

**CECS×××—20××**

**中国工程建设标准化协会标准**

**建筑垃圾运转和处理电子联单管理**

**技术规程**

Technical specification for management of electronic syndication of construction waste operation and disposal

（征求意见稿）

**中国计划出版社**

**中国工程建设标准化协会标准**

**建筑垃圾运转和处理电子联单管理**

**技术规程**

Technical specification for management of electronic syndication of construction waste operation and disposal

**CECS×××—20××**

主编单位：北京交通大学

中国城市环境卫生协会建筑垃圾管理与资源化工作委员会

批准部门：中国工程建设标准化协会

施行日期：202×年××月××日

中国计划出版社

20×× 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2019年第一批协会标准制定、修订计划>的通知》（建标协字[2019]012号）的要求，规程编制组经过深入调查研究，充分调研国内外电子联单实践经验，广泛征求社会各界意见的基础上，制定本规程。

本规程共分为六章，主要技术内容是：总则，术语，基本规定，电子联单规则，电子围栏规则，电子联单相关单位，条文说明。

请注意本规程的某些内容可能直接或间接涉及专利，本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口，由北京交通大学负责具体技术内容的解释。本规程在使用过程中如有需要修改或补充之处，请将有关资料和建议寄送解释单位（地址：北京市海淀区上园村3号，邮编：100044，联系方式：13601324069，E-mail：fmren.@bjtu.edu.cn），以供修订时参考。

**主编单位**：北京交通大学

中国城市环境卫生协会建筑垃圾管理与资源化工作委员会

**参编单位**：深圳市城市公共安全技术研究院

内蒙古路雅物资再生利用有限公司

中路高科（北京）公路技术有限公司

北京建筑大学

首都师范大学

中国新兴建设开发公司

北京金隅琉水环保科技公司

浙江浙江光年知新仪器有限公司

中铁环境科技工程公司

长沙致天信息科技有限责任公司

武汉市政工程设计研究院有限公司

天津水泥工业设计研究院有限公司

南京云计趟信息技术有限公司

湖南锦佳环保科技有限公司

浙江路联装饰材料有限公司

唐山市规划建筑设计研究院

中国建设基础设施有限公司

宏润建设集团股份有限公司

北京首钢资源综合利用有限公司

北京万方云科技有限公司

深圳市宝安湾建筑废弃物循环利用有限公司

郑州市自然资源和规划局金水分局

杭州冠力智能科技有限公司

**主要起草人**：任福民、毕军、陈蕊

**主要审查人：**

**目 录**

[**1 总则 1**](#_Toc27826)

[**2 术语 2**](#_Toc32186)

[**3 基本规定 3**](#_Toc5348)

[**4 电子联单规则 5**](#_Toc28880)

[4.1 电子联单生成规则 5](#_Toc14401)

[4.2 电子联单签认规则 5](#_Toc20993)

[4.3电子联单结束规则 6](#_Toc28538)

[**5 电子围栏规则 7**](#_Toc26130)

[5.1施工场地电子围栏 7](#_Toc10165)

[5.2消纳场电子围栏 8](#_Toc31547)

[5.3电子围栏变更 8](#_Toc23879)

[5.4电子围栏关闭 8](#_Toc28539)

[**6 电子联单相关单位 9**](#_Toc25931)

[6.1一般规定 9](#_Toc15942)

[6.2产生单位 9](#_Toc1283)

[6.3接收单位 9](#_Toc30961)

[6.4运输单位 10](#_Toc19745)

[**本规程用词说明 11**](#_Toc26452)

[**引用标准名录 12**](#_Toc8294)

**附：**[**条文说明 13**](#_Toc14947)

**Contents**

[**1 General provisions 1**](#_Toc27826)

[**2 Terms 2**](#_Toc32186)

[**3 General requirement. 3**](#_Toc5348)

[**4 Electronic duplex rules 5**](#_Toc28880)

[4.1 Rules for electronic syndication generation 5](#_Toc14401)

[4.2 Rules for electronic double-slip signature 5](#_Toc20993)

[4.3 Rules for ending electronic multiform 6](#_Toc28538)

[**5 Rules for electronic fencing 7**](#_Toc26130)

[5.1 Electronic fencing of construction site 7](#_Toc10165)

[5.2 Electronic fence of the dinning yard 8](#_Toc31547)

[5.3 Electronic fence change 8](#_Toc23879)

[5.4 Electronic fence closing 8](#_Toc28539)

[**6 Related units of electronic duplex 9**](#_Toc25931)

[6.1 General requirements 9](#_Toc15942)

[6.2 Generation unit 9](#_Toc1283)

[6.3 Receiving unit 9](#_Toc30961)

[6.4 Traffic unit 10](#_Toc19745)

