

德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目 竣工环境保护验收报告表

建设单位：德丽科技（珠海）有限公司

编制单位：德丽科技（珠海）有限公司

2022年4月

建设单位法定代表人： (签字)

编制单位法定代表人： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：德丽科技（珠海）有限公司

编制单位：德丽科技（珠海）有限公司

电话：0756-5329603

电话：0756-5329603

传真：

传真：

邮编：519000

邮编：519000

地址：珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道
2021 号

地址：珠海市斗门区新青科技工业园珠峰
大道 2021 号

目 录

表一 建设项目基本情况表	1
表二 项目建成内容	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	15
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	20
表五 验收监测质量保证及质量控制	22
表六 验收监测内容	29
表七 验收监测结果	32
表八 验收结论	45
附图 1 项目地理位置图	49
附图 2 项目四至图	50
附图 3-1 项目平面布置图	51
附图 3-2 项目平面布置图	52
附图 4 项目排污口规范化设置图	53
附件 1 环评批复	55
附件 2 工况证明	59
附件 3 项目建设单位营业执照	60
附件 4-1 固体废物处置协议	61
附件 4-2 固体废物处置协议	74
附件 5 验收监测报告	84
附件 6 排污许可证	114
附件 7 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	115

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目				
建设单位名称	德丽科技（珠海）有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号 B5A 厂房内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	镍银金线：58590m ² /a				
实际生产能力	镍银金线：58590m ² /a				
建设项目环评时间	2020 年 5 月	开工建设时间	2021 年 5 月		
调试时间	2021 年 10 月 ~2021 年 11 月	验收现场监测时间	2022 年 03 月 09 日至 2022 年 03 月 10 日		
环评报告表 审批部门	珠海市生态环境 局	环评报告表 编制单位	珠海市本色生态环境 科技有限公司		
环保设施设计单位	广州市中绿环保 有限公司	环保设施施工单位	广州市中绿环保有限 公司		
投资总概算（万元）	700	环保投资总概算（万元）	50	比例	7.1%
实际总投资（万元）	700	实际环保投资（万元）	52	比例	7.4%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》1998 年 11 月 29 日，2017 年 7 月 16 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》1996 年 4 月 1 日，2020 年 4 月 29 日修订；</p> <p>(3) 环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(5) 环境保护部办公厅《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》2018 年 1 月 29 日；</p> <p>(6) 广东省环保厅《广东省生态环境厅关于做好建设项目竣工环境保护验收监管事项的公告》2020 年 9 月 17 日；</p> <p>(7) 《德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表》，2020 年 5 月；</p> <p>(8) 《关于德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（珠环建表[2021]72 号），2021 年 4 月 9 日；</p>				

(9) 《德丽科技(珠海)有限公司电泳生产线扩建项目验收监测报告》(报告编号: XJ2203080501);

(1) 废水验收监测执行标准

表 1-1 废水验收监测标准

污染物项目	标准限值浓度	200%限值浓度	执行标准
pH 值	6~9	/	《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值
COD _{Cr}	50	100	
SS	30	60	
石油类	2	4	
氨氮	8	16	
总氮	15	30	
总磷	0.5	1	
总氰化物	0.2	/	
总铜	0.3	/	
总镍	0.1	/	
总银	0.1	/	
总铬	0.5	/	
六价铬	0.1	/	
总镉	0.01	/	
总铅	0.1	/	
总汞	0.005	/	
总锌	1.0	/	
总铁	2.0	/	
总铝	2.0	/	
总锰	/	/	
氟化物	10	20	
备注	1. 项目废水排入新青水质净化厂进一步处理达标后排入鸡啼门水道, pH 值排放限值为 6~9, 总镍、总银、总铜、总氰化物等污染物执行表 2 相应的排放限值, 其他污染物的排放不超过现有项目相应限值的 200% 2. 2. 单位: mg/L, pH 除外, 为无量纲		

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(2) 废气验收监测执行标准

表 1-2 废气验收监测标准

污染物	排放形	限值浓度	折半浓度	执行标准
-----	-----	------	------	------

项目	式	(mg/m ³)	(mg/m ³)	
硫酸雾	有组织	30	15	《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值
	无组织	1.20	/	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
氯化氢	有组织	30	15	《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值
	无组织	0.20	/	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
氰化氢	有组织	0.5	0.25	《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值
	无组织	0.024	/	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
备注	排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求高度的排气筒，应按排放浓度限值的 50%执行。			

(3) 噪声验收监测执行标准

表 1-3 噪声验收监测标准

噪声类型	限值 (dB(A))	执行标准
昼间噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
夜间噪声	55	

(4) 总量

表 1-4 总量指标

类型	项目	总量指标
废水	化学需氧量	216.372000t/a
	氨氮	40.569750t/a
	总镍	1.352325t/a
	总氮(以 N 计)	54.093000t/a

		总银	0.270465t/a
	备注	本项目环评批复未提出本项目的总量控制要求，上述总量控制指标来源依据现有排污许可证，为全厂废水污染物总量控制指标。	

表二 项目建成内容

工程建设内容

德丽科技（珠海）有限公司位于珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号（中心地理坐标为：纬度 113°15'57.9"，经度 22°9'38.2"，地理位置图、四至图、平面布置图分别见附图 1、附图 2、附图 3），占地面积约 134960m²，建筑面积 47443m²。公司主要从事新型电子元器件的生产。公司原有项目已批复的产品规模为：年产多层线路板 60 万平方米、其他电器配件 3000 万件/年和年产多层（平均 14 层）高密度电子线路板 36 万平方米。原有项目生产线有：2 条水平电镀线、3 条垂直板电线、1 条镀镍金生产线、2 条图形电镀、2 条金手指、2 条垂直除胶沉铜线、1 条水平除胶沉铜线、2 条无电沉镍金线、2 条沉锡线和 1 条沉银线。公司原有项目均已取得环保审批部门出局环评批复。

现公司为适应市场需求，对原有工程 2 条金手指电镀线的其中 1 条改造为 1 条镍银金电镀线。本项目镍银金线生产规模为 58590m²/a。原项目 2 条金手指线生产规模为 165400m²/a，技改后，金手指线生产规模为 82700m²/a。“德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目”（以下简称“项目”）于 2021 年 4 月 9 日取得珠海市生态环境局出具的《关于德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（珠环建表[2021]72 号）。德丽科技（珠海）有限公司已于 2021 年 12 月 20 日取得排污许可证，编号为 914404006182559377001W。目前项目已建成并试生产，具备项目竣工环境保护验收条件。本报告表为“德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表”。

本次验收范围为 1 条镍银金线及其配套的环保设施。

本项目在公司 B5A 厂房一层金手指车间内建设，占地面积为 202 平方米。项目实际投资 700 万元，其中环保投资 52 万元，建筑面积为 202 平方米。企业现有员工 1100 人，年工作日 360 天，每天 2 班，每班 10 小时。本项目员工从现有员工中调配，不新增员工。

具体工程内容见表 2-1，设备清单见表 2-2。

表 2-1 项目工程概况

工程内容		环评内容	实际建设内容
主体工程	B5A 厂房西南侧车间	原 1 条金手指线改造为 1 条镍银金线	与环评一致
公用工程	供电	市政供电	与环评一致
	供水	市政供水，技改后生产线用水均为纯水，纯水生产依托现有工程纯水设备	与环评一致
	供热	电能供热	与环评一致

储运工程	线路板半成品	由现有工程生产线加工完成，然后进入本项目生产线进行镀镍、镀银、镀金加工	与环评一致
	化学品	依托现有化学品仓库及剧毒品仓库，位于B5A厂房内	与环评一致
环保工程	生活污水处理	本项目员工宿舍由现有工程调配，不新增员工，生活污水经现有工程三级化粪池预处理后进入市政管网	与环评一致
	生产废水处理	新增金、银在线回收；含氰废水、含银废水进入预处理系统处理后，满足一类污染物排放要求，进入综合污水处理站处理；含镍废水进入预处理系统处理后，满足一类污染物排放要求，进入综合污水处理站处理	与环评一致
	废气治理	依托现有工程，本次使用1套酸雾废气处理设施、1套氰化氢废气处理设施，酸雾废气处理设施与现有工程其他生产线共用，氰化氢废气处理设施与现有工程沉金线氰化氢废气处理系统合并，氰化氢废气处理后由1根25m排气筒排放	与环评一致
	固废暂存	一般固废在车间内暂存，危废暂存依托现有工程	与环评一致
	风险防范	企业现有1个250m ³ 的地下事故应急池，可作为本工程事故应急池使用	与环评一致

表 2-2 项目主要生产设备情况表

本次项目新增镍银金线设备情况						
槽号	槽体名称	环评槽体数量(个)	实际槽体数量(个)	实际缸体有效容积(L)	缸体规格 (长 mm×宽 mm×高 mm)	变动说明
1	上, 下板	1	1	190	518×2990×128	/
2	热纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
3	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
4	金回收	1	1	740	300×2990×900	/
5	镀金	1	1	900	400×2936×900	/

6	交换	1	1	740	300×2990×900	/
7	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
8	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
9	银回收	1	1	740	300×2990×900	/
10	镀银	1	1	900	400×2936×900	/
11	预镀银	1	1	900	400×2936×900	/
12	纯水洗	1	1	880	400×2936×900	/
13	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
14	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
15/16	镀镍（2个站位）	1	1	3370	1372×2990×900	/
17/18	镀镍（2个站位）	1	1	3370	1372×2990×900	/
19/20	镀镍（2个站位）	1	1	3370	1372×2990×900	/
21	交换	1	1	740	300×2990×900	/
22	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
23	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
24	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
25	预浸	1	1	740	300×2990×900	/
26	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
27	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
28	微蚀	1	1	980	400×2990×900	/
29	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
30	纯水洗	1	1	740	300×2990×900	/
31	热纯水洗	1	1	980	400×2990×900	/
32	除油	1	1	980	400×2990×900	/
本项目所拆除的金手指线设备情况						
槽号	工艺流程	缸体有效容积(L)		缸体规格 (长 mm×宽 mm×高 mm)		变动说明
/	上板	/		/		/
/	水洗	138		1150×300×400		/
/	微蚀	331.2		1150×720×400		/
/	磨刷	138		1150×300×400		/
/	水洗	138		1150×300×400		/
/	活化缸（I）	138		1150×300×400		/
/	水洗	138		1150×300×400		/

/	电镀镍缸	1403	1150×3050×400	/
/	水洗	138	1150×300×400	/
/	活化缸（II）	138	1150×300×400	/
/	水洗	138	1150×300×400	/
/	电镀金缸	874	1150×1900×400	/
/	金回收	138	1150×300×400	/
/	水洗	138	1150×300×400	/
/	烘干	/	/	/

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料用量表

本次项目新增镍银金线主要原辅材料用量表			
原辅材料	环评用量 (kg/a)	实际用量 (kg/a)	工艺
低泡无磷除油剂 NP	4579.60	4579.60	酸性除油
铜合金微蚀剂 Cu DM (NaPS、H ₂ SO ₄)	3660.80	3660.80	微蚀
NCKEL SULPHAMATE SOLUTION 180 G/L/20L D 氨基磺酸	109.00	109.00	酸洗
180 G/L/20L D 氨基磺酸	5576.00	5576.00	镀镍
500 G/L/20L PDR D 氯化镍	382.40	382.40	
硼酸	555.00	555.00	
NIKAL PC-3 ADD/20L PDR D 光剂	211.00	211.00	
WETTING AGENT NAW-4 (CH)/5L PDR D 湿润剂	36.60	36.60	
纯镍角	1600	1600	预镀银
氰化银钾	167.27	167.27	
氰化钾	1072.80	1072.80	
氰化银钾	1778.92	1778.92	镀银
氰化钾	1072.80	1072.80	
光亮银 56 光亮剂	45.00	45.00	

