全管理系统

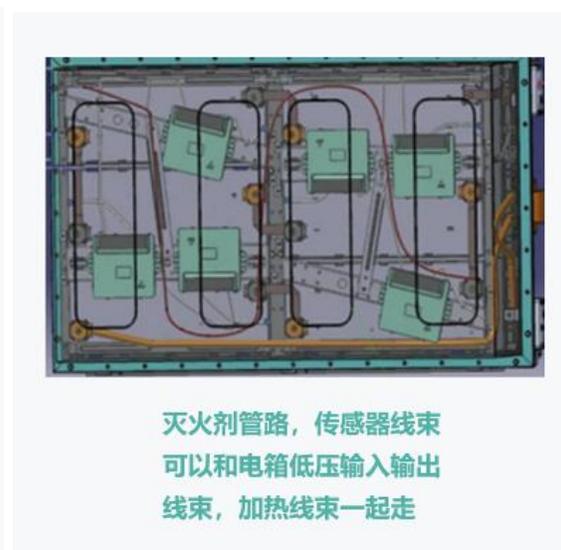
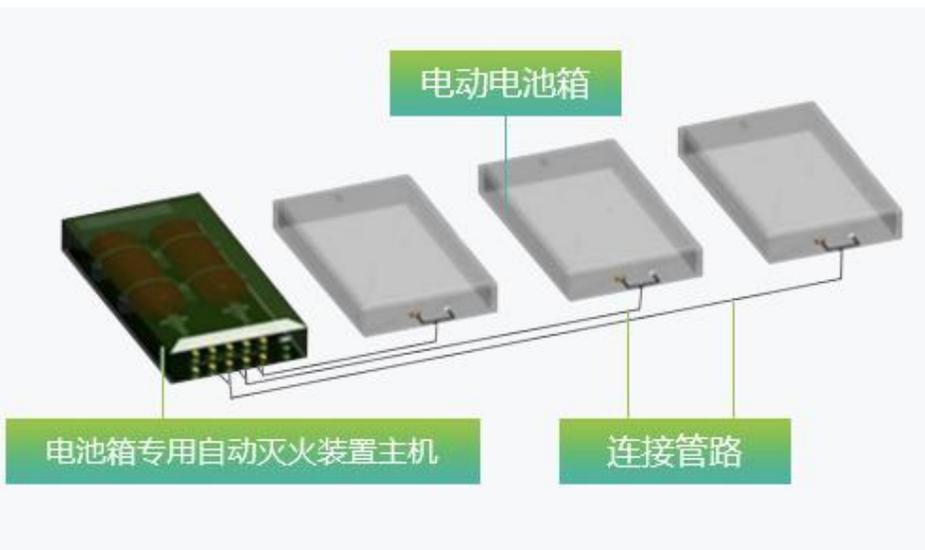


3.1 电动公交车安全管理 及动力电池安全管理系统

Security Management System for Electric Bus



系统采用模块化设计，包含探测模块、控制模块、报警模块、火灾抑制装置等。模块间通过CAN连接。探测模块采用最新型复合探测器，实时精准监测温度、烟雾、CO、VOC等参数并传送至数据模块进行分析判断，实现及早期预警，同时火灾抑制装置根据指令手动/自动启动进行灭火降温。系统采用一体化设计，拥有完全自主知识产权，核心技术国内领先。

