

Chasis Eléctrico BYD BC18S02

Manual de Usuario

BYD AUTO INDUSTRY COMPANY LIMITED

This Page Intentionally Left Blank

Prefacio

Estimados usuarios:

Gracias por elegir el autobús de BYD, que es un autobús de nueva energía. El vehículo está equipado con una variedad de tecnologías y equipos modernos. Para ayudarlo a usar el autobús correctamente en la conducción diaria y evitar las consecuencias adversas causadas por una operación inadecuada o incorrecta, lea el manual detenidamente, a fines de comprender de forma rápida y completa el rendimiento del vehículo.

Además de las instrucciones de operación, este manual también explica los conceptos básicos de conducción en entornos especiales y los métodos de manipulación de emergencia.

Las líneas de alto y bajo voltaje de este vehículo tienen una estructura complicada. No desmonte las líneas de alto y los componentes electrónicos de bajo voltaje de todo el vehículo ni instale aparatos eléctricos tales como dispositivo antirrobo y estéreos. Si usted tiene algún requisito de montaje adicional o modificación, comuníquese con el personal de servicio de venta de BYD para su confirmación.

Nota especial: BYD Auto Industry Company Limited recomienda que utilice repuestos originales. El reemplazo o modificación del vehículo con repuestos no originales afectará el rendimiento del vehículo, especialmente la seguridad y la durabilidad. Los daños al vehículo y los problemas de rendimiento causados por esto no están cubiertos por la garantía. Además, la modificación de vehículos puede violar las leyes y los reglamentos nacionales y las regulaciones del gobierno local.

Si usted tiene información exacta sobre todos los aspectos del vehículo a confirmar, comuníquese con nosotros y agradezca sus valiosos comentarios, sugerencias y críticas.

En el presente manual, para los lugares con "Consejos cálidos", "Atención", "Advertencia" y "Peligro", se debe evitar la posibilidad de lesión o daño cuidadosamente según los contenidos del aviso. El método de expresión y uso del tipo de aviso se muestra en la tabla siguiente:



Consejos cálidos

- Se refiere a la provisión de información adicional necesaria para permitir que el vehículo o los accesorios tengan un rendimiento predeterminado.



Peligro

- Indica que el incumplimiento de las operaciones necesarias o la realización de las operaciones prohibidas puede causar la lesión personal grave, incluso la muerte.



Dicha marca se utiliza para indicar la dirección del movimiento alternativo.

Nota: A menos que se especifique lo contrario, las instrucciones de este manual con respecto a la orientación del vehículo (lados delantero, trasero, izquierdo y derecho) se basan en la dirección de conducción del vehículo.



Atención

- Se refiere a peligros ocultos debido al incumplimiento de algunas operaciones necesarias o a las operaciones prohibidas.



Señales en la ilustración

Un ícono circular con una barra inclinada en el medio significa "prohibido", que prohíbe una acción o la ocurrencia de una situación.

Flechas que indican operaciones



Dicha marca se utiliza para indicar la ubicación actualmente descrita o la acción realizada.



Dicha marca se utiliza para indicar la dirección del movimiento lineal.



Dicha marca se utiliza para indicar la dirección del movimiento de rotación.

Versión 202502

El propósito del presente manual es ayudarle a utilizar el producto de forma correcta. Las imágenes proporcionadas en este manual son esquemas para referencia solamente.

Derechos de autor de BYD Auto Industry Company Limited

El derecho a modificar las características técnicas y el contenido de este manual se reserva sin restricciones ni previo aviso.

Algunos o todos los contenidos del manual no pueden ser reproducidos o copiados sin el permiso por escrito de BYD Automobile Industry Co., Ltd.

Descripción general del modelo

El modelo BC18S02 es un chasis puramente eléctrico fabricado por BYD Auto Industry Company Limited, es respetuoso con el medio ambiente, seguro, cómodo, hermoso e inteligente. Adopta la tecnología de tracción en ruedas líder en el mundo y realiza la tracción del motor en ambos lados de las ruedas traseras y la velocidad de las ruedas y la función de reductor de ruedas. Se utiliza la tecnología clave de batería de fosfato de hierro y litio de BYD como fuente de energía, que tiene un rendimiento de seguridad ultra alto.

Seguridad

El sistema de alto voltaje de todo el vehículo adopta el diseño del sistema de dos cables, el dispositivo de alarma de fugas, el conector anti-táctil de 360°, etc.

El vehículo está equipado con dispositivos de seguridad de emergencia, como un sistema automático de extinción de incendios en el compartimento trasero y la batería de potencia.

Un módulo de registro de información está instalado en el vehículo, que puede registrar y almacenar la velocidad, la duración, el kilometraje de recorrido y otra información de estado de recorrido del vehículo.

Puntos sobresalientes de las tecnologías

Adoptando la tecnología de tracción en ruedas líder en el mundo, el motor de accionamiento de rueda tiene una potencia máxima de 150 kW×4 y un par máximo de 600 Nm×4.

Está equipado con un sistema de impulsión de batería de fosfato de hierro y litio con alta densidad de energía, alta potencia y alta seguridad desarrollado independientemente por BYD.

Tecnología de frenado regenerativo: cuando el vehículo está frenando o girando por inercia, el motor retroalimenta y genera electricidad, convierte la energía cinética en eléctrica y la almacena en la batería de tracción para mejorar la seguridad y la autonomía de conducción.

Se realiza el control del vehículo completo mediante el sistema de comunicación de barra de CAN, con el fin de realizar la gestión y el mantenimiento inteligentes del vehículo completo.

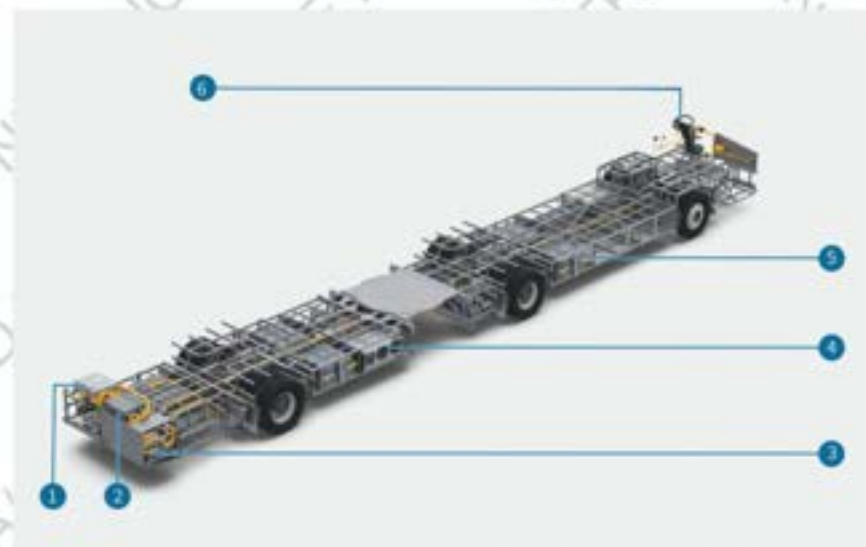
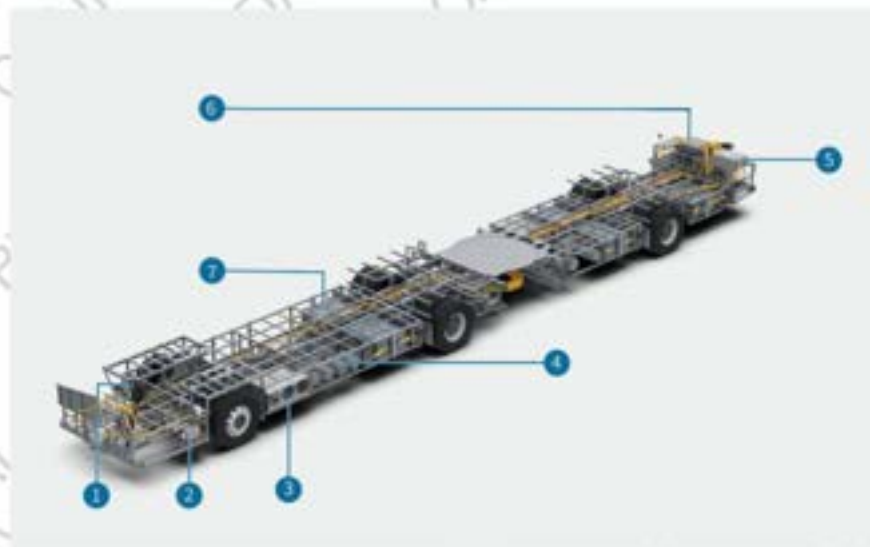
Comodidad

Se ha reservado el espacio para las puertas de plataforma BRT, compatible con la altura de andenes del mercado sudamericano.

El sistema de suspensión neumática logra ajustar la altura del vehículo.

This Page Intentionally Left Blank

Índice de imágenes



■1 Volante

■2 Bomba de aceite de dirección

■3 Host de gestión térmica integrada

■4 Depósito de aire

■5 Controlador integrado

■6 Caja de distribución

■7 Paquete de baterías de energía

■1 Controlador integrado

■2 Caja de distribución

■3 Paquete de baterías de energía

■4 Host de gestión térmica

■5 Paquete de baterías de energía

■6 Volante

Tabla de Contenido

Capítulo I	4
Instrucciones de seguridad	4
1.1 Normas de seguridad	5
1.2 Disposición de las líneas de alto voltaje	5
1.3 Medidas de tratamiento de incendio del vehículo	5
1.4 Precauciones para la protección contra incendios de vehículos	8
Capítulo II	10
Antes de Conducir	10
2.1 Información de llave	11
2.2 Interruptor general de alimentación	12
2.3 Caja de distribución de alta tensión (PDU)	12
2.4 Elementos ajustables	15
2.5 Inspección antes de conducir	15
2.6 Carga	16
2.7 Carga inteligente	19
Capítulo III	21
Durante la Conducción	21
3.1 Reglas de conducción	22
3.2 Salpicadero	24
3.3 Interruptor	30

3.4 Operación de los interruptores de luces y limpiaparabrisas	35
3.5 Circulación en entornos especiales	36
3.6 Sistema de asistencia a la conducción	40
3.7 Puntos esenciales de conducción	46
Capítulo IV	49
Cuando Aparecen Averías	49
4.1 Medidas a tomar en caso de emergencia	50
Capítulo V	58
Mantenimiento del vehículo	58
5.1 Instrucciones de mantenimiento	59
5.2 Sistema de refrigeración	59
5.3 Sistema de frenado	61
5.4 Sistema de dirección	62
5.5 Extintores de mano	62
5.6 Ruedas y neumáticos	62
5.7 Limpieza y mantenimiento	64
Capítulo VI	68
Especificaciones del Vehículo	68
6.1 Principales parámetros técnicos del vehículo completo	69
6.2 Código de identificación del vehículo	74
6.3 Ubicación del código de identificación del vehículo	74

6.4 Placa de identificación del chasis.....	74
6.5 N° del electromotor.....	74
6.6 Piezas y componentes principales de la nueva energía	75



Capítulo I

Instrucciones de seguridad

1.1 Normas de seguridad.....	5
1.2 Disposición de las líneas de alto voltaje.....	5
1.3 Medidas de tratamiento de incendio del vehículo.....	5
1.4 Precauciones para la protección contra incendios de vehículos.....	8

1.1 Normas de seguridad

Con el fin de asegurar la seguridad de la conducción, para el funcionamiento del vehículo se deben prestar atención a los siguientes:

1. Se realice un rodaje de acuerdo con las regulaciones y mantenga regularmente el vehículo de acuerdo con el plan de mantenimiento.
2. El conductor debe tener la licencia de conducir local y cumplir con las regulaciones de tráfico locales.
3. Está prohibido conducir en estado de fatiga o ebriedad. No está permitido exceder la velocidad máxima especificada. Está prohibido llevar pasajeros y equipajes que excedan el límite de peso máximo del vehículo.
4. Está prohibido que el personal no profesional toque y desarme dispositivos de alto voltaje.

1.2 Disposición de las líneas de alto voltaje

En caso de salvamento por accidente, se debe tener cuidado para evitar líneas de alto voltaje y dispositivos de alto voltaje para evitar el peligro.



1.3 Medidas de tratamiento de incendio del vehículo

1.3.1 Sistemas automáticos de extinción de incendios

Cuando la temperatura en el compartimento trasero y el compartimento de la batería es demasiado alta debido a un incendio o una falla, el sistema de extinción automática instalado en el compartimento trasero y el compartimento de la batería funcionará automáticamente y rociará agentes extintores.

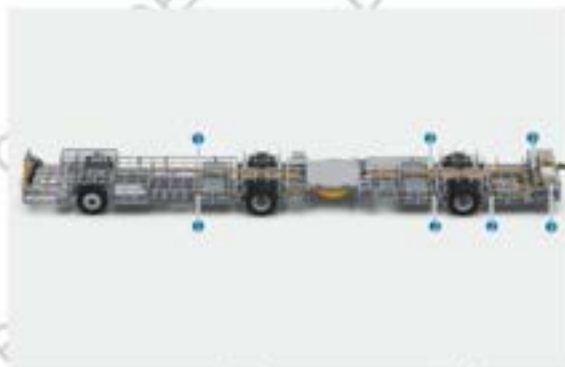
La distribución de los extintores automáticos es la siguiente. Los tres interruptores controlan los extintores automáticos en las tres áreas de baterías, respectivamente. Cuando la alimentación de 24 V está conectada correctamente, la luz verde se enciende.

1. Interruptor del extintor de incendios (compartimento trasero de la batería)

2. Interruptor del extintor de incendios (compartimento de la batería I)

3. Interruptor del extintor de incendios (compartimento de la batería II)

El interruptor del dispositivo extintor corresponde al dispositivo extintor

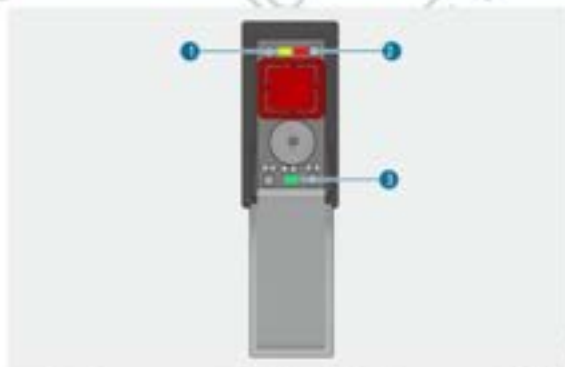


1. Compartimento de la batería I

2. Compartimento de la batería II

3. Compartimento trasero de la batería

Panel de control del sistema automático de extinción de incendios



1. Luz indicadora amarilla (luz indicadora de falla): permanece encendida cuando hay una rotura en el circuito, mal contacto y cuando se activa el extintor.
2. Luz indicadora roja (luz indicadora de advertencia): cuando la temperatura del compartimiento del motor supera los 110 °C o se activa el botón del extintor de incendios, esta luz indicadora siempre está encendida y suena el zumbador al mismo tiempo.
3. Luz indicadora verde (luz indicadora de la fuente de alimentación): cuando el extintor de incendios está en modo de espera normal, esta luz indicadora siempre está encendida.

Condición de inicio automático

Si uno o varios compartimentos aparecen alarma de alta temperatura, sonará el zumbador y el indicador de alarma se activará (rojo). Cuando hay una fuente de alimentación de 24 V, presione el botón de inicio de la caja de control, el dispositivo de extinción de incendios se activará y las luces indicadoras rojas y amarillas se encenderán.

1.3.2 Método de tratamiento de incendio del vehículo – conductor

Si el vehículo está incendiado durante la conducción

Procedimiento de tratamiento:

Estacione el vehículo – arranque el dispositivo automático de extinción de incendios – desconecte la electricidad – alarme – coloque la señal de advertencia

Procedimiento de operación:

1. Rápidamente detén el vehículo en un área segura y aplica el freno de mano.
2. Presione el interruptor del extintor automático (si lo hay) en el área del conductor para forzar la activación del dispositivo de extinción de incendios automático.
3. Apague el vehículo usando el botón de arranque o el interruptor principal.
4. Llame a su alarma de incendio local.
5. Coloque señales de advertencia en la parte trasera del vehículo para evitar accidentes secundarios.

Si el vehículo está incendiado durante la carga

Procedimiento de tratamiento:

Apague la electricidad del dispositivo de carga - alarme – coloque la señal de advertencia

Procedimiento de operación:

1. Póngase en contacto de inmediato con el personal de la estación de carga, desconecte la alimentación del dispositivo de carga o desconecte de forma manual el dispositivo de parada de emergencia del dispositivo de carga.

2. Llama al número de la alarma de incendios local y pon señales de advertencia.

Advertencia

- Durante la fuga, recuerde a los pasajeros que se cubran la boca y la nariz y que no hablen en voz alta ni respiren profundamente.
- Si el fuego es pequeño y no se ha extendido a la parte de la batería de tracción, se puede usar la herramienta de extinción de incendios en el vehículo primero.
- Si el fuego es grande, aléjese rápidamente y no se acerque al vehículo sin permiso.
- No abra el compartimiento trasero antes y durante el proceso de extinción de incendios, espere a que el dispositivo de extinción de incendios se active y proceda después de que se haya extinguido.

1.3.3 Método de tratamiento de incendios de vehículos - bomberos

Los bomberos recomiendan que se sigan las siguientes operaciones:

Equipos llevados

Basándose en la información de la alarma, los vehículos como los camiones de bomberos cisterna,

los camiones de bomberos de espuma, los camiones de rescate, etc. están equipados con herramientas de aislamiento eléctrico, pinzas para cortar el aislamiento, detectores de fugas, termómetros, detectores de gases inflamables y equipos y aparatos para fijar, apoyar, romper, levantar, remolcar, alertar y salvar vidas.

Evaluación de riesgos

- Identifique la condición básica del vehículo que se incendió y el número de personas atrapadas y sus heridas.
- Comprenda la disposición de la batería de energía y los dispositivos de alto voltaje del vehículo en llamas, la dirección de las líneas de alto voltaje, etc. (consulte las secciones sobre la disposición de la salida de emergencia y la disposición de la línea de alto voltaje para obtener más detalles).
- Identifique los daños en la batería de tracción del vehículo accidentado y en el sistema de alta tensión.

Control en el sitio

- Dividan el perímetro y evacuen a los espectadores.
- Los detectores de gases inflamables se utilizan para detectar continuamente la escena y ajustar el rango de alerta cuando sea apropiado.
- Use un termómetro para controlar la temperatura de la parte de la batería de tracción del vehículo accidentado en tiempo real.

Protección de seguridad

- Los rescatadores deben estar protegidos de acuerdo con la escena del accidente y usar ropa protectora completa de bomberos.
- Al acercarse a un vehículo en llamas, todo el personal debe llevar a cabo un aparato de respiración de aire y equipo de protección personal como guantes aislados, según las características del voltaje del vehículo.

Medidas de tratamiento

- Personal atrapado en vehículos de bomberos, para priorizar el rescate, las averías sincronizadas, las operaciones de extinción de incendios.
- En la etapa inicial del incendio, después de confirmar que el vehículo esté apagado y en el caso de que las condiciones lo permitan, desconecte la alimentación de bajo voltaje y coloque la llave inteligente (si la hay) en una zona a 10 metros del vehículo.
- Cuando el fuego suponga una amenaza para el personal atrapado y los rescatadores, suprima el fuego con agua pulverizada o con extintores de polvo seco, según proceda.
- Identifique si se debe asegurar el vehículo contra el fuego dependiente en el entorno y el desarrollo del fuego.
- Realice protección respiratoria a las personas atrapadas utilizando una máscara de gas o un respirador de aire, según proceda.

- Cuando el fuego no se puede controlar eficazmente, se salvamento para iniciar las operaciones de rescate.
- Para ningún vehículo atrapado, debe estar a 10 a 15 metros del vehículo en llamas fuera del agua para extinguir el fuego.
- Por lo general, hay componentes protectores alrededor del paquete de baterías de la fuente de alimentación de alto voltaje. Cuando es difícil rociar directamente al punto de ignición, se debe usar una gran cantidad de agua para enfriar completamente el exterior de la batería de la fuente de alimentación de alto voltaje para evitar que el fuego se propague a las celdas adyacentes.
- Si el vehículo se incendia en el proceso de carga, pueden usarse los métodos como sacar el conector de carga del vehículo eléctrico o cortar el cable de carga para desconectar el cargador del vehículo, garantizando la seguridad personal.

⚠ Advertencia

- Al inspeccionar el fuego, no se deben tocar los componentes de alta tensión y se deben utilizar herramientas aisladas.
- Está estrictamente prohibido utilizar herramientas de demolición para penetrar ciegamente el escudo o perforar, cortar, abrir o desmantelar cualquier estructura del vehículo para evitar que el sistema de alto voltaje quede aislado del mundo exterior y cause riesgo de descarga eléctrica.

