JL-V-GHG-12 A3



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **中** | **国 电** | **建** | **集** | **团** | **成** | **都 电** | **力** |
|  | **金** | **具** | **有** | **限** | **公** | **司** |  |
| **温** | **室 气** | **体** | **排** | **放** | **核** | **查 报** | **告** |

## （ 2 0 2 4 年 度 ）

地 址：四川省成都经济技术开发区车城西二路 99 号

合 同 号： C2400533

作 业 号： R028400202505CEMS001

核查日期：2025 年 5 月 30 日

核查机构：华鉴国际认证有限公司核查报告日期：2025 年 5 月 30 日

目录

1. [核查组声明](#_bookmark0) [2](#_bookmark0)
2. [组织基本信息与核查结论陈述](#_bookmark1) [3](#_bookmark1)
   1. [核查概述](#_bookmark2) [5](#_bookmark2)
   2. [核查过程和方法](#_bookmark3) [6](#_bookmark3)
   3. [核查发现](#_bookmark4) [7](#_bookmark4)
   4. [核查建议](#_bookmark5) [12](#_bookmark5)

[附件 1：核查问题点清单](#_bookmark6) [13](#_bookmark6)

[附件 2：核算期内主要设备变动表](#_bookmark7) [14](#_bookmark7)

# 核查组声明

### 核查是基于华鉴国际认证有限公司（以下简称CICC）对于温室气体相关信息风险的理解和所能采取的合理控制措施而得出的；

### 采纳的核查证据包括针对组织盘查报告涉及的温室气体排放量和相关信息在抽样的基础上得到的；

### 受核查方若对本报告及核查人员表现有异议可向CICC 提出申诉意见；

### 本核查报告及核查中接触到的一切有关受核查方的信息，未经书面许可，不向第三方泄漏。

### 认证机构资质范围、认证证书注册信息， 可查询本公司网站： [www.isocicc.com,](http://www.isocicc.com/) 或致电我公司：028-85939111，85939888 获取详细信息。

华鉴国际认证有限公司

地址：成都高新区天府大道南段 1399 号 3 栋 5、6 楼邮编：610212

电话：028-85939111，85939888

电子邮箱：[isocicc@163.com](mailto:isocicc@163.com)网址：[www.isocicc.com](http://www.isocicc.com/)

