



恒肯真空清洁车方案

有效解决粉尘问题，降低氟化物排放

健康、环保、效益

内容

- I. 电解车间的粉尘问题
- II. 电解车间粉尘的特点
- III. 电解车间粉尘的危害
- IV. 目前清洁方式和不足
- V. 恒肯公司及其铝厂专用真空清洁车
- VI. 恒肯真空清洁车的优势
- VII. 恒肯真空清洁车的主要参数
- VIII. 恒肯真空清洁车的全方位清洁理念
- IX. 恒肯清洁车对贵公司的意义

I. 电解车间的粉尘问题

- 电解槽启动、大修、生产过程，残阳极冷却等过程的无组织排放；
- 各种物料运输和存放过程，以及加料过程的遗撒和泄露；
- 二次扬尘（车辆运行，高压空气吹扫）；
- 氧化铝和氟化铝仓库也存在遗撒等粉尘问题；



II. 电解车间粉尘的特点

- 车间规模大，结构复杂，产尘点多，不易清理；
- 粉尘流动性强，易于转移，增加清理难度；
- 高温、强磁场环境，普通车辆无法长时间工作；
- 高温粉尘（电解槽顶部，电解槽或熔炉内带出来的渣）；
- 粉尘粒度范围大（电解质块、碳渣、铝渣到超细粉尘PM2.5）；
- 混合性粉尘，危害性大（氧化铝、氟、沥青烟尘、焦碳粉等）；
- 超细粉尘（PM2.5）含量高，易扰动，不易过滤，危害最大；
- 粉尘中含有氟化物；
- 铝厂粉尘是无组织排放的主要来源之一；

III. 电解车间的粉尘危害

- 人员健康：铝尘病和工业性氟病，车间和周边生活区人员受到的影响最大；
- 设备故障：氧化铝细粉进入设备转动部件内，造成磨蚀，导致设备故障率增加；
- 事故风险：粉尘的堆积存在导致短路和爆炸的危险性；
- 生产环境：生产环境恶劣，工作人员容易疲惫，对生产效果和效率都有一定影响；
- 社会问题：污染敏感区（牧场、旅游区等）；

IV. 目前清洁方式和不足



- 严重二次污染（吹和扫）；
- 效率低（人工、吸尘器）；
- 占用大量珍贵的人力；
- 工作环境非常差；
- 无法回收有用资源；
- **对超细粉尘（PM2.5）无法过滤。**无法做到有效清洁。
- 日积月累，使粉尘问题越来越严重。

V. 恒肯公司及其铝厂专用真空清洁车

- 恒肯成立于1956年，1972年进入铝行业；
- 总部位于荷兰，在俄罗斯、南非、印度等10多个国家有分公司和代表处；
- 主要市场：矿业、铝工业和森林；
- 在南非的真空技术公司，为钻石和金矿尾矿的处理开发相应的真空设备；
- 在此基础上，为铝工业开发了专用的真空清洁车；
- 该车已经在全球40多家铝厂得到应用，有超过20年的使用历史。



VI. 恒肯真空清洁车-优势

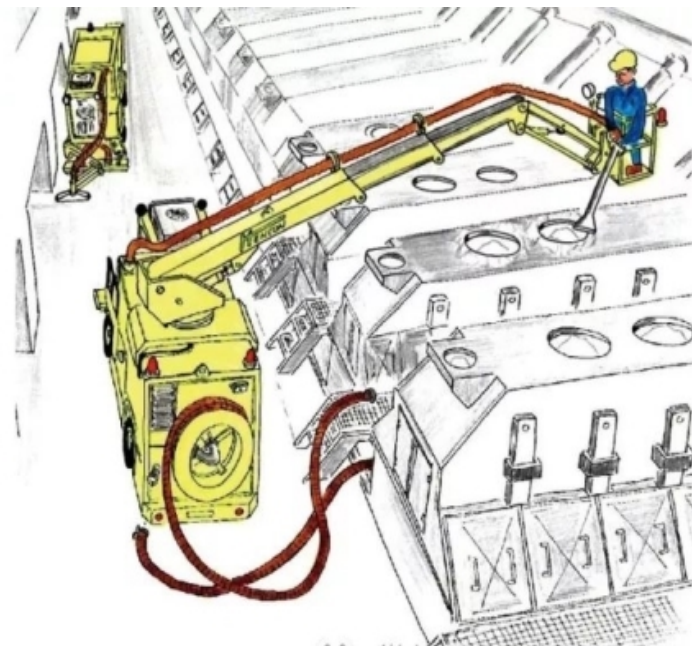
- 1、专为铝厂使用环境和粉尘特点而设计，多年的使用经验，成熟的技术，最新的设计；
- 2、真正有效清洁；
 - 全部真空清洁，无刷，无飞扬，不会造成二次污染；
 - 0.2-2微米（PM2.5）粉尘的过滤效率可达99.9%，做到真正清洁；
- 3、清洁效率高
 - 吸力强大（可调）；主吸嘴宽度为1.7-2米；
- 4、适用范围广
 - 粉尘范围：0-50mm；0-120℃干燥物料；
 - **全方位清洁；**
- 5、操作方便、驾乘舒适、工作环境良好。
 - 真空清洁车配有长寿命滤筒，有自清洁功能，收集的物料通过螺旋管排出、装袋；
 - 车载空调和过滤系统确保驾乘人员安全、舒适、不受粉尘侵扰；
- 7、维护率、低寿命长。