氰化亚金钾	96.21	96.21	镀金	
软纯金 K24 HF 开缸剂	3119.00	3119.00		
软纯金 K24 HF 补充剂	1392.61	1392.61		
软纯金 K24 HF 添加剂	8.82	8.82		
本项目所拆除的金手指线主要原辅材料用量表				
原辅材料	主要成分	技改前用量	技改项目	工艺
微蚀剂	过硫酸钠	300kg/a	-300kg/a	微蚀
	硫酸	3000L/a	-3000L/a	
	硫酸铜	50kg/a	-50kg/a	
活化剂 No.3	/	300kg/a	-300kg/a	活化
氨基磺酸镍	氨基磺酸镍	300L/a	-300L/a	镀镍
氯化镍	氯化镍	100L/a	-100L/a	
硼酸	硼酸	60kg/a	-60kg/a	
镍添加剂 MP-200SE	/	480L/a	-480L/a	
纯镍角	镍	600kg/a	-600kg/a	
金盐水 68.3%	氰化亚金钾	10.8kg/a	-10.8kg/a	镀金
CM 酸盐	脂族羧酸 100%	60kg/a	-60kg/a	
CM 导电盐	/	60kg/a	-60kg/a	
CM 补充剂	水 90%、脂肪酸盐 9%、 氢氧化钴 1%	120UN/a	-120UN/a	
硫酸	硫酸	2040t/a	-2040t/a	酸洗
DL-200 去膜液	氢氧化钠 25%、2-氨基 乙醇 15%、水 60%	12480t/a	-12480t/a	褪膜
消泡剂 ANTIFOAM 9217D	/	600kg/a	-600kg/a	

表 2-4 主要化学品理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性
硫酸 H ₂ SO ₄	<p>纯品为无色无臭透明粘稠的油状液体，无臭，具有强氧化性、脱水性和强酸腐蚀性。与可燃物接触会剧烈反应，引起燃烧。相对密度 1.834，熔点 10.49℃，蒸汽压 133.3Pa（145.8℃）。易任意溶于水，同时发生大量高热，会使酸液飞溅伤人或引起飞溅。</p> <p>本项目使用的是浓度为 98% 的硫酸。</p>	酸性腐蚀品

氨基磺酸	分子式为 $\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$ ，白色粉末，溶于水、液氨，微溶于乙醇和甲醇，微溶于丙酮不溶于醚。不溶于有机溶剂。易溶于含氮碱液和液氮；也可溶于含氮的有机试剂如吡啶等；难溶于乙醇和甲醇。在水中能中等程度溶解，与常见非极性溶剂如 THF 或甲苯等很难混合。在常温下，只要保持干燥不与水接触，固体的氨基磺酸不吸湿，比较稳定。氨基磺酸的水溶液具有与盐酸、硫酸等同等的强酸性，故别名又叫固体硫酸，它具有不挥发、无臭味和对人体毒性极小的特点。粉尘或溶液对眼及皮肤有刺激性，能造成灼伤。	酸性腐蚀品
氯化镍	绿色结晶性粉末，相对密度：1.921 g/cm^3 ，易溶于水、乙醇，其水溶液呈微酸性。在干燥空气中易风化，在潮湿空气中易潮解。加热至 140°C 以上时完全失去结晶水而呈黄棕色粉末。	中等毒
硼酸	为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。	低毒
氰化亚金钾	白晶结晶性粉末，相对密度 3.45，溶于水，微溶于醇，不溶于醚，易受潮，剧毒。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。	高毒品
氰化银钾	常温下为白色晶体，不溶于酸，溶于水和乙醇，相对密度 2.36，按规格使用和贮存，不会发生分解，避免与氧化物接触。可溶于水，在酸性溶液中析出 AgCN 沉淀。	剧毒品
氰化钾	白色圆球形硬块，粒状或结晶性粉末，剧毒。在湿空气中潮解并放出微量的氰化氢气体。易溶于水，微溶于醇，水溶液呈强碱性，并很快水解。密度 1.857 g/cm^3 ，沸点 1497°C ，熔点 563°C 。接触皮肤的伤口或吸入微量粉末即可中毒死亡。与酸接触分解能放出剧毒的氰化氢气体，与氯酸盐或亚硝酸钠混合能发生爆炸。	剧毒品

2、水平衡

本项目新鲜水总用量为 $162\text{m}^3/\text{d}$ ，均由市政自来水供给。项目依托原有纯水制备系统制备纯水用于生产，本次项目制备纯水 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，产生浓水 $62\text{m}^3/\text{d}$ ，浓水作为清净下水排放。本项目生产废水产生量约为 $95\text{m}^3/\text{d}$ ；其中 $40\text{m}^3/\text{d}$ 回用， $55\text{m}^3/\text{d}$ 排放。生产废水经分类收集，分类预处理后，部分回用，最后统一进入厂内原有项目废水处理站（有机废水生化处理系统）处理达标后再排入市政污水管道进入新青水质净化厂进一步处理达标后排入鸡啼门水道。本项目不新增生活污水。

主要工艺流程及产污环节

1、生产工艺

本项目生产工艺流程图见图 2-2

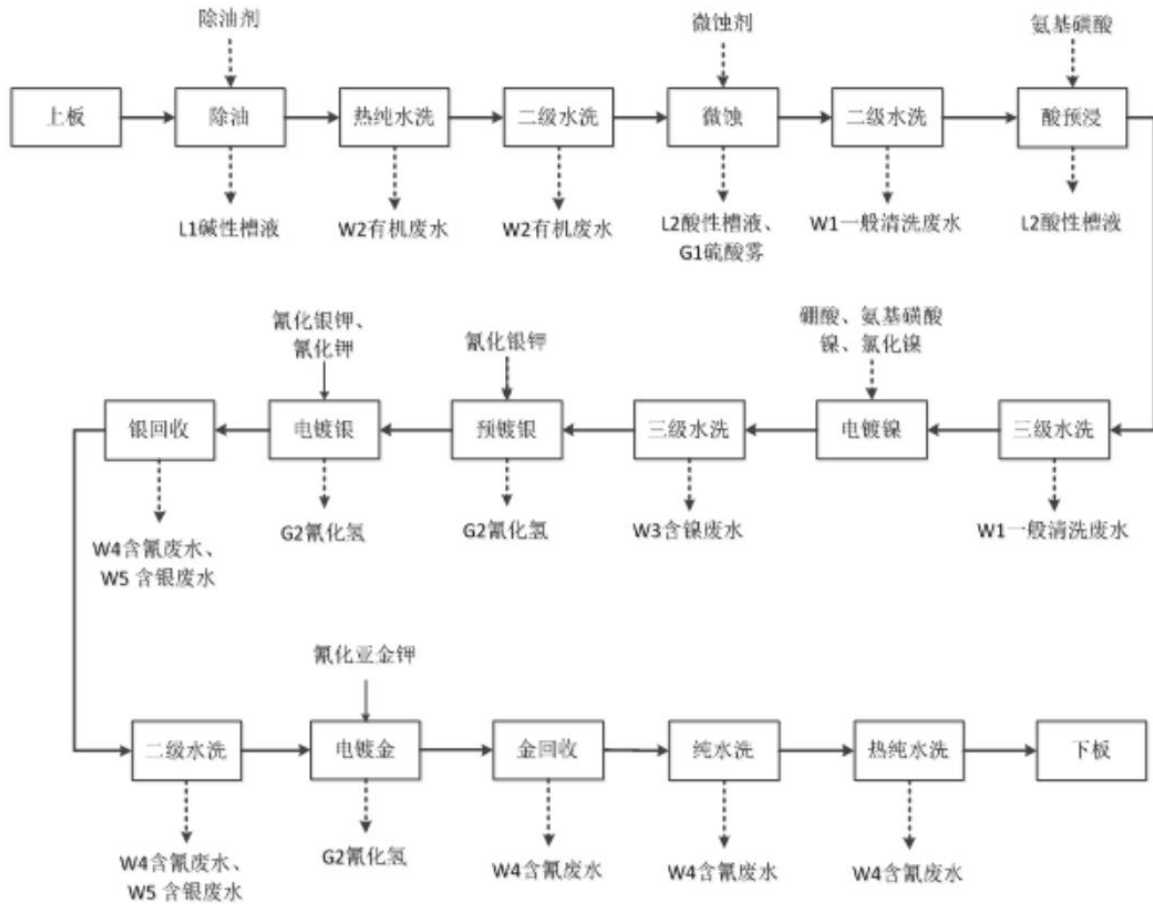


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

除油：使用碱性除油剂除去表面氧化物，并产生微粗糙的活性表面。

微蚀：微蚀剂主要成分为 NaPS 和硫酸，除去板面上油脂。

预浸：使用氨基磺酸，便于后续干膜与活性表面结合。

电镀镍：镍镀层具有均匀细致孔隙率低，内应力低，延展性好等特点，作为板面镀银的底层。项目采用氨基磺酸镍(75g/L~85g/L)和镍添加剂等配置镀液，在阴极上，镀液中的镍离子获得电子沉积出镍原子，同时伴有少量的氢气析出。在阳极上金属镍的电化学溶解时镍离子不断进入溶液，从而提供了阴极电沉积的镍离子。

镀银：先预镀银，预防前流程药水直接带入镀银槽，造成银槽污染。在板面镀层银作为焊接用。镀银槽中废液由槽旁设置的回收设备定期回收，后接水洗，清洗水中含有较低浓度银，连续溢流时经过树脂吸附设备回收银离子，排放出的废水进入废水预处理。

镀金：金作为一种贵金属，具有良好的可焊性，抗氧化性，抗蚀性，接触电阻小。合金耐磨性好等等优良特点。本项目采用氰化亚金钾槽浴，镀液主要成份为氰化亚金钾

无其它氰源，是一种低氰酸性镀金工艺。为节约投资防止金耗，阳极采用不溶性的白金钛网，此种阳极有良好的导电性和较高的化学和电化学稳定性，与阴极、镀液组成电解池闭合回路，传导电流。

金回收：分为循环电解和线边电解，具体如下：

①循环电解

循环电解主要对生产线上金回收槽进行电解提取金离子，进水管端吸入含金废液，经过电解机充分电解后，由出水管将电解后的废液排回至含金回收槽内，完成在线循环电解。

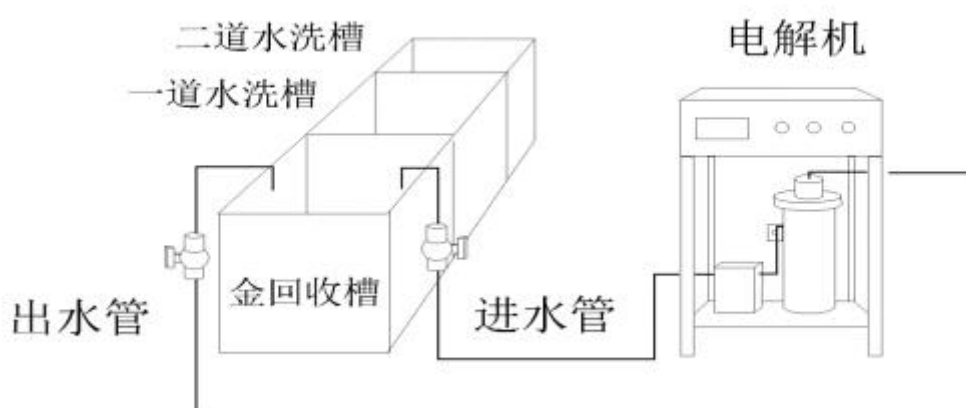


图 2-3 在线循环电解示意图

②线边电解

对废液槽内废液进行电解提取金离子，进水管端吸入含金废液，经过电解机充分电解后，由出水管将电解后的废液排回至废液槽内，或根据实际情况排放至树脂机废液槽内进行进一步吸附。

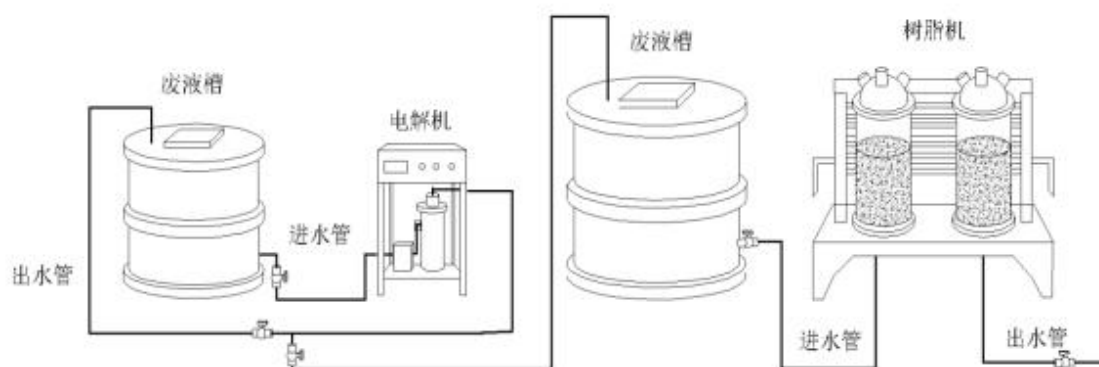


图 2-4 线边循环电解示意图

3、产污环节

表 2-5 项目生产过程中产污环节一览表

种类	序号	污染物		来源
废水	W1、L1	一般清洗废水		微蚀后清洗、预浸后清洗、微蚀槽、预浸槽 更换槽液产生的酸性槽液
	W2、L2	有机清洗废水		除油后清洗、碱性槽液、除油槽更换槽液产 生的碱性槽液
	W3	含镍废水		镀镍后清洗
	W4	含氰废水		镀金后清洗、镀银后清洗
	W5	含银废水		镀银后清洗
	W6	含氰废气喷淋废水		含氰破气喷淋废气塔废水
	W7	酸性废气喷淋废水		酸性废气喷淋塔废水
	W8	地面清洗水		地面清洗水及生产线跑冒滴漏
废气	G1	酸雾废气		微蚀工序产生
	G2	含氰废气		电镀金、电镀银工序产生
噪声	/	设备噪声		设备运行时产生的噪声
固体废物	/	一般固废	一般包装材料	废纸箱、牛皮纸、纸板等
	/	危险固废	废滤芯	生产线
	/		废离子交换树脂	废水处理
	/		合金树脂	废水处理
	/		废空桶	原辅材料包装
	/		含氰废包装材料	原辅材料包装
	/		废矿物油	压合、泵
	/		污泥	废水处理