[**Explanation of wording in this specification 11**](#_Toc26452)

[**List of quoted standards 12**](#_Toc8294)

[**Addition:Explanation of provisions 13**](#_Toc14947)

# 1 总 则

1. 为提高建筑垃圾运转和处理相关联单信息支撑与信息系统服务能力的准确性、灵活性、全面性，解决纸质联单材料的不便保存归档、信息流转速度慢、易被污损毁改等问题，制定本标准。
2. 本标准适用于建筑垃圾运转和处理的电子联单的建立和管理。
3. 建筑垃圾运转和处理电子联单管理除应符合本标准外，尚应符合国家、行业现行有关标准的规定。

# 2 术 语

1. 电子联单 electronic duplicate

一条包含工程项目及建筑垃圾产生单位基本信息、建筑垃圾类别及数量、运输单位及车辆、接收单位等信息的电子记录，将建筑垃圾的产生、运输、消纳等过程串联起来。

1. 电子围栏 electronic fence

根据需求在地图上绘制一个能够按照事先设定的条件，触发相关的处理程序的区域，是若干电子联单的一个虚拟界限。

1. 产生单位 generation unit

建筑垃圾的产生单位，一般指在新、改、扩建和拆除各类建（构）筑物、管网、交通设施以及装修房屋等工程施工活动的相关单位。

1. 接收单位 receiving unit

建筑垃圾的接收单位，一般指建筑垃圾的处置场、资源化厂和中转站。

1. 运输单位 traffic unit

建筑垃圾的运输单位，将产生单位产生的建筑垃圾通过运输车辆运输至建筑接收单位。

1. 补录联单 collection duplicate

在系统上线初期，由于业务关联限制或系统故障，无法正常使用电子联单，后续产生单位根据纸质联单补录的电子联单。

1. 电子联单制度 electronic double-sheet system

通过应用电子联单和电子围栏等技术，建立的一种建筑垃圾信息化管理制度。

1. 电子联单APP electronic duplicate APP

电子联单的签认系统，实现电子联单的网络化。为车辆、驾驶员、企业和管理人员提供集成服务，从而提高用户的工作效率和车辆安全性。

1. 监管平台 supervisory platform

通过电子联单APP收集电子联单的信息，从而构建的建筑垃圾“产生—转移—处置”流向的数据监管网络平台，为建筑垃圾日常管理提供数据支持。

# 3 基本规定

1. 电子联单的服务范围宜以市为单位，不宜跨省。
2. 建筑垃圾跨市转移时，应按以下流程执行：

**1** 产生单位在全国固体废物管理信息系统进行注册、申报。填报单位基本信息和申报上一年度建筑垃圾产生情况（即年报）；

**2** 备案转移计划。在系统“电子联单管理”处备案转移计划，建筑垃圾按类型填写。上传建筑垃圾接收单位营业执照、收集或处置、利用合同、运输车辆相关证明、运输合同、建筑垃圾移出者对其申请材料真实性负责的承诺书等相关电子件；

**3** 填领电子联单。在“已生效的转移计划”中点击相关接收单位名称，可填

领此次需要转移的建筑垃圾联单，将重量等信息填写完成后提交；

**4** 运输单位确认。运输单位接收到产生单位交付的建筑垃圾，确认无误后，

应及时（2日内）在系统的相应产生单位发起的转移联单上确认接收；

**5** 处置单位确认。建筑垃圾接收单位在接收到该批次建筑垃圾后，在2日内确认接收相应转移联单。

1. 建筑垃圾应分类运输，不应混入生活垃圾，危险废弃物应单独运输。
2. 根据要求，运输车辆进入工程施工场所运输的建筑垃圾来自新、改、扩建和拆除各类建（构）筑物、管网、交通设施以及装修房屋等工程施工活动中产生的各类废弃物，主要包括工程渣土、拆除垃圾、工程泥浆、施工垃圾、装修垃圾等。
3. 电子联单的流转过程如下：

**1** 产生单位创建联单；

**2** 接收单位确认废物信息；

**3** 运输单位填写运输信息；

**4** 接收单位填写废物数量；

**5** 产生单位确认联单。



图3.0.5 电子联单流程图

1. 补录联单的流程如下：

**1** 产生单位创建补录联单，填写对应建筑垃圾信息，将填好的补录联单发送给接收单位；

**2** 接收单位在补录联单中填写实际建筑垃圾信息，确认无误后提交给产生单位确认；

**3** 产生单位确认补录联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给接收单位修改后再进行确认。

# 4 电子联单规则

**4.1 电子联单生成规则**

1. 对于房建工程、老旧住宅综合整治工程、装修工程，外立面改造工程，车辆在工地围栏内，车辆状态从空载变成重载，重载状态持续(累计) 5分钟，且存在一条北斗定位数据含厢体打开状态，满足本条件视为在工地内产生电子联单。
2. 对于道路工程、地铁工程、桥梁隧道工程，车辆在工地围栏内，车辆状态从空载变成重载，重载状态持续(累计) 3分钟，且存在一条北斗定位数据含厢体打开状态，满足本条件视为在工地内产生电子联单。
3. 对于边坡修护工程、河道堤防工程、管网工程、景观绿化工程、拆除工程，车辆在工地围栏内，车辆状态从空载变成重载，且存在一条工地内产生电子联单，北斗定位数据含厢体打开状态，满足本条件视为在工地内产生电子联单。