# 组织基本信息与核查结论陈述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组织名称 | 中国电建集团成都电力金具有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 方伟 | 总经理 | 肖聪 | 管理者代表  （适用时） | 方伟 |
| 注册地址 | 四川省成都经济技术开发区车城西二路 99 号 | | | | |
| 现场地址 | 四川省成都经济技术开发区车城西二路 99 号 | | | | |
| 分场所 | 无 | | | | |
| 组织边界性质 | * 基于控制权 基于股权比例 | | | | |
| 组织 GHG 盘查报告版本/日期 | | A/0 版 2023 年 9 月 1 日实施 | | | |
| 报告边界 | | 中国电建集团成都电力金具有限公司，位于四川省成都经济技术开发区车城西二路 99 号范围内，2024 年 1 月  1 日至 2024 年 12 月 31 日的温室气体排放 | | | |
| 基准年 | | 2023 年度 | | | |
| 保证等级 | | * 合理保证等级 有限保证等级 | | | |
| 初始盘查报告的排放量（tCO2） | | 2819.79tCO2e | | | |
| 经核查后的排放量（tCO2） | | 2819.79tCO2e | | | |
| 核查结果 | | * 核查数据与组织盘查数据基本一致   核查数据与组织盘查数据差异较大；差异原因： | | | |
| 核查结论说明：   1. 盘查报告的符合性：核查组确认该组织温室气体排放查报告，符合 ISO   14064-1:2018 等相关要求。   1. 排放量声明：   “中国电建集团成都电力金具有限公司”2024 年度按照核算方法和报告指南核算的组织温室气体排放总量的声明如下： | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| 排放类别 | 排放量 |
| 第 1 类：直接温室气体排放（tCO2e） | 1990.02 tCO2e |
| 第 2 类：外购能源的间接温室气体排放（tCO2e） | 829.77 tCO2e |
| 第 3 类：运输产生的间接温室气体排放（tCO2e） | / |
| 第 4 类：组织使用的产品产生的间接温室气体排放（tCO2e） | / |
| 第 5 类：与本组织产品使用相关的间接温室气体排放（tCO2e） | / |
| 第 6 类：其他来源的间接温室气体排放（tCO2e） | / |
| 总排放量（tCO2e） | 2819.79 tCO2e |
| 注：分类引自 ISO 146064-1:2018 附录 B（资料性附录）直接和间接温室气体排放分类。  相较基线日期（2023 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日）碳排放量为 2714.50tCO2e，当年产值 26791.877 万元，折算万元产值二氧化碳排放量为 0.10132tCO2e/万元产值。  2024 年碳排放量为 2819.79tCO2e，2024 年产值为 39018.865 万元，万元产值二氧化碳排放量为 0.07417tCO2e/万元产值，下降幅度为 26.8%。  2024 年碳排放量计算过程：  直接排放：  汽油：（3.84t\*43.07GJ/t/1000）\*69.3tCO2/TJ=11.46tCO2e  柴油：（12.76657t\*42.652GJ/t/1000）\*74.1tCO2/TJ=40.35tCO2e  天然气：（88.7449 万 Nm3\*389.31 万 Nm3/1000）\*56.1tCO2/TJ=1938.21tCO2e  直接排放合计：1990.02tCO2e  间接排放：5910015KWH\*0.1404tCO2e/KWH=829.77tCO2e0  总排放量（tCO2e）：1990.02tCO2e+829.77tCO2e=2819.79tCO2e 3.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：   1. 过程排放量确定说明：本企业生产、废弃物处理处置等过程中不涉及过程排放。   注：过程排放是指生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放。   1. 逸散排放量确定说明   本企业由于空调、灭火器等含有温室气体的设备所含各类温室气体逸散产生的 “碳排放量”较少，忽略不计。  注：逸散排放是指由于空调、灭火器等含有温室气体的设备所含各类温室气体逸散产生的“碳排放量”。   1. 土地利用碳排放量确定说明：本企业目前不涉及土地利用的扩张，本项不   涉及。 | |

（4）中国电建集团成都电力金具有限公司温室气体实质性偏差小于门槛规定值 5%。

# 核查概述

### 核查目的

受华鉴国际认证有限公司委托，对组织 2024 年的二氧化碳排放盘查报告进行核查。此次核查目的包含：

1. 受核查组织的温室气体核算和盘查报告的职责、权限是否已经落实；
2. 受核查组织提供的 2024 年度温室气体排放盘查报告及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合适用的 ISO 14064-1:2018《温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》要求；
3. 核查计量设备是否已经到位，测量及监测计划是否符合适用的 GB 17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》及相关标准的要求：
4. 根据 ISO 14064-1:2018《温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》的要求，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 核查范围

本次重点核查范围为：中国电建集团成都电力金具有限公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024

年 12 月 31 日报告期内的温室气体排放核查范围内所有设施和业务产生的温室气体排放。

### 核查准则

本次核查准则简称《核查准则》，涉及活动水平数据、排放因子以及计量设施所适用的法规及标准等，包括但不限于：

1. 《中华人民共和国计量法》（2018 年修正，主席令第 31 号）
2. 《中华人民共和国计量法实施细则》（2022 年第四次修订，国务院令第 752 号）
3. 《中华人民共和国统计法》（2024 年修订，主席令第 31 号）
4. 《中华人民共和国统计法实施条例》（2017 年 5 月 28 日发布，国务院令第 681 号）
5. 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）
6. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）
7. ISO 14064-1:2018《组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》
8. ISO 14064-3:2019《温室气体.第 3 部分:温室气体声明的验证和确认指南规范》
9. 《企业温室气体排放报告核查指南（试 行）》（生态环境部，2021 年）

