

深圳市推广零排放工程机械经验

深圳市生态环境局

2023年10月

目录

1 深圳工程机械管理进展

2 深圳港口机械清洁化

3 深圳机场机械清洁化

4 深圳企业叉车清洁化

深圳工程机械清洁化管理进展

深圳市工程机械清洁化管理进展

（一）2018年，率先发布实施《关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》，鼓励清洁化机械使用。

（二）2020年，开展了非道路移动机械摸底调查和编码登记工作，掌握了机械的基础数据，为进一步规范机械管理提供了基础。

（三）2022年，发布《深圳市大气环境质量提升补贴办法（2022—2025年）》，加快了燃油叉车的清洁化改造。

（四）2022年，出台《深圳市交通运输局2022年绿色交通行动方案》。对港口和堆场堆高机清洁化开展补贴，加快堆高机清洁化改造。

（五）2022年，印发《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》，要求大力推广清洁能源工程机械，加快淘汰老工程机械。重点开展实施工程机械源头减排和提高工程机械清洁化工作。

深圳港口机械清洁化

相关措施

（一）印发《深圳市交通运输局2022年绿色交通行动方案》。要求加大清洁能源在港区内的使用，逐步对港口和后方堆场堆高机实施清洁化改造。技术条件允许的情况下，新增港内机械必须使用清洁能源。

（二）印发《深圳市交通运输专项资金绿色交通建设领域港航部分资助资金实施细则》。对港区和外堆场范围内购置使用电动堆高机的企业开展补助。电动堆高机资助按照每台机械购置费用的20%予以资助，每台最高资助额度不超过45万元。

下一步计划。研究进一步加大老旧堆高机淘汰更新计划，力争到2027年12月，清洁化堆高机占比50%以上，新增堆高机原则上全部为电动化堆高机。

深圳港口机械清洁化

港口拖车清洁化

(一) 深圳港LNG拖车目前合计212台（最高峰为423台）

盐田国际集装箱码头165台LNG拖车

蛇口集装箱码头及赤湾集装箱码头共计47台LNG拖车



(二) 深圳港电动拖车目前合计47台

赤湾集装箱码头试点应用4台电动拖车

妈湾智慧港投入36台无人电动拖车

盐田国际集装箱码头测试7台电动拖车



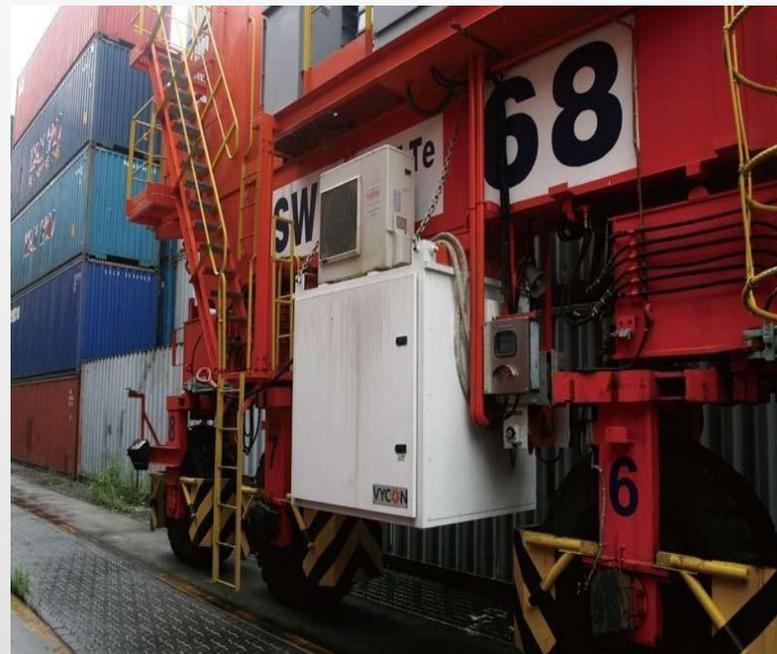
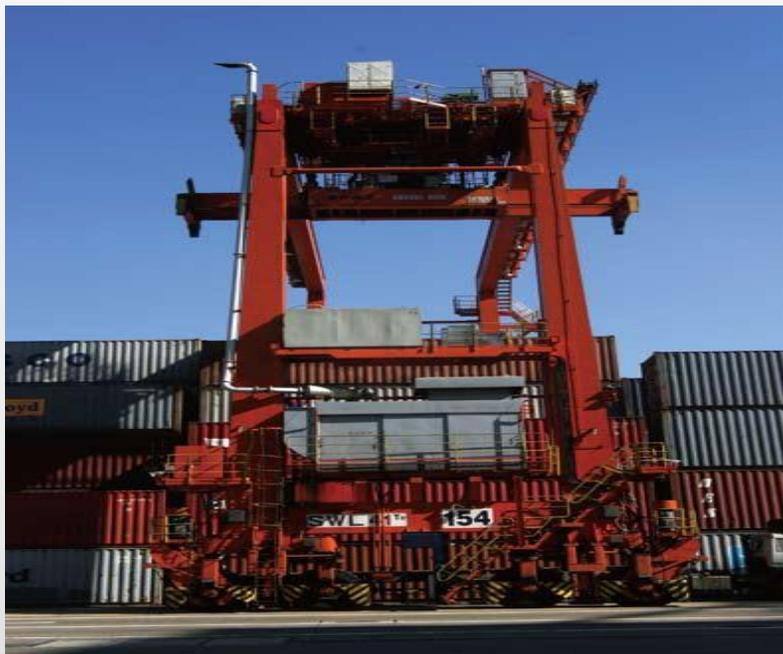
(三) 深圳港氢能拖车测试3台



深圳港口机械清洁化

港口龙门起重机清洁化

自2006年起推行龙门起重机（简称：RTG）“油改电”项目的试验和建设。目前深圳港已完成RTG“油改电”的技术改造，共计504台龙门吊使用电力或者混合动力驱动。



深圳港口机械清洁化

港口电动堆高机清洁化



堆高机充电



堆高机作业

深圳机场机械清洁化

（一）相关措施

1. 印发《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》，大力推广机场清洁能源机械，加快淘汰老机场机械。自2022年起，新增机场机械原则上均为清洁能源机械。
2. 督促机场落实民航要求，着力推进飞行区内车辆“电动化”工作。

（二）取得成效

截至2023年9月30日，深圳机场飞行区内共有机械524台，清洁机械236台，占机场机械的45.04%。目前，除消防、救护、加油、应急保障及新能源汽车供给不充足（可选产品少于2种）情况外，新增或更新飞行区内用车新能源比例原则上达100%。

（三）下一步计划。

研究进一步加快机场老旧机械淘汰更新计划，加快清洁化改造。原则上，新增机械全部为电动化机械。

深圳机场机械清洁化



新能源升降平台车



新能源行李牵引车

深圳企业叉车清洁化

相关措施

印发《深圳市大气环境质量提升补贴办法（2018-2020年）》《深圳市大气环境质量提升补贴办法（2022-2025年）》，对新购置的电动叉车，按照电池容量每千瓦时给予800元补贴，每台电动设备最高补贴不超过4万元。

深圳企业叉车清洁化

取得成效。截止2023年9月30日，深圳有企业叉车5715台。清洁化叉车3917台，清洁化叉车占比68.5%。

下一步计划。研究进一步加大老旧燃油叉车淘汰，力争到2027年12月，清洁化叉车占比90%以上，新增叉车全部为电动化叉车。



谢谢！