⚠ Advertencia

- Durante el proceso de tratamiento, todo el personal debe aplicar estrictamente las protecciones de seguridad personal para evitar lesiones como descargas eléctricas, salpicaduras de electrolitos de la batería y explosiones.
- Cuando se detecte un rápido aumento de la temperatura y la liberación de grandes cantidades de humo de la zona de la batería del vehículo en llamas, organice inmediatamente la evacuación del personal a una zona segura.
- Las baterías de iones de litio se descargan continuamente y un incendio puede tardar hasta 24 horas en extinguirse por completo. Una vez que se apaga la llama, debe enfriarse a un grupo de la batería con agua continuamente y controlarse la temperatura de la batería hasta que baje por debajo de los 160 grados, y la batería ya no ha salido el humo. Se evalúa que no existe riesgo de quemaduras o explosión.
- Cuando un vehículo se incendia, se debe utilizar arena, extintores de polvo seco o extintores de dióxido de carbono líquido para extinguir el fuego, o usar pistolas de agua de alta presión a larga distancia para extinguir el fuego.

1.4 Precauciones para la protección contra incendios de vehículos

Las principales causas de los incendios de vehículos son fallas eléctricas, averías mecánicas, factores de operación y alta temperatura local, que se dividen principalmente en los siguientes aspectos.

1.4.1 Causas de incendios en sistemas eléctricos y asuntos que requieren atención

Los incendios causados por aparatos y circuitos eléctricos son causados principalmente por daños en los circuitos eléctricos, cortocircuitos causados por el envejecimiento, fallas de los equipos eléctricos, mal contacto en las posiciones de enchufes, sobrecarga de los circuitos de los equipos y funcionamiento inadecuado.

⚠ Atención

- Verifique con regularidad si el punto fijo del circuito eléctrico está suelto, mal contacto o desgastado.
- Verifique con regularidad si el mazo de cables está demasiado cerca de las partes móviles o está desgastado, y si la cubierta protectora del mazo de cables está dañada o perdida. Si es necesario, verifique inmediatamente si la parte aislante está dañada y refuerce las medidas de protección.

⚠ Atención

- Verifique con regularidad si el cableado está demasiado cerca de la fuente de calor. Si se encuentra que la parte de aislamiento está envejeciendo, reemplace el mazo de cables inmediatamente.
- Verifique con regularidad los componentes eléctricos, especialmente si hay polvo y contaminantes en los puntos de contacto.
- Verifique con regularidad si el dispositivo de extinción de incendios funciona correctamente.
- Atención Opere todos los componentes eléctricos según las especificaciones.
- Al conducir, preste atención a si el vehículo tiene ruido u olor anormal. Si lo hay, deténgase y verifique de inmediato para buscar la causa.
- Durante la carga, verifique si la cubierta protectora del puerto de carga está intacta y si hay objetos extraños o agua en la toma de enchufe. Si los hay, reemplace la cubierta protectora a tiempo. Utilice un soplador de aire caliente para soplar los objetos extraños y secar el agua (no lo toque directamente con las manos para evitar descargas eléctricas).
- Preste atención a si la apariencia de cada superficie visible de la batería de tracción tiene color amarillento, ennegrecido, abultado, marcas de quemado y otras anomalías de color y estado. Si las hay, comuníquese con el personal de servicio de venta de BYD a tiempo para su tratamiento.

⚠ Advertencia

- Está estrictamente prohibido que los combustibles se acerquen a todo tipo de equipos eléctricos y conectores.
- Está estrictamente prohibido lavar con agua los equipos eléctricos de alto voltaje, compartimientos de alta presión, componentes eléctricos, etc.
- Está estrictamente prohibido modificar o instalar circuitos y equipos eléctricos sin permiso para evitar la sobrecarga del circuito y el daño a la capa aislante en el exterior del mazo de cables durante la modificación, lo que resultará en un cortocircuito.
- Al reemplazar los aparatos eléctricos y el cableado, se deben usar repuestos originales BYD para evitar incendios provocados por productos falsos e inferiores.

⚠ Advertencia

- No desmonte ni reemplace los componentes de alto voltaje de manera casual.
- Se prohíbe estrictamente lavar con agua el compartimiento trasero, el compartimiento de la batería, el compartimiento delantero, el compartimiento de carga, etc. Se puede limpiar con aire comprimido o trapo para evitar que entre agua en los componentes eléctricos y los cables de alto voltaje al lavar el vehículo y conducir en el agua.
- Se prohíbe utilizar la pistola de agua de alta presión para limpiar los arneses de alto voltaje del chasis, los arneses de bajo voltaje de los componentes. Para las partes y componentes directamente expuestos en la parte inferior del chasis, se recomienda utilizar aire comprimido para enjuagarlos o el estropajo para limpiarlos.
- El vehículo cuenta con la función de carga inteligente, en caso de emergencia, asegúrese de que la función de carga inteligente del vehículo no se ha activado.
- Está prohibido lavar el suelo con agua.



Capítulo II

Antes de Conducir

2.1 Información de llave	11
2.2 Interruptor general de alimentación	12
2.3 Caja de distribución de alta tensión (PDU)	12
2.4 Elementos ajustables	15
2.5 Inspección antes de conducir	15
2.6 Carga	16
2.7 Carga inteligente	19

2.1 Información de llave

2.1.1 Llave inteligente

La llave inteligente tiene una función de control remoto inalámbrico, con la que se puede abrir y cerrar la puerta delantera (Desbloqueo y bloqueo de la puerta del conductor) y se puede realizar la función de búsqueda del vehículo (la llave mecánica no tiene dientes y tiene ninguna función real, es equivalente a un tapón) a 20 m del vehículo.



■ Extraer la llave mecánica



■ 1 Botón de cierre/bloqueo de la puerta delantera

■ 2 Botón de apertura/desbloqueo de la puerta delantera

■ 3 Botón Buscar el vehículo

Consejos cálidos

Si la llave de mando a distancia no se puede operar dentro de una distancia normal, o la luz indicadora de la llave de mando a distancia es tenue o no es brillante:

- Compruebe si hay alguna fuente de radio de interferencia cerca.
- Compruebe si la llave de mando a distancia tiene baja batería.

Consejos cálidos

- La llave de mando a distancia solo puede bloquear/ desbloquear la cerradura electrónica de la puerta del conductor cuando el vehículo está apagado.
- Si mantiene presionado el interruptor de desbloqueo, la función de desbloqueo es inválida. Se debe soltar el interruptor y presionar nuevamente.

Peligro

- La persona con el marcapasos de corazón o el desfibrilador de corazón implantado debe mantenerse alejada de la antena del sistema de acceso y arranque inteligente, es que las ondas electromagnéticas pueden afectar el uso normal de estos dispositivos.
- Además de los usuarios de marcapasos cardíacos implantados o desfibriladores cardíacos, los usuarios de otros dispositivos médicos electrónicos también deben consultar al fabricante sobre el uso del dispositivo bajo la influencia de ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden tener consecuencias impredecibles en el uso de dichos dispositivos médicos.

Atención

- Está prohibido colocar en la llave inteligente cualquier objeto (como sellos de metal) que puedan cortar las ondas electromagnéticas.
- Está prohibido golpear otros objetos con la llave inteligente.
- Se prohíbe colocar la llave inteligente en un lugar de alta temperatura de forma prolongada, por ejemplo, sobre el tablero de instrumentos bajo la luz solar directa o la cubierta del compartimiento delantero.
- No sumerja la llave inteligente en agua ni la limpie en un lavador ultrasónico.
- Está prohibido poner la llave inteligente junto con dispositivos que emiten ondas electromagnéticas, como teléfonos móviles.
- Cuando la puerta esté cerrada, si no usa el vehículo, mantenga la llave alejada del vehículo, ya que la comunicación de la función de detección automática de tarjetas del vehículo consumirá la energía de la batería de la llave inteligente.

2.2 Interruptor general de alimentación

El interruptor general de alimentación puede utilizarse para cortar el circuito de baja tensión del vehículo. Al

activarlo, se suministra energía a los equipos eléctricos del vehículo.

2.2.1 Posición del interruptor general de potencia

La posición del interruptor general de alimentación se muestra en la figura

Posición del interruptor general de potencia



2.2.2 Encendido y apagado del interruptor general de alimentación

Con el interruptor general de alimentación en la posición de apagado, gire el interruptor en sentido horario hasta la posición "ON" para activar la fuente de alimentación principal.



Con el interruptor general de alimentación en la posición de encendido, gire el interruptor en sentido antihorario hasta la posición "OFF" para desactivar la fuente de alimentación principal.



2.3 Caja de distribución de alta tensión (PDU)

2.3.1 Ubicación de la caja de distribución de alta tensión (PDU)

Ubicación de la caja de distribución de alta tensión (PDU)



2.3.2 Operación de desconexión de la caja de distribución de alta tensión (PDU)

1. Estado conectado.



2. Tire de la hebilla de la manija en la dirección de la flecha.



3. Gire la manija a la posición vertical.



4. Tire de la manija horizontalmente.



2.3.3 Operación de instalación de la caja de distribución de alta tensión (PDU)

1. Inserte la manija horizontalmente.



2. Gire la manija en la dirección de la flecha.



3. Presione la hebilla de la manija en la dirección de la flecha.



4. Estado conectado.



Después de desconectar el conector, es necesario protegerlo adecuadamente: envuélvalo con cinta adhesiva impermeable para sellarlo y luego cúbralo con una bolsa antipolvo, para evitar la entrada de polvo y agua. Antes de volver a insertar el conector de la batería al PDU, revise el conector y la interfaz del cuerpo de la caja de distribución de alta tensión, asegurándose de que estén secos y libres de polvo para poder realizar la reconexión.

⚠ Peligro

- Durante la carga y descarga normal del vehículo, está estrictamente prohibido conectar y desconectar el conector de la batería a la PDU y los conectores de bajo voltaje.
- En situaciones no urgentes, al desconectar el conector de la batería al PDU, se debe asegurar que el vehículo esté sin energía, que el tablero de instrumentos esté apagado, que los componentes de alto voltaje hayan dejado de funcionar y que el interruptor general de alimentación esté en la posición OFF. También se debe confirmar que la carga inteligente no esté activada. Después de esperar diez minutos (para permitir la descarga de los condensadores de los componentes de alto voltaje del vehículo y evitar riesgos de descarga eléctrica), se podrá desconectar el conector de la batería al PDU y colocarlo adecuadamente. Si no sigue este método, puede dañar los componentes de alta tensión.
- Si después de desconectar el conector de la batería al PDU, el sistema de bajo voltaje del vehículo está en estado de activación, está estrictamente prohibido conectar el conector de la batería al en esa condición.
- Antes de volver a insertar el conector de la batería al PDU, revise la manija y la interfaz del cuerpo de la caja de distribución de alta tensión, asegurándose de que estén secos y libres de polvo para poder realizar la reconexión.

⚠ Peligro

- En caso de que ocurra un accidente especial, como una fuga de corriente o una descarga eléctrica al personal, se podrá desconectar el conector de la batería al PDU solo después de haber tomado las medidas de protección adecuadas (usando ropa aislante con un nivel de resistencia superior a 1000V, guantes aislantes y calzado aislante). Luego, se debe notificar al personal de ventas y servicio de BYD para que gestione la falla del vehículo. Está estrictamente prohibido volver a conectar el conector de la batería al PDU.
- Si el conector de la batería al PDU se quema o se erosiona por falla, no debe seguir usándolo. Al mismo tiempo, se debe inspeccionar si los componentes relacionados del cuerpo de la caja de distribución de alta tensión están dañados; si hay daño, deben ser reemplazados lo antes posible. Si el cuerpo de la caja de distribución de alta tensión está en buen estado, se debe reemplazar rápidamente el conector de la batería al PDU.

⚠ Advertencia

- Durante el uso del vehículo, se debe operar estrictamente conforme a los requisitos de este manual. Está estrictamente prohibido conectar o desconectar el conector de la batería al PDU sin autorización. Si por operación indebida se dañan la caja de distribución de alta tensión o cualquier otro componente de alta tensión del vehículo, causando un accidente de seguridad, se deberá asumir la responsabilidad correspondiente.

2.4 Elementos ajustables

2.4.1 Inclinar y retraer el volante

- Ajustar el ángulo de inclinación de la columna tubular

Gire hacia arriba en la dirección de la flecha hacia arriba con la mano para inclinar la columna tubular de dirección y realizar el ajuste de la rotación hacia adelante y hacia atrás del volante.

- Ajustar la longitud de la columna tubular
- Gire en la dirección de la flecha hacia abajo con la mano para hacer que la columna tubular de dirección se expanda y contraiga, realizando el ajuste hacia arriba y hacia abajo del volante.



Peligro

- Por favor, no ajuste el volante cuando el vehículo está en marcha, de lo contrario, pueden causar errores de operación y accidentes que pueden provocar lesiones personales graves o la muerte.

2.5.2 Inspección de la presión de los neumáticos y de los pernos y las tuercas de las ruedas

Compruebe la presión de los neumáticos y consulte el valor de presión en la sección de parámetros técnicos principales del vehículo.

Verifique si los tornillos y las tuercas de la rueda están completos, bien apretados y si la marca de pintura está desplazada.

2.5.3 Volumen de líquido refrigerante

El nivel de refrigerante debe mantenerse entre las escalas H y L.



2.5 Inspección antes de conducir

2.5.1 Presión de aire del freno

Compruebe si la presión de aire del freno que se muestra en el salpicadero puede aumentar normalmente y preste atención a escuchar el escape de la secadora. Después de escuchar el sonido del escape de la secadora, se puede soltar el freno de establecimiento y comenzar a conducir el vehículo.

Advertencia

- Cuando la temperatura del agua es alta, no abra la tapa del tanque de agua para evitar

quemaduras.

2.5.4 Líquido de dirección

Inspeccione el nivel de líquido de dirección y aumente o disminuya el líquido a tiempo de acuerdo con el nivel de líquido real.

La cantidad de líquido de dirección debe mantenerse entre las escalas MAX y MIN.



2.5.5 Volumen de energía de la batería de tracción

Cuando el indicador de volumen de energía de la batería de tracción entra en el área roja, es necesario cargar el vehículo a tiempo.

2.5.6 Completitud del equipo

Verifique si el equipo del vehículo, como herramientas montadas en el vehículo y por el estilo está completo e

intacto, y si el extintor de incendios se encuentra en un estado normal y utilizable.

2.5.7 Inspección de estanqueidad y fugas

Inspeccione visualmente el eje, el sistema de dirección, el sistema de enfriamiento y otras partes en busca de fugas.

2.6 Carga

2.6.1 Preparación de carga

Cuando la batería de potencia está baja, el vehículo debe cargarse a tiempo.

Verificación del estado del cargador

- El cargador no presenta daños ni fallas y puede funcionar normalmente.
- No hay materias extrañas ni manchas de agua en el conector de carga y los terminales no son amarillos ni negros. El cable de carga no está dañado.

Verificación del estado del vehículo

- No hay ninguna falla en el vehículo. Confirme que el interruptor general de alimentación esté conectado correctamente.

- No hay materias extrañas ni manchas de agua en el puerto de carga y los terminales no son amarillos ni negros.

Otros

- Lea atentamente el manual de instrucciones del cargador antes de cargarlo.
- El lugar de carga debe estar equipado con extintores, arena y otras herramientas de extinción de incendios.
- Antes de cargar, coloque carteles de advertencia como "Carga es peligrosa, no se acerque" en el lugar de carga, y se prohíbe estrictamente a la persona que no es operador de carga acercarse.
- Elija un entorno relativamente seguro para cargar (como evitar líquidos, fuentes de fuego, etc.).
- No se recomienda utilizar una pistola de carga para realizar una carga continua, de lo contrario, la interfaz de carga podría dañarse debido a la alta temperatura o el tiempo de carga podría prolongarse.
- Una vez completada la carga, espere 1 minuto antes de encender el vehículo y espere al menos 30 segundos después de apagar el vehículo antes de cargarlo.

2.6.2 Procedimientos de operación de carga

1. Estacione el vehículo en la posición de carga y aplique el freno de establecimiento para desconectar la alimentación el vehículo.
2. Abra la puerta del compartimiento del puerto de carga y la tapa del puerto de carga.

Puerto de carga de CC estándar europeo



3. Enderece el cable del conector de carga antes de cargar, como se muestra en la siguiente imagen.

Esquema de la ubicación del cable con el conector de carga conectado



4. Conecte el conector carga al puerto de carga. Antes de insertar el conector de carga, debe

enderezar el cable en el costado del conector de carga para evitar que el cable tire del conector de carga en las direcciones izquierda y derecha, lo que provocará que la cerradura eléctrica no se bloquee y falle la carga o que no se pueda desbloquear ni sacar el conector de carga. Al insertar el conector de carga, sostenga el mango del conector de carga con una mano, sostenga el conector de carga con la otra mano y use fuerza uniforme para alinear el conector de carga con el puerto de carga. No agite el conector de carga durante la carga. Asegúrese de que esté completamente insertado en el puerto de carga. No toque el conector de carga y el cable después de la inserción hasta que se complete la carga.

Conector de carga de CC estándar europeo



5. Empiece a cargar.
6. Detención de carga: El armario de carga finalizará automáticamente la carga cuando la batería esté llena; o desconecte la carga mediante tarjeta; o haga clic en "Detener carga" en la pantalla del armario de carga; o detenga la carga en la aplicación del teléfono móvil, confirmando que la pantalla del cargador muestre que la carga se ha detenido o el mensaje de retirar conector.

7. Saque la pistola de carga: al sacar la pistola de carga, sostenga la manija de la pistola de carga con una mano, sostenga la pistola de carga con la otra mano para sacar la pistola de carga desde el puerto de carga con fuerza uniforme. No agite al sacarla.
8. Cierre la tapa del puerto de carga y bloquee la puerta del compartimiento del puerto de carga.

Consejos cálidos

- Se recomienda levantar el cable del conector de carga con un soporte para evitar daños en la cubierta del cable del conector de carga y para evitar que todo el peso del conector de carga y el cable se aplique al puerto de carga, lo que afectará el rendimiento de la carga.
- Al comenzar la carga, los componentes de alta tensión del vehículo están en condiciones de funcionamiento. En este momento, se produce el sonido de "clic" varias veces por el contacto del contactor, lo cual es un fenómeno normal.
- Cuando se retrae el conector de carga, se recomienda cerrar inmediatamente la tapa impermeable y a prueba de polvo o insertarla en un enchufe vacío en la pila de carga.
- Cuando la temperatura ambiente es inferior a 0 °C, la capacidad de carga es baja y el tiempo de carga puede ser más largo que lo normal.
- Cuando la batería de potencia está completamente cargada, el vehículo dejará de cargarse automáticamente.
- Una vez completada la carga, espere 1 minuto

antes de encender el vehículo y espere al menos 30 segundos después de apagar el vehículo antes de cargarlo.

Consejos cálidos

- Al realizar carga con dos conectores de carga, el intervalo entre las dos conexiones del conector de carga debe ser superior a 7 segundos.
- Una vez finalizada la carga, deberá esperar 30 segundos para comenzar a cargar nuevamente.
- En cualquier caso, es necesario esperar 10 segundos antes de insertar la pistola.
- Al utilizar una estación de carga con una capacidad de salida máxima de 500 V o inferior, es posible que la batería no pueda cargarse o no pueda cargarse por completo.
- Cuando se requiere una carga con múltiples conectores, se debe iniciar cada conector de carga por separado.

Advertencia

- Los operadores de carga deben aceptar una formación profesional antes de poder ocupar sus puestos.

- Si hay equipo médico en el vehículo, confirme con el fabricante si la carga lo afectará.

Advertencia

- Durante la carga, asegúrese de que el cable del conector de carga no esté torcido ni deformado.
- Cuando cargue en un clima lluvioso o con nieve, asegúrese de que la lluvia y la nieve no se entre en el puerto de carga.
- Si el agua entra en el puerto de carga o en el conector de carga, se debe secarla para asegurarse de que esté completamente seco antes de que se pueda usar.
- Si encuentra un olor peculiar o humo en el vehículo durante la carga, deje de cargar inmediatamente.
- Al finalizar la carga, asegúrese de que la tapa del puerto de carga y la puerta del compartimento del puerto de carga estén cerradas. De lo contrario, la mancha de agua o el polvo puede entrar en los terminales del puerto de carga afectando el uso normal.
- No deje el puerto de carga someter impactos.
- Está prohibido utilizar una pistola de carga dañada para cargar, con el fin de evitar daños en el puerto de carga debido al problema del conector de carga y provocar un accidente de carga.
- Durante el proceso de carga, está prohibido inspeccionar o arrancar el vehículo.

Advertencia

- Al dejar de la carga, primero detenga la salida del cargador y luego desconecte el conector de carga, a fin de evitar que la desconexión por la fuerza del conector de carga provoque un arco en la interfaz de carga, dañe el puerto de carga y cause accidentes de seguridad.
- Después de terminar la carga, está prohibido sacar el conector de carga con las manos mojadas o de pie en el agua, ya que esto puede causar descargas eléctricas y lesiones personales.
- Asegúrese de que el conector de carga esté desconectado antes de arrancar el vehículo.