### 实质性偏差

核查活动的实质性偏差门槛值按温室气体排放量分为 5 个等级：

（1）排放量<1 万吨二氧化碳当量的，实质性偏差门槛值为 5%；

（2）1 万吨二氧化碳当量≤排放量<5 万吨二氧化碳当量的，实质性偏差门槛值为 4%；

（3）5 万吨二氧化碳当量≤排放量<10 万吨二氧化碳当量的，实质性偏差门槛值为 3%；

（4）10 万吨二氧化碳当量≤排放量<100 万吨二氧化碳当量的，实质性偏差门槛值为 2%；

（5）排放量≥100 万吨二氧化碳当量的，实质性偏差门槛值为 1%。

在给定条件下，如果报告中的一个偏差或多个偏差的累积，达到或超过了规定的实质性偏差门槛值，即被视为不符合。

注：实质性偏差的计算公式为：实质性偏差=（组织量化报告排放量-核查机构核查排放量）/核查机构核查排放量\*100%。

# 核查过程和方法

### 文件评审

核查组于 2025 年 5 月 20 日收到中国电建集团成都电力金具有限公司编制的 2024 年的温

室气体排放盘查报告，并于 2025 年 5 月 20 日对该报告进行了文件评审。在文件评审中确认该组织提供的数据信息是完整的，并在以下几个方面进行了重点评审：

1. 温室气体排放盘查报告及支持文件是否符合《核查准则》的要求；
2. 提供的与温室气体相关数据是否真实、完整、可靠、正确：
3. 是否存在新增设施等情况；
4. 监测计量设备是否已经到位，测量是否《核查准则》的要求。
5. 评审组织边界、报告边界及排放源与汇的完整性；
6. 评审数据收集程序与《核查准则》的要求是否保持一致；
7. 检查监测设备，包括监测设备的精度及校准记录及观测设备的运行，评审数据的监测频次，判断数据的监测是否符合《核查准则》的要求；
8. 评审数据产生、传递、汇总和报告的信息流，判断组织获得的相关数据是否以透明方式获得、记录、分析；
9. 交叉核对排放报告提供信息和其他来源的数据，如 能源消耗表 、财务报表和发票等。
10. 判断排放量的计算和相关数据的确定是否准确，是否真实地反映组织的实际情况；评审在确定温室气体排放时所作的计算和假设，复原、验算排放的计算，计算结果是否正确。

核查组确认了中国电建集团成都电力金具有限公司 2024 年度温室气体排放报告（终版）及相关证明材料，上述评审要点均符合要求，确认通过文件评审。

### 现场访问

核查组于 2025 年 5 月 30 日对中国电建集团成都电力金具有限公司温室气体排放情况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对该公司相关人员进行了走访，包括：设备物资管理中心、安全环保部、财务资金管理部/财务共享中心等场所。

### 核查报告编写及内部技术复核

现场核查中，核查组与管理层进行了交流，就本次核查发现进行了沟通，核查组认为对其盘查报告的核查，就碳排放因子来源需进行修改，双方达成一致意见，核查组完成了核查报告并进行了内部技术复核。

### 数据取舍原则

* 相关性：温室气体的计算清单应恰当地反映企业实际的温室气体排放情况，符合生产管理、统计、报告、财务以及制定节能减排计划等多方面的需求。
* 完整性：核算应涵盖企业营运边界内的所有直接和间接排放源，包括特殊的生产工艺和过程。
* 一致性：使用统一的方法进行营运边界设定、数据采集统计、计算和报告，任何排放边界、核算方法和其他因素的变化都需要作出说明。
* 透明性：明确数据收集方法和计算过程，说明数据来源，恰当指明所引用的核算计算方法学，选取的排放因子和活动水平应有明确的文件或档案存在，并披露任何假设或推定。
* 准确性：尽量保证在目前可知的范围内，减少计算过程中的各种偏差或不确定性。
* 保守性：在核算过程中使用较保守的假设、数值和量化方法学。