工程变动情况

参照《电镀建设项目重大变动清单（试行）》，项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等均无重大变动，项目工程变动内容及重大变动判断见表 2-6。

表 2-6 工程变动内容及重大变动情况判断表

电镀建设项目重大变动清单（试行）		工程变动内容	是否属于重大变动
规模	1. 主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。	无变动	/
建设地点	2. 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	无变动	/
生产工艺	3. 镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	无变动	/
	4. 主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	无变动	/
环境保护措施	5. 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	无变动	/
	6. 排气筒高度降低 10%及以上。	无变动	/
	7. 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	无变动	/

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

(1) 有组织废气

酸雾废气：本项目镍银金线位于密闭玻璃房内，微蚀槽上方设置了集气罩收集酸雾废气，主要污染因子为硫酸雾。酸雾废气经收集后，依托原有项目的“碱液喷淋塔”处理，然后通过 15m 排气筒排放（排放口编号：FQ-41006B11）。

含氰废气：项目镀银、镀金工序用到氰化银钾、氰化钾、氰化亚金钾，此过程会产生氰化氢，项目已在镀银槽、镀金槽上方设置集气罩收集含氰废气。此外，原有项目沉金线的含氰废气排气筒高度未达到 25 米，不满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900—2008）中 4.2.5 “排放含氰化氢气体的排气筒高度不低于 25m”的要求。因此本次技改项目将镍银金线产生的含氰废气与原有项目沉金线产生的含氰废气合并经 1 套“碱液喷淋塔”处理后，通过 25m 排气筒排放（排气筒编号：FQ-41006B23）。

(2) 无组织废气

项目所产生的废气已通过密闭房间+集气罩的形式收集后送至对应的废气治理设施处理后通过排气筒排放。未收集到的废气以无组织形式排放，主要污染因子为硫酸雾、氰化氢。

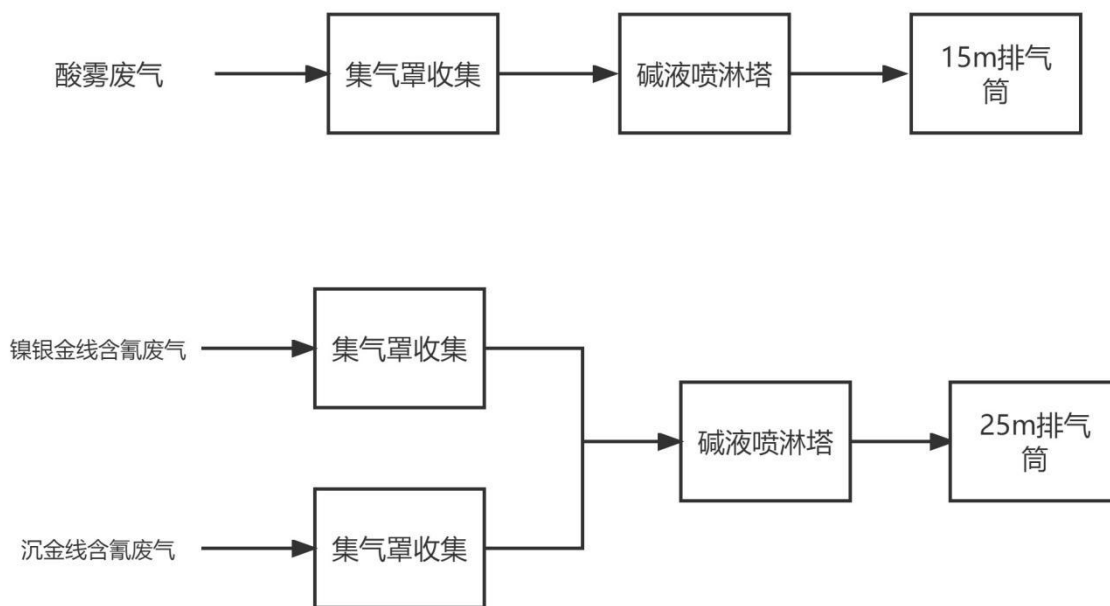


图 3-1 废气治理工艺流程图

2、废水

本项目不涉及劳动定员的增加，故未新增生活污水，项目主要废水为生产废水。生

产废水包括：一般清洗废水、有机清洗废水、含镍废水、含氰废水、含银废水、含氰废气喷淋废水、酸雾废气喷淋废水、地面清洗水，项目生产废水采用“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的治理模式，具体处理过程为：

(1) 含氰废水、含银废水、含氰废气喷淋废水（主要污染因子为：总氰化物、总银、化学需氧量）

含氰废水、含银废水、含氰废气喷淋废水收集后经含氰、含银废水预处理系统预处理，在车间含银废水排放口达标后排至有机废水生化处理系统处理。

由于原有项目含银废水和含氰废水均采用独立的预处理系统，而本项目所产生的含银废水中也含有氰化物，原有项目的独立预处理系统无法满足处理要求，因此本次项目已对含氰废水、含银废水的预处理系统进行合并和改造，改造后的含氰、含银废水预处理系统工艺图见图 3-2。

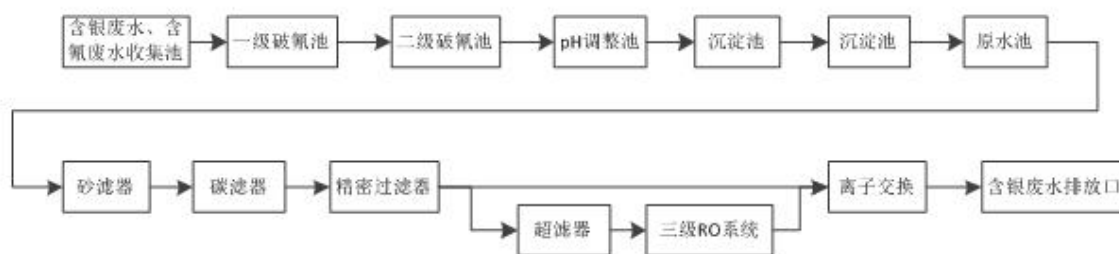


图 3-2 改造后含银废水、含氰废水处理工艺流程图

(2) 含镍废水（主要污染因子为总镍）

项目收集到的含镍废水专管输送至含镍废水预处理系统，采用“混凝-砂滤-碳滤-TFSOF 系统-离子交换吸附”工艺，出水进入含镍废水巴氏槽，经监测达标后排放到一般清洗废水调节池作进一步处理；水质不达标则返回含镍废水调节池进行重新处理。

(3) 一般清洗废水（主要污染因子为：总铜、化学需氧量、氨氮、总磷）

一般清洗废水及预处理后的含镍废水在调节池收集，经一定的停留时间调质均匀后，经提升泵提升至 pH 调节池，加碱进行 pH 调节，然后进入混凝池，充分混凝后的废水进入到循环池，再经 TFS-OF 膜系统进行固液分离，定时进行排泥，过滤液则进入中和池调节 pH 至中性，之后进入缓冲池准备进行后续处理。

(4) 酸雾废气喷淋废水、地面清洗水（主要污染因子为：总铜、化学需氧量、氨氮、总磷）

进入一般清洗废水系统处理。

(5) 有机清洗废水（主要污染因子为：总铜、化学需氧量、氨氮、总磷）

进入有机废水生化处理系统处理。

(6) 有机废水生化处理系统

有机废水和经预处理后的其他废水一部分进入生化系统，经厌氧、缺氧、好氧处理后自流入沉淀池进行固液分离。沉淀池出水自流到缓冲池，再经泵提升到 MBR 池进

行处理。MBR 池出水进入排放池对外排放。

另一部分废水进入生化系统二，经厌氧、缺氧、好氧处理后再经泵提升到 MBR 池进行处理。MBR 池出水进入排放池对外排放。

技改前生产废水产生量为 3320m³/d，技改项目生产废水排放量为 55m³/d，已拆除的金手指线生产废水产生量为 36m³/d，因此技改后全厂生产废水产生量为 3339m³/d，公司废水处理站处理能力为 7600m³/d，满足本次技改项目的废水处理需求。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备运行时所产生的噪声，以及水泵、风机等辅助设备。项目通过选用低噪声设备、合理布局、墙体遮挡、基础减震等措施降低噪声。项目噪声源强见表 3-1。

表 3-1 项目设备噪声源强表

噪声设备	产生源强 (dB(A))	位置	排放方式	防治措施
生产线	70~75	生产车间内	连续	减振、隔声
水泵	70~75	水泵房内	连续	减振、隔声
风机	75~80	厂房楼顶	连续	减振、隔声

4、固体废物

(1) 生活垃圾

原有项目生活垃圾交由环卫部门统一清运。本项目不新增员工，因此无新增生活垃圾。

(2) 一般工业固废

一般包装材料（废纸箱、牛皮纸、纸板等）产生量约为 500t/a，遵循“资源化、减量化、无害化”的原则定期交给苏州环港供应链管理有限公司进行综合利用，见附件 4-4。

(3) 危险废物

项目产生的污泥、废矿物油、废离子交换树脂、含金树脂、废滤芯、废空桶、含氰废包装材料属于危险废物。危废类别、代码分别为：污泥（HW17(336-062-17)）、废矿物油（HW08(900-249-08)）、废离子交换树脂（HW13(900-015-13)）、含金树脂（HW13(900-015-13)）、废滤芯（HW49(900-041-49)）、废空桶（HW49(900-041-49)）、含氰废包装材料（HW49(900-041-49)）。

项目所产生的危险废物经收集后分类存放在危险废物暂存间，污泥交由广东飞南资源利用股份有限公司和珠海市新虹环保开发有限公司处置，废矿物油交由珠海市新虹环保开发有限公司处置，其他危险废物交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置。项目已与广东飞南资源利用股份有限公司、珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司、珠海市新虹环保开发有限公司签订了危险废物处置合同，见附件 4-1、附件 4-2、附件 4-3。

项目危险废物产生量见表 3-2。

表 3-2 危险废物产生量

危险废物名称	危废类别	代码	产生量 (t/a)
污泥	HW17	336-062-17	6
废矿物油	HW08	900-249-08	0.05
废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.5
含金树脂	HW13	900-015-13	0.2
废滤芯	HW49	900-041-49	0.35
废空桶	HW49	900-041-49	0.5
含氰废包装材料	HW49	900-041-49	0.015

5、排污口规范化

本项目所有排放口已按规范设置采样平台、检测口、相关环保标识。危险废物暂存间已按规范建设并设置相关标识，见附图 5。

6、验收监测点位设置

根据项目污染物处理及排放情况，本次验收监测点位设置如下。

有组织废气监测点位：FQ-41006B11 酸雾废气处理设施处理前设置 2 个监测点，处理后设置 1 个监测点，共 3 个点位；FQ-41006B23 含氰废气处理设施处理前后各设置 1 个监测点，共 2 个点位。

无组织废气监测点：根据验收监测期间主导风向，在上风向设置 1 个参照点，在下风向设置 3 个监控点。

废水：车间含镍废水排放口处理前后各设置 1 个监测点，共 2 个点位；车间含银废水排放口处理前后各设置 1 个监测点，共 2 个点位。厂区总排口处理前后各设置 1 个监测点，共 2 个点位。

噪声监测点位：项目南、西、北三侧厂界外 1m 处各设置 1 个监测点，共 3 个点位。监测点位图见图 3-7。



图 3-3 项目验收监测点位图

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

《德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表》主要结论：

(1) 环境空气保护措施

酸雾经 1 套“碱液洗涤塔”处理装置处理达标后经 1 根 15 米高排气筒由楼顶排放；氰化氢废气经 1 套“碱液洗涤塔”处理装置处理达标后经 1 根 25 米高排气筒由楼顶排放。

