

皆利士多层线路版（中山）有限公司

有毒有害物质排放情况报告（2021年）

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条第一款“严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况”要求，我公司识别统计了本公司排放的有毒有害物质，现特对2021年度有毒有害物质排放情况报告如下：

一、水污染物排放情况

1、生活污水污染排放情况

企业现有员工4500人，在厂内用餐，在厕所和食堂产生生活污水。生活污水经三级化粪池或隔油池预处理后排入厂区外的市政污水管网汇集至小榄镇生活污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入横琴海。

2、生产废水污染物排放情况

企业在2021年实际生产双面/多层线路板为2438万平方英尺，在线路板制作过程中会产生一定量的废水，其生产废水分为磨板废水、电镀废水、综合废水、络合废水、油墨废水、废酸、废碱、含镍废水和含银废水。各类生产废水分类收集后排入到自建污水处理站的相应的处理系统进行处理。经处理后有168.7万吨/年回用至车间重复使用，有245.6万吨/年废水达标后排放至螺沙河和横琴海。

外排废水污染物执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2标准。主要污染物有氨氮、总氮、总铜、化学需氧量、总磷、悬浮物、总镍等。

二、废气污染物排放情况

企业在生产过程中产生的废气主要为开料、钻孔、锣板等过程产生的粉尘，电镀过程产生的硫酸雾、NO_x，蚀刻过程产生的氨气、氯化氢，黑化过程产生的硫酸雾，湿绿油车间产生的有机废气及食堂烹饪过程产生的油烟。公司设置了4套粉尘处理系统、13套电镀废气处理系统、7套蚀刻废气处理系统、3套沉铜废气处理系统、2套喷锡废气处理系统、6套有机废气处理系统和2套油烟废气处理系统。

1、粉尘

企业在开料、钻孔、锣板过程中产生粉尘，其中钻孔机和锣机为密闭，生产过程产生的粉尘直接被收集经管道送至布袋式中央吸尘器；开料车间产生的粉尘经车间收集装置收集后送至布袋式中央吸尘器进行处理，处理达标后高空排放。粉尘废气中的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2、电镀、蚀刻、沉铜、喷锡废气

根据企业的工艺和原料情况，电镀过程产生的NO_x、硫酸雾，蚀刻过程产生的氨气、氯化氢，沉铜过程产生的硫酸雾，喷锡过程产生含锡含铅废气。①电镀生产线：各生产线使用铝合金板及玻璃窗进行封闭，两端开口便于工件上下件，操作的过程中将玻璃窗打开，操作完毕后关闭玻璃窗，同时在玻璃窗内安装有废气收集装置，从玻璃窗溢出的废气再经车间内收集系统进行收集；②喷锡生产线两侧安装有吸气罩并在喷锡炉之间加装玻璃窗；③厂房密闭性：在厂房进出口门为弹簧门，工作人员进出后门会自动关闭。生产车间废气仅能从进出口排入走廊后经走廊窗户排入外环境，由于车间多为密闭车间，产生废气绝大部分能够收集，收集效率能够达到95%以上。废

气排放中的氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准，氯化氢、锡、铅执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)。

3、有机废气

企业湿绿油工序生产过程中会产生有机废气 (VOCs)，来自油墨 (字符油墨、感光油墨、UV 油墨)、稀释剂及其他有机溶剂 (PM 环保型溶剂)。企业有两个湿绿油车间，均为密闭车间，车间采用机械送风，窗户均采用封闭式窗户无法滑动或开启，有机废气收集效率有 99%，有机废气经净化后高空达标排放，VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/818-2010) 表 2 第 II 时段标准。

4、食堂油烟废气

企业内设有员工食堂，食堂产生油烟废气经油烟净化系统 (高压电离+喷淋) 处理后，满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 限值要求，通过烟囱引至楼房顶层高空排放。

三、危险废物排放情况

企业在营运期间产生的危险废物有废机油/废油、废树脂、混合菲林底片、显定影菲林渣、含镍废液、含锡废物、退锡废液、含铜电镀废水处理污泥、含铜废液、废旧日光灯管、废金水、无机氰化物废物、废碱、受污染垃圾(废弃包装物、容器、过滤吸附介质)、废弃的印刷电路板、实验室废液。企业内设有 6 个危险废物仓库，危险废物收集、贮存处置等均符合国家相关技术规范，危险废物均委托合格回收商处置。

企业有毒有害物质排放全面受控，未造成相关土壤及地下水污染。全厂有毒有害污染物排放/转移汇总如下表：

表 1：全厂有毒有害污染物排放/转移汇总表 (单位：t/a)

类别	主要污染物	实际排放量
生活污水	COD _{cr}	77.67
	氨氮	26.24
	BOD ₅	105.2
	SS	3.2
生产废水	COD _{cr}	82.288
	氨氮	3.371
	总氮	17.166
	总磷	0.607
	石油类	0.116
	氰化物	0.009176
	总铅	0
	总镉	0
	总汞	0.000493
	总铬	0.034579
	六价铬	0.013328
	总铜	0.0522
	总锌	0.0061
	氟化物	0.4063
	总银	0
总铁	1.7958	

类别	主要污染物	实际排放量
	悬浮物	14.6177
	总镍	0.0444
	总铝	0.0629
废气	粉尘	2.849
	氮氧化物	1.788
	硫酸雾	0.990
	氨	0.171
	氯化氢	3.279
	VOCs	1.648
	锡	0
	铅	0.00003622
	油烟	0.06625
危险废物	废机油/废油	32.929
	废树脂	12.8892
	混合菲林底片	6.41
	显定影菲林渣	816.79
	含镍废液	583.12
	含锡废物	21.091
	退锡废液	2194.18
	含铜电镀废水处理污泥	5850.260
	含铜废液	17422.18
	废旧日光灯管	0.47
	废金水	73.605
	无机氰化物废物	0.0275
	废碱	2981.05
	受污染垃圾 (废弃包装物、容器、过滤吸附介质)	379.165
	废弃的印刷电路板	2194.044
	实验室废液	0.75
合计	32568.9607	


 皆利士多层线路版(中山)有限公司
 2022年1月14日