

新能源车电池迎来第一波“退役潮”

业内人士建议动力电池全生命周期
都应有生产者责任延伸制度

2024年12月,工业和信息化部修订发布了《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024年版)》。要求企业在冶炼过程中,锂回收率从85%提高至90%,电极粉料回收率不低于98%,杂质铝含量需低于1.5%等。引导企业强化技术创新,提升工艺水平。同时提出企业应建立产品可追溯、责任可追究的质量保障机制,增加再生利用产品强制性标准要求,进一步提升综合利用产品质量。

业内人士认为,退役动力电池的规范化管理重点要从源头抓起,强化车企和电池企业的生产者责任延伸制,由车企生产企业或电池生产企业统一回收后,交由“白名单”企业进行处理,从而避免退役电池流入非合规的“小作坊”。

中国汽车流通协会副会长王都告诉记者:“我们建议动力电池全生命周期都应该有生产者责任延伸制度,由生产者对整个全生命周期负责,让它在使用的时候要安全,报废的时候,拆解再利用的时候,一定不要对社会环境造成污染,这个非常重要。我们认为应该由生产者从源头做起,如果企业都负起了主体责任,政府再有力地进行疏导、导向,那么新能源动力电池这一块,包括报废拆解就会走上正轨,这也是新能源汽车健康发展非常重要的前提条件。” **本报综合消息**



率只有40%至50%。就拿处理量来说,企业产能是一万吨,现在处理量只有5000吨。

从投资成本、环保成本、采购成本以及拆解工艺等几方面,这家企业的负责人给记者算了笔账。

投资上,合规企业若项目年产5000吨电池级碳酸锂,则项目总投资预计达到8.36亿元,固定投资需达到7.74亿元;环保

投入需要达到3500万元;采购上,合规企业的电池采购报价大概是7600元/吨,而非合规的小作坊采购报价可达8600元/吨,甚至更高;在拆解工艺方面,合规企业和小作坊的差异最大,非合规的小作坊拆解投资仅几十万元,电池拆解成本可控制在1500元/吨以内,合规企业拆解成本则在3000元/吨以上。

目前,新能源车以旧换新正处于火热的状态,企业也在处理大量的二手新能源汽车,而无论是二手车更新,还是选择更换电池,都意味着会产生大量的废旧电池。相关数据显示,到2030年,我国动力电池退役量将达到350万吨。那么,大量的退役电池流向哪里?又该如何处理呢?

据了解,退役动力电池含有锂、钴、镍等多种金属和化学物质,如果操作不规范和处理不当,极易引发火灾、爆炸等安全事故,同时,重金属、有害物质还会对土壤、水源、空气等造成环境污染。

为解决这一问题,从2018年起,工业和信息化部先后发布了5批次共计156家废旧动力电池梯次利用和再生利用“白名单”企业。对于退役动力电池处理利用,目前主要有梯次利用和再生利用两种方式。所谓梯次利用就是在一般情况下,当电池容量在50%至80%时,回收企业会将退役动力电池拆解重组,之后作为应急电源、储能设备等继续服役。当电池容量在40%以下时,一般就会采用再生利用的方式。

在采用再生利用方式时,回收企业会对退役电池进行拆解、破碎等处理,提取其中的锂、钴、镍等原材料,“再生”为新电池。目前,很多“白名单”企业都建立了回收渠道和物流网络系统,回收公交车、出租车、网约车、电动两轮车等场景退役的废旧动力电池,实现了废旧动力电池的梯次利用和再生利用。

业内普遍认为,动力电池回收产业目前正处在发展期,但同时也确实存在一些痛点难点。根据国务院发展研究中心的调查研究显示,截至2023年底,中国新能源汽车动力电池规范化回收率不足25%,大部分废旧电池都流向了一些游走在“灰色地带”的非正规企业。这些“小作坊”式的非正规企业缺乏企业资质和技术积累,粗放经营,存在不少安全和环保风险。

在华南某地一家专业从事锂电池芯批发的企业,在一些杂乱且消防设施都不完善的厂房里,从不同途径回收来的废旧锂电池被私自拆解又重新组装后,源源不断地流入了终端市场。

清华大学核能与新能源技术研究院教授徐盛明在接受采访时说:“废旧锂电池理论上危废,因为它有35种化合物,里面有7种是危险化学品,是危险废物。锂离子电池真正的污染是在拆解的时候,里面的电解质六氟磷酸锂见了水蒸气以后,会分解成氟化氢进入空气。”