总体而言，本项目采取有效的大气污染防治措施后，对评价区域（包括各环境敏感点）的影响均在可接受范围内，建设项目运营期对周围大气环境影响比较小。

(2) 废水污染防治措施

本项目营运期废水主要包括一般清洗废水、含氰废水、有机废水、含银废水、含镍废水等。本项目生产废水纳入现有工程污水处理站处理后排放。技改后生产废水及各类污染物均未超出总量控制要求，不新增生活污水排放。技改完成后生产废水排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2 珠三角新建企业排放限值，其中总镍、总银为一类污染物，需在车间或生产设施废水排放口处理达标，按表 2 珠三角新建项目限值执行；其他污染物的排放不超过表 2 珠三角新建项目相应排放限值的 200%。

(3) 地下水污染防治措施

本项目地下水污染防治措施采取源头控制、分区污染防治、监控监测措施相结合的污染防治措施。

厂区可能产生地下水污染的环节采取防渗、防腐处理，采取严格的环境管理手段后，项目的建设对周边的地下水造成的污染影响很小。

(4) 声环境保护措施

- ① 选用低噪声设备。
- ② 设备基础下设置减噪振降设施。
- ③ 设备加装消声器。

本项目运营期间，各边界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

(5) 固体废物处置对策

原有工程设有危险废物暂存间，危险废物在暂存间分类暂存，然后交具有资质的单位收集处理，一般工业固废在车间暂存，定期交由专业单位回收处理。

固体废物采取妥善措施后，对周围环境影响较小。

(6) 土壤环境影响分析

废气排放对周边土壤重金属铜的贡献浓度很低，运行 30 年后，铜在土壤中的累积量小于土壤污染风险管控标准指，不会对周边土壤造成明显影响；废水处理站、生产车

间各建筑物按要求做好防渗防漏措施，危险废物暂存仓库等严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等相关规范设计，本项目的运营对周边土壤的影响较小。

（7）生态环境影响分析

本项目选址为已建成厂区。且本项目经过相应的环境保护措施后，项目排放的污染物均能够达标排放，对周边生态及人群健康造成的影响较小，并且由于项目周边生态环境敏感目标较少，在发生环境污染事故时，造成的生态影响较小。总体来说，项目运营期造成的生态环境影响较小。

（8）环境风险分析

本项目环境风险潜势划分为 I，评价等级为简单分析。项目通过切实落实本报告提出的环境风险防范措施和应急预案，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，项目发生环境风险事故是可以避免或减少的，环境风险是可以接受的。

（8）综合结论

本项目符合国家及地方的产业政策，符合项目所在地的用地规划；项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

审批部门审批决定：

珠海市生态环境局审批的《关于德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（珠环建表[2021]72号）对该项目的环境影响报告表进行了批复，详见附件 1。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量控制和质量保证措施

(1) 监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；

(3) 监测全过程严格按照江门市信安环境监测检测有限公司《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；

(4) 水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

(5) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

(6) 气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时应保证其前后校准值相对误差在5%以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 5-1，废水质控样测试结果见表 5-2，废气质控样测试结果见表 5-3，采样器流量校准结果见表 5-4-1、表 5-4-2。

表 5-1 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级	标准声级	示值偏差	技术要求	结果
AWA5688 XJ-037-02	2022-03-09 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022-03-09 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2022-03-10 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2022-03-10 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格

注：声校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-037-06。

表 5-2 废水质控样测试结果一览表

废水质控样检测数据				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
pH 值 (无量纲)	4.14	4.11±0.05	BY400065 B21070193	合格
总镍 (mg/L)	0.682	0.678±0.035	BYT400020 B21050539	合格
总银 (mg/L)	0.301	0.305±0.022	BY400123 B21040580	合格
总铜 (mg/L)	0.579	0.574±0.026	BYT400020 B21050539	合格
总铬 (mg/L)	0.754	0.747±0.035	BY400032 B21050363	合格
六价铬 (mg/L)	0.202	0.206±0.015	BY400024 B2003205	合格
总镉 (mg/L)	0.123	0.122±0.007	BYT400020 B21050539	合格
总铅 (mg/L)	2.47	2.5±5%	BW30095-2.5-20 B21090051	合格
总汞 (μg/L)	4.18	4.23±0.36	GSB 07-3173-2014 202047	合格
总氰化物 (mg/L)	0.167	0.164±0.014	GSB 07-3170-2014 202267	合格
总锌 (mg/L)	0.269	0.257±0.015	BYT400020 B21050539	合格
总铁 (mg/L)	0.834	0.823±0.056	BY400038 B21040302	合格
总铝 (mg/L)	0.494	0.488±0.051	BY400040 B21060118	合格
化学需氧量 (mg/L)	31.5	33.2±1.5	BY400011 B1907180	合格

氨氮 (mg/L)	18.0	17.6±1.9	BY400012 B2001015	合格
总氮 (mg/L)	10.5	10.6±0.7	BY400015 B1910005	合格
总磷 (mg/L)	1.33	1.37±0.06	GSB 07-3169-2014 203980	合格
石油类 (mg/L)	33.1	32.9±2.7	BY400185 A21060477	合格
总锰 (mg/L)	1.00	1.0±0.06	BY400028 B2102049	合格
氟化物 (mg/L)	2.03	2.01±0.10	GSB 07-1194-2000 201749	合格

表 5-3 废气质控样测试结果一览表

废气质控样检测数据					
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定	备注
硫酸雾 (mg/L)	24.8	24.5±1.0	BBW08554 2200834	合格	用水质标样代替
氯化氢 (mg/L)	12.2	12.3±0.6	BY400025 B21070502	合格	用水质标样代替

表 5-4-1 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 相对 误差	评价
			仪器 使用 前校 准值	仪器 使用 后校 准值				
2022-03-09	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-06)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	98.4	-1.6	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	100	99.5	-0.5	±5%	合格

	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-07)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	99.2	-0.8	±5%	合格	
			仪器 使用 后校 准值	100	99.3	-0.7	±5%	合格	
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-08)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	99.7	-0.3	±5%	合格	
			仪器 使用 后校 准值	100	99.8	-0.2	±5%	合格	
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-09)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	98.1	-1.9	±5%	合格	
			仪器 使用 后校 准值	100	98.4	-1.6	±5%	合格	
	2022-03-10	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-06)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	99.6	-0.4	±5%	合格
				仪器 使用 后校 准值	100	99.8	-0.2	±5%	合格

	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-07)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	99.5	-0.5	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	100	99.9	-0.1	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-08)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	98.1	-1.9	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	100	98.3	-1.7	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-09)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器 使用 前校 准值	100	98.3	-1.7	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	100	98.6	-1.4	±5%	合格

表 5-4-2 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 相对 误差	评价	
2022-03-09	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4987	-0.261	±5%	合格
			仪器 使用	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格

			后校准值					
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4982	-0.361	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4984	-0.321	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4995	-0.100	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4999	-0.020	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4999	-0.020	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4997	-0.060	±5%	合格
2022-03-10	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4992	-0.160	±5%	合格
			仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4991	-0.180	±5%	合格

大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4983	-0.341	±5%	合格
		仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4986	-0.281	±5%	合格
		仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器 使用 前校 准值	0.5	0.4983	-0.341	±5%	合格
		仪器 使用 后校 准值	0.5	0.4982	-0.361	±5%	合格

表六 验收监测内容

1、监测内容

表 6-1 验收监测内容一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频次
有组织 废气	氰化氢	FQ-41006B23 处理前检测口	3 次/天，2 天
		FQ-41006B23 处理后排放口	
	硫酸雾、氯化氢	FQ-41006B11 处理前 1#检测口	3 次/天，2 天
		FQ-41006B11 处理前 2#检测口	
		FQ-41006B11 处理后排放口	
无组织 废气	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	上风向参照点○1#	3 次/天，2 天
		下风向检测点○2#	
		下风向检测点○3#	
		下风向检测点○4#	
废水	pH 值、总镍、总银、总铜、 总铬、六价铬、总镉、总铅、 总汞、总氰化物、总锌、总 铁、总铝、悬浮物、化学需 氧量、氨氮、总氮、总磷、 石油类、总锰、氟化物	废水处理前收集池	4 次/天，2 天
		废水总排口	
	总镍	含镍废水处理前收集池	
		含镍废水排放口	
	总银	含银废水处理前收集池	
		含银废水排放口	
噪声	工业企业厂界 环境噪声	项目南侧厂界外 1 米处▲1#	连续监测 2 天，昼、 夜各监测 1 次/天
		项目西侧厂界外 1 米处▲2#	
		项目北侧厂界外 1 米处▲3#	

2、监测项目分析方法

表 6-2 项目检测分析方法、检出限及仪器设备一览表

样品 类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织 废气	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.09mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.2mg/m ³

	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.2mg/m ³
无组织 废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.005mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.002mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解 氧测量仪 SX751 型	--
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分 光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.05mg/L
	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分 光光度法》GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.03mg/L
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化- 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7466-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L
	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 AF-610E 型	0.04μg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分 光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸 收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.03mg/L
	总铝	《电镀污水排放标准》 GB 21900-2008 附录 A 水质 铝的 测定 间接火焰原子吸收法	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	万分之一天平	--	

		GB/T 11901-1989	BSA-224S 型	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 型	0.06mg/L
	总锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	精密 PH 计（氟离子电极）PHS-3C 型	0.05mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

本次环保验收监测采用产品产量核定工况，验收监测期间各生产设备正常生产，生产工况稳定，环保设备正常运转。验收监测期间，生产负荷达到 75%以上，符合验收要求，具体工况见表 7-1，工况证明见附件 2。

表 7-1 验收监测期间工况明细

产品名称	监测日期	环评年设计产量	年工作日	折合日设计产量	实际日产量	生产负荷
金包银线路板加工面积	2022年3月9日	58590m ²	360天	162.75m ²	133m ²	81.7%
	2022年3月10日			162.75m ²	134m ²	82.3%

验收监测结果

德丽科技（珠海）有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2022 年 03 月 09 日至 2022 年 03 月 10 日，对本项目进行验收监测。根据江门市信安环境监测检测有限公司出具的《德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目验收监测报告》（报告编号：XJ2203080501），见附件 6，本项目验收监测结果如下：

1、有组织废气监测结果

表 7-2 含氰废气 FQ-41006B23 监测结果 1

采样日期	2022-03-09		处理设施	碱液喷淋			
排气筒高度	25m		工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)		
FQ-41006B2 3 处理前检测口	第一次	10.6	19.3	2.20	0.45m		
	第二次	10.8	19.7	2.20			
	第三次	10.9	19.9	2.20			
FQ-41006B2 3 处理后排放口	第一次	3.2	26.3	3.20	0.90m		
	第二次	3.1	26.8	3.20			
	第三次	3.3	26.5	3.20			
检测点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价

FQ-41006B2 3 处理前检测口	氰化氢	排放浓度	0.20	0.21	0.21	--	mg/m ³	--
		标干流量	5589	5688	5737	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0011	0.0012	0.0012	--	kg/h	--
FQ-41006B2 3 处理后排放口	氰化氢	排放浓度	<0.09	<0.09	<0.09	0.25	mg/m ³	达标
		标干流量	6536	6322	6736	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0005	<0.0005	<0.0005	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故其排放浓度按标准排放浓度限值的 50%执行							

表 7-3 含氰废气 FQ-41006B23 监测结果 2

采样日期	2022-03-10		处理设施		碱液喷淋			
排气筒高度	25m		工况		>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)		烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)		
FQ-41006B 23 处理前检测口	第一次	10.7	19.1		2.20	0.45m		
	第二次	10.8	19.6		2.20			
	第三次	10.7	19.2		2.20			
FQ-41006B 23 处理后排放口	第一次	3.2	26.2		3.20	0.90m		
	第二次	3.0	26.4		3.20			
	第三次	3.1	26.0		3.20			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-41006B 23 处理前检测口	氰化氢	排放浓度	0.18	0.16	0.17	--	mg/m ³	--
		标干流量	5646	5689	5644	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0010	0.00091	0.00096	--	kg/h	--
FQ-41006B 23 处理后排放口	氰化氢	排放浓度	<0.09	<0.09	<0.09	0.25	mg/m ³	达标
		标干流量	6538	6126	6338	--	m ³ /h	--