2.7 Carga inteligente

Función de carga inteligente

Este vehículo tiene la función de carga inteligente. Cuando el SoC del acumulador es demasiado bajo, y no se desconecta el interruptor general de alimentación, se puede cargar el acumulador mediante el acumulador de tracción. En este caso, el salpicadero muestra: "El SoC de la batería de baja es bajo, se ingresa al modo de carga inteligente".

intelligent Charging Activated



Si el tiempo de estacionamiento excede de 24 horas, se recomienda desconectar el interruptor general de alimentación.

Consejos cálidos

- En la posición OFF, si se requieren operaciones de mantenimiento al activar la función de carga inteligente, asegúrese de detener primero la función inteligente (consulte la desconexión manual) y luego desconecte el conector con PDU para realizar el mantenimiento del vehículo.
- En la posición OFF, para realizar la función de carga inteligente, se debe garantizar que el interruptor general de alimentación esté conectado.
- En la posición OFF, cuando el vehículo arranca normalmente o se inserta la pistola para cargar, la carga inteligente se cancela automáticamente.
- Si se requiere alimentarse por el acumulador para operaciones de mantenimiento de baja tensión, primero desconecte el conector con PDU, y luego, active el interruptor general de alimentación.

Consejos cálidos

- Para la reparación de alto voltaje, se debe cumplir con el método de operación de reparación en alto voltaje.

Identificación del inicio de carga inteligente

Cuando el vehículo está en la posición OFF, y se inicia la carga inteligente, se encenderá la luz indicadora amarilla en el salpicadero, se emitirá un pitido y se mostrará el texto blanco "El SoC de la batería de baja tensión está bajo, ingrese al modo de carga inteligente"; Cuando el vehículo está encendido, y se inicia la carga inteligente, el salpicadero mostrará que la tensión del acumulador es superior a 26 V.

Método de desconexión manual y juicio de carga inteligente

- Método de desconexión general:
 - Energice el vehículo;
 - Desconecte el interruptor principal de fuente de alimentación;
 - Desenergice el vehículo a la posición OFF;
 - Observe el instrumento y se muestra que asegura de que no haya un recordatorio de texto de la carga inteligente.



2. Al realizar el mantenimiento del vehículo durante la carga inteligente, cuando sea necesario desconectar el conector con PDU:

Desconecte la carga inteligente de acuerdo con el modo de desconexión y asegúrese de retirar el conector con PDU después de desconectar la carga inteligente del vehículo y el interruptor de alimentación principal.

Capítulo III

Durante la Conducción

3.1 Reglas de conducción	22
3.2 Salpicadero	24
3.3 Interruptor	30
3.4 Operación de los interruptores de luces y limpiaparabrisas	35
3.5 Circulación en entornos especiales	36
3.6 Sistema de asistencia a la conducción	40
3.7 Puntos esenciales de conducción	46

3.1 Reglas de conducción

3.1.1 Conducción del vehículo

Inicio

1. Conecte el interruptor general de alimentación
2. Verifique para asegurarse de que se haya aplicado el freno de estacionamiento.
3. La luz indicadora del botón de inicio se vuelve verde al pisar completamente el pedal del freno.
4. Presione el botón de inicio y espere a que se encienda la luz indicadora "OK" en el instrumento, significa que el vehículo ha arrancado correctamente.



Conducción

1. Pise y mantenga pisando el pedal del freno mientras presiona el botón de marcha D para cambiar a la marcha de avance.
1. Desactiva el freno de estacionamiento.
2. Suelte gradualmente el pedal del freno y, al mismo tiempo, pise ligeramente el pedal del acelerador para acelerar el vehículo.



Al dar marcha atrás, pise y mantenga pisando el pedal del freno y presione el botón de marcha R al mismo tiempo para cambiar a la marcha atrás. Los otros pasos son los mismos que los pasos 2 y 3.

Reducir la velocidad y aparcarse

1. Suelte el pedal del acelerador.
2. Pise el pedal del freno.
3. Cuando necesario, aplique el freno de estacionamiento.

4. Cuando estacione durante mucho tiempo, cambie la marcha a la marcha N.

Estacionamiento

1. Pise el pedal del freno.
2. Después de parar el vehículo, cambie la marcha a la marcha N.
3. Aplique el freno de estacionamiento, y la luz

Indicadora del freno de estacionamiento en el instrumento se enciende.



Cortar la electricidad al vehículo

1. Implemente el estacionamiento
1. Presione el interruptor de encendido para volver a APAGADO.
2. Desenergice el vehículo a la posición OFF y desconecte el interruptor general de alimentación rápidamente.



- Si ya no conduce ese día, se recomienda desconectar el interruptor general de potencia.

3.1.2 Freno de estacionamiento

Aplicar el freno de estacionamiento

- Tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia atrás desde la posición de conducción 1 a la posición 2. Después de llegar a la posición de estacionamiento, suelte la palanca, y presione la palanca hacia abajo a lo largo del eje de la palanca, para asegurarse de que la palanca de la válvula del freno de mano esté bloqueada.

- 3 Indica la dirección de avance del vehículo



Soltar el freno de estacionamiento

- Liberación del freno de estacionamiento: sostenga la palanca de la válvula del freno de mano, levante la bandeja superior de la palanca hacia arriba a lo largo del eje de la palanca, para que la palanca se desenganche de la ranura de bloqueo, luego, sostenga la palanca para empujarla a la posición de conducción 1, para liberar el freno de estacionamiento.

- 3 Indica la dirección de avance del vehículo



3.1.3 Bocina

Método de operación de la bocina

Para hacer sonar la bocina, presione el botón de la bocina en el medio de la manija del interruptor de combinación o el botón de la bocina en el volante.



3.2 Salpicadero

3.2.1 Instrumentos

Introducción a los instrumentos



- 1 Cuentakilómetros
- 3 Medidor de SOC de la batería
- 5 Velocímetro
- 7 Medidor de potencia

- 2 Indicador de temperatura del refrigerante
- 4 Tacómetro
- 6 Marcha
- 8 Manómetro

3.2.2 Luces indicadoras y de advertencia

Luz indicadora / Luz de advertencia

Consejos cálidos

- Debido a las diferentes configuraciones del modelo del vehículo, es posible que algunas luces indicadoras de este vehículo no se utilicen, preste atención a esto.
- Es normal que la luz indicadora esté encendida durante unos 3 segundos en el proceso de autoinspección durante el arranque del vehículo.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Luz indicadora de giro a la izquierda		Luz indicadora del intermitente derecho
	Luz indicadora de luces pequeñas		Luz indicadora de la luz principal

Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Luz indicadora READY		Indicador de luz de cruce		Luz de advertencia de falla del sistema de dirección		Luz de advertencia de alta temperatura del refrigerante
	Luz indicadora de marcha		Luz indicadora del freno de estacionamiento automático		Luz de advertencia del forro		Luz de advertencia de sobrecalentamiento de la batería de energía
	Indicador OK		Indicador de luz de carretera		Luz de advertencia de falla del sistema de frenado		Luz de advertencia de falla de batería de tracción
	Luz indicadora de cinturón de seguridad no abrochado		Visualización de tensión del acumulador		Luz de advertencia de sobrecalentamiento del motor		Luz de advertencia del sistema de carga
	Luz indicadora de conexión de carga		Luz indicadora del freno de estacionamiento				

Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Luz indicadora de estado de puerta abierta		Luz de advertencia de parada del disco de articulación		Luz indicadora de puerta abierta del compartiment o trasero		Luz indicadora de alarma principal		Luz indicadora de cancelación de retroalimentación de freno		Luz indicadora de sistema de llave inteligente
	Luz de advertencia de falla de suspensión		Luz indicadora de válvula de emergencia abierta		Luz de advertencia de falla ESP		Luz indicadora de límite de potencia del accionamiento	Descripción de la luz indicadora/luz de advertencia Luz indicadora de cinturón de seguridad no abrochado - Si el cinturón de seguridad del conductor no está abrochado, la luz indicadora de cinturón de seguridad no abrochado se enciende. Hasta que el conductor abroche el cinturón de seguridad, de lo contrario, la luz indicadora permanece encendida. Luz de advertencia de falla del sistema de frenado - Cuando la presión de aire del freno es más baja que lo normal o el sistema de frenos tiene falla, esta luz de advertencia se enciende.			
	Luz de advertencia de falla del sistema de potencia		Luz indicadora de solicitud de bajada de personas con discapacidad		Luz de advertencia de APAGADO ESP		Luz de advertencia de falla del disco articulado				
	Luz indicadora de estado de inclinación lateral		Luz indicadora de aviso de apertura completa de la placa guía		Luz indicadora de estado de carga		Recordatorio de baja de vehículo para pasajeros normales				
	Luz indicadora de altura anormal de la suspensión		Luz de advertencia de falla del sistema de frenado		Luz de advertencia de avería de antideslizante		Luz de advertencia de bajo nivel de combustible				

Consejos cálidos

- El encendido breve de la luz de advertencia en la operación no significa la existencia de problema.



Luz de advertencia de falla de la batería de tracción

- Cuando esta luz de advertencia está encendida, indica que el paquete de baterías está defectuoso. Se debe comunicar con el personal de servicio de venta de BYD lo antes posible.



Luz de advertencia de avería del sistema de dirección

- Si esta luz está encendida durante la conducción, deténgase y comuníquese con el personal de servicio de venta de BYD.



Luz de advertencia del sistema de carga

- Cuando la posición de alimentación entra en la posición "OK", si esta luz se enciende, se debe verificar si el módulo de CC está funcionando.



Luz de advertencia de falla del sistema de potencia

- Si esta luz de advertencia se enciende durante la conducción, comuníquese con el personal de servicio de venta de BYD.



Luz de advertencia de sobrecalentamiento del motor

- Si esta luz de advertencia está encendida, significa que la temperatura del motor es demasiado alta y se debe detener y enfriar el motor.
- Bajo las condiciones de funcionamiento siguientes, el electromotor puede tener fenómeno de sobrecalentamiento, por ejemplo:

- La escalada a larga distancia en el clima caluroso.
- En condiciones de frenado intermitente, aceleración rápida frecuente, frenado repentino o funcionamiento prolongado del vehículo sin descanso.
- Al remolcar un remolque



Luz de advertencia de sobrecalentamiento de la batería de tracción

- Si esta luz de advertencia está encendida, significa que temperatura de la batería de tracción es demasiado alta y se debe aparcarse el vehículo para verificarla.

- En las siguientes condiciones de trabajo, la batería de tracción puede sobrecalentarse, por ejemplo:

- La escalada a larga distancia en el clima caluroso.
- En condiciones de frenado intermitente, aceleración rápida frecuente, frenado repentino o funcionamiento prolongado del vehículo sin descanso.
- Al remolcar un remolque



Luz de advertencia del forro

- Cuando esta luz de advertencia está encendida, indica que el forro del sistema de frenado está en una condición anormal. En este momento, verifique si los forros en los cubos de los ejes delantero y trasero están funcionando correctamente. Principalmente verifique si el forro está dañado o si el espesor del forro es insuficiente, cuando el espesor del forro se encuentra en un estado de espesor normal, la luz indicadora está apagada; cuando el espesor del forro se ha desgastado a cierto nivel, la luz indicadora se enciende y permanece encendida, en este momento, se debe reemplazar el forro.

- Para conocer el espesor estándar del forro y el espesor límite de mantenimiento, consulte el manual de mantenimiento. Cuando el espesor del forro es menor que el límite de mantenimiento, se debe reemplazar todo el forro.



Luz de advertencia de falla del sistema electrónico de frenado

- Cuando la fuente de alimentación está en la posición "OK", esta luz de advertencia se encenderá. Si el sistema antibloqueo de frenos funciona correctamente, esta luz se apagará después de unos segundos. Posteriormente, si el sistema falla, la luz se iluminará nuevamente.
- Cuando la luz de advertencia de "ABS/EBS" está encendida (la luz de advertencia del sistema de frenado está apagada), el sistema antibloqueo de frenos no funciona, pero el sistema de frenado seguirá funcionando normalmente. En este momento, debe reducir la velocidad y conducir con cuidado y evitar frenar de emergencia o frenar en carreteras resbaladizas, de lo contrario, las ruedas se bloquearán y el vehículo podría patinar o volcarse.
- Si ocurre alguna de las siguientes situaciones, significa que hay una falla en el componente monitoreado por el sistema de luces de advertencia, debiendo comunicarse con el personal de ventas y servicio de BYD para revisar el vehículo lo antes posible:
 - Cuando la fuente de alimentación está en la posición "OK", la luz de advertencia no se enciende o permanece encendida. Esta luz se enciende mientras conduce.
 - El encendido breve de la luz de advertencia en la operación no significa la existencia de problema.



La luz de advertencia de falla de presión de neumáticos

- Cuando el vehículo está equipado con un sistema de monitoreo de temperatura y presión de neumáticos, si se enciende esta luz indicadora, el conductor debe detenerse a un costado de la carretera en un área segura lo antes posible para realizar una inspección. La señal de alarma suele deberse a problemas como pinchazos, reventones o temperatura excesiva de los neumáticos. Ignorar la señal de alarma y seguir conduciendo puede provocar un accidente que afecte la seguridad.



Luz de advertencia de falla de ESP

- Cuando esta luz indicadora está encendida, indica que el sistema ESP tiene falla. Se recomienda comunicarse con el personal de servicio posventa de BYD para la comprobación y reparación.
- Cuando la luz indicadora parpadea durante la conducción, indica que el sistema ESP está funcionando.



Luz de advertencia de ESP off

- Cuando la luz indicadora está encendida, indica que el sistema ESP está apagado.



Luz indicadora de límite de potencia del accionamiento

- Cuando la luz indicadora está encendida, indica que la potencia de salida actual es limitada.



Luz de advertencia de falla de antideslizante de accionamiento

- Cuando el sistema ASR está funcionando, la luz indicadora parpadea.
- Cuando falla el sistema ASR, la luz indicadora siempre está encendida.



Luz indicadora de altura anormal de la suspensión

- Cuando la suspensión está en una altura anormal, se encenderá la luz indicadora.



Luz indicadora de alarma principal

- Cuando la luz indicadora se enciende, indica que el vehículo ha entrado en la carga inteligente.

 Advertencia

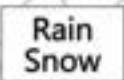
- Si la luz de advertencia de "ABS/EBS" todavía está encendida mientras la luz de advertencia del sistema de frenado está encendida, estacione el vehículo en un lugar seguro inmediatamente y comuníquese con el personal de ventas y servicio de BYD. En este caso, no solo el sistema antibloqueo de frenos no funcionará al frenar, sino también el vehículo se volverá extremadamente inestable.

3.3 Interruptor

3.3.1 Interruptores del compartimiento de conducción

Icono	Nombre	Función
	Interruptor de menú de instrumentos	: seleccionar hacia arriba; cambiar la información de conducción hacia arriba. : seleccionar hacia abajo; cambiar la información de conducción hacia abajo. : mostrar el menú principal del instrumento; confirmar.
	Interruptor de ajuste kilometraje y de la luz de fondo del instrumento	: Aumentar el brillo de la luz de fondo en un nivel. : Reducir el brillo de la luz de fondo en un nivel. : Presione brevemente para cambiar la visualización del kilometraje; presione prolongadamente para borrar el kilometraje corto.
	Marcha adelante	Pise el freno y presione la marcha D, la posición de la marcha en el instrumento muestra D, que es la marcha de avance en este momento.

Icono	Nombre	Función
	Marcha neutra	Pise el freno y presione la marcha N, la posición de la marcha en el instrumento muestra N, que es la marcha neutral en este momento.
	Marcha atrás	Pise el freno y presione la marcha R, la posición de la marcha en el instrumento muestra R, en este momento está en marcha atrás.
	Interruptor de reinicio automático de arranque en pendiente (Interruptor del asistente en pendientes)	Interruptor de reinicio automático de dos marchas: cuando el vehículo parta en una pendiente, presionar este interruptor puede proporcionar temporalmente la fuerza de frenado del vehículo para que el conductor pueda soltar el pedal del freno para pisar el acelerador.
	Interruptor de apagado de ASR	Interruptor anti-operación incorrecta de autobloqueo de dos niveles: presione este interruptor para cancelar la función antideslizante; presione el interruptor nuevamente o encienda el vehículo nuevamente para activar la función antideslizante.
	Interruptor de advertencia de emergencia	Interruptor de autobloqueo de dos posiciones: conecte el interruptor general de alimentación, encienda el interruptor de advertencia de emergencia, todos los intermitentes parpadearán;

Icono	Nombre	Función
	Interruptor del modo lluvia y nieve (Interruptor de cancelación de retroalimentación)	Interruptor anti-operación incorrecta de autobloqueo de dos posiciones: si el vehículo está conduciendo una larga distancia en carreteras mojadas o heladas, presione este interruptor y el motor saldrá del modo de frenado regenerativo y la función de recuperación de energía se detendrá; la función principal de este interruptor es reducir la fuerza de frenado del motor para mejorar la seguridad de frenado; presione el interruptor nuevamente para salir del modo de lluvia y nieve.
 	Interruptor de ajuste de altura de ascenso y descenso	Interruptor de reinicio automático de tres posiciones: cuando el vehículo esté en la posición OK, presione el interruptor de ajuste de altura de ascenso y descenso hacia arriba y la carrocería del vehículo se elevará a una altura determinada. Presione el interruptor de ajuste de altura de ascenso y descenso hacia abajo, y la carrocería del vehículo caerá hasta una determinada altura.
	Interruptor de liberación ACU en emergencia	Interruptor de reinicio automático de dos posiciones con protección contra operaciones erróneas: con la fuente de alimentación en posición OK, cuando el vehículo tenga una potencia insuficiente o se bloquee debido a limitación de par o bloqueo del ACU, presione el interruptor para desactivar la función de limitación del ACU.
	Interruptor de cancelación de prevención de arranque	Interruptor de autobloqueo de dos etapas de prevención de mal operación: empuje la hebilla roja de prevención de mal operación, presione el interruptor de cancelación de arranque y parada, eso puede blindar algunas señales, para que el vehículo pueda conducir con las puertas delanteras, trasera o puerta trasera de compartimento abiertas en caso de emergencia.

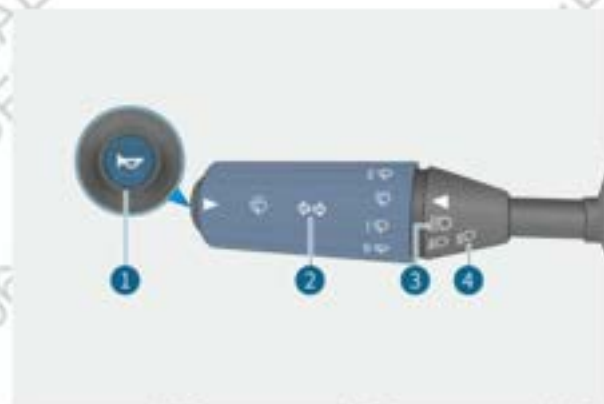
Icono	Nombre	Función
	Interruptor de reinicio de altura normal del ECAS	Interruptor de reinicio automático de dos posiciones: cuando el vehículo esté en posición OK, presione el interruptor hacia abajo, y el vehículo volverá a su altura normal.
	Interruptor de inclinación lateral ECAS	En la posición "ok", al presionar el interruptor de inclinación lateral, el vehículo se inclina hacia el lado derecho.
	Interruptor de las luces de cruce	Interruptor de autobloqueo de dos posiciones: al presionar el interruptor hacia abajo, se encienden las luces de cruce, y al presionar el interruptor hacia arriba, éstas se apagan.
	Interruptor general de las luces	Interruptor de autobloqueo de dos posiciones: al presionar hacia abajo, se encienden las luces de posición; al presionar hacia arriba, las luces de posición se apagan.
	Interruptor de las luces antiniebla delanteras	Presione el interruptor de las luces antiniebla delanteras para encenderlas; actívelo para apagarlas.
	Interruptor de apagado de emergencia	En estado de alta tensión, presione el interruptor de apagado de emergencia para cortar la fuente de alimentación de alta tensión del vehículo.

Icono	Nombre	Función
	Interruptor de anulación de bloqueo mutuo de frenos	En posición OK, presione el interruptor para anular la función de bloqueo mutuo de freno.
	Interruptor de límite de velocidad	En estado normal, mueva el interruptor a la posición inferior, donde los terminales n.º 2 y n.º 3 están conectados, limitando la velocidad del vehículo a 50 km/h; Al moverlo hacia arriba, los terminales n.º 1 y n.º 2 se conectan, conectando al n.º A27 de la VCU, ajustando la velocidad límite del vehículo a 60 km/h.
	Interruptor de retroalimentación de múltiples posiciones	Ajuste el nivel de retroalimentación del acelerador mediante el interruptor de retroalimentación de múltiples posiciones. Al encender el vehículo por primera vez, el nivel predeterminado es el nivel 1. Cada vez que se presiona el interruptor, el nivel aumenta en 1, ciclando entre el nivel máximo y mínimo. Tras desconectar el interruptor de polo negativo y volver a encender, el nivel predeterminado vuelve a 1.
	Interruptor de llenado de la bomba de agua	Al accionar el interruptor una vez, la bomba funciona durante 15 minutos.