除了有安全和环保隐患,非合规的“小作坊”成本低,往往采用抬高回收价格的方式获取资源,而合规企业在厂房、设备、环保处理等方面投入较高,因此缺乏价格竞争优势,这就导致部分正规电池回收企业产能“吃不饱”、盈利状况堪忧。

成立于2016年的天津巴特瑞科技有限公司是一家“白名单”企业。近几年,他们参与起草了多项国家标准,但即便是这样一家企业,由于原材料匮乏,2024年至今企业开工

“越胖越虚”体重该怎么管

异常之后,BMI每增加5kg/m²,冠心病、中风的发生风险将分别增加15%、4%。

目前,临床上对于肥胖症的治疗主要有药物和手术两种方式。在我国获批的减重药物有奥利司他、利拉鲁肽、贝那鲁肽、司美格鲁肽及替尔泊肽。对BMI≥28kg/m²且经过3-6个月生活方式干预仍不能减重5%,或BMI≥24kg/m²且合并高血糖、高血压、血脂异常、代谢性脂肪性肝病、体重相关骨关节疾病、睡眠呼吸暂停综合征等肥胖相关并发症之一的成人患者,可以考虑在综合生活方式干预的基础上加用药物治疗。

而对于BMI≥32.5kg/m²或者27.5kg/m²≤BMI<32.5kg/m²且存在肥胖相关其他疾病的成年人,经改变生活方式和内科治疗无效,可考虑手术治疗。减重代谢手术主要包括袖状胃切除术、Roux-en-Y胃旁路术、胃束带术、胆胰转流术等术式。目前,临床上应用最多的是前两种术式。其中,袖状胃切除术是以缩小胃容积为主的手术方式,切除胃底和胃大弯可改变部分胃肠激素水平,在我国减重代谢手术中占主导地位。Roux-en-Y胃旁路术是在胃门下方切割形成小胃囊,并将远端空肠与小胃囊吻合,该术式的长期减重效果显著,可改善糖代谢及其他代谢指标,适用于合并中重度食管反流或严重代谢综合征的肥胖患者,以及极重度肥胖(BMI>50kg/m²)患者。

肚子大也是一种“超标”

肥胖不只要看体重,还要看具体胖在哪儿。鉴于BMI不能准确反映人体的脂肪分布和身体成分,还需进一步测定腰围、臀围、体脂率、内脏脂肪等进行综合评估。其中,医生更关注中心性肥胖(又称腹型肥胖),指患者体内脂肪沉积是以心脏、腹部为中心发展的一种肥胖类型。临床上,判断内脏脂肪最

简易的指标就是腰围,此外还可通过CT或核磁共振来精确评估内脏脂肪的含量。

基于体型特征的诊断标准:正常腰围定义为男性<85cm,女性<80cm,中心性肥胖定义为男性腰围≥90cm,女性腰围≥85cm。另一个反映中心性肥胖的指标是腰围/臀围比(WHR),当男性WHR≥0.90和女性WHR≥0.85时,也可诊断为中心性肥胖。此外,基于体脂比的诊断标准:成年人体脂比超过25%(男性)或者超过30%(女性)定义为体脂过多。但其局限性在于较难全面反映体内脂肪组织的分布,因此不作为常规的临床诊断方法使用。

在门诊中,一些受体重问题困扰的患者可能被医生提醒过要重点关注肚子,其实就是指关注中心性肥胖。脂肪组织在人体内的分布存在差异,我国人群以腹腔内脏脂肪分布较多为主要特征,因此较易形成中心性肥胖,也就是常说的“大肚子”。内脏脂肪较皮下脂肪更加活跃,能够分泌大量促炎因子、游离脂肪酸、激素等,与代谢紊乱及心脑血管疾病风险升高的相关性更强,与过早死亡也具有相关性。

肚子大通常预示着人体的内脏脂肪超标,因此,即便BMI在正常范围,肚子大、腰围超标的人也更容易合并代谢相关疾病。在BMI相同的情况下,腰围越大,糖尿病和心血管疾病的患病风险越高。研究表明,男性腰围每增加14cm,心血管疾病、糖尿病的患病风险分别增加36%、59%;女性腰围每增加14.9cm,心血管疾病、糖尿病的患病风险分别增加40%、83%。