		排放速率	<0.0005	<0.0005	<0.0005	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故其排放浓度按标准排放浓度限值的 50%执行							
表 7-4 酸雾废气 FQ-41006B11 监测结果 3								
采样日期	2022-03-09			处理设施		碱液喷淋		
排气筒高度	15m			工况		>80%		
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)		烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)		
FQ-41006B 11 处理前 1#检测口	第一次	9.0	25.6		2.10	0.95		
	第二次	9.6	25.1		2.10			
	第三次	9.8	25.0		2.10			
FQ-41006B 11 处理前 2#检测口	第一次	7.6	25.3		2.50	0.45		
	第二次	7.4	25.2		2.50			
	第三次	7.2	25.9		2.50			
FQ-41006B 11 处理后排 放口	第一次	9.4	20.8		3.70	1.00		
	第二次	9.7	20.6		3.70			
	第三次	9.5	20.1		3.70			
检测点位	检测项目	检测结果						结果评价
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位		
FQ-41006B 11 处理前 1#检测口	硫酸雾	排放浓度	12.9	12.1	11.8	--	mg/m ³	--
		标干流量	20754	22172	22640	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.268	0.268	0.267	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	7.31	7.50	7.44	--	mg/m ³	--
		标干流量	20754	22172	22640	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.152	0.166	0.168	--	kg/h	--
FQ-41006B 11 处理前 2#检测口	硫酸雾	排放浓度	16.1	15.1	16.4	--	mg/m ³	--
		标干	3920	3818	3707	--	m ³ /h	--

		流量						
		排放速率	0.0631	0.0577	0.0608	--	kg/h	--
		氯化氢	排放浓度	8.26	7.96	8.16	--	mg/m ³
	标干流量		3920	3818	3707	--	m ³ /h	--
	排放速率		0.0324	0.0304	0.0302	--	kg/h	--
	FQ-41006B 11 处理后排放口	硫酸雾	排放浓度	0.97	0.92	0.93	15	mg/m ³
标干流量			23969	24750	24277	--	m ³ /h	--
排放速率			0.0232	0.0228	0.0226	--	kg/h	--
氯化氢		排放浓度	0.818	1.07	1.09	15	mg/m ³	达标
		标干流量	23969	24750	24277	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0196	0.0265	0.0265	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故其排放浓度按标准排放浓度限值的 50%执行							

表 7-5 酸雾废气 FQ-41006B11 监测结果 4

采样日期	2022-03-10		处理设施	碱液喷淋	
排气筒高度	15m		工况	>80%	
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)
FQ-41006B1 1 处理前 1# 检测口	第一次	9.5	25.3	2.10	0.95
	第二次	9.3	25.2	2.10	
	第三次	9.2	25.9	2.10	
FQ-41006B1 1 处理前 2# 检测口	第一次	7.1	25.5	2.50	0.45
	第二次	7.3	25.7	2.50	
	第三次	7.7	25.4	2.50	
FQ-41006B1 1 处理后排	第一次	9.2	20.7	3.70	1.00
	第二次	9.0	20.4	3.70	

放口	第三次	9.1	20.2	3.70				
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准 限值	单位	结果 评价	
FQ-41006B1 1 处理前 1# 检测口	硫酸雾	排放 浓度	12.2	13.0	13.2	--	mg/m ³	--
		标干 流量	21927	21472	21195	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.268	0.279	0.280	--	kg/h	--
	氯化氢	排放 浓度	7.10	7.26	7.10	--	mg/m ³	--
		标干 流量	21927	21472	21195	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.156	0.156	0.150	--	kg/h	--
FQ-41006B1 1 处理前 2# 检测口	硫酸雾	排放 浓度	18.1	16.0	15.6	--	mg/m ³	--
		标干 流量	3660	3761	3971	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.0662	0.0602	0.0619	--	kg/h	--
	氯化氢	排放 浓度	8.34	8.27	8.48	--	mg/m ³	--
		标干 流量	3660	3761	3971	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.0305	0.0311	0.0337	--	kg/h	--
FQ-41006B1 1 处理后排 放口	硫酸雾	排放 浓度	0.98	0.92	0.85	15	mg/m ³	达标
		标干 流量	23466	22978	23248	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.0230	0.0211	0.0198	--	kg/h	--
	氯化氢	排放 浓度	1.04	1.13	1.14	15	mg/m ³	达标
		标干 流量	23466	22978	23248	--	m ³ /h	--
		排放 速率	0.0244	0.0260	0.0265	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故其排放浓度按标准排放浓度限值的 50%执行							

2、无组织废气监测结果

表 7-6 厂界外无组织废气监测结果 1

日期	2022-03-09		天气状况		晴				
气温	25.5°C	气压	101.6kPa		风向	西南			
风速	1.4m/s	相对湿度	66.6%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度最高点			
硫酸雾	第一次	0.023	0.076	0.102	0.114	0.114	1.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.023	0.071	0.108	0.115	0.115	1.2	mg/m ³	达标
	第三次	0.022	0.075	0.105	0.117	0.117	1.2	mg/m ³	达标
氰化氢	第一次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第二次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第三次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
氯化氢	第一次	0.055	0.119	0.149	0.156	0.156	0.20	mg/m ³	达标
	第二次	0.045	0.109	0.149	0.159	0.159	0.20	mg/m ³	达标
	第三次	0.063	0.120	0.140	0.153	0.153	0.20	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值								

表 7-7 厂界外无组织废气监测结果 2

日期	2022-03-10		天气状况		晴				
气温	23.3°C	气压	101.6kPa		风向	西南			
风速	1.3m/s	相对湿度	68.8%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度最高点			
硫酸雾	第一次	0.023	0.074	0.109	0.117	0.117	1.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.025	0.079	0.110	0.119	0.119	1.2	mg/m ³	达标
	第三次	0.023	0.077	0.113	0.119	0.119	1.2	mg/m ³	达标

氰化氢	第一次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第二次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第三次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
氯化氢	第一次	0.050	0.118	0.145	0.157	0.157	0.20	mg/m ³	达标
	第二次	0.050	0.115	0.149	0.162	0.162	0.20	mg/m ³	达标
	第三次	0.041	0.115	0.138	0.155	0.155	0.20	mg/m ³	达标
执行标准		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值							

3、废水监测结果

表 7-8 废水总排口监测结果 1

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水处理 前收集池	pH 值	5.37	5.19	5.28	5.43	--	无量纲	--
	总镍	0.09	0.10	0.09	0.09	--	mg/L	--
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铜	0.878	0.822	0.855	0.863	--	mg/L	--
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铅	0.12	0.13	0.10	0.11	--	mg/L	--
	总汞	0.00751	0.00706	0.00721	0.00696	--	mg/L	--
	总氰化物	0.009	0.008	0.010	0.007	--	mg/L	--
	总锌	0.155	0.149	0.156	0.149	--	mg/L	--
	总铁	0.54	0.55	0.56	0.56	--	mg/L	--
	总铝	1.01	0.83	0.88	0.83	--	mg/L	--
	悬浮物	14	15	13	12	--	mg/L	--
	化学需氧量	67	70	72	66	--	mg/L	--
氨氮	10.5	10.2	10.7	10.6	--	mg/L	--	
总氮	17.9	18.8	18.2	18.9	--	mg/L	--	
总磷	0.12	0.12	0.12	0.12	--	mg/L	--	

	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总锰	0.08	0.07	0.08	0.08	--	mg/L	--
	氟化物	0.26	0.27	0.27	0.28	--	mg/L	--
废水总排口	pH 值	6.75	6.71	6.83	6.69	6~9	无量纲	达标
	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总铜	0.114	0.126	0.107	0.113	0.3	mg/L	达标
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/L	达标
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	mg/L	达标
	总铅	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总汞	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	mg/L	达标
	总氰化物	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2	mg/L	达标
	总锌	0.0494	0.0500	0.0522	0.0508	1.0	mg/L	达标
	总铁	0.44	0.43	0.41	0.40	2.0	mg/L	达标
	总铝	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	悬浮物	9	10	7	8	60	mg/L	达标
	化学需氧量	36	39	38	40	100	mg/L	达标
	氨氮	3.94	4.09	3.82	3.72	16	mg/L	达标
	总氮	9.97	9.72	9.78	9.70	30	mg/L	达标
	总磷	0.07	0.06	0.06	0.07	1	mg/L	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	mg/L	达标
	总锰	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
氟化物	0.17	0.18	0.17	0.16	20	mg/L	达标	
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值，pH 值排放限值为 6~9，因项目废水向公共污水处理系统排放，总镍、总银、总铜、总氰化物等污染物执行表 2 相应的排放限值，其他污染物的排放不超过现有项目相应限值的 200%							
备注	1. “N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出； 2. “--”表示没有该项。							
表 7-9 废水总排口监测结果 2								
采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			

检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水处理 前收集池	pH 值	5.29	5.33	5.59	5.48	--	无量纲	--
	总镍	0.10	0.09	0.10	0.10	--	mg/L	--
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铜	0.860	0.853	0.870	0.845	--	mg/L	--
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铅	0.08	0.13	0.07	0.14	--	mg/L	--
	总汞	0.00719	0.00781	0.00762	0.00774	--	mg/L	--
	总氰化物	0.011	0.012	0.012	0.010	--	mg/L	--
	总锌	0.149	0.154	0.148	0.149	--	mg/L	--
	总铁	0.56	0.55	0.53	0.54	--	mg/L	--
	总铝	0.88	0.72	0.72	0.67	--	mg/L	--
	悬浮物	11	13	12	14	--	mg/L	--
	化学需氧量	63	65	60	61	--	mg/L	--
	氨氮	11.0	10.4	10.7	10.8	--	mg/L	--
	总氮	18.3	18.5	18.3	18.3	--	mg/L	--
	总磷	0.13	0.12	0.13	0.12	--	mg/L	--
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总锰	0.08	0.08	0.08	0.09	--	mg/L	--
氟化物	0.26	0.26	0.26	0.26	--	mg/L	--	
废水总排 口	pH 值	6.62	6.8	6.97	6.79	6~9	无量纲	达标
	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总铜	0.144	0.118	0.122	0.139	0.3	mg/L	达标
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/L	达标
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	mg/L	达标
	总铅	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总汞	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	mg/L	达标
	总氰化物	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2	mg/L	达标

	总锌	0.0532	0.0499	0.0531	0.0516	1.0	mg/L	达标
	总铁	0.39	0.43	0.42	0.41	2.0	mg/L	达标
	总铝	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	悬浮物	7	6	8	9	60	mg/L	达标
	化学需氧量	34	31	29	33	100	mg/L	达标
	氨氮	3.83	4.04	3.79	3.84	16	mg/L	达标
	总氮	9.74	9.46	10.1	9.58	30	mg/L	达标
	总磷	0.08	0.06	0.07	0.06	1	mg/L	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	mg/L	达标
	总锰	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	氟化物	0.16	0.18	0.17	0.15	20	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值，pH 值排放限值为 6~9，因项目废水向公共污水处理系统排放，总镍、总银、总铜、总氰化物等污染物执行表 2 相应的排放限值，其他污染物的排放不超过现有项目相应限值的 200%							
备注	1. “N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出； 2. “--”表示没有该项。							

表 7-10 含镍废水排放口监测结果 3

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含镍废水处理前收集池	总镍	20.6	20.5	20.0	22.4	--	mg/L	--
含镍废水排放口	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	“N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出							

表 7-11 含镍废水排放口监测结果 4

采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			

检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含镍废水处理前收集池	总镍	20.4	22.8	20.1	22.1	--	mg/L	--
含镍废水排放口	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	“N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出							

表 7-12 含银废水排放口监测结果 5

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含银废水处理前收集池	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
含银废水排放口	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	“N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出							

表 7-13 含银废水排放口监测结果 6

采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含银废水处理前收集池	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
含银废水排放口	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	“N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出							

3、噪声监测结果

表 7-14 噪声监测结果

检测日期	2022-03-09		天气状况	晴	
风速	1.4m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	60	65	达标	生产设备
	夜间	54	55	达标	生产设备
项目西侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	63	65	达标	生产设备、交通噪声
	夜间	50	55	达标	生产设备
项目北侧厂界外 1 米处▲3#	昼间	62	65	达标	生产设备、交通噪声
	夜间	51	55	达标	生产设备
检测日期	2022-03-10		天气状况	晴	
风速	1.3m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	58	65	达标	生产设备
	夜间	52	55	达标	生产设备
项目西侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	62	65	达标	生产设备、交通噪声
	夜间	48	55	达标	生产设备
项目北侧厂界外 1 米处▲3#	昼间	63	65	达标	生产设备、交通噪声
	夜间	50	55	达标	生产设备
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准				

4、治理设施处理效率

通过表 7-2、7-3 含氰废气监测结果计算，项目验收监测期间内，含氰废气治理设施（碱液喷淋）对氰化氢处理效率见表 7-15；通过表 7-4、7-5 酸雾废气监测结果计算，项