3.4 Operación de los interruptores de luces y limpiaparabrisas

3.4.1 Palanca de control del interruptor combinado

Esta palanca de control se utiliza para controlar las luces (luces intermitentes izquierda y derecha, luces de carretera y luces de adelantado), limpiaparabrisas (velocidad intermitente, velocidad baja, velocidad alta y velocidad lavada) y bocina.

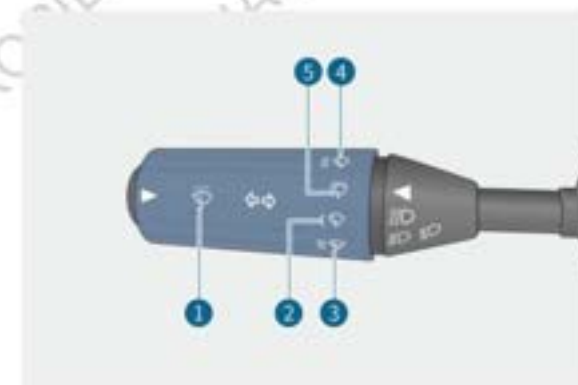


1 Bocina

2 Luces intermitentes izquierda y derecha

3 Luces de adelantado

Presione el botón de la bocina y la bocina funcionará. Suéltelo y la bocina no funcionará. Tire de la palanca de control hacia adelante y se encenderá el intermitente derecho. Tire de la palanca de control hacia atrás y se encenderá el intermitente izquierdo. Muévelo ligeramente a la posición mostrada en la figura 3, la luz de adelantamiento se encenderá. Suéltelo y la luz se apagará. Cuando se presione el interruptor de luz pequeña del salpicadero, mueva el interruptor hacia arriba nuevamente a la posición de la Figura 4, la luz de carretera está encendida. Suéltelo, la luz permanece encendida. Vuelva a moverlo a la posición de la Figura 4, la luz de carretera está apagada. Suéltelo, la luz permanece apagada, repite de esta manera para cambiar la luz de carretera.



1 Interruptor de pulverización de agua

4 Luces de carretera

2 Posición de parada

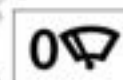
3 Rasgado de agua intermitente

5 Posición de alta velocidad

Si desea que el lavaparabrisas pulverice el agua, mantenga presionada la palanca de control hacia abajo para rociar agua, al soltar la palanca del control, el lavaparabrisas deja de pulverizar el agua.

Gire la palanca de control en sentido horario para regular el modo de funcionamiento del limpiaparabrisas.

Cuando se encuentra en la posición



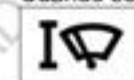
el limpiaparabrisas no funciona.

Cuando se encuentra en la posición intermitente



el limpiaparabrisas oscilará de forma intermitente.

Cuando se encuentra en la posición de baja velocidad



el limpiaparabrisas oscilará en baja velocidad.

Cuando se encuentra en la posición de baja velocidad



, el limpiaparabrisas oscilará en alta velocidad.

⚠ Advertencia

- Está prohibido raspar en seco;
- No continúe haciendo funcionar el limpiaparabrisas a alta velocidad cuando llueve un poco, de lo contrario podría causar un desgaste anormal de las escobillas del limpiaparabrisas.

3.5 Circulación en entornos especiales

3.5.1 Circulación vadeando en el agua por tormenta

Circunstancias del vadear en el agua por tormenta y las operaciones

- Si la cantidad de lluvia es fuerte, debe ajustarse el limpiaparabrisas a la velocidad alta para garantizar la visión normal del conductor. Si todavía no se puede ver claramente, es mejor detener el vehículo en el lado de la carretera y encender la luz de advertencia de emergencia.

- La profundidad de vadeo de seguridad del vehículo de 300mm, si la profundidad de la carretera de más de 300mm, debe evitar el viaje por carretera vadeando.
- Cuando está en proceso de conducción vadeando, debe ralentizar el viaje, con velocidad de 15 km / h. Si la onda de agua está relativamente fuerte, deba bajar la velocidad de circulación hasta que sea inferior a 5km/h.

i Consejos cálidos

- Al vadear en el agua, observe con cuidado si el salpicadero presenta las señales luminosas y acústicas como señal de alarma de avería.
- Profundidad de inmersión en caso de que el vehículo está estacionado durante corto tiempo: no superior a 300mm para un vehículo de un escalón; y no superior a 400 mm para el vehículo de 2 escalones.
- Después de que el vehículo vadee en el agua, es necesario eliminar el agua almacenada, inspeccionar el chasis, en particular, comprobar el sistema de frenos, la batería de tracción inferior y el motor.

Tratamiento de emergencia de la avería derivada del vadear en el agua

En el evento de presentarse una alarma de falla, el chófer debe conducir el vehículo alejando del pavimento con agua acumulada hasta un lugar seguro

lo más pronto posible, tirar el conjunto de la válvula de frenado manual, parar el vehículo y cortar la electricidad, evacuar a los pasajeros, desconectar el conector con PDU (consulte la sección de la caja de distribución de alta tensión) y ponerse en contacto con el personal de servicio de venta de BYD.

Inspección y mantenimiento de vehículo posterior al vadear en el agua

i Consejos cálidos

- Después de que el vehículo circule vadeando en el agua, deba realizarle una inspección y mantenimiento general.
- En caso de tormentas continuas, la frecuencia de inspección de vehículo debe aumentarse.
- En caso de dudas, póngase en contacto con el personal de servicio de venta de BYD.

⚠ Advertencia

- Si por descuido el agua entra en el sistema administrativo de la batería y el sistema de conducción y la vaina del mazo de cables (por ejemplo, destrucción del compartimiento hermético, etc.), deba interrumpir la alimentación eléctrica al vehículo y cortar el interruptor general de potencia inmediatamente, y no vuelva a usar el vehículo hasta que esté seco.

Advertencia

- No toque directamente las partes conductoras, el amás de cables de alta tensión o los terminales con manos humanas.

3.5.2 Circulación en pavimentos cubiertos por hielos y nieves y pavimentos húmedos

Operación

- Cuando la superficie de las carreteras está cubierta de nieve, hielo derretido o está resbaladiza, debe encender el interruptor de anulación de la respuesta de frenado.
- Para aplicar el freno, debe pisar ligeramente el freno de pie y evitar su pisada continua.

Atención

- En el transcurso de circulación, debe evitar la circulación a alta velocidad, la aceleración repentina, el frenado de emergencia y el viraje de emergencia, además de guardar una distancia de separación suficiente con respecto al vehículo delantero.
- Durante la circulación, realice con cautela la pisada profunda de freno, a fin de prevenir el bloqueo de las ruedas.

Consejos cálidos

- Al encender el interruptor de cancelación de retroalimentación de frenado: el motor sale del modo de frenado regenerativo, se detiene la función de frenado auxiliar y se desactiva la función de recuperación de energía. Se reduce el kilometraje de autonomía del vehículo y el SOC se baja rápidamente, es necesario cargar el vehículo a tiempo.
- Se propone montar la cadena antideslizante con el fin de aumentar la fuerza de frenado mecánica.

3.5.3 Circulación en pendiente y sendero montañoso

Atención

- Antes de iniciar la circulación, pise el pedal de freno para confirmar que el sistema de frenos funciona normalmente.
- En el lapso de circulación, la velocidad debe mantenerse en un rango controlable seguro.
- Emplee razonablemente la función de freno regenerativo, para evitar la alta temperatura de las piezas de fricción de frenado y la atenuación de la fuerza de frenado.

3.5.4 Puntos clave de conducción en el invierno

Aptitud de la batería de tracción

La aptitud de la batería de tracción desciende en un entorno de baja temperatura, y si el vehículo no se usa durante largo tiempo en invierno, deba efectuar con cuidado la carga de electricidad y el mantenimiento a la batería. Si mensualmente se carga electricidad a la batería hasta SOC (estado de carga) de 100% y luego, se le descarga electricidad hasta el 70%~80%, para conservarla, esto es favorable para proteger su vida útil.

Requisitos básicos sobre el uso a baja temperatura

Atención Si la temperatura de ambiente sigue siendo baja (0 °C e inferior a 0 °C), cárguela lo antes posible después de que se detenga el funcionamiento del vehículo, para evitar aumentar el tiempo de carga después de que la temperatura de la batería disminuya en un entorno de baja temperatura, lo que afectará el funcionamiento normal del vehículo.

Requisitos de mantenimiento del vehículo a baja temperatura

Al realizar un mantenimiento de la batería del vehículo, cárguela completamente antes de conducir. La carga a baja temperatura lleva mucho tiempo. Asegúrese de desconectar el conector de carga cuando la batería del

vehículo esté completamente cargada para evitar la avería del vehículo debido a un SOC inexacto.

Requisitos sobre el almacenamiento prolongado del vehículo a bajas temperaturas

1. Cuando la temperatura ambiente es inferior a 0 °C durante un período prolongado (menos de los 7 días), el SOC del vehículo debe mantenerse entre el 70 % y el 80 %. Cuando el plazo de almacenamiento supera los 7 días, el SOC debe mantenerse entre el 40 % y el 60 %.
2. Al arrancar un vehículo después de haber estado almacenado durante un largo tiempo, primero debe verificar si hay alarma en el salpicadero y si el arnés de cables de alto y bajo voltaje de la batería está dañado o quemado. De ser así, comuníquese con el servicio posventa de BYD. Si no, puede conducir normalmente.



! Cuando la temperatura de la batería de tracción es inferior a -30°C, es imposible realizar la carga y descarga de la batería de tracción.

! Si la temperatura de la batería es de -20 °C o menos durante la carga, o de -30 °C o menos durante la descarga, el salpicadero activará la alarma: "La temperatura ambiente es baja y las funciones de carga y descarga son limitadas".

Economía de potencia

La capacidad de carga y descarga de electricidad de la batería de tracción desciende enfrente de baja temperatura, y también se empeora la aptitud de potencia de todo el vehículo. Con el funcionamiento del vehículo, la batería descarga electricidad, la temperatura aumenta continuamente, y la aptitud de potencia de todo el vehículo vuelve gradualmente a la normalidad. En superficies de hielo y nieve, para evitar que el vehículo patine, se debe activar el interruptor de cancelación de la recuperación de frenado; en este caso, el vehículo no recupera energía y la autonomía se reducirá.

Sistema de frenado

■ Antes de entrar en el invierno

- Realice un mantenimiento uniforme del secador, reemplace el filtro del secador, limpie o reemplace la válvula de escape del secador y el silenciador, y aplique una cantidad adecuada de grasa lubricante.
- Compruebe si el condensador funciona normalmente. Cuando el compresor de aire está funcionando, pise el freno para descargar el agua o el aire en el condensador.
- Tire del anillo de tracción/cuerda de extracción de la válvula de descarga, para limpiar el agua en cada depósito de aire.

■ Después de entrar en el invierno

- Después de la operación del vehículo todos los días, al drenaje del depósito de aire, para evitar el depósito de aire debido al agua y el hielo causados por la obstrucción del núcleo de la válvula de agua, lo que resulta en fugas de aire.
- Cuando el sistema de frenado está congelado, consulte "Detección de averías y soluciones" para verificar la posición de congelación y resolverla a tiempo.

■ Detección de averías y soluciones

Descripción de avería	Detección de averías y soluciones
El compresor de aire arranca, las presiones de aire de los frenos delantero y trasero son constantes o aumentan lentamente.	Ajuste la válvula de descarga de agua del cilindro de almacenamiento de aire de los frenos delantero y trasero, e inspeccione si en la válvula se descarga gas. Si hay una descarga de gas, inspeccione si el sensor de presión de aire se congela, si se congela, descongele el sensor con aire caliente. Si no hay escape de aire, vierta agua caliente o sople aire caliente a la unidad de tratamiento de aire (APU) para descongelarla.

Descripción de avería	Detección de averías y soluciones
No se puede soltar el freno de estacionamiento	Ajuste la válvula de descarga de agua del cilindro de almacenamiento de aire del freno de estacionamiento, e inspeccione si en la válvula se descarga gas. Si no hay escape de aire, es necesario descongelar la tubería entre el compresor de aire y unidad de tratamiento de aire (APU) y el depósito de aire de estacionamiento. Si hay descarga de gas, afloje el perno de la cámara de freno trasero y conduzca el vehículo a la zanja de la estación de servicio para su manejo.
El vehículo se inclina hacia la izquierda o hacia la derecha, la carrocería no puede volver a su altura normal cuando se baja.	La válvula de altura está congelada, se rocía agua caliente en la válvula de altura o se sopla el cuerpo de la válvula con aire caliente para descongelarla.
La puerta no se puede abrir y	Se descongela la válvula de emergencia de la bomba de puerta

Descripción de avería	Detección de averías y soluciones
cerrar	con agua caliente o aire caliente.
Después de que se enciende el vehículo, se puede escuchar un sonido claro de fugas y la presión de aire aumenta lentamente	Generalmente, es causado por una fuga de aire después de que la válvula de descarga se congela, y se descongela la válvula de descarga de agua con agua caliente o se reemplaza la válvula de descarga de agua.
La válvula de seguridad del compresor de aire está activada y el compresor de aire sigue emitiendo un sonido de "soplo".	El punto bajo de la tubería en la sección frontal del secador de la cabina trasera se bloquea con hielo, descongele con agua caliente el punto bajo de la tubería.

Sistema de dirección

- La viscosidad del aceite hidráulico de dirección puede aumentar con la reducción de temperatura. Por lo tanto, cuando la temperatura está baja en invierno, al encender el vehículo por primera vez y efectuar el cambio de dirección, el sonido de funcionamiento del motor de dirección es mucho

más alto que el sonido bajo temperatura ordinaria en tiempos normales, y el cambio de dirección se siente pesado, tratándose de un fenómeno normal, y se vuelva a la normalidad con la recuperación de la fluidez de aceite.

- Todas las mañanas antes de la primera salida del vehículo, se debe precalentar el sistema hidráulico de dirección.
- Método de precalentamiento: cuando el vehículo se enciende por primera vez, gire el volante entre la izquierda y la derecha en 15 minutos seguidos, de manera que suba la temperatura del aceite de dirección.
- En las ciudades donde se necesita esparcir sales para derretir las nieves en invierno, antes de la entrada en invierno de cada año, es preciso recubrir mantequilla en la junta universal del eje de transmisión para la protección.

Otras precauciones

- Compruebe que el líquido refrigerante tenga el efecto de protección anticongelante correcto.
 - Use el líquido de refrigeración indicado por BYD, y de acuerdo con la temperatura ambiental del lugar de operación, opte por un modelo adecuado de líquido de refrigeración y rellénelo en el sistema de refrigeración.
 - El uso de refrigerante inadecuado puede causar daños en los sistemas de calefacción, gestión térmica de la batería y control electrónico de alta tensión.

- Confirme y cambie por un detergente de limpiaparabrisas de modelo adecuado conforme a la temperatura ambiental del lugar de operación.
- Confirme que la viscosidad del aceite de engranaje del reductor de velocidad del eje trasero es adecuada para la conducción en invierno.
- Verifique el estado del acumulador y los cables.
 - Debido al entorno frío en invierno, la cantidad eléctrica del acumulador desciende, por eso, el acumulador debe permanecer con cantidad eléctrica suficiente para el encendido de vehículo en invierno.
- Cada día que termine la operación del vehículo, deba cargar el vehículo inmediatamente.
 - Al usar el vehículo en invierno, haga todo lo posible para realizar la carga de electricidad inmediata. Cada vez que finalice la operación del vehículo, cárguele de electricidad de inmediato, para obtener una mejor aptitud de carga de electricidad cuando la temperatura de batería no está reducida.
- En caso de avería en el proceso de operación del vehículo, deba resolverla lo antes posible, evitar que el aparcamiento durante largo tiempo provoque la reducción de la temperatura de la batería de tracción y la imposibilidad consiguiente del encendido de vehículo.
- Luego de interrumpida la alimentación eléctrica del vehículo, por favor coloque la llave inteligente en un entorno de temperatura superior a -18°C .

- Cuando la temperatura de la batería de la llave inteligente es inferior a -18°C , es imposible su funcionamiento normal, y el encendido de vehículo puede fallar. En este momento, se puede probar otras maneras de encendido de vehículo, y para las operaciones detalladas, consulte a "Si está agotada la cantidad eléctrica de la batería de la llave inteligente".

3.6 Sistema de asistencia a la conducción

3.6.1 ABS Sistema de frenos antibloqueo

Descripción de funciones

Este vehículo está equipado con un ABS (sistema antibloqueo de frenos), que puede evitar que las ruedas se bloqueen durante el frenado, mejorando así la estabilidad del vehículo y el rendimiento del control de la dirección. El proceso de ajuste de la presión del ABS se realiza mediante el control automático y no requiere ninguna operación adicional conductor.

Consejos cálidos

- El Sistema de frenado convencional sigue funcionando cuando falla el ABS.
- Cuando el vehículo acelera a más de 10 km/h, el sistema ABS comienza a funcionar, y cuando el vehículo desacelera a menos de 5 km/h, dicho sistema deja de funcionar.

Consejos cálidos

- Al pisar el pedal de freno en caminos resbaladizos como carreras con tapas de alcantarillas o placas de acero en días de lluvia, el sistema ABS se activa automáticamente.
- Cuando el sistema ABS está habilitado, es posible que sienta el pedal de freno vibra y escuche un ruido. En este caso, si pisa el pedal de freno un poco más fuerte, el ABS puede funcionar normalmente.

Atención

- Después del arranque del vehículo, si el sistema ABS falla, se encenderá la luz indicadora del ABS en el salpicadero delantero. La función de frenos antibloqueo se desactivará. En este caso, debe conducir con cuidado y notificar inmediatamente al personal de servicio de BYD o conducir el vehículo a un taller de servicio designado por BYD para su reparación de manera oportuna.

3.6.2 EBS

Descripción de funciones

Este vehículo está equipado con un EBS (sistema de frenado controlado electrónicamente), que integra la función de control electrónico y el sistema de frenado

convencional. Realiza el frenado a través del control electrónico, acorta el tiempo de respuesta de frenado y mejora la seguridad y comodidad del frenado. Además, se pueden ampliar muchas funciones avanzadas de control electrónico, como ESC (control electrónico de estabilidad), ACC (control de cruce adaptativo) y AEB (control de frenado de emergencia).

Instrucciones de arranque en pendiente

El sistema EBS tiene una función de asistencia de arranque en pendientes. Al arrancar en una pendiente, puede manejarlo de la siguiente manera:

1. Pise el pedal del freno.
2. Presione el interruptor de reinicio automático de arranque en pendiente y el indicador  en el salpicadero se iluminará.
3. Después de soltar el pedal de freno (se mantendrá el frenado automáticamente durante 2-3 segundos para garantizar que no el vehículo se mueva en la pendiente), pise el pedal del acelerador y el vehículo arrancará.

Atención

- Después del arranque del vehículo, si la luz

indicadora amarilla del ABS  en el salpicadero se enciende, indica una falla general del sistema. Si la luz de advertencia roja del EBS



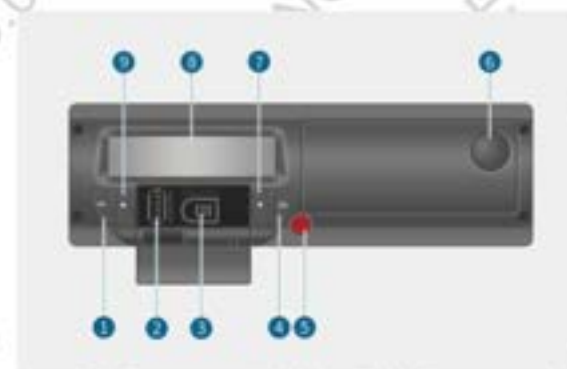
se enciende, indica una falla grave del sistema. La falla anterior causará la falla del EBS. En este caso, debe conducir con cuidado y notificar inmediatamente al personal de servicio de BYD o conducir el vehículo a un taller de servicio designado por BYD para su reparación de manera oportuna.

- La asistencia de arranque en pendiente se desactiva de forma predeterminada después de cada reinicio.
- Al momento de usar la función de auxilio al inicio de circulación en una pendiente, el torque de frenado del vehículo permanece automáticamente en 2-3 segundos para garantizar que el vehículo no deslice hacia atrás al iniciar la circulación; y después de 2-3 segundos, la presión de frenado se retira automáticamente, deba pisar el pedal de acelerador en 3 segundos para ofrecer al vehículo una potencia suficiente, y la insuficiencia de potencia causa posiblemente el deslizamiento hacia atrás.

3.6.3 Grabadora de conducción

Este vehículo está equipado con una grabadora de conducción VDO, que está instalada en el lado derecho del asiento del conductor en el área de conducción. Se presenta brevemente la operación de las funciones de las teclas del panel de grabadora de conducción como sigue. Para obtener más información, consulte el manual de la grabadora de conducción VDO.