# 核查发现

### 组织的基本信息

1. 在现场核查中，核查组通过查阅受核查方的《营业执照》、机构简介等相关信息，并与机构相关负责人进行交流访谈和现场巡查，确认上述组织基本信息真实有效。
2. 中国电建集团成都电力金具有限公司，成立于： 1958 年，主要产品/服务包括：

电力金具、变电金具、铁塔、电杆、铁附件、导地线、电缆光缆、绝缘子、输配电器材及设备，轨道 交通器材及设备、接触网器材、管片螺栓、轨道扣件、桥梁支座、锚具，交通安全设施、防鸟设备、高速公路护栏，电缆桥架、声屏障、栅栏、光伏光热、风电设备及配件，钢结构，紧固件，模具;制造、销售:建材、钢筋、钢绞线、机械设备，五金，橡胶制品，塑料制品，金属制品，电子器件，防水材料，金属材料;产品质量检测服务;技术开发、技术服务、技术转让、贸易代理;货物及技术进出口等；

目前组织管理部门主要包括：内部设置管理部门 5 个，包括：党群工作部/组织部、纪委办公

室/审计部/法律合规与风险管理部、综合管理部、财务资金管理部/财务共享中心、人力资源部。生 产经营管理部门 5 个，包括：市场经营部、履约管理部、物资管理部/招标中心、品质管理部、安全

环保部。其他单位（中心/分公司）共 8 个，包括：销售公司、海外事业部、战略新兴产业部/轨道交 通事业部、云南分公司、研发中心/技术中心、设备物资管理中心、检测中心、后勤服务中心等；

主要生产和耗能设备有： 电动螺旋压力机、连续网带式加热炉、中高频加热炉、中频加热炉、

中正火炉、电动螺旋压力机、双门箱式锻造加热炉、激光切割机、节能空压机、精密冷式压铸机、数 控电动螺旋压力机、悬链式抛丸机、数控螺旋压力机、电动螺旋压力机、T6 时效炉、压铸机、台车式时效炉、机器人打磨工作站、箱式电加热炉、车床、钻床、铣床、砂轮机、砂带机、循环水系统、熔铝炉除尘系统等；

主要监测设备有（碳排放相关）：气体罗茨流量计、三相智能电表（导轨式）、延长壳牌（四 川）石油有限公司的汽油和柴油加油卡等；

1. 该组织生产/服务流程为：产品生产工艺流程如下:

①金具球碗类工艺流程:

圆钢下料一锻造一机加一打磨一(标识)一热处理一无损探伤(磁粉探伤)一热浸镀锌(抛丸、酸洗镀锌)一专检一配套入库

②黑色金属锻制件工艺流程(除球碗类):

圆钢下料一锻造一机加一打磨一(弯形校形)一(标识)一热处理一热浸镀锌(抛丸、酸洗镀锌)一专检一配套入库

③板类件(类别 1)工艺流程:

切割下料一机加一打磨一(焊接)一(无损检测)一热浸镀锌一专检一配套入库

④板类件(类别 2)工艺流程:

下料(切割/冲裁)一打磨一(机加)一弯形、校形一热浸镀锌一专检一配套入库

⑤有色金属(铝件、铜件)锻制件:

铝棒/铜棒下料一锻造一机加一打磨一(标识)一热处理一抛丸一专检一配套入库

⑥有色金属铸件(低压或高压):

铝锭备料一熔炼一铸造一机加一打磨一(热处理)一(抛丸钝化)一专检一配套入库。

⑦铝型材制件:

铝管下料一弯型一(压型)一切头一机加工一(焊接)一打磨一专检一配套入库

1. 该组织能源管理现状：

使用能源的品种有：☐石油 ☐煤 ☐焦炭 ☑柴油 ☑汽油 ☐航空燃油 ☐煤油 ☑天然气

* 液化天然气 ☐煤气 ☑外购电力 ☐自有发电 ☐蒸汽 ☐热能 ☐其它：

能源计量统计情况：（基本完整 不完整），温室气体排放和能源消耗台帐记录情况：（良好 较差），能源审计情况：（有 无），年度能源统计报告：（有

无），能源体系建设情况：（良好 较差）；

1. 该组织温室气体盘查核算和报告（符合 不符合）《核查准则》的要求，排放报告职责安排的规定：（有 无），执行情况（良好 较差），数据的测量、收集和获取过程建立的规章制度情况：（良好 较差）；
2. 该组织针对数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施：数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的情况：（无 有）；