**4.2 电子联单签认规则**

1. 电子联单的签认流程如下：

**1** 当系统接入工程账号信息，并完成围栏绘制后，产生电子联单APP签认

账号，同时通过短信形式下发账号，通知工地APP签认人员。

**2** 当工程完成绘制电子围栏及完善申报信息后，且处于排放状态的工程要进行电子联单APP的签认/取消操作，无排放的工程无需进行电子联单APP的签认/取消操作。
  **3** 运输车辆进入工地的电子围栏满足条件产生电子联单数据，工地人员核实为本工地运输车辆，则在车辆准备出场时，确认是否装载建筑垃圾。若装载建筑垃圾出场，选择该车辆去往的申报消纳场所以及排放方量，并签认该电子联单；若没有装载建筑垃圾或空车出场，点击取消操作。若工地人员核实该车辆未进入本工地运输，进行取消联单操作。

**4** 当电子联单去往的消纳场所为回填工地时，回填工地人员核查车辆是否装载建筑垃圾入场回填，若装载建筑垃圾进场，则签认该电子联单；若没有装载建筑垃圾或空车进场，则点击取消操作。

**5** 当工程状态变为已竣工后，停止进行电子联单APP的签认/取消操作，并注销电子联单APP账号。

1. 电子联单的签认要求如下：

**1** 运输车辆出场时，工地签认人员按照电子联单信息核对确认建筑垃圾来源、种类和数量等，进行电子联单出场签认操作，方可消纳建筑垃圾。

**2** 运输车辆实际没有进入工地进行作业，但是由于北斗定位等原因导致联单产生，工地签认人员进行电子联单取消操作。

**3**  工地签认人员需要在电子联单状态完结前进行签认/取消操作，电子联单完成后不允许进行签认/取消操作。

1. 签认率的计算公式：（已签认+已取消）/（待签认+已签认+已取消+未签认）×100%

**4.3电子联单结束规则**

1. 对于消纳场为综合利用厂、小散工程、 临时消纳点和工地回填（房建工程、老旧住宅综合整治工程、装修工程、外立面改造工程），车辆在受纳场围栏内，车辆状态从重载变为空载，且空载状态持续5分钟，且存在一条北斗定位数据含举升状态，则视为电子联单结束。
2. 对于工程回填（道路工程、地铁工程、桥梁隧道工程），车辆在受纳场围栏内，车辆状态从重载变为空载，且空载状态持续3分钟，且存在一条北斗定位数据含举升状态，视为电子联单结束。
3. 对于工程回填（边坡修护工程、河道堤防工程、管网工程、景观绿化工程、拆除工程），车辆在受纳场围栏内，车辆状态从重载变为空载，且存在一条北斗定位数据含举升状态，视为电子联单结束。
4. 对于消纳场为陆路外运、水运中转设施、新屋围，车辆在受纳场围栏内，车辆状态从重载变为空载，且空载状态持续3分钟，且存在一条北斗定位数据含举升状态，视为电子联单结果。

**5 电子围栏规则**

**5.1施工场地电子围栏**

1. 绘制用户为建筑垃圾智慧监管系统的工程单位的用户，一般为工程的建设单位和施工单位人员。
2. 绘制前置条件为建设/施工单位选定需绘制围栏的工地，并根据页面提示填写工地的基本信息。
3. 电子围栏有以下两种绘制方式：

**1** 使用输入坐标点绘制。选择坐标组对应的坐标组体系，在坐标输入框内，录入坐标组。单个经纬度坐标以英文逗号分隔。坐标点以英文分号隔开。

**2** 通过在线地图工具绘制，选定多边形工具，绘制工地电子围栏范围，绘制完成后，双击结束绘制。

1. 电子围栏绘制规定如下：

**1** 一般工程的电子围栏绘制规定如下：

**1）**按照工地围挡的实际范围绘制，集中施工的工地只需绘制一个电子围栏。

**2）**绘制的电子围栏应为闭合的多边形。不得出现交叉，侵占道路，影响正常运输的情况。
 **3）**所绘制的围栏应在本市范围内，不得跨市进行围栏绘制操作。

**4）**需绘制多个电子围栏时，应保证各电子围栏范围不重叠。

**5）**需根据实际施工场地的情况，选则电子围栏的类型（地上、地下、高架桥下）。
 **2** 道路、地铁、桥梁等相关工程：因施工范围面积较大且较为分散。绘制电子围栏时，只需覆盖运输车辆出入口位置即可，且单个电子围栏绘制面积不宜大于一万平方米。