Introducción al panel de grabadora de conducción



- 1 Botones de retroceso
- 2 Interfaz USB
- 3 Interfaz RS232
- 4 Botón OK

- 5 Sello del dispositivo
- 6 Botón de expulsión del cajón de la impresora
- 7 Botón Abajo
- 8 Pantalla
- 9 Botón Arriba

3.6.4 ECAS

Descripción de funciones

ECAS se refiere al control constante de la altura de la carrocería, basado en la señal que emite el sistema para controlar la válvula solenoide para inflar o desinflar la bolsa de aire cuando cambia la altura carrocería y del eje.

Función de ajuste de altura del vehículo

Las funciones de elevación y descenso del vehículo se pueden realizar a través del interruptor de ajuste de altura en el salpicadero principal del conductor. Operaciones específicas:

1. Cierre la puerta cuando el vehículo se haya detenido.
2. Mantenga presionado la parte superior del interruptor de ajuste de altura, el vehículo seguirá subiendo y se detendrá automáticamente

después de alcanzar la altura más alta. Si se suelta el interruptor durante este proceso, se detendrá la subida:



3. Mantenga presionado la parte inferior del interruptor, el vehículo seguirá bajando y se detendrá automáticamente después de alcanzar la altura más baja. Si se suelta el interruptor durante este proceso, se detendrá el descenso.



4. Cuando sea necesario volver a la altura normal, presione el interruptor de recuperación de altura, el sistema ECAS ajustará automáticamente el vehículo a la altura normal. En este momento, no hay aviso de luz indicadora en el salpicadero.



Función de inclinación lateral

La función de inclinación lateral se puede realizar a través del interruptor de inclinación lateral en el salpicadero principal del conductor. Operaciones específicas:

1. Presione el interruptor de ajuste de inclinación

lateral, se encienda la  en el tablero de instrumentos, y el lado de la puerta de pasajeros del vehículo desciende continuamente, deteniéndose automáticamente al alcanzar la altura de inclinación.



Función de alarma por sobrecarga

ECAS recopila en tiempo real la carga de cada eje del vehículo y la transmite a través de la red CAN.

1. Cuando el vehículo detecta la sobrecarga en un eje, se activan el zumbador y la luz de advertencia en la zona del conductor y cerca de la puerta del eje sobrecargado, mostrando el eje de sobrecarga en el tablero de instrumentos;
2. Cuando el vehículo detecta la sobrecarga en dos o más ejes, se activan el zumbador y la luz de advertencia en la zona del conductor y cerca de la puerta del eje sobrecargado, mostrando la sobrecarga del vehículo en el tablero de instrumentos;

Atención

- Durante el proceso de ajuste de la altura del vehículo, la luz indicadora de altura en el tablero de instrumentos combinados continuará encendiéndose para recordarle al conductor que el vehículo está a una altura anormal, hasta que el vehículo vuelva a su altura normal y la luz indicadora de altura se apagará.
- Si se enciende la luz de advertencia de falla roja en el tablero de instrumentos combinados, hay una falla en el sistema ECAS. Si esto sucede, notifique inmediatamente al personal de servicio de BYD.

3.6.5 Controlador del dominio de chasis

Descripción de funciones

El controlador del dominio de chasis recibe los datos de aceleración enviados por IMU de la unidad de medición inercial a través del CAN, los calcula según los valores de calibración y envía los resultados procesados a la red del vehículo mediante CAN. El sensor IMU se utiliza principalmente para vigilar los cambios de aceleración del vehículo en el espacio tridimensional, proporcionando datos de movimiento más completos.

3.6.6 Función de prevención de arranque

La función de prevención de arranque sirve para impedir que el vehículo empiece a circular, cuando el vehículo está en uno o varios estados, por ejemplo, las puertas de pasajeros están abiertas, la puerta del compartimento trasero está abierta, la placa de guía está extendida, el vehículo está en el estado de inclinación lateral, el conector de carga no está retraído, etc.

Anulación de la función de prevención de arranque

La función de prevención de arranque puede ser anulada por el interruptor de anulación de prevención de arranque. La operación es como sigue:

1. La prevención de arranque está diseñada para evitar que el vehículo se mueva accidentalmente. Estas situaciones consisten en: cualquier puerta

está abierta, la placa guía no está retraída, la puerta de compartimento trasero está abierta o el vehículo está en una posición de inclinación lateral. Si el vehículo emite una alarma errónea, gire este interruptor a la posición "ON" para desactivar la función de prevención de arranque. La pantalla del tablero de instrumentos mostrará el mensaje "Enclavamiento de freno anulado" junto con una señal acústica de alarma, permitiendo el movimiento del vehículo. Gire el interruptor a la posición "OFF", el aviso de texto y la alarma sonora desaparecerán.



Consejos cálidos

- Cuando está anulada la función de prevención de arranque, si el vehículo está estacionado, se muestra el texto en el salpicadero; si la velocidad no es cero, emitirá un pitido 6 veces cada 30 segundos dentro de los 10 minutos posteriores al pitido inicial.

⚠ Atención

- La función de anulación de prevención de arranque es un interruptor de protección de falla de emergencia, y es necesario mantenerlo en un estado no activado durante la conducción normal;
- Presione el interruptor de anulación de prevención de arranque, se anulará esta función. Para garantizar la seguridad, antes de arrancar el vehículo, compruebe secuencialmente que las puertas y la puerta del compartimiento trasero estén cerrados, la placa guía está retraída, se ha recuperado del estado de inclinación lateral y se ha liberado el freno de mano.
- Al presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque, se afectará el funcionamiento normal del enclavamiento de freno. Para más detalles, consulte el capítulo de enclavamiento de freno.
- La función de prevención de arranque solo se activa cuando la velocidad es inferior a 5 km/h y no se pisa el acelerador. Cuando la velocidad supera los 5 km/h, la función de bloqueo de arranque se desactiva.
- Al presionar el interruptor de prevención de arranque, se activará el sistema de adaptación inteligente a la carretera, lo que aumentará significativamente el rendimiento de potencia del vehículo. Así que, conduzca con precaución.

3.6.7 Función de enclavamiento de freno

El enclavamiento de freno se refiere a la función de estacionamiento automático del vehículo una vez que este se ha detenido.

Se puede desbloquear la función de enclavamiento de freno mediante la potencia de salida del motor. Al arrancar el vehículo, se apaga la luz indicadora de enclavamiento de freno en el tablero de instrumentos.

Al desbloquear pisando el acelerador, el vehículo evalúa si la potencia actual satisface la demanda de subir al pendiente. De no ser así, mantiene el estado bloqueado y la luz indicadora de enclavamiento de freno en el tablero de instrumentos permanece



encendida

⚠ Atención

- Condición previa para activar el enclavamiento de freno en pendiente: pise el pedal del freno hasta detener completamente el vehículo.
- Después de presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque, el vehículo puede mantener la función de frenado válida, y luego de desbloquear la función de enclavamiento de freno, la función se desactivará tras un breve retraso. En este momento, tenga cuidado de tirar del freno de mano oportunamente.

⚠ Atención

- Cuando la potencia del vehículo no es suficiente para satisfacer la demanda de subida en la pendiente actual, el tablero de instrumentos mostrará el mensaje "Precaución contra deslizamiento, conduzca después de pisar el freno" (la fuente de potencia se activa en ralentí o al pisar el acelerador)
- La función de enclavamiento de freno se emplea en caso de que el vehículo se aparque transitoriamente, y si se aparca durante largo tiempo, el conductor sale del vehículo o el vehículo se estaciona en una pendiente de gran gradiente, aparque el vehículo aplicándose el freno de mano.

Función de anulación de enclavamiento de freno

Al presionar el interruptor de anulación de enclavamiento de freno, el vehículo mantiene activa esta función. Después de arrancar y detener normalmente el vehículo, al soltar el freno, el enclavamiento de freno se desbloquea inmediatamente.

Al presionar simultáneamente los interruptores de anulación de enclavamiento de freno y de anulación de prevención de arranque, se prioriza la activación de la función de anulación de enclavamiento de freno.

Retraso de frenado durante 3 segundos al bloquear el enclavamiento de freno

Al presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque, se cambiará de la función de enclavamiento de freno a la función de desbloqueo retardado de 3 segundos del enclavamiento de freno. Modo de activación: al presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque, el vehículo mantendrá activo el enclavamiento de freno actual. Después de arrancar y detener normalmente el vehículo, al soltar el freno, el enclavamiento de freno se desbloquea después de 3 segundos de la activación del enclavamiento de freno.

La función de desbloqueo retardado de 3 segundos del enclavamiento de freno se diseña por seguridad para evitar el retroceso del vehículo en la pendiente. Asegúrese de pisar el pedal de freno o aplicar el freno de mano a tiempo.

3.6.8 Función de la prioridad de frenado

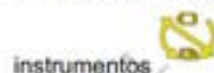
La función de prioridad de frenado se activa cuando se pisan simultáneamente el pedal del acelerador y el pedal de freno o se aplica el freno de mano. En este caso, el acelerador no funcionará y se mostrará el mensaje "No opere simultáneamente el freno y el acelerador" En el tablero de instrumentos.



- Al presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque, con el freno de mano activado, el vehículo responde normalmente al acelerador;

3.6.9 Modo de lluvia y nieve

En condiciones de lluvia o nieve, para reducir el riesgo de derrape, presione el interruptor para activar el modo de lluvia y nieve, desactivando la función de retroalimentación, al mismo tiempo, se ilumina el icono del modo de lluvia y nieve en el tablero de



- Al encender el interruptor de modo de lluvia y nieve: el motor sale del modo de frenado regenerativo, se detiene la función de frenado auxiliar y se desactiva la función de recuperación de energía, se reduce el kilometraje de cruce y el SOC se baja rápidamente.

3.6.10 Retroalimentación de múltiples posiciones

Este modelo está equipado con retroalimentación de 3 niveles. Cuando es necesario ajustar la retroalimentación, se puede operar el interruptor de retroalimentación de múltiples posiciones para seleccionar los diferentes niveles. Y se ilumina el icono de diferentes niveles en el tablero de instrumentos. La desaceleración del vehículo al deslizarse varía notablemente según el nivel de retroalimentación. A mayor nivel, mayor será la desaceleración.



3.6.11 Función de enclavamiento de carga

La función de enclavamiento de carga evita que el vehículo arranque cuando está estacionado o a baja velocidad con el conector enchufado, impidiendo que se coloque en las marchas D/R.



- La función de enclavamiento de carga tiene prioridad sobre la prevención de arranque. Al presionar el interruptor de anulación de prevención de arranque con el conector enchufado, no es posible engranar la marcha para iniciar el movimiento.

3.6.12 Alarma de baja presión de frenado

Cuando se detecta que la presión de aire en el depósito de aire de estacionamiento de servicio del vehículo es demasiado baja, se ilumina la luz

indicadora de falla de freno en roja en el tablero de instrumentos , mostrando el texto amarillo "Presión baja del freno delantero" o "Presión baja del freno trasero" junto con un pitido continuo.

3.6.13 Función de limitación de velocidad por falla

Cuando hay fallas en el sistema de dirección, en el sistema de frenos, de baja tensión de la batería o en el controlador del motor, el vehículo limita la velocidad a 15 km/h y se enciende la luz indicadora de limitación



de potencia de accionamiento

3.6.14 Limitación de velocidad máxima

Cuando la velocidad del vehículo excede el límite máximo de velocidad diseñado, el tablero de instrumentos muestra un aviso de exceso de velocidad.

En condiciones específicas de la carretera, si la velocidad real supera el límite máximo de velocidad diseñado, el vehículo no responde al acelerador y continúa reduciendo la velocidad mediante el control de retroalimentación eléctrica.

3.6.15 Modo de conducción disponible

Cuando el vehículo está en condiciones de circular, en el tablero de instrumentos se muestra: "Vehículo en condiciones de circular, conduzca con precaución".

3.6.16 Cambio del modo de fuente de alimentación

El estado de la fuente de alimentación del vehículo se divide en los siguientes tres modos:

OFF: En este estado, la fuente de alimentación del vehículo está apagada. ON: En este estado, se activa la fuente de alimentación de todos los equipos de baja tensión del vehículo y se enciende el tablero de instrumentos. OK: En este estado, se activa la fuente de alimentación de todos los equipos eléctricos del vehículo, el tablero de instrumentos se enciende y la

luz indicadora  del tablero de instrumentos se activa.

Siga los siguientes métodos de operación para arrancar el vehículo con la fuente de alimentación del vehículo en estado "OK":

- ① La llave inteligente debe estar dentro del vehículo y ser detectada correctamente.
- ② Presione el botón "START/STOP" mientras mantiene pisado el pedal de freno.
- ③ Coloque la fuente de alimentación del vehículo en la posición "OK", y se ilumina la luz indicadora  en el tablero de instrumentos.

Si no se pisa el pedal de freno, incluso cuando la llave inteligente se detecta correctamente dentro del vehículo, al presionar el botón "START/STOP", no se puede colocar la fuente de alimentación del vehículo en la posición "OK".

3.6.17 Control de encendido de la luz de marcha

Cuando la fuente de alimentación del vehículo está en la posición "OK", pise el pedal de freno y presione el botón para seleccionar entre las marchas "R", "N" o "D". Al cambiar a la marcha correspondiente, se enciende la luz indicadora de dicha marcha y se muestra la marcha actual en el tablero de instrumentos.

3.6.18 Cambio de marchas

Para colocar en la marcha D/R, es necesario presionar el botón mientras pisa el pedal de freno; para cambiar a la marcha N, basta con presionar directamente el botón.

3.6.19 Sistema de adaptación inteligente a la carretera

Durante la subida de pendiente, el vehículo genera un par de compensación adicional para mejorar el rendimiento.

3.7 Puntos esenciales de conducción

3.7.1 Rodaje del vehículo nuevo

El correcto rodaje del vehículo nuevo tiene una gran relación con la prolongación de la vida útil del vehículo y la mejora de la confiabilidad del vehículo. BYD

recomienda un período de rodaje dentro de los primeros de 5 000 km (3 125 millas) para el vehículo nuevo o el vehículo con los componentes del sistema de transmisión (tales como electromotor de accionamiento, reductor del borde de rueda, cojinete de cubo, etc.) nuevos.

Requisitos del plazo de rodaje

1. Antes de que el vehículo nuevo se ponga en operación normal, y en el kilometraje de 2 500 km (1 562 millas) con posterioridad al inicio de rodaje, la velocidad vehicular debe controlarse para que sea inferior a 65 km/h (40,5 mph). Después de cumplidos los 2 500 km (1 562 millas) de circulación, se permite la circulación aumentándose gradualmente la velocidad rotativa del motor.
2. En todo el plazo de rodaje, el vehículo debe circular en pavimentos sólidos planos de gradiente pequeño, y, además, no puede circular a la misma velocidad rotativa durante larga distancia.

Atención

- La conducción debe ser correcta, son prohibidos estrictamente el aguante a la adversidad extrema y el avance violento, y hay que evitar la aceleración repentina y el frenado violento.
- Preste atención a la temperatura del motor de accionamiento, reductor del borde de rueda, buje y frenos. En caso de calor grave, es necesario localizar las causas, hacer ajustes o

reparaciones.

3.7.2 Conducción con ahorro energético

■ Regulaciones de operación para la conducción con ahorro energético:

1. Hay que iniciar la circulación a baja velocidad, hacer aceleración en forma lenta y estable y evitar el arranque a alta velocidad.
2. La circulación debe realizar a velocidad regular, el pedal de acelerador debe permanecer estático tanto como sea posible, evite aparcamientos o frenados innecesarios, deba guardar una distancia de circulación apropiada respecto del vehículo delantero para evitar el frenado de emergencia, además de aprovechar la energía razonablemente.
3. Esquive en lo posible las zonas de mucho tráfico o embotellamiento.
4. Cuanto más rápido sea el autobús, son mayores la resistencia al viento y el consumo eléctrico, deba controlar la velocidad vehicular máxima, el mantenimiento adecuado de la velocidad vehicular es favorable para ahorrar el consumo energético.
5. Se mejora la recuperación de energía. En el lapso de reducción de velocidad del vehículo, aplique en lo posible la forma de deslizamiento para reducir la velocidad, siendo favorable para el reciclaje de la energía eléctrica. Sin la necesidad del frenado de emergencia, afloje el pedal de acelerador y pise ligeramente el pedal de freno,

para favorecer que el motor genere la función de frenado retardador.

Atención

- Para el frenado de emergencia, el conductor tiene que pisar rápidamente el pedal de freno como lo hace en un vehículo ordinario, de manera de garantizar la seguridad de peatones y vehículos.
6. Mantenga la presión de los neumáticos normal (consulte los principales parámetros técnicos del vehículo); cuando la presión de los neumáticos es alta, el consumo eléctrico reduce, sin embargo, la vida útil del neumático se acorta y la adhesión se empeora, por lo tanto, es preciso elegir neumáticos y su presión correctamente.
 7. Las ruedas deben permanecer correctamente posicionadas, y en caso contrario, tienen lugar el desgaste rápido de los neumáticos y el aumento de carga del conjunto de potencia, acelerándose el consumo eléctrico.
 8. Cuando el vehículo se estaciona durante largo tiempo, deba conmutarlo a la posición neutral y tirar el freno de mano.
 9. Si el vehículo se estaciona en más de 15 minutos en la estación final, se propone cortarle electricidad.
 10. A propósito de mantener una vida útil relativamente larga para todos los componentes, así como reducir los gastos de funcionamiento, son necesarios los mantenimientos periódicos según los requisitos. Si el vehículo circula frecuentemente en un entorno desfavorable, deba



hacerle mantenimientos más frecuentes, y con respecto a más contenido, por favor consulte al contenido relativo al mantenimiento. Capítulo IV

Capítulo IV

Cuando Aparecen Averías

4.1 Medidas a tomar en caso de emergencia	50
---	----

4.1 Medidas a tomar en caso de emergencia

4.1.1 Si es necesario encender la luz de advertencia de peligro

Cuando el vehículo tiene que aparcarse en camino debido a la avería, debe emplear la luz de advertencia de peligro para dar apercibimiento a otros conductores. Y coloque el triángulo de advertencia de seguridad detrás del vehículo conforme a los requisitos correspondientes (generalmente a 150 m).

1. Al pulsar hacia abajo el interruptor, todas las luces intermitentes destellarán.
2. Al pulsar hacia arriba el interruptor, todas las luces intermitentes se apagarán.



4.1.2 Si el vehículo va a ser remolcado

- Se recomienda que contacte con una compañía de remolque profesional para que le ayude con el remolque.
- Por favor, cumpla con las leyes y regulaciones locales, si hay algún conflicto entre lo siguiente y las leyes y regulaciones locales, las leyes y regulaciones locales prevalecerán.
- Cuando se remolca el vehículo, se debe proporcionar una fuente de aire externa de 9,5 a 10,5 bares para garantizar el funcionamiento correcto de los frenos y la suspensión.
- Cuando se levante el vehículo, no entre debajo del mismo a menos que esté apoyado o asegurado.
- No intente ninguna operación que comprometa la seguridad del vehículo o del personal.

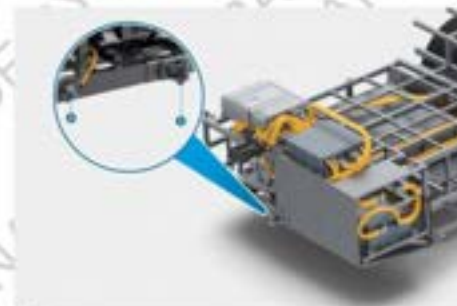
Atención

- Si se requiere un remolque horizontal frontal o un remolque con elevación de la rueda delantera, desconecte la línea trifásica y el conector de bajo voltaje del controlador del motor.
- Bajo ninguna circunstancia, la velocidad máxima de remolque no debe exceder los 30 km / h (18,6 mph).
- Si el reductor está agarrado y las ruedas traseras no se pueden girar, solo se puede utilizar el método de remolque del elevador de ruedas traseras.

Diagrama esquemático de las posiciones del enganche de remolque de vehículo, conector de la fuente de aire, conector de la fuente de alimentación eléctrica de remolque



- 1 Conector delantero de reparación fuente de gas
- 2 Gancho de remolque delantero
- 3 Viga de remolque



- 4 Conector trasero de reparación fuente de gas ■5 Gancho de remolque trasero

Operación anterior al remolque

1. Corte la electricidad al vehículo.
2. Desconecte el interruptor general de potencia para asegurarse de que no se inicie la carga inteligente.
3. Desconecte el conector con PDU.
4. Fije o desmonte todas las partes sueltas o salientes del vehículo dañado.
5. Desconecte la línea trifásica y el conector de bajo voltaje del controlador del motor antes de remolcarlo horizontalmente hacia adelante o de levantar la rueda delantera. En los caminos congestionados o con mucho tráfico, también se puede hacer remolque de emergencia a lo largo del borde de camino sin cortar los cables trifásicos, sin embargo, la distancia de remolque no puede superar 20 km (12,4 mi), y la velocidad de remolque no puede sobrepasar 30km/h (18,6 mph).