目验收监测期间内，酸雾废气治理设施(碱液喷淋)对硫酸雾、氯化氢处理效率见表 7-16。

表 7-15 含氰废气治理设施处理效率情况表

验收监测时间	监测项目	两日处理前平均 排放速率 (kg/h)	两日处理后平均 排放速率 (kg/h)	治理效率 (%)
202-03-09~ 2022-03-10	氰化氢	0.00108	浓度未检出，无 法核算准确的排 放速率	/

表 7-16 含氰废气治理设施处理效率情况表

验收监测时间	监测项目	两日处理前 1#平均排放 速率 (kg/h)	两日处理前 2#平均排放 速率 (kg/h)	两日处理后 平均排放速 率 (kg/h)	治理效率 (%)
202-03-09~ 2022-03-10	硫酸雾	0.272	0.0616	0.0221	93.4
	氯化氢	0.158	0.0314	0.0249	86.9

5、总量核算

本项目环评批复（珠环建表[2021]72 号）未提出本项目的总量控制要求，因此根据排污许可证进行总量核算。

废水总量核算指标要求为化学需氧量、氨氮、总镍、总氮（以N计）、总银。

废水污染物排放总量计算公式：

$$G_i = C_i \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G_i—— 污染物排放总量，单位 t/a；

C_i—— 污染物排放浓度，单位 mg/L；

Q—— 废水年排放量，单位万 m³/a。

本项目生产废水排放量为 m³/a。

表 7-17 项目总量核算情况表

污染物名称	实际排放总量	排污许可证总量	是否满足审批部门 审批的总量控制
废水排放量(m ³ /a)	1202040	/	/
化学需氧量(t/a)	0.004207	216.372000	满足
氨氮(t/a)	0.000467	40.569750	满足
总镍(t/a)	/	1.352325	/
总氮（以 N 计）(t/a)	0.001173	54.093000	满足
总银(t/a)	/	0.270465	/

备注：因项目总镍、总银浓度未检出，故无法进行总量核算。

表八 验收结论

1、现场调查结果

德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目位于珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号 B5A 厂房一层金手指车间内。项目把原有工程的 1 条金手指电镀线改造为 1 条镍银金电镀线。本项目生产金包银线路板加工面积为 58590m²/a，主要设备为 1 条镍银金线，主要原辅材料包括低泡无磷除油剂、铜合金微蚀剂、氨基横酸等。具体环保措施如下：

废气：酸雾经 1 套“碱液洗涤塔”处理装置处理达标后经 1 根 15 米高排气筒由楼顶排放；氰化氢废气经 1 套“碱液洗涤塔”处理装置处理达标后经 1 根 25 米高排气筒由楼顶排放。未收集到的有机废气以无组织形式排放。

废水：项目废水分类收集。各类生产废水经预处理后进入废水处理站处理后，部分会用于生产过程，其余废水处理达标后经排污管道纳入新青水质净化厂处理。本项目不新增生活污水。

噪声：选用低噪声设备、合理布局、墙体遮挡、基础减震等措施降低噪声。

固体废物：生活垃圾交由环卫部门统一清运。污泥、废矿物油、废离子交换树脂、含金树脂、废滤芯、废空桶、含氰废包装材料等危险废物暂存在危险废物暂存间后，交由广东飞南资源利用股份有限公司、珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司、珠海市新虹环保开发有限公司处置。危险废物暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

2、监测结果

（1）有组织废气：含氰废气排放口 FQ-41006B23 的氰化氢监测结果符合国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值；酸雾废气排放口 FQ-41006B11 的硫酸雾、氯化氢监测结果符合国家标准《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值。

（2）无组织废气：无组织废气厂界外氰化氢、硫酸雾、氯化氢监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）废水：车间含镍废水排放口的总镍监测结果、车间含银废水排放口的总银监测结果符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值。厂区总排口符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值，因项目废水向公共污水处理系统排放，pH 值排放限值为 6~9，总镍、总银、总铜、总氰化物等污染物执行表 2 相应的排放限值，其他污染物的排放不超过现有项目相应限值的 200%。

（4）噪声：厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准。

(4) 排放总量：根据监测结果计算，项目化学需氧量排放总量为0.004207t/a、氨氮排放总量为0.000467t/a、总氮（以N计）排放总量为0.001173t/a，符合排污许可证化学需氧量216.372000t/a、氨氮40.569750t/a、总氮54.093000t/a要求。总镍、总银浓度未检出，故无法核算总量。

3、环评批复的落实情况

根据现场调查结果及项目验收监测结果，本项目对环评批复的要求落实情况如下：

表 8-1 环评批复落实情况表

序号	项目环评批复要求	实际建成情况
1	严格执行水污染防治要求。生产废水采取分类收集、分类处理措施，各类生产废水经预处理后进入厂内自建废水处理站预处理后，部分厂内回用水系统处理达到分级回用水质需求后回用于生产过程，其余废水处理达标后经排污管道纳入新青水质净化厂处理。	已落实。严格执行水污染防治要求。生产废水采取分类收集、分类处理措施，各类生产废水经预处理后进入厂内自建废水处理站预处理后，部分厂内回用水系统处理达到分级回用水质需求后回用于生产过程，其余废水处理达标后经排污管道纳入新青水质净化厂处理。
2	技改后生产废水依托厂区现有污水处理站处理达标后排放，生产废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角新建项目水污染物排放限值。（其中第一类污染物总镍、总银执行车间排放标准限值，其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的200%）排入新青水质净化厂进一步处理达标后排入鸡啼门水道。	已落实。技改后生产废水依托厂区现有污水处理站处理达标后排放，生产废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角新建项目水污染物排放限值。（其中第一类污染物总镍、总银执行车间排放标准限值，其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的200%）排入新青水质净化厂进一步处理达标后排入鸡啼门水道。
3	生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入新青水质净化厂处理。	已落实。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入新青水质净化厂处理。
4	严格落实大气污染防治措施。	已落实。
5	有组织排放废气硫酸雾、氰化氢执行《电	已落实。有组织排放废气硫酸

	镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表5新建企业大气污染物排放限值”。	雾、氰化氢执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表5新建企业大气污染物排放限值”。
6	无组织排放废气硫酸雾、氰化氢周界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段相应要求。	已落实。无组织排放废气硫酸雾、氰化氢周界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段相应要求。
7	落实噪声防治措施。项目应合理布局，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施确保噪声达标排放。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	已落实噪声防治措施。项目合理布局，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施确保噪声达标排放。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
8	加强对固体废物的管理。一般工业固废和危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的相关要求进行分类贮存，严格管理。	已落实。已加强对固体废物的管理。一般工业固废和危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的相关要求进行分类贮存，严格管理。
9	严格落实报告表提出的各项环境风险防范和应急措施，加强管理，严格操作，确保环境安全。	已落实。严格落实报告表提出的各项环境风险防范和应急措施，加强管理，严格操作，确保环境安全。
10	严格执行排污许可管理制度，应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可手续。	已落实。已按规定于2021年12月20日取得排污许可证，编号为914404006182559377001W。

4、总结

德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目已执行了环境影响制度，并取得了环评批复和排污许可证，环保手续齐全。由现场调查结果和监测结果可知，项目已落实了环境影响评价报告表提出的污染防治措施，治理设施效率符合环评要求，验收监测结果全部达标，符合环评批复的要求。