**3** 边坡修护工程、河道堤防车程、管网工程、景观绿化工程、拆除工程：因施工范围面积较大且分散。绘制电子围栏时，应以出土区域为中心，且外扩不超过一百米的多边形围栏。

**5.2消纳场电子围栏**

1. 目标用户为管理建筑垃圾固定消纳场、 临时消纳点、综合利用厂、水运中转设施(下简称消纳场)的运营单位、消纳场所属的监管部门。
2. 绘制前置条件为监管部门创建需绘制电子围栏的消纳场，并填写基本信息。
3. 电子围栏绘制方式如下：

**1**使用输入坐标点绘制。选择坐标组对应的坐标组体系，在坐标输入框内，录入坐标组。单个经纬度坐标以英文逗号分隔，坐标点以英文分号隔开。

**2** 通过在线地图工具绘制，选定多边形工具，绘制消纳点电子围栏范围，绘制完成后，双击结束绘制。

1. 电子围栏绘制规定如下：

**1** 回填工地的电子围栏绘制按照工地电子围栏绘制规定进行绘制，且仅绘制一个电子围栏。

**2** 绘制的电子围栏应为闭合的多边形，且不包含正常运输的道路。

**3** 绘制消纳场的电子围栏范围不应超出本市范围。

**5.3电子围栏变更**

1. 当工程的申报状态不属于“排放申报审核中”、“排放申报审核通过”“排放申报变更审核中”、“排放申报变更审核未通过”、“排放申报变更审核通过”中的任意一种时，用户可自行对绘制的电子围栏范围进行修改。
2. 当工程的申报状态属于“排放申报审核中”、“排放申报审核通过”、“排放申报变更审核中”、“排放申报变更审核未通过”、“排放申报变更审核通过”中的任意一种时，电子围栏变更需提交至监管部门进行审核，审核通过后电子围栏更新成功。

**5.4电子围栏关闭**

1. 因施工实际情况改变，绘制的电子围栏不需使用时，可联系监管部门关闭电子围栏。
2. 工程状态变更为“竣工”、“完工未验收”，电子围栏将自动关闭。

**6 电子联单相关单位**

**6.1一般规定**

1. 产生、接收和运输单位均应获得建筑垃圾经营资质，并在系统中登记本单位信息。
2. 产生单位和接受单位的单位信息应包括单位二维码；运输单位的单位信息应包括车辆二维码，可打印贴于对应车辆上。
3. 运输车辆宜隶属同一运输单位，宜采用同类型的车辆，可供接收单位调用。
4. 在接收单位确认建筑垃圾数量之后，若电子联单内容有误或需要作废，产生单位和接收单位均可向市环保部门申请修改或作废。
5. 电子联单启动2日后，若接收单位未及时确认或产生单位未重新确认，市固废管理中心应进行核查并采取相应措施。
6. 从计划转移日期起算，若7天内未安排运输或运输单位未填写联单，系统则自动将联单作废。

**6.2产生单位**

1. 电子联单应由产生单位创建。
2. 产生单位在创建电子联单之前，应先填写本年度的建筑垃圾产生信息，制定管理计划并通过当地环保部门审核。
3. 产生单位应从本单位制定的管理计划中选择接收单位。
4. 产生单位应对建筑垃圾进行信息类别编号。
5. 产生单位应预估建筑垃圾的计划转移日期、计划转移量。

**6.3接收单位**

1. 接收单位必须遵守国家和地方有关环境保护管理的规定。
2. 接收单位应在系统中登记许可证信息，并通过环保部门审核。
3. 根据实际情况，接收单位应选定并需绘制电子围栏。
4. 接收单位一般指建筑垃圾受纳场，包括处置场、资源化厂和中转站。
5. 接收单位在接收建筑垃圾时，发现实际情况与联单信息不一致，应备注原因并线上协商，具体操作如下：