Si se requiere tracción horizontal delantera

1. Asegúrese de que la línea trifásica del controlador del motor esté desconectada.

2. Desmontaje de la puerta del compartimiento delantero
3. Se encuentre el gancho de remolque delantero (situado en la primera viga transversal del bastidor del chasis) y fije la barra o el cable de remolque al gancho de remolque.
4. La fuente de gas externa está conectada a la parte delantera para reparar el conector de la fuente de gas, que se utiliza para proporcionar la fuente de gas a todo el vehículo.
5. Acople el vehículo delantero con el conector de la fuente de alimentación eléctrica de remolque del vehículo trasero, de manera de controlar el estado de funcionamiento de las luces indicadoras externas del vehículo trasero.
6. Encienda las luces de advertencia de peligro en ambos vehículos.
7. Dos conductores experimentados conducirán los vehículos delanteros y traseros respectivamente.
8. Empieza a arrastrarte.

Si se requiere un remolque horizontal trasero

Solo para remolque de corta distancia

1. Asegúrese de que la línea trifásica del controlador del motor esté desconectada.
2. Encuentre el gancho de remolque trasero (situado en el último travesaño del bastidor de

chasis) y conecte la barra de remolque o el cable de remolque al gancho de remolque.

3. La fuente de aire externa está conectada al conector de aire de mantenimiento trasero para proporcionar una fuente de aire para todo el vehículo.
4. Encienda las luces de advertencia de peligro en ambos vehículos.
5. Dos conductores experimentados conducirán los vehículos delanteros y traseros respectivamente.
6. Empieza a arrastrarte.

Atención

- La barra de remolque es la forma más apropiada y segura de utilizar una cuerda de remolque, sólo si no se dispone de una barra de remolque.
- La cuerda de remolque debe ser flexible para proteger ambos vehículos, preferiblemente con una cuerda hecha de fibra sintética o un material similar.
- La barra o la cuerda de remolque sólo se puede fijar al gancho de remolque.
- Cuando use una cuerda de remolque, empiece a conducir solo cuando esté apretada.
- El conductor debe sentarse en el vehículo para conducirlo y accionar los frenos.

⚠ Atención

- Solo los conductores capacitados deben manejar el vehículo delantero, especialmente si se utiliza una cuerda de remolque, y ambos conductores deben estar familiarizados con los requisitos especiales del proceso de remolque.

⚠ Advertencia

- Cuando se remolca un vehículo, se debe arrancar y frenar lentamente para evitar una tensión extrema en el gancho, la barra o el cable de remolque, que podrían romperse y causar lesiones graves a las personas o daños al vehículo.

Para el remolque del elevador de la rueda delantera

- Asegúrese de que la línea trifásica del controlador del motor esté desconectada.
- Fije el brazo del remolque al haz del esqueleto del cuerpo principal (no parachoques) en la parte delantera del marco del chasis con un pasador.
- Acople el vehículo delantero con el conector de la fuente de alimentación eléctrica de remolque del vehículo trasero, de manera de controlar el estado de funcionamiento de las luces indicadoras externas del vehículo trasero.

- Encienda las luces de advertencia de peligro en ambos vehículos.
- Desactiva el freno de estacionamiento.
- Cierre todas las puertas y bloquee las cerraduras mecánicas.
- Levante el vehículo hasta que las ruedas delanteras estén fuera del suelo.
- Empieza a arrastrarte.

Si es necesario remolcar la rueda trasera

- Asegure el volante para reducir el balanceo de las ruedas delanteras del vehículo durante el remolque.
- Asegure el brazo del remolque a la primera o segunda viga transversal en la parte trasera del marco del chasis con pasadores.
- La fuente de aire externa está conectada al conector de aire de mantenimiento trasero para proporcionar una fuente de aire para todo el vehículo.
- Encienda las luces de advertencia de peligro en ambos vehículos.
- Cierra todas las puertas y bloquee las cerraduras mecánicas.
- Levante el vehículo hasta que las ruedas traseras estén fuera del suelo.

- Empieza a arrastrarte.

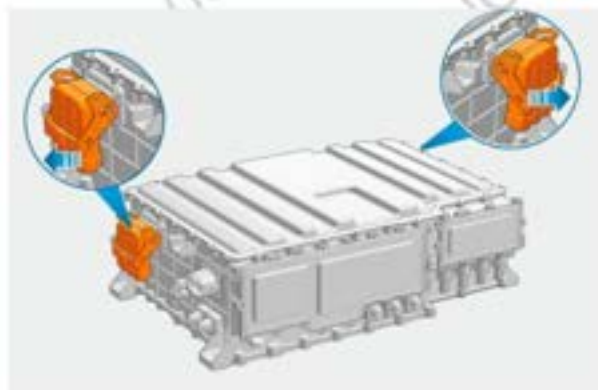
⚠ Atención

- Cuando se remolca con el elevador de ruedas, asegúrese de que haya una distancia adecuada al suelo en el extremo del aterrizaje. De lo contrario, se dañarán el parachoques y / o los paneles de la carrocería del vehículo remolcado durante el remolque.
- Cuando se remolca con el elevador de ruedas, el pestillo debe fijarse a la viga transversal designada, de lo contrario pueden producirse daños en la estructura del vehículo o en los componentes eléctricos.
- Si el vehículo no puede ser remolcado por el remolque horizontal delantero y la elevación de las ruedas, se transportará en un camión plataforma.

Método de línea trifásica de controlador integrado y desconexión del conector de bajo voltaje

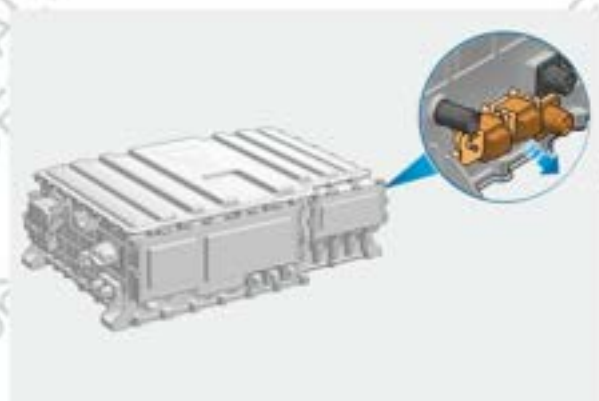
- Antes de desconectar la línea trifásica, desconecte la fuente de alimentación de alta tensión del vehículo, retire el conector de la batería del terminal PDU, y espere 10 minutos antes de realizar las siguientes operaciones.
- Primero desmonte el conector de tensión baja, presione y mantenga el botón del mecanismo de cierre, abra el mecanismo de cierre, sostenga el conector y tire de él. evite el contacto del metal con los terminales expuestos después de tirar, y no tire del amés.

3. A continuación, retire las líneas trifásicas de alta tensión, primero retire la cubierta exterior de la línea trifásica del motor (Pernos de combinación hexágonos interiores M5 * 12), luego use la llave de vaso para retirar el perno de fijación de la línea trifásica del motor (perno de brida hexagonal exterior M6 * 16), saque la línea trifásica del controlador integrado y desconéctelo del motor (como se muestra en la siguiente figura).



Retirar el conector de alta tensión

4. Proteja y fije el terminal de la línea trifásica y el extremo del conector de bajo voltaje, e instale una cubierta protectora para evitar el contacto entre el terminal de metal y los objetos conductores y el marco en el compartimiento trasero o la entrada de agua debido a una mala protección.



Retirar el conector de baja tensión

⚠ Atención

- Si el vehículo está equipado con varios motores de accionamiento, deben desconectarse todos los cables trifásicos de alta tensión y conectores de baja tensión de los motores, tenga cuidado de guardar las arandelas, pernos y otros accesorios de los cables trifásicos.

4.1.3 Si la energía de la batería de llave inteligente está agotada

Si la cantidad eléctrica en la batería de la llave inteligente está agotada, se puede intentar encender el vehículo según el siguiente método cuya operación es como sigue:

1. Coloque la llave inteligente horizontalmente y bien adherida al botón de encendido.



2. Pise el pedal de freno y pulse el botón de encendido para hacer encendido.

⚠ Advertencia

- Al desmontar el cable trifásico, el personal de operación debe usar guantes y zapatos aislantes y herramientas de seguridad aislantes (con un voltaje nominal de más de 1000V).
- Después de retirar el conector de batería del terminal PDU, espere 10 minutos antes de realizar la operación de desmontaje, las piezas de alta tensión del vehículo necesitan descargar el condensador antes de su funcionamiento, de lo contrario, existe el riesgo de una descarga eléctrica.

4.1.4 Si la llave está perdida

Si la llave inteligente está perdida, es preciso ponerse en contacto lo antes posible con el personal de servicio de venta de BYD, para evitar el robo de vehículo o la ocurrencia de incidente.

4.1.5 Si el vehículo no puede encenderse

■ Ítems de inspección:

1. Confirme si el encendido es realizado conforme a los procedimientos de encendido correctos, e inspeccione si está suficiente la cantidad eléctrica en el acumulador.
2. Verifique si el interruptor general de alimentación está apagado;
3. Compruebe si el conector de la batería en el terminal PDU está cerrado.

Después de las verificaciones anteriores, el vehículo aún no puede arrancar el vehículo, por favor, póngase en contacto con el personal de ventas y servicio de BYD.

4.1.6 Si el vehículo no puede circular luego de ser encendido

■ Ítems de inspección:

1. Compruebe si la luz **OK** del instrumento está encendida.

2. Compruebe si el conector de carga está conectado.
3. Compruebe si el engranaje del instrumento del vehículo es D o R.
4. Verifique si la luz indicadora del freno de estacionamiento está apagada.
5. Inspeccione si las luces indicadoras de las puertas de pasajeros y de la puerta del compartimiento trasero en el salpicadero están apagadas, y si las puertas de pasajeros y la del compartimiento trasero están cerradas.
6. Inspeccione si está apagada la luz indicadora de la placa de guía (si es provista) de la silla de ruedas de la persona con discapacidad en el salpicadero, y si la placa de guía está restaurada.

Después de las inspecciones anteriores, el vehículo aún no puede ejercerse, por favor, póngase en contacto con el personal de ventas y servicio de BYD.

4.1.7 Si la cantidad eléctrica en el acumulador del vehículo está agotada

Si la cantidad eléctrica en el acumulador del vehículo está tan baja hasta que no se pueda encender el vehículo, se puede encenderlo transitoriamente mediante los siguientes pasos:

Si usted dispone de un cable de conexión, y en la cercanía está un vehículo con acumulador de 24 V u otra fuente de alimentación fiable de 24 V, puede encender el vehículo transitoriamente mediante los siguientes pasos:

1. Apague el vehículo y desconecte el interruptor general de alimentación.
3. Abra la puerta del compartimiento de inspección y reparación de batería, usándose el cable de conexión empalme la batería de su vehículo con la de otro vehículo u otra fuente de alimentación.
4. Acople un extremo del alambre de ánodo del cable de conexión con el terminal de ánodo (+) de la batería de su vehículo, y el otro extremo con el terminal de ánodo (+) de la batería de otro vehículo u otra fuente de alimentación.
5. Acople un extremo del alambre de cátodo del cable de conexión con el terminal de cátodo (-) del acumulador de su vehículo, y el otro extremo con el terminal de cátodo (-) del acumulador de otro vehículo u otra fuente de alimentación.
6. Conecte el interruptor general de alimentación para encender el vehículo.
7. El vehículo se enciende exitosamente (la luz **OK** en el salpicadero está encendida), desmonte los cables de conexión según el orden completamente contrario al de conexión, y cierre la puerta del compartimiento de batería.

⚠ Atención

- Use un cargador de 24 V para conectar los electrodos positivo y negativo y complementar la batería.
- La temperatura del entorno de carga no debe ser superior a 40°C.
- Durante el proceso de carga, cuando la temperatura del acumulador supera los 45°C, la carga debe detenerse, hasta que la temperatura del acumulador haya bajado a temperatura ambiente, la corriente de carga debe reducirse a la mitad y la carga continúe.
- Cuando una batería está deteriorada, las 2 baterías en el vehículo deben ser reemplazadas conjuntamente.
- La carga del acumulador sin cortar el cable del acumulador tiene la posibilidad de provocar daños graves a la unidad de control electrónica y los equipos eléctricos del vehículo. Por eso, antes de conectar el acumulador en el cargador, desmonte primero el cable del acumulador.
- Bajo la condición de que el conjunto de control electrónico de alta tensión no funcione, si los equipos eléctricos del vehículo se usan durante largo tiempo, es posible tener lugar la descarga eléctrica excesiva del acumulador, provocando como consecuencia la imposibilidad de encendido del vehículo, incluso la destrucción permanente del acumulador.

⚠ Advertencia

- Evite la inflamación o explosión de batería

El acumulador libera posiblemente gases inflamables, por favor respete las siguientes precauciones para prevenir la combustión imprevista de los gases.

- Asegúrese de que cada cable de puente es conectado con el terminal correcto, así como que el cable de puente no tiene contacto imprevisto con las partes excepto el terminal correcto.
- No deje que el cable de puente tenga contacto simultáneo con el clip (+) y el (-).
- Se prohíbe fumar o encender cerca del acumulador.

- Precauciones del acumulador

El acumulador comprende el electrolito ácido tóxico y corrosivo, y, por otra parte, las piezas relacionadas contienen plomo y compuestos de plomo. Al operar el acumulador, por favor obedezca las siguientes precauciones:

- Para operar el acumulador, obliguese a poner las gafas de protección y tenga cuidado de evitar que el electrolito (líquido ácido) de la batería tenga contacto con la piel, ropa o carrocería.
- No se adhiera al acumulador.

⚠ Advertencia

- Si el electrolito del acumulador tiene contacto con la piel o los ojos, deba lavar las partes contactadas enseguida por agua y acudir al hospital. Antes de acudir al hospital, deba recubrir las partes contactas por esponja o tela húmeda.
- Luego de operar el soporte del acumulador, los terminales y otras piezas relativas a la batería, obliguese a lavar las dos manos.
- Los niños están prohibidos de acercarse al acumulador.

4.1.8 Si el motor y su controlador están demasiado calientes

Sobrecalentamiento del motor y su controlador

La luz de advertencia de sobrecalentamiento de motor en el salpicadero se enciende, y deba ejecutar las siguientes operaciones:

1. Encienda la luz de advertencia de emergencia;
2. Baje lentamente la velocidad, conduzca cuidadosamente el vehículo hacia afuera del carril de automóvil, estacionelo en un lugar seguro;

3. Inspeccione si el nivel de líquido en el depósito de expansión está situado entre las escalas superior e inferior.
4. Si el nivel del líquido del depósito de expansión está dentro del rango normal, póngase en contacto con el personal de servicios de venta de BYD.

Atención

- Al comprobar el nivel de líquido del depósito de expansión, se prohíbe abrir la tapa y tenga mucho cuidado para evitar quemaduras causadas por el rociado de refrigerante a alta temperatura.

4.1.9 En caso de ocurrir el hundimiento de vehículo

Si la rueda o el vehículo está hundido en el suelo de nieve, lodo o arenas, se debe tomar las medidas siguientes:

1. Tire la manija del freno de estacionamiento hacia arriba y atrás desde la dirección de movimiento del vehículo hasta que la manija esté bloqueada y coloque la posición de palanca en "N".
2. Elimine la nieve, el lodo o las arenas en los alrededores de la rueda hundida;
3. Almohadilla madera, piedra y otros materiales que auxilian la tracción por debajo de la rueda;

4. Cambie el engranaje del vehículo a marcha R o D, alivie el freno de estacionamiento y acelere el vehículo.

Consejos cálidos

- Si el vehículo está hundido, antes de aplicar tratamiento, es necesario evacuar a los tripulantes y pasajeros.
- Confirme que en las proximidades no hay otro vehículo, objeto o persona, para evitar los daños imprevistos.
- Cuando el vehículo sale de la trampa, puede acelerar bruscamente hacia adelante o atrás, se debe prestar especial cuidado.
- Si las ruedas de vehículo no giran, aunque el pedal de acelerador es pisado hasta el fondo, deba evitar la pisada frecuente de este pedal para evitar el sobrecalentamiento de motor.
- Si después de intentarlo hacia adelante y atrás, el vehículo todavía no puede salir del hundimiento, se debe adoptar el remolque u otros métodos.

4.1.10 Si el vehículo está remojado en agua acumulada

Si el vehículo está remojado en agua acumulada en caso de emergencia, es necesario hacer las siguientes operaciones:

1. Está prohibido encender el vehículo, y comuníquelo al personal de servicio de venta de BYD.
9. Si el vehículo accidente se daña por el agua, después de 48 horas de estacionamiento, no se puede introducir ninguna anomalía (humo, alta temperatura, chispas eléctricas, sabor quemado, etc.) en la reparación del taller.
10. El personal de mantenimiento debe estar capacitado y tener una licencia de electricista.

4.1.11 Si hace falta cortar la fuente de alimentación del vehículo en caso de emergencia**Corte de electricidad de emergencia**

Cuando es necesario cortar la electricidad del vehículo en caso de emergencia, se puede realizarlo manteniéndose pulsado el botón de encendido en más de 3 segundos.



4.1.12 Si hace falta aparcarse el vehículo en caso de emergencia

Solo cuando el vehículo se encuentre con una emergencia, se puede aparcarlo de conformidad con los siguientes pasos:

1. Encienda la luz de alarma de emergencia, y al mismo tiempo, mantenga pisado con fuerza el pedal de freno firmemente por ambos pies, en lugar de pisarlo repetidamente, y de lo contrario, aumenta la fuerza necesitada para reducir la velocidad vehicular.
2. Conmute la palanca hasta la marcha N.
3. Después de reducida la velocidad vehicular, aparque el vehículo en un lugar seguro.
4. Tire el freno de estacionamiento.

Consejos cálidos

- Para aparcarse el vehículo en caso de emergencia, nunca esté nervioso y evite operaciones erróneas. Capítulo VI

4.1.13 Procedimiento de operación de frenado de emergencia en caso de falla del freno de pie

Si durante la marcha el pedal de freno es pisado a su posición límite sin que se observe una desaceleración evidente del vehículo, o si el pedal de freno no puede

ser pisado normalmente, se debe activar inmediatamente el freno de emergencia según el siguiente procedimiento:

1. Mantenga la calma y sujete firmemente el volante;
2. Levante gradualmente el interruptor de estacionamiento, lo que generará una fuerza de frenado que aumentará linealmente según el ángulo de levantamiento. Cuando el interruptor alcance su posición límite, la fuerza de frenado será máxima. Ajuste el ángulo según la situación real;
3. Controle bien el volante. Dado que el frenado de emergencia solo actúa sobre las ruedas traseras, es crucial sujetar firmemente el volante sin moverlo de lado a lado, para mantener el vehículo en línea recta;
4. Cuando la velocidad del vehículo baje a un rango controlable, ajuste el volante, dirija al borde de la carretera y repita los pasos 2 y 3 hasta que el vehículo se detenga, luego, levante el interruptor de estacionamiento.

Peligro

- Durante el frenado de emergencia, no se debe mover rápidamente el interruptor de estacionamiento a la posición límite, especialmente a altas velocidades, ya que esto puede causar vibraciones violentas en el vehículo, lo que podría provocar un vuelco.
- Durante el frenado de emergencia, evite girar el volante en ángulos grandes, ya que existe riesgo de vuelco.

Atención

- En caso de falla repentina del freno de pie, mantenga la calma y active inmediatamente las luces de emergencia para advertir a otros vehículos que tomen las debidas precauciones.
- Además de las luces de emergencia, alternar entre las luces de cruce y carretera también puede alertar a los vehículos delanteros, especialmente al tomar curvas.
- El ángulo de levantamiento del interruptor de estacionamiento tiene una relación lineal con la fuerza de frenado. Cuanto mayor sea el ángulo de levantamiento, mayor será la fuerza de frenado. Controle el ángulo de levantamiento según la situación real. Al frenar con el interruptor de estacionamiento, evite levantarlo rápidamente para prevenir vibraciones bruscas, lo que causa la pérdida de control del vehículo.
- Durante el proceso de levantar el interruptor de estacionamiento, nunca gire el volante en un ángulo grande. Mantenga el vehículo en línea recta tanto como sea posible.
- Una vez que la velocidad del vehículo esté bajo control, estacione inmediatamente a un lado de la carretera y llame al servicio de atención al cliente.
- Si el freno de pie funciona correctamente, nunca use el interruptor de estacionamiento como sustituto durante la conducción normal. Solo úselo en emergencias como fallas en el freno de pie.