综上，本次竣工环境保护验收合格。

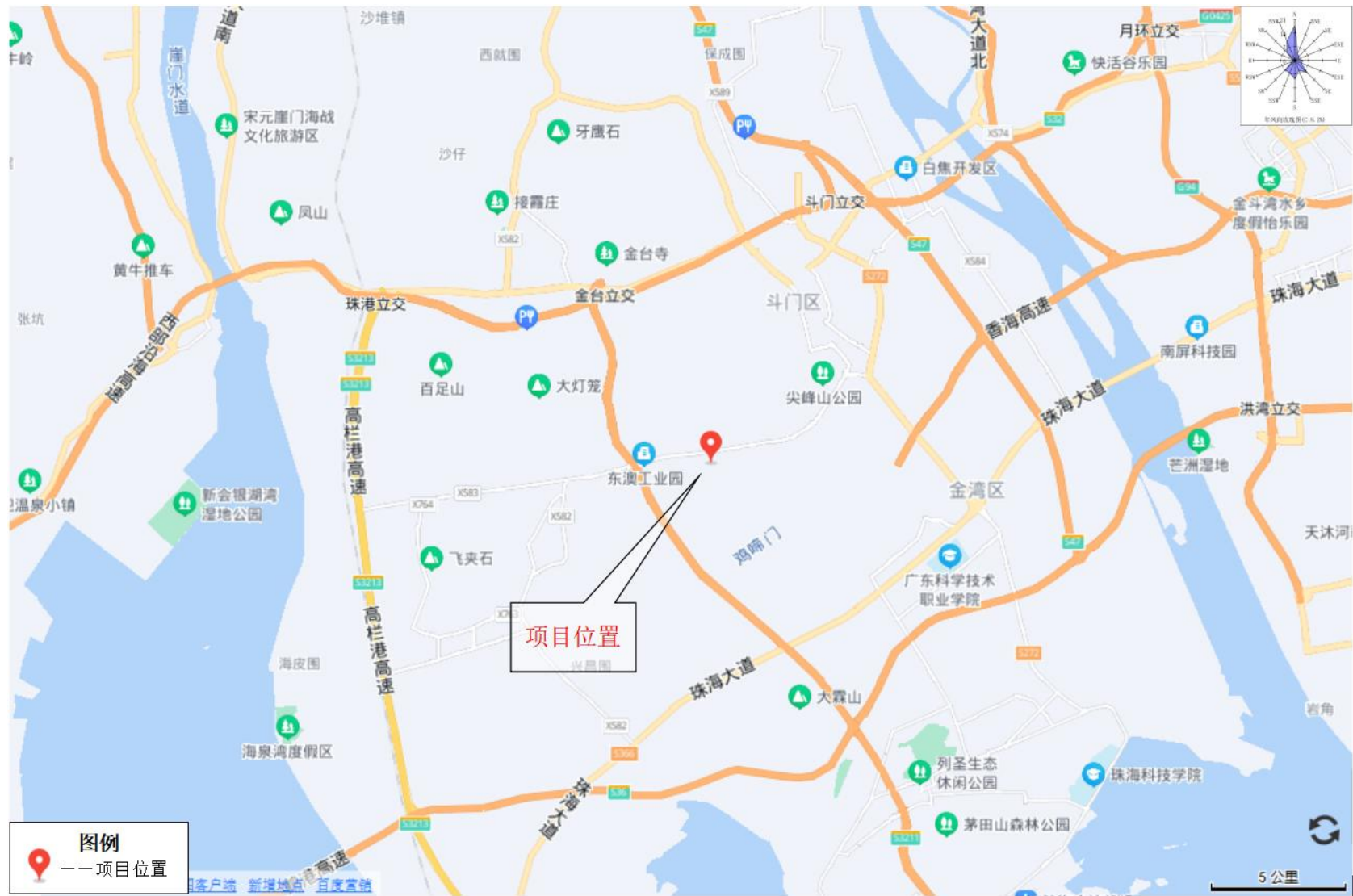
5、建议

(1) 加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

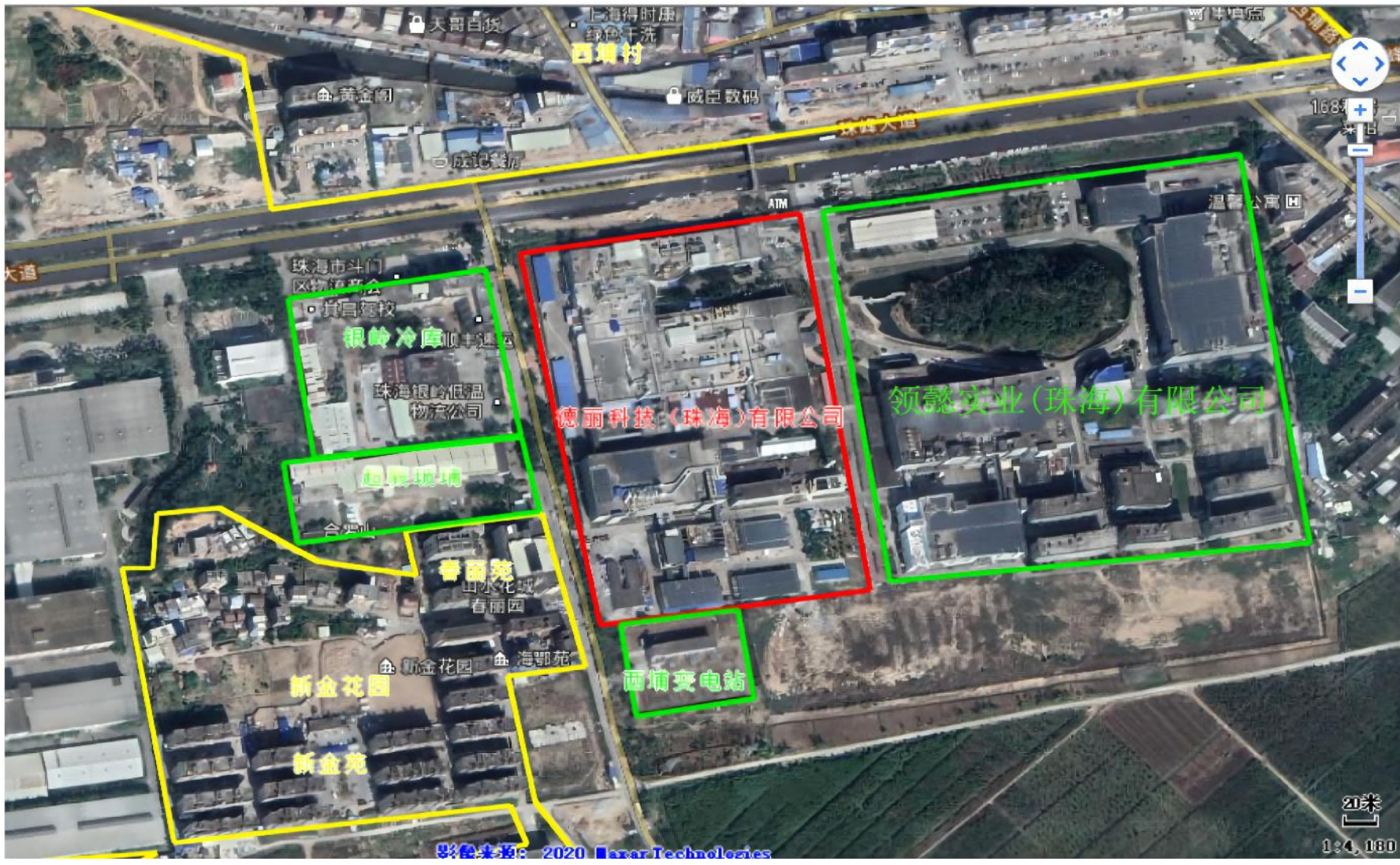
(2) 定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(3) 遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益。

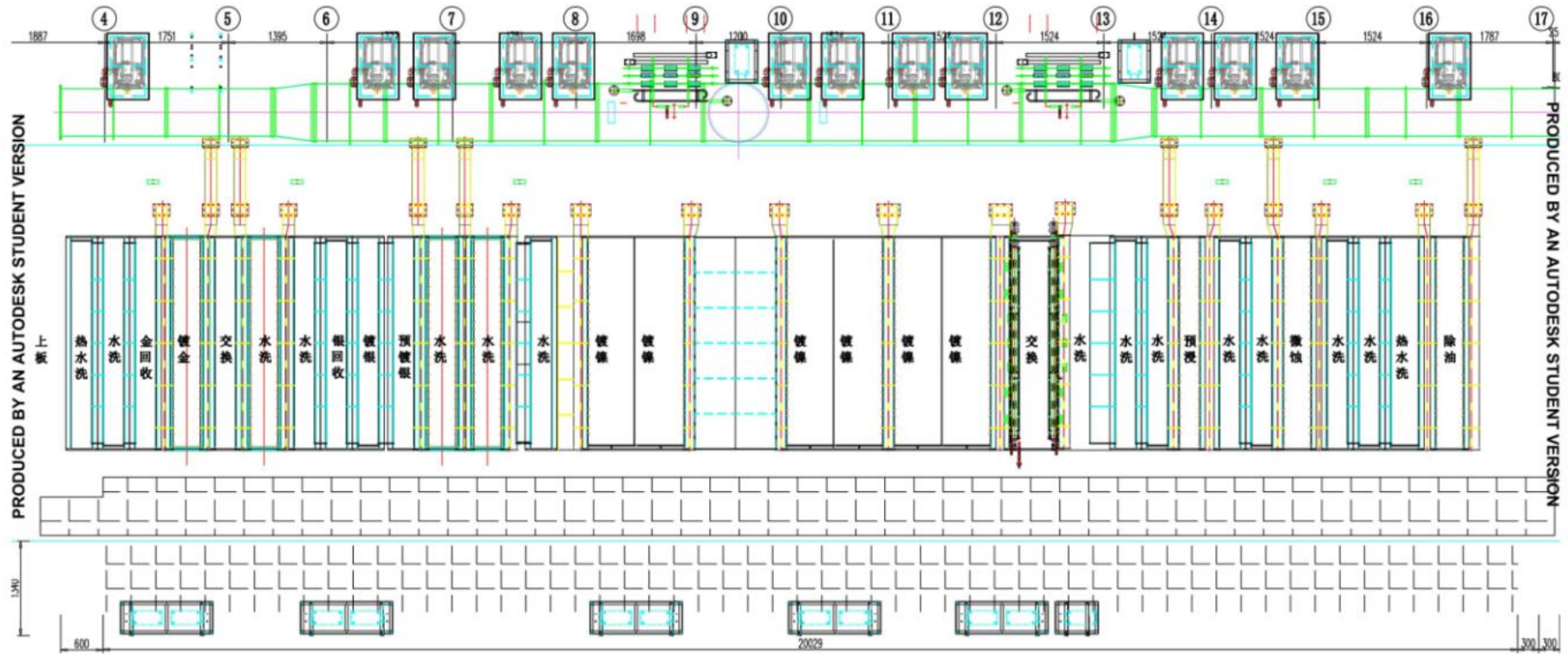
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3-1 项目平面布置图



本次技改车间平面图

附图 3-2 项目平面布置图



厂区总平面布置图

附图 4 项目排污口规范化设置图

	
<p>FQ-41006B23 废气处理前采样孔</p>	<p>FQ-41006B23 废气排放口</p>
	
<p>FQ-41006B11 废气处理前 1#采样孔</p>	<p>FQ-41006B11 废气处理前 2#采样孔</p>
	
<p>FQ-41006B11 废气排放口</p>	<p>厂区废水总排口</p>



本项目车间含镍废水排放口



车间含银废水排放口



危废房外部



危废房内部

珠海市生态环境局

珠环建表〔2021〕72号

珠海市生态环境局关于德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复

德丽科技（珠海）有限公司（统一社会信用代码：914404006182559377）：

报来的《德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”，项目编码：2020-440403-39-03-038720）等申请材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价办法》，经审查，批复如下：

一、德丽科技（珠海）有限公司位于珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号，现有项目占地面积约 134960 平方米，建筑面积 47443 平方米。现有项目批复产品方案及规模为：年产多层线

路板 60 万平方米、其它电器配件 3000 万件/年和年产多层（平均 14 层）高密度电子线路板 36 万平方米；现有产品镀种包括镀铜、镀镍金、沉镍金、沉锡、沉银等。主要生产设备包括：2 条水平电镀线、3 条垂直板电线、1 条镀镍金生产线、2 条图形电镀、2 条金手指、2 条垂直除胶沉铜线、1 条水平除胶沉铜线、2 条无电沉镍金线、2 沉锡线和 1 条沉银线及其他配套设备。

技改项目位于现有厂区 B5A 厂房一层金手指线车间内，占地面积约为 202 m²，在项目线路板及其它电器配件生产规模不变情况下，投资 700 万元，拟对现有工程 1 条金手指电镀线改造为 1 条镍银金电镀线，原项目 2 条金手指线生产规模为 165400m²/a，技改后，预计镍银金线生产规模为 58590m²/a，金手指线生产规模为 82700m²/a，项目具体产品方案、生产工艺等详见报告表。

二、根据《报告表》的评价结论以及技术评估单位珠海市生态环境技术中心对《报告表》出具的技术评估意见，项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度可行。

三、本项目建设和运营过程中应全面落实各项污染防治、环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量管理要求。

（一）严格执行水污染防治要求。根据报告表，技改项目生产废水采取分类收集分类处理措施，各类生产废水经预处理后

进入厂内自建废水处理站预处理后，部分经厂内回用水系统处理达到分级回用水质需求后回用于生产过程，其余废水处理达标后经排污管道纳入新青水质净化厂处理。

1. 技改后生产废水依托厂区现有污水处理站处理达标后排放，生产废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角新建项目水污染物排放限值。（其中第一类污染物总镍、总银执行车间排放标准限值，其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的200%）排入新青水质净化厂进一步处理达标后排入鸡啼门水道。

2. 生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入新青水质净化厂处理。

（二）严格落实大气污染防治措施。根据报告表，技改项目产生的大气污染物主要为硫酸雾和氰化氢。

1. 有组织排放废气硫酸雾、氰化氢执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表5新建企业大气污染物排放限值”；

2. 无组织排放废气硫酸雾、氰化氢周界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段相应要求。

（三）落实噪声防治措施。项目应合理布局，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施确保噪声达标排放。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

（四）加强对固体废物的管理。一般工业固废和危险废物应

分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的相关要求进行分类贮存，严格管理。

（五）严格落实报告表提出的各项环境风险防范和应急措施，加强管理，严格操作，确保环境安全。

四、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响文件。项目自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、严格执行排污许可管理制度，应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可手续。

六、严格执行环保“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施，项目竣工后按规定开展验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

七、如国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准，按其适用范围严格执行。



附件 2 工况证明

验收监测期间工况明细

产品名称	监测日期	环评年设计产量	年工作日	折合日设计产量	实际日产量	生产负荷
金包银线路板加工面积	2022年3月9日	58590m ²	360天	162.75m ²	133m ²	81.7%
	2022年3月10日			162.75m ²	134m ²	82.3%

德丽科技（珠海）有限公司
2022.3.11

附件3 项目建设单位营业执照



0401048563

营 业 执 照

统一社会信用代码
914404006182559377

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 德丽科技(珠海)有限公司 法定代表人 马力强

商事主体类型 有限责任公司(港澳台法人独资) 成立日期 1995年07月19日

住 所 珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道2021号(一期厂房、二期厂房2-4楼)

重 要 提 示

1. 经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明）。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。

2. 年度报告：外商投资企业（机构）、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日、其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年年度报告。

3. 信息查询：商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>）或扫描执照上的二维码查询。

登记机关
2020年10月30日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 4-1 固体废物处置协议

(珠海市新虹环保开发有限公司)

工业危险废物处置合同

合同编号: [PUR-FY21-0312]

甲方:【珠海斗门超毅实业有限公司】

法定代表人: 马力强

地址: 珠海市斗门区井岸镇新青科技工业园新堂路 2 号

电话号码: 0756-5322320

传真号码:

具体联系人: 张玉莲

【珠海硕鸿电路板有限公司】

法定代表人: 马力强

地址: 珠海市金湾区三灶镇海业东路 3 号 1 栋

电话号码: 0756-5322320

传真号码:

具体联系人: 张玉莲

【德丽科技(珠海)有限公司】

法定代表人: 马力强

地址: 珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号

电话号码: 0756-5322320

传真号码:

具体联系人: 张玉莲



乙方：【珠海市新虹环保开发有限公司】

法定代表人：彭建文

地址：珠海市斗门区珠港大道北三村工业区北区

邮政编码：

电话号码：0756-5655183，5652898

传真号码：

具体联系人：凌周华

签订地点：

本合同下的甲方的权益可由上述甲方下的各方单独或联合行使,但相关责任和义务仅由发生交易关系的该方自行承担，甲方下的各方不承担连带责任。

鉴于：

- 一、 甲方是一家根据中国法律依法设立并有效存续的有限责任公司,其因公司生产管理需要委托他方进行工业危险废物收集、处置；
- 二、 乙方是一家根据中国法律依法设立并有效存续的有限责任公司,持有《危险废物经营许可证》，可从事危险废物的收集、贮存和处置；
- 三、 现乙方同意提供，甲方同意接受，根据本合同的条款和条件就甲方在生产过程中产生的工业危险废物（包括固废和废液）的收集和处置事宜由乙方向甲方提供相应服务。

为此，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险化学品安全管理条例》和《道路危险货物运输管理规定》等相关法律规定，甲、乙双方经友好协商，本着平等互利的原则订立本合同。