除了肚子之外,还需关注臀围、颈围和一些特殊的体征(如有无黑棘皮症、皮肤紫纹等)。内在指标则关注代谢相关的血糖、糖化血红蛋白、胰岛素水平、血脂谱、尿酸、肝肾功能等,以及肥胖病因相关的甲状腺功能和皮质醇、性激素水平等。 **本报综合消息**

肥胖是慢性病的重要诱因

慢性病的患病率、致残率、致死率呈上升趋势,成为当前危害我国居民健康的首要危险因素。

作为慢性病中的独立病种及多种慢性病的重要致病因素,肥胖症已成为我国重大公共卫生问题,是我国第六大致死致残的主要危险因素。国家卫健委发布的《体重管理指导原则(2024年版)》指出,有研究预测,如果得不到有效遏制,到2030年,我国成人超重肥胖率将达到70.5%,儿童超重肥胖率将达到31.8%。在肥胖人群中,过大的体重和过多的脂肪给全身多个器官带来了机械性压迫和占位效应,同时,脂肪沉积所致的慢性炎症反应也会造成一系列代谢损伤。肥胖与高血压、糖尿病、高血脂和心脑血管疾病,以及部分癌症都有关系,是这些疾病的重要危险因素。

因此,做好体重管理是控制肥胖的关键,也是防治慢性病的有效措施之一。科学的体重管理可以预防、减少甚至逆转部分肥胖并发症,干预越早,获益越大。

大家对于肥胖的主观感知,如“不胖”“有点胖”“很胖”,不一定与医学诊断的标准一致。那么,什么样的身材属于肥胖呢?

世界卫生组织(WHO)将“肥胖症”定义为对健康产生不良影响的异常或者过度脂肪蓄积。在临床上,肥胖症的诊断依据仍以体质指数(BMI)为标准。在我国成年人中,BMI<18.5kg/m²为低体重状态,18.5kg/m²≤BMI<24kg/m²为正常体重,24kg/m²≤BMI<28kg/m²为超重,BMI≥28kg/m²为肥胖症。其中,肥胖症的具体分级为:28kg/m²≤BMI<32.5kg/m²为轻度肥胖症、32.5kg/m²≤BMI<37.5kg/m²为中度肥胖症、37.5kg/m²≤BMI<50kg/m²为重度肥胖症、BMI≥50kg/m²为极重度肥胖症。

肥胖症的分级有助于指导临床诊疗决策,以及肥胖相关疾病的风险评估。因为肥胖程度对身体健康的影响通常呈递进关系,随着BMI或体脂率的升高,疾病风险也逐渐增加,患者变得“越胖越虚”。BMI每增加1kg/m²,房颤的发生风险就会增加4%至5%。在校正血糖、血脂、血压3种代谢因素

体重失控有何后果

大家对于肥胖的主观感知,如“不胖”“有点胖”“很胖”,不一定与医学诊断的标准一致。那么,什么样的身材属于肥胖呢?

世界卫生组织(WHO)将“肥胖症”定义为对健康产生不良影响的异常或者过度脂肪蓄积。在临床上,肥胖症的诊断依据仍以体质指数(BMI)为标准。在我国成年人中,BMI<18.5kg/m²为低体重状态,18.5kg/m²≤BMI<24kg/m²为正常体重,24kg/m²≤BMI<28kg/m²为超重,BMI≥28kg/m²为肥胖症。其中,肥胖症的具体分级为:28kg/m²≤BMI<32.5kg/m²为轻度肥胖症、32.5kg/m²≤BMI<37.5kg/m²为中度肥胖症、37.5kg/m²≤BMI<50kg/m²为重度肥胖症、BMI≥50kg/m²为极重度肥胖症。

肥胖症的分级有助于指导临床诊疗决策,以及肥胖相关疾病的风险评估。因为肥胖程度对身体健康的影响通常呈递进关系,随着BMI或体脂率的升高,疾病风险也逐渐增加,患者变得“越胖越虚”。BMI每增加1kg/m²,房颤的发生风险就会增加4%至5%。在校正血糖、血脂、血压3种代谢因素



随着BMI或体脂率的升高,疾病风险也逐渐增加,患者变得“越胖越虚”。BMI每增加1kg/m²,房颤的发生风险就会增加4%至5%。在校正血糖、血脂、血压3种代谢因素