温室气体减排方面的宣传、教育及培训工作情况：（有 未 开展组织内部温室气体排放填报培训）：

文档管理，保存、维护有关温室气体核算相关的数据文档和数据记录（包括纸质的和电子的）的保存和管理情况：（财务发票、台账等相关数据保存 完好 缺失）：

温室气体排放盘查内部制度执行情况：（良好 较差）。

核查组经过现场文件核查及确认该组织核算基本情况和质量保证管理 （ 符合 不符合）《核查准则》要求。

### 组织报告边界

核查组通过对比组织设备清单、查阅相关资料、相关文件评审、与受核查方代表访谈及现场巡查，对受核查方报告边界和排放源进行了评审和确认。

* + 1. 组织边界

中国电建集团成都电力金具有限公司共有 1 个厂区，位于： 四川省成都经济技术开 发区车城西二路 99 号 。

* + 1. 报告边界

结合该组织物理边界及核查目的，该组织温室气体排放核查报告边界描述为：位于中国

电建集团成都电力金具有限公司 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日核算期内的温室气体排放。

核查组对该组织排放源进行了全部的现场核查，确认了其排放源及排放设施。

经过现场核查确认：组织核算的场所边界、设施边界（符合 不符合）《核查准则》要求，报告的排放设施（源）与现场（一致 不一致），核查机构对现场 100%进行了核查。

### 核算方法与数据的符合性

* + 1. 核算方法的符合性

核查组对排放报告中的核算方法进行了核查，确认核算方法的选择（符合 基本符合 不符合）《核查准则》的要求，采用的计算公式(正确 不正确)，计算过程及结果

（未出现 出现）偏离标准要求的情况。

* + 1. 测量设备校准的符合性

核查组确认受核查方在核算过程中使用（电子秤 电能表 膜式燃气表 气体质量流量计 蒸汽流量计 燃油发票 其他 ）等，核查组现场对主要监测设备管理及校准情况进行了核查。监测计量设备管理及校准是否符合《核查准则》要求：是

否 问题点为：

* + 1. 数据的符合性
       1. 活动水平数据的符合性

参照排放单位报送的 2024 年度温室气体排放报告，对比相关的证据材料，并结合现场审核的情况，通过查验相关票据等进行交叉核对，判断活动水平数据的符合性。

经核查，组织在核算期内的活动水平数据见下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 燃料类型 | 设施活动 | 活动数据清单 | | | |
| 单位 | 数据 | | 数据来源 |
| 基线日期内 | 核算日期内 |
| 直接排放 | 汽油 | 公务车 | t | **3.84** | **3.84** | 延长壳牌（四川）石油有限公司的汽油和柴油加油卡及发票 |
| 柴油 | 叉车 | t | **12.76657** | **12.76657** | 延长壳牌（四川）石油有限公司的汽油和柴油加油卡及发票 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 天然气 | 食堂 | 万Nm3 | **88.7449** | **88.7449** | 气体罗茨流量计及发票 |
| 间接排放 | 外购电力 | 生产及办公 | Mwh | **5910.015** | **5910.015** | 三相智能电表（导轨  式）及发票 |
| 其他 间接排放 | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / |

* + - * + 核查数据与组织盘查数据一致 核查数据与组织盘查数据不一致；差异的原因：
      1. 排放因子的符合性

参照排放单位报送的 2024 年度温室气体排放报告，对比相关的证据材料，查阅相关资料，确定排放因子的符合性。

经核查，组织涉及的排放因子数据见下表。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 燃料类型 | 设施活动 | 碳排放因子 | | |
| 低位发热量GJ/万或Nm3/GJ/t | 数据来源 | 备注 |
| 直接排放 | 汽油 | 公务车 | 43.07 | 《中国能源统计年鉴2022》、《省级温室气体清单编制指南（试行）》、  《IPCC2006年国家温室气体清单指南》 |  |
| 柴油 | 叉车 | 42.652 |
| 天然气 | 食堂 | 389.31 |
| 间接排放 | 外购电 | 生产及办公 | 0.1404 | | |
| 外购热力 | / | / | | |

数据来源：汽油、柴油、天然气、外购电力排放因子来均自中国电力建设集团有限公司装备制造业务温室气体排放核算指南（参考值/实测值）。

* + - * + 核查数据与组织盘查数据一致 核查数据与组织盘查数据不一致；差异的原因：
      1. 实时监测数据的符合性

本组织（未 已）安装温室气体实时监测系统（ / ）。

总结描述：综上所述，核查组确认受核查方对上述 3.2（符合 不符合）《核查准则》的要求。

### 温室气体排放量计算过程及结果

通过对受核查方提交的 2024 年排放报告进行了数据的验算，确认受核查方的排放量的计

算公式（正确 不正确），排放量的累加（正确 不正确），排放量的计算（可再现 不可再现）。



华鉴国际认证有限公司 2025 年 5 月 30 日

经核算：组织 2024 年度（核算期内）的二氧化碳排放量总量为 2819.79tCO₂，其中直接排放量为 1990.02tCO₂；间接排放量为 829.77tCO₂。

核查结果：核查数据与组织盘查数据基本一致 核查数据与组织盘查数据差异较大；

差异的原因：

### 质量保证和文件存档的核查

核查组对组织质量保证和文件存档开展了核查，组织（建立了 未建立）温室气体管理体系，（有专人 无专人）负责年度碳排放报告的填报，同时（建立了 未建立）文件存档制度，公司文件存档情况（较好 较差）。

### 其他核查发现

* + 1. 真实性声明核查

在核查过程中，核查组对盘查报告真实性的书面声明进行了评审，并通过与管理人员交谈，核查组确认：该声明完整、已签字，重点排放单位已盖章，符合《核查准则》的相关要求。

* + 1. 监测计划的核查

1. 是否编制下一年度的监测计划：是 否
2. 监测计划格式符合性：符合要求 不符合要求
3. 监测计划内容符合性：符合要求 不符合要求

# 核查建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

1. 在盘查报告中进行同产能或同产值下的对比；
2. 统一盘查周期内的数据统计来源，保持数据的一致性；
3. 多方位扩展温室气体减排或清除措施，进一步提升温室气体排放绩效。

……

第 12

# 附件 1：核查问题点清单

核查问题点清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组织名称 | 中国电建集团成都电力金具有限公司 | | | | | |
| 核查地址 | 四川省成都经济技术开发区车城西二路 99 号 | | | | | |
| 核查日期 | 2025 年 5 月 30 日 | | | | | |
| 序号 | 问题点 | 涉及部门 | 纠正措施/澄清 | 核查组验证 | | |
| 1 | 无 |  |  |  | | |
| 组织代表意见： | | 组织代表： | | 年 | 月 | 日 |
| 验证确认：  □纠正/预防措施可接受。  □还需进一步纠正：原因 | | 核查组长： | | 年 | 月 | 日 |

# 附件 2：核算期内主要设备变动表

|  |  |
| --- | --- |
| 设备类型 | 变动情况简述 |
| 温控设备 | 无 |
| 生产设备 | 无 |
| 能源设备 | 无 |
| 其他设备 | 无 |

备注：设备类型分类：

1、温控设备：如中央空调、通风换气等设备；

2、生产设备：从原材料到检验包装的全部设备，如生产用的机器、工具等；

3、能源设备：如发电机、变频器、功率因数补偿器、燃气具等；

4、其他主要耗能设备：如照明设备、废水/废物处理设施、运输设备（如汽车、叉车等）。