VII. 恒肯真空清洁车 – 主要参数

车体尺寸：长宽高	6350*2150*3335mm	过滤面积	90平方米
地面主吸嘴宽度	2000mm	最大行驶速度	10千米/小时
转弯半径	5675mm	工作速度	4千米/小时，可调
空车重量	11000千克	最大爬坡度（满载）	10%
储料罐容量	2立方米/3000千克	滤尘分离水平	99.9%（0.2-2微米）
发动机	珀金斯1104D-E44	吸入物料粒度范围	0-50mm
发动机功率	106KW	吸入物料温度	可高于100℃
真空系统工作压力	0.3巴（最大）	空气吸力	4400立方米/小时
除尘滤筒数量	5个	灰尘吸力	32立方米/小时

VIII. 恒肯真空清洁车 – 全方位清洁理念

- **主吸嘴**：清洁开放区域的地面，包括电解车间大面、通道；熔铸车间地面；氧化铝仓库地面等；主吸嘴长度为1.7-2.0米，分为两段，也可分段使用；
- **辅助吸嘴或侧移功能**：清洁地面的拐角和不规则区域；
- **两个2英寸外接软管吸嘴**：长度可达20多米，在人工的辅助下，可以定期清洁电解槽上部，设备顶部，以及其它远处的积尘。在电解槽大修时，也可以清洁电解槽上部结构中的积尘。



微信号: sunlight_metal

IX. 恒肯真空清洁车-业绩和效果

客户名称	所在国家	数量
美铝Alcoa	西班牙	1
美铝Alcoa	冰岛	1
Alouette	加拿大	1
Alro	罗马尼亚	1
Aluar	阿根廷	1
Delfzijl铝业	荷兰	1
必和必拓	南非	1
迪拜铝业DUBAL	阿联酋	1
美铝Alcoa	挪威	2
美铝Alcoa	美国	1
ETI铝业	土耳其	1
Huta铝业	波兰	1
海德鲁Hydro	挪威	4
海德鲁Hydro	澳大利亚	1
海德鲁Hydro	德国	2
Inalum	印尼	1
Press Metal	马来西亚	1
Intalco	美国	1
K. A. P	黑山	1
Kubikenborg	瑞典	1
Moal	莫桑比克	1
Nordural	冰岛	1
Norilsk镍公司	俄罗斯	1
Qatalum	卡塔尔	1
力拓加铝	英国	1
力拓加铝	冰岛	1
俄铝, Rusal	俄罗斯	2
Slovalco	斯洛伐克	1
Soral-Norge	挪威	1
Sual	俄罗斯	1
Tomago	澳大利亚	1
Trimet	德国	1

企业/地区	总F排放量
海德鲁Sunndal铝厂	=0.19kg F/tAl
海德鲁Ardol铝厂	<0.25kg F/tAl
海德鲁Hoyanger铝厂	<0.2kg F/tAl
海德鲁Karmoy铝厂	<0.25kg F/tAl
海德鲁卡塔尔铝厂	<0.15kg F/t Al
冰岛铝厂（平均）	=0.4kg F/tAl

X. 对于电解铝厂的意义

- 有效解决粉尘问题，降低氟化物无组织排放；
- 创造无尘车间，改善工作环境；
- 改善铝厂内生活区的环境；
- 减少电解工劳动量，让电解工更专心于电解工作；
- 减少设备磨蚀；
- 回收有用物料（氧化铝、电解质等）；

尽快开始，尽快收益！

联系方式：

中国独家代理：北京海蓝前景金属贸易有限公司

李建会：13601212684（微信同号）

Chris.Li@metallprospect.com

WWW.HENCON.COM

INFO@HENCON.COM

DE STENENMAAT 15 | 7071 ED ULFT
THE NETHERLANDS

P.O.BOX 16 | 7070 AA ULFT
THE NETHERLANDS

T. +31 315 68 39 41
F. +31 315 63 05 29