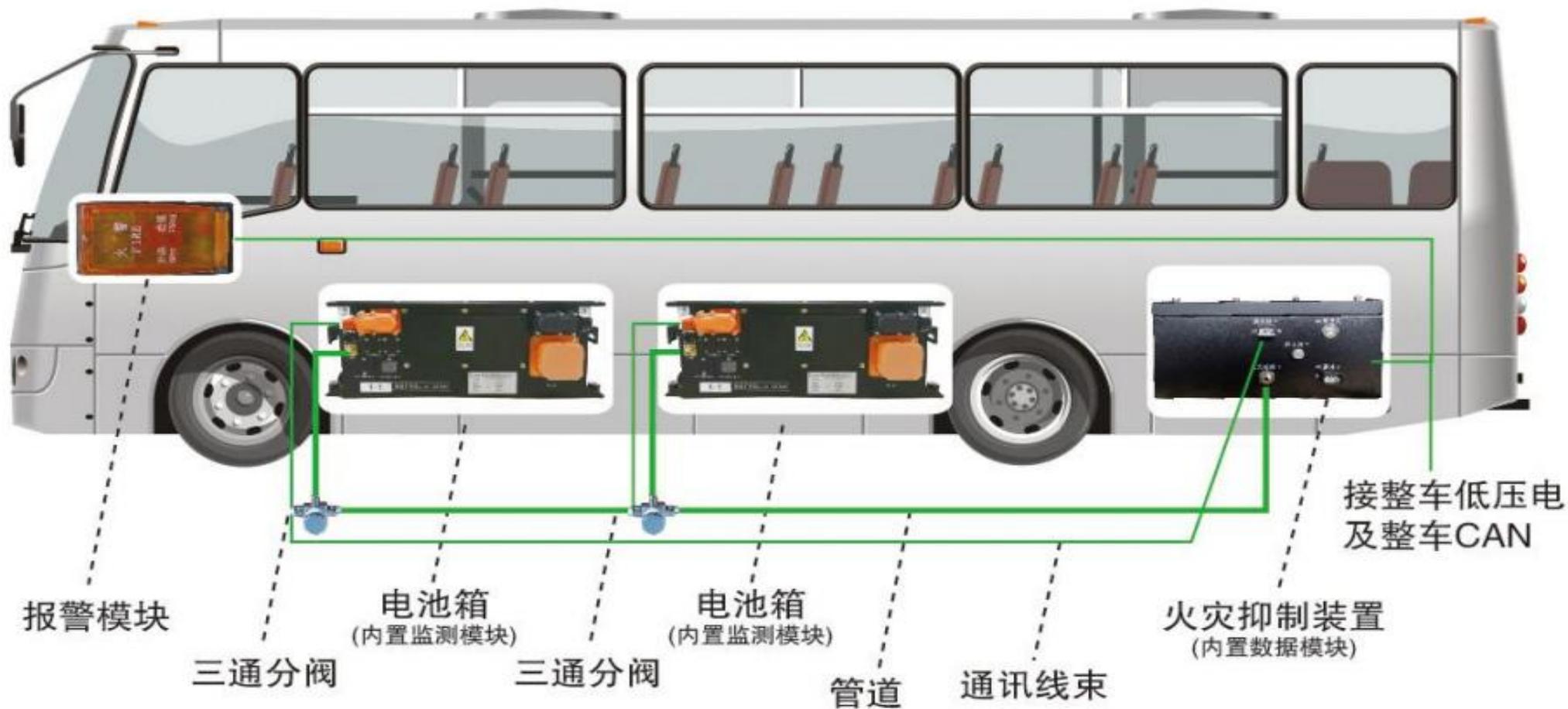


3.2 系统结构

System Structure

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家



3.3 系统硬件

System Hardware



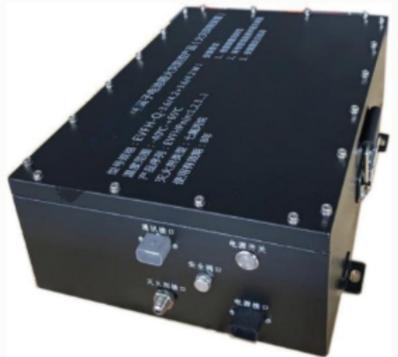
EUVFH-F-5/2.0+5/2.0-WJ

灭火剂类型：5kg全氟己酮+ 5kg全氟己酮
灭火效能：5-5.5m³
工作电流：<1A
启动方式：手动、自动
工作电压：DC9-32V，备份电源：3*24小时
探测方式：温度、CO、电解液泄漏、电池表面温度(可选)、火焰探(可选)
尺寸：560*410*170mm
使用有效期：>8年



EUVFH-Q-3.6/2.0-WJ

灭火剂类型：3.6kg七氟丙烷
灭火效能：3-3.5m³
工作电流：<1A
启动方式：手动、自动
工作电压：DC9-32V，备份电源：3*24小时
探测方式：温度、CO、电解液泄漏、电池表面温度(可选)、火焰探测(可选)
故障检测：探测传感器故障、通讯线路故障、灭火剂泄漏故障
尺寸：560*230*170mm
使用有效期：>8年



EUVFH-YZ-Q-W-3/4.2+2/5.7-J

灭火剂类型：3kg七氟丙烷+2kg二氧化碳
灭火效能：3.5-4m³
工作电流：<1A
启动方式：手动、自动
工作电压：DC9-32V，备份电源：3*24小时
探测方式：温度、CO、电解液泄漏、电池表面温度(可选)、火焰探测(可选)
故障检测：探测传感器故障、通讯线路故障、灭火剂泄漏故障
尺寸：560*410*170mm
使用有效期：>8年



EUVFH-F-2-W-J

灭火剂类型：全氟己酮
灭火剂质量：2kg
启动方式：手动、自动
工作电压：DC9V-DC32V
火灾探测方式：温度传感器、烟雾传感器、VOC传感器
存储方式：非储压(防爆认证)
安装方式：悬挂、壁挂

*所有构件均符合《JT/T1240-2019城市公共汽电车车辆专用安全设施技术要求》，《CCCF/XFJJ-01电动客车动力锂电池电池箱火灾防控装置通用技术要求》等国家相关标准并通过检测。