**1**当重量不一致时，可根据实际建筑垃圾重量对联单信息进行调整，在产生单位确认后，重新确认签收；

**2**当种类、性质等不一致时，应拒签联单，通知产生单位重新创建联单。

1. 受纳场应采取建筑垃圾风险预警措施。

**6.4运输单位**

1. 运输单位应注册电子联单APP账号，并设置登录密码。
2. 运输单位（也就是司机）到达产生单位之后，使用手机应用填写电子联单，具体操作如下：

**1**登录电子联单App，找到当前产生单位对应的建筑垃圾电子联单；

**2**在现场扫描产生单位二维码，填写运输起点和终点的信息；

**3**扫描车辆二维码，完成业务后保存并提交；

**4**到达接收单位后，扫描接收单位二维码，确认到达接收单位。

1. 同一运输车辆可同时运输多种建筑垃圾，每种建筑垃圾均应创建电子联单；同种建筑垃圾可分几批次运输，每批次均应创建电子联单。
2. 运输车辆应按《全密闭式智能重型自卸车技术规范》SZDB/Z 284执行。
3. 运输车辆应安装北斗定位装置。车载终端应符合《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》JT/T 794、《汽车行驶记录仪》GB/T 19056、《道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》JT/T 808的规定。
4. 运输车辆应通过国家3C（China Compulsory Certification）强制认证并列入工信部车辆产品公告，同时应按《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》GB1589、《机动车运行安全技术条件》GB7258执行。

**本标准用词说明**

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：**1）**表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

**2）**表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

**3）**表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

**4）**表示有选择，在一定条件下可以这样做的：

采用“可”。

**2** 标准中指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应符合……的规定（或要求）”或“应按……执行”。

# 引用标准名录

《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》GB 1589

《机动车运行安全技术条件》GB 7258

《汽车行驶记录仪》GB/T 19056

《建筑垃圾处理技术标准》CJJ/T 134

《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》JT/T 794

《道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》JT/T 808

《全密闭式智能重型自卸车技术规范》SZDB/Z 284

**中国工程建设标准化协会标准**

**建筑垃圾运转和处理电子联单管理**

**技术规程**

Technical specification for management of electronic syndication of construction waste operation and disposal

（征求意见稿）

**CECS×××—20××**

**条 文 说 明**

**制定说明**

《建筑垃圾运转和处理电子联单管理技术规程》，经xxx 通知批准发布。

本标准制订过程中，深圳市公共安全技术研究院目前在全国处于建筑垃圾智能管控前沿，已实行电子联单管理制度，且正在进一步的更新改造中。通过结合各工程实际问题，对建筑垃圾运转和处理电子联单管理技术进行改进和推广。深圳市公共安全技术研究院在电子联单制度方面的先进技术和丰富经验，为该指南的高质量制订奠定了良好的基础。

为便于建筑垃圾电子联单应用企业、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

**目 录**

[**1 总则 16**](#_Toc89004631)

[**2 术语 17**](#_Toc89004632)

[**3 基本规定 19**](#_Toc89004633)

[**4 电子联单规则 21**](#_Toc89004634)

[4.1 电子联单生成规则 21](#_Toc89004635)

[4.2 电子联单签认规则 21](#_Toc89004636)

[4.3 电子联单结束规则 21](#_Toc89004637)

[**5 电子围栏规则 22**](#_Toc89004638)

[5.3 电子围栏变更 22](#_Toc89004639)

[**6 电子联单相关单位 23**](#_Toc89004640)

[6.3 接收单位 23](#_Toc89004641)

[6.4 运输单位 24](#_Toc89004642)

**1 总则**

1. 本标准旨在解决运输车辆超载和不按规定线路行驶，纸质联单不能有效实现全链条闭合管理，沿途撒漏、偷排乱倒造成环境污染，随意堆放建筑垃圾造成坝体滑坡并危害人身安全，运输、处置过程缺乏有效、可靠的管理手段等问题。
2. 利用信息化手段对所有建筑垃圾的排放、运输、中转、回填、消纳、利用等过程进行全流程、多维度、全天时、全天候的智慧监管。实现从建筑垃圾的产生源头、运输路线、末端处置的“两点一线”信息化闭环管理。电子联单服务于建筑垃圾的整个监管过程。

**2 术语**

1. 电子联单electronic duplicate

区别于传统的纸质联单，实现建筑垃圾信息的高效流转，减少差错率。

1. 电子围栏electronic fence

根据电子围栏绘制规则，在施工区域、消纳场分别由建筑垃圾产生单位、接收单位绘制的一个假想的空间，是电子联单运作的范围。

1. 产生单位 generation unit

工程渣土、拆除垃圾、工程泥浆、施工垃圾、装修垃圾等的发生源，负责建筑垃圾的收集和分类，绘制施工区域的电子围栏，创建各类建筑垃圾的电子联单，也是电子联单的起点。

1. 接收单位receiving unit

工程渣土、拆除垃圾、工程泥浆、施工垃圾、装修垃圾等的消纳场所，负责建筑垃圾的中转、处置、资源化，绘制消纳场所的电子围栏，安排运输车辆前往产生单位运输建筑垃圾，也是电子联单的终点。