Capítulo V

Mantenimiento del vehículo

5.1 Instrucciones de mantenimiento	59
5.2 Sistema de refrigeración	59
5.3 Sistema de frenado	61
5.4 Sistema de dirección	62
5.5 Extintores de mano	62
5.6 Ruedas y neumáticos	62
5.7 Limpieza y mantenimiento	64

5.1 Instrucciones de mantenimiento

5.1.1 Almacenamiento de vehículos

El estacionamiento del vehículo debe ayudar a prevenir el deterioro y facilitar su reutilización. Si es posible, estacione el vehículo en interiores. Si se necesita almacenar el vehículo durante un largo plazo, prepare lo siguiente:

- Mantenga el área de estacionamiento seca, ventilada y alejada de fuentes de calor.
- Limpie y seque completamente la carrocería exterior.
- Limpie el interior del vehículo, asegurándose de que el piso y los interiores estén completamente secos.
- Abra ligeramente una ventana lateral (si se guarda en interiores).
- Desconecte el polo negativo de la batería.
- Coloque una toalla o paño debajo de las escobillas del limpiaparabrisas para evitar el contacto con el vidrio del parabrisas.
- Si es posible, se debe arrancar el vehículo periódicamente (preferiblemente una vez al mes).
- Si el vehículo ha estado estacionado por más de tres meses, antes de usarlo nuevamente,

compruebe si hay alarmas en el tablero de instrumentos. Si las hay, se recomienda contactar al personal de servicio postventa de BYD para un mantenimiento.

5.1.2 Mantenimiento de la batería

Mantenimiento de la batería de tracción

Para vehículos con batería de tracción, si se estacionan durante mucho tiempo, un mantenimiento periódico de carga y descarga es beneficioso para mantener la batería de tracción en buen estado, lo que permite que funcione con el rendimiento adecuado cuando sea necesario.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda realizar el siguiente mantenimiento cada 3 meses para vehículos almacenados a largo plazo:

- Antes de estacionar el vehículo, asegúrese de que el SOC de la batería de tracción esté entre 50%-70%.

Realice un mantenimiento cada 3 meses. Cargue completamente la batería de tracción, y luego realice la descarga hasta un 50%-70% antes de estacionar.

Atención

- No permita que la batería de tracción se descargue por completo. Una descarga al 0% puede dañar los componentes del vehículo.

Mantenimiento de la batería

Debido a las características electroquímicas de la batería, la carga almacenada disminuirá gradualmente incluso si el vehículo no se utiliza. Si el vehículo permanece inactivo durante mucho tiempo, la batería puede agotarse, lo que resulta en no poder arrancar el vehículo.

Antes de almacenar el vehículo, apague el interruptor general de alimentación y compruebe periódicamente el SOC de la batería durante el almacenamiento. Si es necesario, encienda el vehículo para cargar la batería.

Atención

- Evite que la batería permanezca en estado de descarga prolongada, ya que esto causará daños irreversibles a la batería.

5.2 Sistema de refrigeración

5.2.1 Refrigerante del motor

El depósito de refrigerante del motor se encuentra en el compartimiento trasero del vehículo.



Compruebe periódicamente el nivel del líquido en el depósito, asegurándose de que el nivel del refrigerante se encuentre entre las marcas H (máximo) y L (mínimo).

Agregación del refrigerante del motor

1. Abra la tapa del tanque de expansión, agregue el refrigerante especificado y apriete la tapa.
2. Encienda el vehículo para que la bomba de refrigerante funcione durante aproximadamente 30 minutos, luego corte la fuente de alimentación y compruebe el nivel del refrigerante.
3. Si el refrigerante es insuficiente, repita el paso 1 anterior hasta que el refrigerante alcance la mitad de la línea de nivel.
4. Cierre la tapa del depósito de expansión, apriete la tapa completamente.

5.2.2 Refrigerante de la batería

El depósito de refrigerante de la batería se encuentra en el compartimiento trasero del vehículo.



Compruebe periódicamente el nivel del líquido en el depósito, asegurándose de que el nivel del refrigerante se encuentre entre las marcas H (máximo) y L (mínimo).

Agregación del refrigerante de la batería

1. Abra la tapa del tanque de expansión, agregue el refrigerante especificado y apriete la tapa.
2. Encienda el vehículo para que la bomba de refrigerante funcione durante aproximadamente 30 minutos, luego corte la fuente de alimentación y compruebe el nivel del refrigerante.
3. Si el refrigerante es insuficiente, repita el paso 1 anterior hasta que el refrigerante alcance la mitad de la línea de nivel.
4. Cierre la tapa del depósito de expansión, apriete la tapa completamente.

⚠ Advertencia

- No abra el puerto de llenado cuando la temperatura del refrigerante es alta para evitar quemaduras.
- No agregue refrigerante ni conduzca el vehículo cuando el depósito de refrigerante esté vacío. Se recomienda comunicarse con el personal de servicio posventa de BYD de inmediato.
- Utilice exclusivamente el refrigerante de baja conductividad especificado para la batería. Mezclarlo o usar un incorrecto puede causar daños irreversibles al sistema de batería, generando pérdidas económicas significativas.

⚠ Atención

- No mezcle los refrigerantes de diferentes especificaciones para evitar afectar el funcionamiento normal del sistema de refrigeración.
- Se recomienda acudir a un taller de servicio autorizado de BYD para añadir refrigerante de la especificación adecuada.

5.3 Sistema de frenado

5.3.1 Depósito de aire

Drene el agua del depósito de aire semanalmente a través de la válvula de drenaje en la parte inferior del depósito. En regiones frías o húmedas, se recomienda drenar el agua diariamente.

Operación de drenaje del depósito de aire (válvula de drenaje manual)

Válvula de drenaje manual (incluido el tipo de cuerda de tracción, tipo anillo de tracción), tirando del anillo de tracción de la válvula de drenaje manual, cuerda de tracción o válvula para drenar el agua y el aceite.

Válvula de drenaje manual tipo de cuerda de tracción



Válvula de drenaje manual con anillo de tracción



Si ocurre el siguiente fenómeno, la válvula de drenaje está dañada y debe ser reemplazada.

- Cuando el agua no se puede drenar tirando de la cuerda o del anillo.
- Cuando se detecta una fuga.

Operación de drenaje del depósito de aire (válvula de drenaje automática)

La válvula de drenaje automática utiliza la caída de presión del aire en el depósito de aire para descargar automáticamente el agua y el aceite residuales recolectados en el depósito de aire.

Si ocurre el siguiente fenómeno, la válvula de drenaje está dañada y debe ser reemplazada.

- Cuando el botón de liberación manual se presiona hacia adentro desde la parte inferior pero el agua no se puede drenar;
- Cuando se detecta una fuga.

Válvula de drenaje de agua automático



5.3.2 Compresor

Para vehículos en inventario o almacenados por largo tiempo, realice las siguientes comprobaciones antes de volver a ponerlos en servicio:

- Estacionamiento durante 3 meses: funcione continuamente el compresor de aire durante 30 minutos, y compruebe si el aceite lubricante es transparente. Si está turbio, cámbielo para evitar su deterioro.
- Estacionamiento durante 6 meses: compruebe el aceite lubricante del compresor de aire y el núcleo separador de aceite. Si se produce emulsificación del aceite, reemplácelos.

5.4 Sistema de dirección

5.4.1 Columna de dirección

Si la columna de dirección produce ruidos anormales, se puede aplicar el aceite lubricante en el anillo interior del anillo de sello de la cubierta protectora de la columna.

Especificación del aceite lubricante: Grasa de litio NIGL 2.

1. Presione hacia abajo la cubierta protectora inferior de la columna hasta la posición más baja;
2. Aplique una capa delgada de grasa lubricante en el anillo exterior del eje de la columna;
3. Deslice el anillo de sellado en el extremo pequeño del protector hacia arriba y hacia abajo para que el anillo interior del anillo de sellado esté completamente lubricado;
4. Utilice un trapo para limpiar la grasa de la superficie exterior del protector para evitar manchar al conductor.

5.4.2 Líquido de dirección

El depósito del líquido de dirección se encuentra en el compartimento delantero del vehículo.



Compruebe periódicamente el nivel del líquido en el depósito, asegurándose de que el nivel del líquido de dirección esté entre las marcas MAX (máximo) y MIN (mínimo).

Atención

- Después de rellenar el líquido de dirección, si el nivel del aceite de dirección baja rápidamente, es necesario comprobar visualmente si hay alguna fuga de líquido en el lugar de estacionamiento. Si detecta una fuga de líquido de dirección, repare inmediatamente y contacte al personal de servicio postventa de BYD si es necesario.

5.5 Extintores de mano

Compruebe semanalmente la apariencia del extintor para detectar daños en el cuerpo. Observe si el manómetro indica una presión dentro del rango normal. Y compruebe si ha disminuido el peso del cilindro.

5.6 Ruedas y neumáticos

5.6.1 Mantenimiento de neumáticos

Un mantenimiento adecuado de los neumáticos puede prolongar su vida útil, reducir el riesgo de fallas y mejorar la seguridad en la conducción. Al usar y mantener los neumáticos, lea y observe las siguientes precauciones:

- Durante el período inicial de conducción de un vehículo nuevo, la adherencia de los neumáticos nuevos a la carretera puede no ser óptima; por lo que se debe conducir con precaución y a una velocidad adecuada para evitar accidentes.
- Los neumáticos sin rodar y los excesivamente desgastados tienen una adherencia insuficiente a la carretera, lo que afecta directamente el efecto de frenado. Si se detecta un desgaste irregular o excesivo en los neumáticos, se recomienda contactar al personal de servicio postventa de BYD lo antes posible.
- Se prohíbe usar las ruedas y neumáticos usados de origen desconocido, ya que podrían hacer que el conductor pierda el control del vehículo durante la conducción, provocando accidentes de tráfico.
- Evite que los neumáticos entren en contacto con sustancias químicas.
- Durante la conducción, si detecta una vibración anormal o una desviación del vehículo, deténgase inmediatamente y compruebe si los neumáticos están dañados.

- Cuando el vehículo pase por un bordillo u otro obstáculo similar, debe conducir lo más lentamente posible y en dirección perpendicular al obstáculo.
- Compruebe periódicamente los daños de los neumáticos (como cortes, desgaste, desprendimientos, deformaciones o abultamientos, etc.).
- Elimine periódicamente los residuos incrustados en las ranuras del patrón de los neumáticos.

5.6.2 Inspección de neumáticos

Los neumáticos defectuosos aumentan el riesgo al conducir. Debe desarrollar el hábito de comprobarlos antes de conducir. Lea y observe las siguientes precauciones:

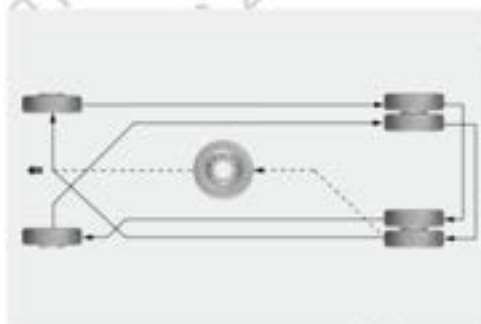
- Al comprobar la presión de los neumáticos, estos deben estar fríos. Cuando la temperatura aumenta, la presión será ligeramente superior a la especificada, no es necesario reducirla.
- Al comprobar la presión de los neumáticos o inflarlos, el vehículo debe estar en estado de vacío y evite realizarlo en pendiente.
- Después de comprobar la presión de los neumáticos o inflarlos, asegúrese de instalar la tapa de la válvula en la válvula.

5.6.3 Dirección del neumático



Cuando se utilicen los neumáticos con marcas direccionales como se muestra en la imagen, se recomienda instalarlos según la dirección de rodadura indicada por la flecha más grande. Cuando el patrón en la banda de rodadura esté desgastado a la mitad, se recomienda instalarlos según la dirección indicada por la flecha más pequeña. Además, asegúrese de que los neumáticos en el mismo eje giren según la dirección indicada por las flechas.

5.6.4 Transposición de los neumáticos



Para que los neumáticos se desgasten del mismo modo y para prolongar su vida útil, se recomienda rotarlos periódicamente siguiendo la dirección de las flechas.

Al realizar la rotación de neumáticos, siga los siguientes principios:

- Al instalar doble neumático, separe las válvulas de los neumáticos interior y exterior para facilitar el inflado.
- Los neumáticos delanteros deben ser los que tengan un desgaste menor y más uniforme.
- Después de intercambiar las posiciones, la dirección de giro del neumático debe ser contraria a la dirección de giro antes del intercambio de posiciones.
- En el mismo eje del vehículo, sólo se debe instalar neumáticos de mismas dimensiones y especificaciones, se prohíbe instalar neumáticos de diferentes dimensiones en el mismo eje, de lo contrario, se puede causar el desvío del frenado, la oscilación de la carrocería o la pérdida del control en la dirección.
- Los neumáticos nuevos deben usarse en par, y deben instalarse en las ruedas delanteras en el principio.
- Compruebe si las roscas de los pernos del cubo y las tuercas de la rueda están dañadas. Si es así, es necesario reemplazarlos en pares.
- Compruebe si los neumáticos están deformados o dañados. Si es así, reemplácelos.

5.6.5 Reemplazo de neumáticos y ruedas

Las ranuras de los patrones tienen "marcas de desgaste" elevadas, y el flanco tiene marcas de desgaste correspondientes para facilitar su identificación. Si la banda de rodadura se desgasta hasta la superficie de la marca, indica que el neumático ya no es seguro y debe reemplazarse de inmediato.

También debes prestar atención a lo siguiente al reemplazar neumáticos:

- Al reemplazar con un neumático nuevo, asegúrese de que su tamaño, rango de carga, velocidad nominal y tipo de estructura sean los mismos que los del neumático original.
- Evite reemplazar solo un neumático, es necesario reemplazar al menos todos los neumáticos del mismo eje al mismo tiempo.
- No mezcle los neumáticos de diferentes tamaños o tipos, ni mezcle los neumáticos de verano, invierno y para todas las estaciones.
- Después de cada instalación de rueda, compruebe si el par de apriete de las tuercas de la rueda cumple con los requisitos.
- Si las ruedas presentan daños como deformaciones, grietas o corrosión severa, reemplácelas inmediatamente.
- Si no se reemplaza la rueda dañada, el neumático puede desprenderse de la rueda o hacer que el vehículo pierda el control.

- Las ruedas de diferentes especificaciones, tamaños o tipos afectarán negativamente la refrigeración del freno, el cálculo del velocímetro/odómetro, el rendimiento de frenado, la iluminación de los faros, la altura del parachoques, la distancia al suelo del vehículo y el espacio entre los neumáticos o cadenas para la nieve y la carrocería y el chasis.

5.7 Limpieza y mantenimiento

5.7.1 limpieza exterior del vehículo

Limpiar su vehículo con frecuencia ayudará a proteger su apariencia.

Las siguientes situaciones pueden provocar el desprendimiento de la capa de pintura, causando corrosión en la carrocería o piezas, por lo que se debe lavar el vehículo de inmediato:

- Después de conducir en zonas costeras.
- Después de conducir por una carretera cubierta de anticongelante.
- Después de conducir en áreas con altas concentraciones de humo, hollín, virutas de hierro o sustancias químicas.
- Cuando la carrocería presente suciedad evidente como alquitrán, polvo, resina, excrementos de aves, insectos muertos o lodo.
- Después de la lluvia.

Lavado de autos manual

Espere a que el vehículo se enfríe lo suficiente en un lugar fresco antes de lavarlo. Puede lavar tu vehículo manualmente siguiendo estos pasos:

- Enjuague la suciedad suelta y la parte inferior del vehículo, así como todo el barro y la sal del camino en las ranuras de las ruedas.
- Utilice un agente de lavado de vehículos neutro para limpiar el vehículo. La mezcla del agente de lavado de vehículos debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Remoje un paño suave en líquido de limpieza y limpie suavemente de arriba a abajo en la dirección del flujo de agua. No limpie horizontalmente ni con movimientos circulares.
- Limpie los neumáticos con esponjas y cepillos especiales para neumáticos.
- Enjuague completamente la espuma del vehículo.
- Utilice una toalla absorbente especial para secar el agua de la superficie de la carrocería, evite frotar o presionar con fuerza para no dañar la superficie de la pintura.
- Utilice una pistola de aire comprimido para eliminar el agua acumulada en los espacios del vehículo, como los sellos de las puertas, los espejos retrovisores exteriores, la cubierta del puerto de carga y los espacios de los faros.

⚠ Peligro

- Está prohibido limpiar el controlador de alta presión con agua.

i Consejos cálidos

- Si hay suciedad en la superficie del vehículo, debe limpiarse a tiempo. Si la superficie del vehículo tiene insectos, excrementos de pájaros, polvo de la carretera, polvo industrial, asfalto, partículas de hollín, sales químicas u otros depósitos corrosivos, aumentará el efecto de corrosión en cualquier momento.

⚠ Atención

- Los vehículos deben lavarse en puntos de lavado estandarizados para evitar que las aguas residuales que contienen aceite se descarguen directamente al alcantarillado y contaminen el medio ambiente.

⚠ Atención

- No utilice detergentes altamente alcalinos, agua jabonosa, agentes de limpieza desparafinados ni sustancias orgánicas (gasolina, queroseno, nafta o solventes fuertes) para lavar el vehículo.
- Al limpiar las luces combinadas, evite limpiar la superficie de las luces combinadas con los solventes químicos como gasolina, alcohol o diluyentes, ya que pueden agrietar las cubiertas de las luces.
- Se recomienda lavar con más frecuencia los vehículos que circulan en zonas costeras o en entorno de alta contaminación.
- No utilice cuchillas o gasolina para eliminar la suciedad en la carrocería.
- Cuando utilice una pistola de agua a alta presión para limpiar el chasis del vehículo, la presión del agua no debe ser demasiado alta. Debe mantenerse por debajo de la presión media y baja y mantenerse alejada de conectores, etc.

⚠ Advertencia

- No desmonte ni reemplace los componentes de alto voltaje de manera casual.
- Se prohíbe estrictamente lavar con agua el compartimiento trasero, el compartimiento de la batería, el compartimiento delantero, el compartimiento de carga, etc. Se puede limpiar con aire comprimido o trapo para evitar que entre agua en los componentes eléctricos y los cables de alto voltaje al lavar el vehículo y conducir en el agua.
- Se prohíbe utilizar la pistola de agua de alta presión para limpiar los arneses de alto voltaje del chasis, los arneses de bajo voltaje de los componentes. Para las partes y componentes directamente expuestos en la parte inferior del chasis, se recomienda utilizar aire comprimido para enjuagarlos o el estropajo para limpiarlos.
- El vehículo cuenta con la función de carga inteligente, en caso de emergencia, asegúrese de que la función de carga inteligente del vehículo no se ha activado.

■ **Limpeza de componentes como las ruedas**

- Limpie las cubiertas de las cuatro ruedas, guardabarros y ruedas con agua limpia para asegurarse de que la superficie esté limpia.
- Al limpiar rueda de aleación de aluminio, se necesita utilizar el agente de limpieza de protección de aleación de aluminio especial para realizar un mantenimiento, asegúrese de utilizar agente de limpieza no ácido;
- Limpie la carcasa del eje trasero y los lodos en la superficie de cuatro brazos voladizos, se requiere que su superficie sea limpia.

■ **Limpeza del interior de los compartimentos**

En el compartimiento trasero, compartimientos de batería y de distribución eléctrica se ha distribuido una gran parte de los controladores de alto voltaje, y se prohíbe enjuagarlos con el agua. Se recomienda limpiar con el aire comprimido o una aspiradora.

Aire comprimido

Sostenga la boquilla de aire comprimido con la mano y sople suavemente hasta eliminar por completo los residuos. La presión de la boquilla debe ser inferior a 204,8 kPa (29,7 psi).

Aspiradora

Mueva la boquilla de la aspiradora desde la parte más interna del compartimiento trasero hacia la salida hasta eliminar completamente los residuos. Tenga cuidado de evitar golpear los arneses de cables de alto/bajo voltaje durante la limpieza para prevenir daños en los arneses de cables.

5.7.2 Limpieza del interior del vehículo**Limpieza del salpicadero**

Al limpiar el salpicadero, límpielo suavemente con un paño suave, limpio y húmedo. No lo limpie con demasiada fuerza ni utilice un cepillo de cerdas duras, de lo contrario podría dañar la superficie del salpicadero.

Advertencia

- No utilice disolventes, soluciones químicas o agentes de limpieza fuertes.

Limpieza de los asientos

Lea la siguiente información al limpiar los asientos.

Advertencia

- No derrame líquidos como detergente en el vehículo, de lo contrario podría causar que los componentes eléctricos se humedezcan y funcionen mal. Si salpica accidentalmente, límpielo inmediatamente.
- Si necesita usar detergente, lea atentamente las instrucciones del detergente y sígala estrictamente. Evite el uso de sustancias orgánicas (queroseno, alcohol, gasolina, etc.) o soluciones ácidas y alcalinas, de lo contrario puede provocar decoloración, manchas o descamación de la superficie interior.
- Si la suciedad no se puede eliminar con un detergente neutro, puede utilizar un detergente que no contenga disolventes orgánicos.

Atención

- Si el asiento tiene grietas o desgarros, repárelo, parcheelo o reemplácelo según sea necesario.

Limpieza de los cinturones de seguridad

Los cinturones de seguridad sucios dificultarán la retracción y afectarán el rendimiento de seguridad. Los cinturones de seguridad solo se pueden limpiar con un líquido jabonoso suave. Los cinturones de seguridad limpios deben retraerse en estado seco.