3.4 产品优势

Product Advantages

1

预置新型环保降温型抑制剂洁净气体，安全环保。

2

持续冷却，防止复燃。

3

多种预警功能及多种启动方式。

4

独创的多控智能新技术。

5

高稳定性和可靠性。

6

独立备份电源确保不间断防控。

4. 退役动力电池循环利用管理系统



4.1 退役动力电池循环利用管理系统

RUJIN 如金

全球新能源应用系统安全专家

Recycling Management System for Decommissioned Power Battery

电池回收的必要性



安全防护

防止起火、爆炸、有毒有害气体泄漏



环境保护

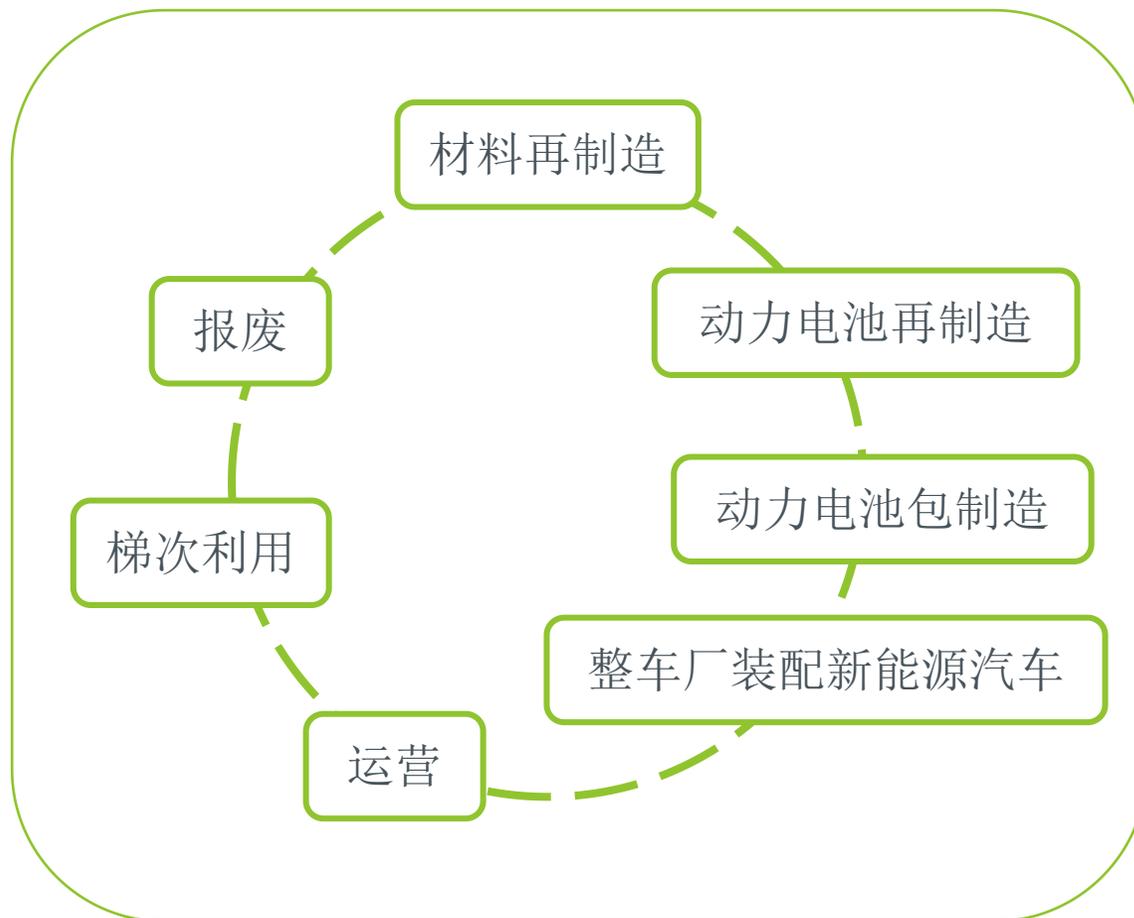
防止不规范收集所带来的钴、镍、锰等重金属污染，电解液泄漏污染等



回收循环

钴、镍等资源回收再利用，避免资源浪费

全生命周期管理



4.2 动力电池梯次利用

Echelon Utilization of Power Battery



4.3 动力电池回收拆解破碎细选

Recycling and Crushing of Power Battery

传统放电破碎	<p>周期长、放电不彻底、产生污水、原料包裹较多、不易分离</p>	<p>技术传统</p> <ul style="list-style-type: none">a. 电阻放电或盐水放电b. 原料3-4次破碎c. 0.1-3mm颗粒	<p>技术革新</p> <ul style="list-style-type: none">a. 带电破碎，不放电b. 原料1次破碎c. 物料为30-40mm片状	<p>柔性兼容各种型号电池(圆柱、软包、方壳)便于分选、减少夹带及损耗</p>	带电破碎工艺
	<p>易爆炸</p>	<p>安全性差</p> <ul style="list-style-type: none">a. 破碎后粉尘飞扬	<p>安全性高</p> <ul style="list-style-type: none">a. 破碎后无飞扬粉尘	<p>爆炸风险低</p>	
	<p>易产生盐酸气体、HF等、环保处理成本高、装机功率1200KW</p>	<p>成本较高</p> <ul style="list-style-type: none">a. 持续添加辅料(NaCl)b. 化学浸泡放电c. 电阻丝或电阻带回转式热解炉	<p>成本较低</p> <ul style="list-style-type: none">a. 无添加辅料b. 新型热解炉	<p>运行节电约25%以上、装机功率减少约36%、装机功率767KW</p>	

汇聚全球智慧 创造无限可能

RUJIN 如金
全球新能源应用系统安全专家

四川如金科技有限公司

Add: 成都市武侯区天府大道北段28号茂业中心B座3308室