1. 运输单位traffic unit

工程渣土、拆除垃圾、工程泥浆、施工垃圾、装修垃圾等的运输单位，连接了建筑垃圾的产生单位和接收单位。

1. 补录联单collection duplicate

补录联单是用于解决系统上线初期（1~2月份），由于各种问题被迫采用纸质联单的数据，后续想要补录到系统或实际操作过程中系统故障无法正常使用时补录联单数据的情形。该功能仅适用于特殊或紧急情况，不建议随意使用，其他非特殊情况请使用正常电子联单流程。

1. 电子联单制度electronic double-sheet system

加快建筑垃圾规范化管理的电子化、自动化进程。实现建筑垃圾产生、运输到接收处置的全过程动态监管，同时也加大对建筑垃圾的数据信息共享与基础数据动态掌控，降低市环保监管部门的成本，简化工作程序，提高办事效率，为市环境管理大数据云平台的整体建设提供了大量的数据支持。

1. 电子联单APP electronic duplicate APP

电子联单的签认软件，建筑垃圾产生单位、运输单位、接收单位均应通过该软件实现各自相关的操作。

1. 监管平台supervisory platform

实现符合政府要求的建筑垃圾运输全过程透明化监管。随时查询车辆位置、轨迹，有效监管建筑垃圾运输车辆的运输过程。对车辆、工地、消纳点信息的展示与管理。对平台监管车辆位置查看，行车轨迹回放、停留点查询。随时随地对违规情况进行案件上报。查看工地和车辆出土情况报表。

**3 基本规定**

1. 以市为单位，可简化电子联单的运行流程，就近消纳建筑垃圾；不宜跨省，为了避免建筑垃圾在长途运输过程中，监管不到位导致的非法倾倒等问题。
2. 建筑垃圾跨市转移时，应按以下流程执行：

**1** 产生单位填写全国固体废物转移管理信息系统注册申请表；在申报上一年度的建筑垃圾产生情况时，应注明建筑垃圾的种类和发生量。

**2** 建筑垃圾管理（转移）计划备案表一式三份，由产生单位法人代表签字并加盖单位公章；新、改、扩建项目在首次备案时还须提交环境影响评价批复复印件、环境影响评价报告书或报告表、登记表有关建筑垃圾产生、处理、处置篇章复印件；备案表中涉及的建筑垃圾处理处置合同原件、建筑垃圾运输合同的复印件；建筑垃圾产生单位、建筑垃圾接受单位、运输单位营业执照复印件；建筑垃圾接受单位的建筑垃圾经营许可证复印件；建筑垃圾运输单位的道路运输许可证件（经营范围应含危险货物运输）复印件；建筑垃圾产生单位平面图（标注厂内建筑垃圾贮存场所、设施以及建筑垃圾自行处理处置设施名称和位置）；建筑垃圾产生单位的法人委托书和受托人的身份证明/受托单位营业执照复印件（非产生单位受托申报时提供）；建筑垃圾管理计划及应急预案各一份；上述复印件均须加盖建筑垃圾产生单位公章。

**3**产生单位填领电子联单，并选择接收单位。

**4**运输单位确认电子联单信息，将建筑垃圾从产生单位跨市运输至接收单位。

**5**处置单位核实建筑垃圾信息，确认接收电子联单。

1. 对建筑垃圾中的生活垃圾和危险废弃物进行分拣，生活垃圾按照《城市生活垃圾管理办法》进行处置，危险废弃物单独运输、单独创建电子联单。
2. 按组成成分分类，建筑垃圾可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。
3. 电子联单的流转过程如下：

**1** 产生单位应在建筑垃圾转移前通过系统将产生的建筑垃圾入库，并提前在网上创建并填报电子联单信息。

**2** 接收单位确认产生单位创建的电子联单信息。

**3** 建筑垃圾转移交接时，运输单位通过手机终端或网上确认电子联单信息，并根据联单信息将建筑垃圾运输至接收单位。

**4** 接收单位收到建筑垃圾后，比对核实电子联单信息，确认后当日在系统内点击确认。

**5** 产生单位确认联单，核实无误后，结束该电子联单。

**4 电子联单规则**

**4.1 电子联单生成规则**

1. 对于房建工程、老旧住宅综合整治工程、装修工程，外立面改造工程，车辆上报的定位数据累计5分钟都在工地围栏内，且至少有累计2条速度小于5km/h的定位数据，且30分钟内本车未在本工地生成联单。满足本条件时生成联单。
2. 对于道路工程、地铁工程、桥梁隧道工程，车辆上报的定位数据累计3 分钟都在工地围栏内且至少有1条速度小于5km/h的定位数据，且30分钟内本车未在本工地生成联单。满足本条件时生成联单。
3. 对于边坡修护工程、河道堤防工程、管网工程、景观绿化工程、拆除工程，车辆上报的定位数扰少有限计2条速度小于5km/h的定位数据。且30分钟内本车未在本工地生成联单。满足本条件时生成联单。