Atención

- No utilice los productos químicos para limpiar el cinturón de seguridad, ya que podrían dañarlo.
- No seque el cinturón de seguridad a altas temperaturas o bajo la luz solar directa para evitar daños.

Advertencia

- No desmonte el cinturón de seguridad para la limpieza, el cinturón de seguridad debe estar seco cuando se enrolla.
- El cinturón de seguridad no debe encontrar en contacto con líquido corrosivo.
- Si se detectan daños en el tejido, el conector o la hebilla del cinturón de seguridad, reemplácelos inmediatamente.

Cuero de piso

Limpie las manchas del cuero del piso para evitar que la arena y otros objetos duros rocen la superficie del cuero del piso. Si hay pegamento o suciedad, use un detergente neutro y un paño para frotar suavemente. Trate de usar un paño semiseco al limpiar, no use paño que gotea directamente.



Atención

- Evite que los materiales duros como los objetos cortantes de metal y las puntas de los zapatos rayen o desgasten el cuero del piso.
- Evite el contacto directo de las colillas de cigarrillos y el agua hirviendo con el cuero del piso.
- Está prohibido lavar el suelo con agua.

5.7.3 Protección contra la corrosión del vehículo

- Durante el funcionamiento normal, se recomienda limpiar el chasis una vez al mes. Si se conduce con frecuencia en carreteras con sal de deshielo, terrenos salino-álcalis o costas, se debe aumentar la frecuencia de limpieza del chasis del vehículo.
- Al limpiar el chasis, se recomienda realizar simultáneamente una inspección anticorrosiva. Compruebe visualmente las áreas como el travesaño delantero del vehículo, los arcos de las ruedas y las vigas estructurales detrás de los arcos para detectar pintura dañada o corrosión, y repárelas de inmediato si es necesario.
- Al limpiar el chasis, se recomienda realizar simultáneamente una comprobación del drenaje inferior. Asegúrese de que los orificios de drenaje de las puertas y los orificios de drenaje de condensación se mantengan desobstruidos, para

evitar la acumulación de agua que no pueda ser evacuada correctamente.

- Cuando los vehículos operan en regiones como el norte de Europa donde se usa sal de deshielo, antes del invierno, se debe realizar una comprobación exhaustiva de los puntos de corrosión en el chasis y repararlos a tiempo.
- Cuando el vehículo se avería y es remolcado, es necesario comprobar si la película de pintura en la posición del remolque (gancho de remolque o travesaño delantero) está dañada. Si está dañada, repárela inmediatamente. (En las regiones nórdicas, es común sujetar el travesaño delantero para el remolque).
- Durante la reparación del chasis, se deben utilizar materiales anticorrosivos estándar como pintura epoxi, cera anticorrosiva y revestimiento para chasis, reparando a tiempo antes de que la corrosión se extienda.

Capítulo VI

Especificaciones del Vehículo

6.1 Principales parámetros técnicos del vehículo completo.....	69
6.2 Código de identificación del vehículo	74
6.3 Ubicación del código de identificación del vehículo	74
6.4 Placa de identificación del chasis	74
6.5 N° del electromotor	74
6.6 Piezas y componentes principales de la nueva energía.....	75

6.1 Principales parámetros técnicos del vehículo completo

6.1.1 Dimensiones

Longitud total (mm)		18070
Anchura total (mm)		2570
Altura total (mm)		1810
Suspensión delantera / trasera (mm)		2480/3290
Distancia entre ejes (mm)		5600/6700
Distancia entre ruedas (mm)	Delante	2094
	Central	1906
	Trasera	1906



Capítulo VI Especificaciones del Vehículo

Ángulo de acercamiento / salida (°)	9/9
Distancia mínima al suelo (mm)	170
Diámetro de giro mínimo (m)	<22

6.1.2 Peso

Masa total admisible máxima (kg)		33500
Peso en vacío (kg)		/
Carga por eje (kg)	Delantera	7500
	Central	13000
	Trasera	13000

6.1.3 Módulo de accionamiento

Módulo de accionamiento

Motor de tracción en ruedas

6.1.4 Combustible

Tipo de combustible

Eléctrico puro

6.1.5 Rendimiento

Velocidad máxima de diseño (km / h)

70/60/50

Máximo gradiente de ascenso (%)

25

6.1.6 Motor de accionamiento

modelo

TZ290XSF

Tipo

Motor síncrono de imanes permanentes



Capítulo VI Especificaciones del Vehículo

Fabricante	BYD Auto Industry Company Limited
Posición	Lado de rueda del segundo y tercer eje
Pico de potencia / velocidad / par (kW / rpm / N m)	150/10000/600
Potencia nominal / velocidad / par (kW / rpm / N m)	110/3280/320

6.1.7 Sistema de frenado

Presión nominal de trabajo del cilindro (bar)	10
Presión de aire inicial (bar)	6,0
Rango de uso razonable de Par de fricción del freno (mm)	Pastillas de freno (delanteras / traseras) (con placa de respaldo) 11~30/11~30
	Discos de freno (delanteros / traseros) 37~45/37~45
Tiempo de respuesta al pisar el pedal de freno a la cámara de freno más desfavorable A (s)	≤0,6

6.1.8 Neumáticos y ruedas

Especificaciones de los neumáticos	295/80R22.5
Presión de los neumáticos (kPa)	900
Especificaciones de la rueda de repuesto	295/80R22.5
Requisitos de equilibrio de las ruedas (g)	≤100

6.1.9 Suspensiones

Tipo de suspensión		Suspensión de aire
Altura normal de uso de la bolsa de aire (mm)	Delante	251±5
	Medio y trasero	270±5

6.2 Código de identificación del vehículo

6.2.1 Contenido de código de identificación del vehículo

El código de identificación del vehículo está compuesto por 17 caracteres incluido el identificador mundial del fabricante 1 (WMI), la sección de descripción del vehículo 2 (VDS) y la sección de identificación del vehículo 3 (VIS).



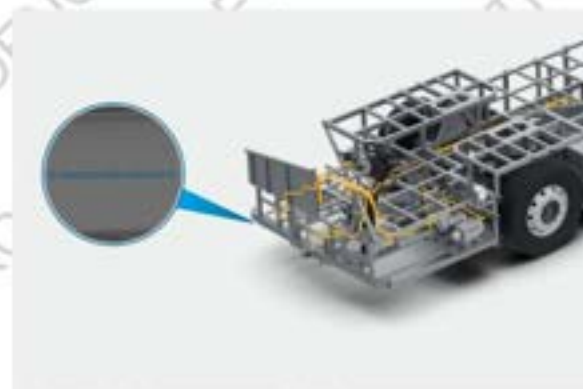
Ubicación de inspección

- 1 Identificador mundial del fabricante (WMI)
- 2 Sección de descripción del vehículo (VDS)
- 3 Sección de identificación del vehículo (VIS)

6.2.2 Código de característica de vehículo

Fábrica País Área geográfica Método de lectura del código de identificación de vehículo El código de identificación de vehículo (VIN) puede leerse en la placa de datos de vehículo y el sello de acero grabado en el marco vehicular.

6.3 Ubicación del código de identificación del vehículo



El código de identificación del vehículo (VIN) está grabado en la viga debajo de peldaños de la puerta delantera y se ha pintado el recubrimiento de epoxi. No raye, modifique, cubra ni quite el código VIN.

6.4 Placa de identificación del chasis

El siguiente es la figura de estilo de la placa de identificación del chasis, que se envía junto con el

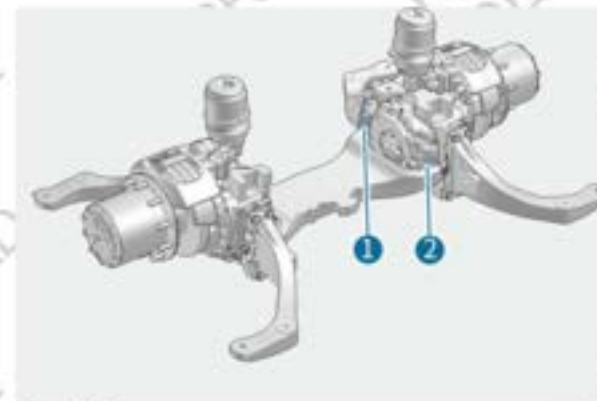
chasis. La placa de identificación y la información específicas están sujetas a la placa de identificación del vehículo real.

Placa de identificación del chasis



6.5 N° del electromotor

El número de motor del vehículo se puede leer en la placa de identificación y el sello de acero del motor en rueda del eje motriz.



- 1 Placa de identificación del motor (los motores izquierdo y derecho son simétricos)



- 2 Sello de acero del motor (los motores izquierdo y derecho son simétricos)



6.6 Piezas y componentes principales de la nueva energía

6.6.1 Batería de tracción

La batería de tracción se carga de electricidad mediante el gabinete de carga, y cuando el vehículo está frenado o desliza, también se puede cargar de electricidad a través del motor.

Características de temperatura de la batería de tracción

Temperatura del ambiente de trabajo	-20℃~50℃ (carga de electricidad) -30℃~55℃ (descarga de electricidad)
Temperatura ambiental de almacenamiento	-20℃~40℃
Mejor temperatura de funcionamiento de la batería	15℃~35℃

⚠ Atención

Antes de la primera operación del vehículo o cuando el tablero de instrumentos indique "Cargue completamente el vehículo", es necesario realizar una carga completa para mejorar la precisión de batería del tablero de instrumentos.

Si el vehículo no está operativo durante más de 15 días, el vehículo debe estar completamente cargado antes de que pueda ser puesto en uso.

⚠ Atención

Si el vehículo no se utiliza durante un período prolongado, debe cargar el vehículo completamente cada tres meses y luego descargarlo al 40%-60% para su posterior almacenamiento a largo plazo;

El vehículo que funciona durante mucho tiempo deben cargarse completamente al menos cada tres días.

Para un vehículo que dispone de la función de calentamiento, si es depositado en más de 3 días en un entorno de baja temperatura de valor inferior a -10℃, previamente a su puesta en uso, es necesario encenderlo y activar la función de calentamiento de batería de vehículo, esperar 2h estáticamente para desactivarla, así como cargar la batería plenamente de electricidad.

Si el vehículo no se conduce en un plazo corto (dos días), antes de usarlo, es necesario confirmar el SoC del vehículo, y luego de encenderlo, si SOC mostrado en el salpicadero es superior al 50%, y solo se necesita una conducción de kilometraje dentro de 30 km, puede conducir el vehículo directamente sin cargar. Si las condiciones lo permiten, se recomienda cargar completamente y luego operar. Si SOC mostrado en el salpicadero es inferior al 30%, es necesario cargar el vehículo plenamente antes de ponerlo en uso. El intervalo de tiempo entre los dos procesos desde el momento en que el último conector de carga se desconecta completamente del vehículo hasta el momento en arranque, que se conecta el conector de carga debe ser superior a 10 segundos.

⚠ Atención

Después de arrancar el vehículo, déjelo reposar durante un minuto. Si se confirma que no hay icono de falla ni alarma de falla en el tablero de instrumentos, el vehículo puede funcionar normalmente. El intervalo de tiempo entre el apagado completo y el nuevo encendido debe ser superior a 10 segundos.

En el proceso de circulación de vehículo, si el salpicadero muestra que el SOC es reducido hasta el 20%, y enviará el texto "batería baja" y un pitido de advertencia, no continúe conduciendo el vehículo durante largas distancias, sino diríjase a la estación de recarga más cercana para cargarlo.

En el proceso de circulación de vehículo, si el salpicadero informa la avería de batería de tracción, por favor aparque el vehículo al borde del camino, y póngase en contacto oportunamente con el personal de servicio de venta de BYD para el tratamiento.

- Si la temperatura ambiente sigue siendo baja (0 °C y por debajo de 0 °C), después de que se detenga el funcionamiento del vehículo, cargue lo antes posible para evitar el aumento del tiempo de carga cuando la temperatura de la batería se reduce a bajas temperaturas que afecta al funcionamiento normal del vehículo.
- A condición de que el estado de la batería de tracción esté normal, la autonomía de vehículo puede variar dependiendo de las distintas costumbres de conducción (por ejemplo, aceleración y desaceleración frecuente), distintas condiciones de camino (por ejemplo, subir una cuesta larga de gran gradiente), distintas temperaturas atmosféricas (por ejemplo, baja temperatura) y si son encendidos los equipos eléctricos (por ejemplo, aire acondicionado), etc.

⚠ Advertencia

- Si el vehículo sufre una colisión fuerte durante la conducción, detenga el vehículo en un área segura y verifique si el chasis y las áreas de delantera y trasera de carrocería están dañadas.
- Cuando se encuentre que el electrolito tiene fugas, no lo toque; y si lo toca por descuido, deba hacer lavado rápidamente con gran cantidad de agua, y si tiene contacto con los ojos, deba lavarlos rápidamente con gran cantidad de la solución de ácido bórico de concentración de 3% - 4%, y acudir al médico enseguida.
- El vehículo necesita entrar en la cámara de homeado luego de la reparación de pintura.
- Si la temperatura en la cámara de homeado alcanza 60 °C, el tiempo de homeado de pintura del vehículo en dicha cámara no puede sobrepasar 4 horas, y, además, se permite como máximo hacer un homeado en medio año.
- Si la temperatura en la cámara de homeado es superior a 60 °C, antes del homeado es preciso desmontar el módulo de batería, y en caso contrario, la batería sufrirá daños.

Recuperación de la batería de tracción

- Cuando es necesario reparar o cambiar la batería de tracción del vehículo de nueva energía, por favor sujétese al siguiente curso de operación:

- Conduzca el vehículo hasta un lugar de la red de servicio de BYD, el cual chequeará la información del propietario del vehículo de nueva energía, y confirmará que la batería de vehículo necesitará ser sustituida.
- Sustituirá la batería de tracción de acuerdo con los pasos y requisitos relacionados en el manual de mantenimiento.
- La batería de tracción resultante de la sustitución se recuperará por el lugar de la red de servicio.
 - Cuando los nuevos vehículos energéticos se cumplan los requisitos de chatarra, siga el siguiente procedimiento:
- Conduzca el vehículo hasta un lugar de la red de recuperación de BYD, el cual evaluará el valor residual de la batería de tracción, y chequeará la información del propietario del vehículo de nueva energía.
- El vehículo evaluado se mandará hasta una empresa de recuperación y descomposición de vehículo desechado para el desmontaje de la batería de tracción.
- La batería de tracción vieja y desechada en la empresa de recuperación y descomposición se entregará a un lugar de la red de servicio.

i Consejos cálidos

- Si no hay una oficina de reciclaje de BYD en el área local, comuníquese con el personal de servicio de ventas de BYD.

Atención

- Se registrará y tomará foto del vehículo con batería de tracción sustituida, la información básica (información de vehículo, información de la batería de tracción, información de codificación uniforme) se incorporará al sistema de trazabilidad de información, y se pegará una etiqueta en una posición llamativa de la carrocería.
- La batería de tracción desmantelada debe registrar e introducir el sistema de trazabilidad de la información, y establecer un archivo en papel y una base de datos electrónica. Después de la copia de seguridad, el archivo de papel debe transferirse con la batería de tracción.
- Para desmontar la batería de tracción, las además demandas de lugar, las demandas de equipos e instalaciones, los requisitos de personal, los requisitos de operación y los demás requisitos de almacenamiento transitorio y administración deberán ser regidos por los reglamentos locales. Atención
- Las baterías defectuosas reemplazadas no se colocarán una al lado de la otra, boca abajo ni se almacenarán durante largos períodos de tiempo. Si requiere el almacenamiento a corto tiempo, no se las debe apilar al aire libre, antes del almacenamiento, se debe realizar la prueba de seguridad y el tratamiento, y almacenarlas según diversas categorías, si hay fenómeno de fuga de electrolito o fuga eléctrica, debe almacenarse con el recipiente de almacenamiento especial con aislamiento y anti-fuga. Las baterías sin fuga de electrolito o fuga eléctrica pueden ser almacenadas con los recipientes de embalaje generales.

Advertencia

- El lugar de reparación y reemplazo de la batería debe estar lejos del fuego, evitar la luz solar directa y evitar incendios causados por fugas de electrolitos.
- Los gases generados por la fuga de electrolito y la combustión de batería pueden estimular los ojos, la piel y la garganta, por eso, para reparar o cambiar una batería de tracción destruida, es necesario preparar la máscara de protección.
- Está prohibido tocar el electrolito fugado, y en caso de tocarlo por descuido, deba hacer lavado rápidamente con gran cantidad de agua, y si tiene contacto con los ojos, deba lavarlos rápidamente con gran cantidad de la solución de ácido bórico de concentración de 3% - 4%, y acudir al médico enseguida.
- El propietario del vehículo de nueva energía tiene la responsabilidad y obligación de entregar la batería de tracción vieja y desechada a un lugar de la red de servicio de recuperación. Si tiene lugar la contaminación ambiental o accidente de seguridad debido a la entrega no autorizada de la batería de tracción vieja y desechada a otra entidad o individuo o el desmontaje y descomposición no autorizada de la batería de tracción, es preciso asumir las responsabilidades correspondientes.

6.6.2 Controlador de vehículo

Controlador de vehículo



Función

Según la intención del conductor, el estado de vehículo, las condiciones de funcionamiento y entre otros factores, a través de las operaciones basadas en la estrategia de control, puede cumplir el control del sistema de potencia de vehículo y la administración de energía, por ejemplo, avance, retroceso, optimización del consumo energético del sistema, etc.

El dispositivo limitador de velocidad tiene la función de limitar la velocidad del vehículo a no más de 60 km/h mediante el control del suministro de energía del dispositivo de energía del vehículo y la gestión del vehículo o motor.

Controlador integrado

Controlador integrado



Función

El controlador integrado es un **sistema de controlador integrado** que integra el controlador de accionamiento, controlador del motor de dirección, controlador del compresor de aire, controlador de CC bidireccional, sensor de fugas. Tiene las funciones de distribución de energía, recuperación de energía, control electrónico de tracción, control electrónico auxiliar, detección de fugas y retardo de dirección.

Caja de distribución de alta tensión(PDU)

Caja de distribución de alto voltaje



Función

La caja de distribución de alta tensión (PDU) es el dispositivo para la conexión y desconexión del circuito de alta tensión del vehículo, que incluye componentes como relés, fusibles y módulo BASU. La caja de distribución de alta tensión (PDU) adopta un diseño de distribución centralizada, integrando la unidad de control inteligente del sistema de gestión de baterías, lo que hace que la distribución eléctrica del vehículo sea más sencilla.

6.6.3 Motor de accionamiento

Motor de accionamiento



Función

En el movimiento del vehículo, se convierte la energía eléctrica en energía mecánica y se convierte la energía cinética en energía eléctrica durante el frenado o el resbalamiento, y actúa como un retardador durante el frenado.

6.6.4 Compresor de aire

Compresor de aire



Función

Puede suministrar el aire comprimido que necesitan los sistemas tales como sistema de frenos, sistema de suspensión neumática, sistema de puerta neumática, asiento neumático, así como ofrecer los medios de la fuente de potencia.

6.6.5 Bomba de aceite de dirección

Bomba de aceite de dirección



Función

El motor de dirección impulsa que la bomba de aceite funcione, y aumenta la presión del aceite hidráulico a través de la bomba, con el fin de proveer la energía asistida al sistema de dirección.



Abreviaturas

Abreviaturas

Abreviaturas	Nombre completo
ABS	Sistema antibloqueo de frenos
ACC	Control de crucero adaptativo
ADAS	Sistema avanzado de asistencia al conductor
AEBS	Sistema frenado autónomo de emergencia
APC	Conteo automático de pasajeros
ASR	Regulación de deslizamiento de aceleración
AVAS	Sistema de aviso sonoro de baja velocidad
AVS	Sistema de visión circundante
BMS	Sistema de gestión de baterías

Abreviaturas	Nombre completo
CDP	Sistema de control de desaceleración
CMS	Sistema de alerta previa de colisión
DCS	Sistema de control de desaceleración
DMS	Sistema de monitoreo del conductor
ECAS	Sistema de suspensión neumática electrónica
ECU	Unidad de control electrónico
EHPS	Sistema de dirección asistida hidráulica electrónica
ESC	Sistema de control electrónico de estabilidad
EPB	Freno de estacionamiento electrónico



Abreviaturas

Abreviaturas	Nombre completo
EPS	Sistema de dirección asistida electrónica
HMW	Alerta temprana de monitoreo de la distancia del vehículo
FCW	Alerta de choque frontal
LDW	Alerta de salida de carril
MAX	Máximo
MIN	Mínimo
MPX	Sistema de control múltiplex
PAS	Sistema de asistencia al aparcamiento
PCW	Alerta de colisión de peatones

Abreviaturas	Nombre completo
PDU	Caja de distribución de alta tensión
SOC	Estado de carga
TPMS	Sistema de monitoreo de presión de neumáticos
TSR	Reconocimiento de señales de tráfico
USB	Bus serie universal
VIN	Número de identificación del vehículo
VTOL	Vehículo a carga