**4.2 电子联单签认规则**

1. 签认率的统计范围为成功推送至手机APP上的已完成的电子联单，并按完成时间进行查询，且未排放工程产生的联单不计入统计范围。

**4.3 电子联单结束规则**

1. 对于消纳场为综合利用厂、小散工程、 临时消纳点和工地回填（房建工程、老旧住宅综合整治工程、装修工程、外立面改造工程），车辆上报的定位数据累计5分钟都在消纳场围栏内且至少有累计2条速度小于5km/h的定位数据，视为电子联单结束。
2. 对于工程回填(道路工程、地铁工程、桥梁隧道工程)，车辆上报的定位数据累计3分钟都在消纳场围栏内且至少有1条速度小于5km/h的定位数据，视为电子联单结束。
3. 对于工程回填(边坡修护工程、河道堤防工程、管网工程、景观绿化工程、拆除工程)，车辆上报的定位数据累计3分钟都在消纳场围栏内且至少有累计2条速度小手5km/h的定位数据，视为电子联单结束。
4. 对于消纳场为陆路外运、水运中转设施、新屋围，车辆上报的定位数据累计1分钟都在消纳场围栏内，视为电子联单结束。

**5 电子围栏规则**

**5.3 电子围栏变更**

1. 状态为审核中及审核未通过时，生效的仍为提交变更前的电子围栏。

**6 电子联单相关单位**

**6.3 接收单位**

1. 接收单位应符合以下规定：

**1** 处置场应符合以下规定：

**1）**处置场应在车辆进厂和离场时进行准确测量其重量，计量信息必须在电子联单APP进行实时上传。

**2）**通过填埋场备案信息和电子联单处置信息，实现对处置场所设计容量、已填充容量、当日填充容量统计。

**2** 资源化厂应符合以下规定：

**1）**资源化厂将进厂的建筑垃圾分类堆放，分类利用，不得接受危险废弃物。

**2）**资源化处理过程应采用视频记录方式，视频信息实时上传到监管平台。

**3）**再生产品应分类堆放，数量、类型等信息应上传至监管平台。

**4）**将可资源化利用的建筑垃圾进行加工处理，得到的再生产品可销往建筑

施工等相关单位；对于不可再生利用的建筑垃圾，运往处置场进行处置。

**5）**外运的再生产品或不可再生利用的建筑垃圾的类型、数量等信息应上传至监管平台。

**3**中转站应符合以下规定：

**1）**中转站应设置在离建筑工地较近的地方，且不影响正常的建筑施工活动。

**2）**可直接利用的建筑垃圾通过运输车辆运至中转站，且分类堆放。过剩的建筑垃圾同样运输至处置场或资源化厂。

1. 风险预警应符合以下规定：

**1**监测影响受纳场安全的实时动态数据（如坝体位移、深部位移、渗流量、降雨量、裂缝变化、应变力等等）以及建筑垃圾受纳场三维模型、工程图纸和水文地质等基础资料，综合考虑气象状况以及人类工程活动的影响。

**2**利用受纳场安全灾害历史案例数据和预警指标体系，采用比较成熟的空间预测模型 (地质-气象耦合模型、专家系统方法等)，预测灾害易发生的空间范围，并据此发布灾害预警信息，为管理者采取措施减免损失、排除警情提供依据和决策支持。

**1）**展示位移监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、报警阀值、X轴位移、Y轴位移、Z轴位移、数据采集时间等。

**2）**展示深度位移监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、报警阀值、A轴位移、B轴位移、数据采集时间等。

**3）**展示雨量监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、日降雨量、总降雨量、报警阀值、数据采集时间等。

**4）**展示含水率监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、含水率、报警阀值、数据采集时间等。

**5）**展示渗压监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、渗压值、报警阀值、数据采集时间等。

**6）**展示流量监测数据，数据内容包括地点、坝体、设备名称、设备编号、流量值、报警阀值、数据采集时间等。

**7）**展示受纳场及周边建筑沉降监测数据，在系统中进行展示，为合理制定监测和整治措施提供数据基础。

**3**受纳场坝体风险预警应符合以下规定：

**1）**根据坝体材料不同，坝型可分为黏土坝、碾压式土石坝、浆砌石坝及混凝土坝。采用一种筑坝材料的应为均质坝，采用一种筑坝材料的应为非均质坝。

**2）**根据坝体高度不同，坝高可分为低坝、中坝和高坝。具体见《建筑垃圾处理技术标准》CJJ/T 134。

**3）**通过智能管控平台实时监测坝体的情况，根据坝体周围土壤情况及自身位移、沉降等，对坝体进行实时预警。当坝体周围因为天气、地质等状况造成开裂、位移和沉降时进行风险警报。

**6.4 运输单位**

1. 运输车辆应符合以下规定：

**1**车辆应符合以下规定：

**1）**车厢尺寸要求：车厢应满足内腔尺寸，长不大于5.6m，宽不大于2.3m，高不大于0.9m；整体尺寸（顶盖完全闭合），长不大于5.7m，宽不大于2.4m，高不大于0.95m。理论车厢可装载容积不大于11.6m3，实际可装载容积不大于10.6m3。

**2）**车厢结构要求：车辆应使用具有自动开合全密闭式顶盖的U型车厢。货厢内应无死角，卸货干净；货厢外形平顺，无加强筋外露，车厢外侧不易积土挂泥；车厢内板材料采用高强度钢板，抗拉强度不应低于700MP，保证装运作业时不发生永久性变形。

**3）**厢盖要求：厢盖长不大于5.6m，宽不大于2.3m，厢盖采用平推式折叠硬质盖板和摇臂式整体前移盖板两种方式，保证顶盖完全闭合时，不影响车厢实际可装载容量。

**4）**稳定性要求：顶盖安装应稳定、可靠，表面应完整、无裂缝或孔洞；车辆正常行驶、转弯、紧急制动或行经颠簸路面时，顶盖能闭合牢固，无异响、剧烈振动、摆动或自行开启现象；顶盖能够实现全自动开启与关闭，在整个过程中应运行平稳，无冲击、卡滞现象。

**5）**密闭性要求：车厢后厢板与厢体间有相应的密封措施，且密封性能良好。

**6）**举升装置：车辆可采用前举升卸载或平推式卸载两种方式，并满足如下要求，车厢进行举升调整和检修作业时，有防止车厢自降的安全装置；车厢的举升、中停、下降或平推卸货过程中应无颤动、冲撞和卡滞现象；车厢底部与底盘车架之间安装水平限位装置，防止车辆在启动、紧急制动或转弯过程中造成水平滑移。

**2** 运输车辆备案应符合以下规定：

**1）**取得《道路运输经营许可证》；

**2）**具备健全的企业运营、安全、质量、保养管理制度，并得到有效执行；

**3）**在区域内具有与企业经营规模相适应的自有运输车辆、驾驶员、车辆停放场地、维修保养场所、车辆冲洗设备；

**4）**所属建筑垃圾运输车辆取得《机动车辆行驶证》、《道路运输证》和车辆检测合格证明，并符合建筑垃圾运输车辆技术规范。

**5）**材料齐全并符合备案要求的，交通运输部门应当在10个工作日内予以备案；材料不齐全或不符合备案要求的，应当一次性告知需要补正的内容，由运输单位重新申请备案。备案信息发生变更的，运输单位应当自变更之日起15日内办理变更备案。

**6）**运输单位应当持建筑垃圾处置核准或备案文件向市公安交警部门申请核定建筑垃圾运输路线，市公安交警部门根据道路交通流量、交通管理工作需要以及环境保护部门提供的环境噪声污染防治信息等，在受理申请材料后7个工作日内予以核定。建筑垃圾运输时间应当符合市公安交警部门确定并公布的车辆通行时间。

**7）**建设单位、施工总承包单位以及综合利用企业不得将建筑垃圾交给个人或者处置核准、备案文件规定以外的运输单位运输。

**3** 车辆运输应符合以下规定：

**1）**在道路行驶的建筑垃圾运输车辆必须保持整洁，密闭运输，禁止车轮带泥、车厢外挂泥，不得沿途泄漏、遗撒。

**2）**建筑垃圾运输车辆必须按规定的时间、路线行驶，不得超高、超载、超速。

**3）**建筑垃圾运输车辆应当符合本市相关技术规范及管理要求，经专业检测机构检测合格，才能接入信息平台。

**4）**运输车辆应随车携带相关运输证照。

**5）**建筑垃圾运输车辆进入消纳场所后，应当服从场内管理人员的指挥，不得随意倾倒。

**6）**施工总承包单位、综合利用企业不得允许有未密闭化装载、车体不洁等情况的车辆出场，不得允许未经沉淀、脱水干化处理的工程泥浆运出施工场地。

**7）**施工总承包单位、综合利用企业应当在工地或者厂区出入口配置视频监控系统、车牌自动识别系统，对建筑垃圾运输车辆出入情况进行实时监控，视频影像资料保存3个月。