一、 合同标的及价格

1.1 本合同项下乙方负责为甲方处理的工业废物、废料的品种及收费标准详见下表：

序号	废物名称	废物编号	储存方式	计量单位	回收处置价 (人民币/元)	备注
1	WTP-含铜污泥	HW17			详见附件一	甲方将根据市场价格进行季度评估，如果价格浮动超过正负5%，双方需要重新协商确定价格。
2	废矿物油	HW08			详见附件一	
3						
4						

1.2 上述价格为本合同最终价格，包括装卸车劳务费、运输费、申报费、监测费、税费等乙方履行本合同项下所有义务的所有费用，甲方无需向乙方或任何第三方支付任何其他费用。

二、 合同期限

2.1 本合同期限为【1】年，自 2022年 01月 01日起至 2022年 12月 31日止。

2.2 本合同期满后，经甲方同意，双方经友好协商可续签合同。

三、 结算方式及付款

3.1 A.付款方为甲方的结算方式：

双方于每月【15】日（遇法定节假日顺延至下一个工作日）按照双方记录单中记录的实际收运数量，对上个月处理的废物数量进行核对，经甲方确认并出具订购单后，乙方开具相应金额的正式商业发票，甲方核对无误后，在收到乙方发票后【90】日内以转账方式将该款项支付给乙方。

B.付款方为乙方的结算方式：

双方于每月【10】日（遇法定节假日顺延至下一个工作日）按照双方记录单中记录的实际收运数量，对上月处理的废物数量进行核对。经双方确认后，甲方扣除乙方应支付款项，如应付款项不足实际货款金额，乙方在双方确认后5日内以转账方式将确认的款项全额支付给甲方，甲方确认收款后开具相应金额的正式商业发票。

3.2 A.乙方应于本合同生效之日起【3】日内向甲方支付人民币【330,000】元（大写人民币叁拾叁万元整）作为履约保证金，甲方有权根据实际交易情况调整保证金金额，乙方应于甲方通知之日起【3】日内向甲方支付调整后的保证金金额。若因乙方违反合同义务导致本合同解除，甲方有权没收上述履约保证金。本合同终止后若双方未续签合同，甲方扣除乙方应支付的违约金及其他应付款项（如有）后，将保证金剩余金额无息退还乙方。

B.乙方应于本合同生效之日起【3】日内向甲方提供人民币【0】元（大写人民币【零】元整）的中国五大行开具的保证函正本。本合同终止后若双方未续签合同，甲方应退还保证函正本给乙方。

3.3 即使合同有相反规定，甲方仍有权拒付存在争议的服务费并有权扣除乙方应付的任何违约金及相关费用。若服务费及保证金不足支付，乙方应在30日内支付不足部分。

四、 废物交接、收集及处置

- 4.1 交接《国家危险废物名录》上的废物时，双方必须认真在广东省固体废物管理信息平台填写并确认《危险废物转移联单》各栏目内容，交接双方须核对废物种类、数量，填写交接单据并作相关记录。乙方必须严格遵照甲方要求及法律、法规要求向甲方提供《危险废物转移联单》。
- 4.2 乙方必须按照相关环境保护法律法规的规定收集、装车、运输和处置甲方产生的废弃物，不得随意倾倒、遗撒、溅溢或者丢弃废弃物。乙方应协助甲方做好废弃物收集、运输和处置过程的运行跟踪记录，并根据甲方要求提供书面记录证明。
- 4.3 乙方在甲方厂区内收集废弃物时，甲方需派相关人员(财务、行政、安全、仓库)在现场与乙方共同核实数据，核准后双方共同填写《工业危险废物处置记录单》，各自保留数据及记录。
- 4.4 乙方保证运输废弃物的车辆必须车况良好，采取符合安全、环保和运输标准的相关措施，用于危险化学品运输工具的槽罐以及其他容器必须符合相关法律法规的规定及标准，适

用于运输本合同规定的废物且必须持有危运证。

- 4.5 乙方应派人员跟进甲方废弃物的产生情况,保证废弃物储存到甲方确定的一定量后立即安全地装运、清空。
- 4.6 危险化学品(含危险废物)的装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品,必须配备必要的应急处理器材和防护用品。
- 4.7 运输危险化学品的槽罐以及其他容器必须封口严密,能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力,保证危险化学品在运输中不因温度、湿度或者压力的变化而发生任何渗(洒)漏。
- 4.8 乙方应保证在甲方提出相关要求后,到达现场的收集时间不得超过【3】个小时,乙方延迟提供服务的,应按照本合同第7.4条规定向甲方支付违约金。若遇甲方有特殊情况需要紧急处置(如重要客户参观),乙方应全力配合。
- 4.9 乙方按国家有关规定,对甲方的工业危险废弃物进行安全无害化处置,废弃物自装车起,收集、运输和处置过程中的所有风险及责任均由乙方自行承担。

五、 甲方权利及义务

- 5.1 甲方将在生产加工过程中产生的废物交由乙方处理,采取合理措施协助乙方进行废弃物的收集、处置。
- 5.2 甲方须将各种废物在乙方指导下严格按不同品种分别包装、存放,并贴上标签(标签内容包括废物名称、数量、注意事项等)。保证废物包装完好及封口紧密,防止所盛装的废物泄漏污染环境,盛装危险废物的容器由【乙方负责提供】。
- 5.3 若乙方对于废物提出书面异议,甲方应在合理时间内负责处理。

六、 乙方权利及义务

- 6.1 乙方应遵守与提供本合同项下服务有关的法律、法规及甲方的规章制度,并保证其履行本合同的行为不会导致甲方违反相关法律。
- 6.2 在合同的有效期内,乙方必须保证所持的处置废弃物的相应资质、证照及所有提供之证书的有效性,并提供所有相关文件的复印件给甲方备案。在甲方需要时,提供原件以便

- 核对。否则，甲方有权随时解除本合同，并要求乙方赔偿给甲方造成的全部损失。
- 6.3 乙方保证其驾驶人员、装卸管理人员和押运人员接受过有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，具备相应从业资格证书。
- 6.4 乙方明白本合同项下废物的特点和性质，以及由该废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害及发生意外时的应对措施，并具备收集和处置本合同项下废弃物所需的专门技术、人员、设备、设施及处理场地。
- 6.5 乙方应以熟练的、合格的、专业的方式提供服务，保证其在本合同下提供的服务符合相应的工业标准以及甲方的要求，并无偿为甲方提供专业指导。
- 6.6 乙方应按照甲方的要求提供其经相关环保部门认可的有关废弃物处理的资质证明或材料供甲方备案，以配合甲方满足相关法规、政府要求和 ISO14001 管理体系标准。
- 6.7 乙方在废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的运输、环保和消防要求或标准，甲方有权但并非有责任监督和指导乙方的工作。
- 6.8 乙方的员工或代理人必须在甲方指定的地点进行收集和装运作业。非经甲方同意或指示，乙方的员工或代理人不得进入甲方车间或仓库，且乙方的员工或代理人不得在甲方厂区内吸烟用火。乙方人员作业时，应遵守甲方的安检及相关内部管理规定。
- 6.9 乙方保证不与甲方监督人员勾结，发生谎报数量的行为。
- 6.10 在本合同有效期内（以及届满续期内），乙方应为其所有工作人员在信誉良好的保险公司购买行业通常要求的保险并支付保险费用，包括但不限于意外人身伤害责任保险和工伤补偿保险。乙方应自行负责处理其工作人员在工作期间内因工造成的意外事故及其他事故。保险事故发生时，乙方有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。
- 6.11 在合同的有效期内，非因甲方原因导致乙方无法全部或部分履行合同约定义务，或者乙方已预见上述情形可能发生的，乙方应当在三个工作日内以书面形式告知甲方，并提供替代解决方案供甲方决定，由此产生的额外费用由乙方承担。乙方提供的替代解决方案仍无法满足履行本合同义务的，甲方可以委托第三方代为处理，相应费用由乙方承担。甲方亦有权因此解除合同，乙方应当承担甲方因此遭受的全部损失。

七、 违约责任

- 7.1 乙方应确保甲方不因下列事项受到损害，并同意就甲方因此遭受的任何或全部损失、损

害、支出或费用赔偿甲方，以使甲方免受损失：

- (1)乙方在本合同项下的行为侵犯第三人的权利；
- (2)乙方违反本合同规定的权利保证及服务保证；
- (3)乙方的故意或过失行为；
- (4)可归责于乙方的人身伤亡和财产损失；或
- (5)乙方或受乙方控制的第三人履行本合同的措施或未能履行本合同或其作为或不作为。

- 7.2 乙方如违反本合同约定，未按时、按质履行合同义务，由此给甲方造成损失的，乙方应负责进行赔偿。
- 7.3 如乙方回收废弃物应按本合同第 3.1 (B) 条规定按期支付回收价款，逾期付款的，每逾期一日，应向甲方支付应付款项的【0.5】%的违约金；乙方逾期付款超过【15】日的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付价款总额 20%的违约金，同时甲方有权要求乙方赔偿其所遭受的全部损失。
- 7.4 乙方应按照本合同第 4.8 条规定按期回收危险废物，逾期收集的，每逾期一日应向甲方支付合同价款的【0.5】%的违约金；乙方逾期收集超过【7】日的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付价款总额 20%的违约金，同时甲方有权要求乙方赔偿其所遭受的全部损失。
- 7.5 乙方违反本合同约定，影响甲方正常生活或生产经营的，甲方有权要求乙方在一定期限内解决，逾期未解决的，甲方有权终止合同，并要求乙方赔偿甲方全部经济损失。
- 7.6 乙方处理甲方之废弃物违反本合同约定及国家、地方相关之法律法规规定，须自行承担一切法律责任，如致甲方利益受到损害，乙方须承担赔偿责任。
- 7.7 若由于乙方未及时、充分履行本合同项下义务而导致甲方遭受环保等相关主管部门罚款或其他处罚的，乙方应承担全部罚款，并赔偿甲方由此遭致的其他损失。
- 7.8 乙方在甲方厂区收集废弃物时应采取相应的安全措施，由于乙方原因给甲方设施、材料或甲方人员造成财产损失或人身伤亡的，乙方应承担赔偿责任。
- 7.9 本合同有效期内，若乙方有任何违反国家、当地环保法律法规或严重违反合同条款的行为而导致甲方名誉、经济上的任何损失，视情节严重程度甲方有权处以人民币【2000】元以上，【20 万】元以下的相应违约金，违约金直接从保证金中扣除，且甲方有权终止该合同并保留追究乙方法律责任的权利，保证金不足抵扣的，乙方应在接到甲方通知后

【3】日内支付不足款项。

- 7.10 如甲方因乙方原因而遭到第三方向其提出的任何诉讼、索赔或行为，乙方应向甲方赔偿其由此遭受的任何或全部损失、损害、支出或费用。
- 7.11 乙方同意以合理的详细程度，对于任何针对乙方提起的可能对甲方接受本合同服务造成不利影响的威胁、警告或侵权索赔通知，或针对其采取的行动，立即书面通知甲方。
- 7.12 如果乙方未遵守本合同的义务和保证，除本合同规定的救济措施外，甲方还有权要求乙方重新提供服务，并自行承担费用。
- 7.13 因乙方违约造成甲方损失的（包括但不限于因此产生的诉讼费、律师费等），乙方应承担相应的赔偿责任。
- 7.14 其他：_____。

八、 不可抗力

- 8.1 凡因发生严重自然灾害、战争，或其他不能预见、不能避免并不能克服的客观情况致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应尽其努力减轻影响并应立即用邮递或传真通知对方，并应在三十日内提供不可抗力的详情及合同不能全部/部分履行或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。但任何一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除其责任。
- 8.2 因不可抗力致使本合同在该不可抗力事件发生后三十日内仍无法履行，非受不可抗力影响的一方有权终止本合同。

九、 保密

- 9.1 双方应切实遵守保密协议/条款中约定的保密义务。
- 9.2 乙方不得使用甲方的中英文名称和商标，未经甲方事先书面同意，乙方不得在其广告、宣传或其他公开资料中使用、注明甲方的中英文名称。
- 9.3 除非双方另有书面约定，乙方不应向第三方披露或公开宣称如下事项：（a）双方正在或即将进行某种磋商或双方缔结某种合作关系的可能性；或（b）双方即将缔结或已缔结或已终止某种合作关系。

- 9.4 各方在讨论、订立及履行本合同过程中甲方向乙方提供的全部技术和商业信息、本合同的内容及本合同的存在均应被视为保密信息（“保密信息”）。
- 9.5 对于甲方向乙方提供的保密信息，乙方负有保密义务，未经甲方事先书面同意，乙方不得以任何形式向任何第三方披露。乙方仅应为履行本合同的目的使用保密信息。乙方应采取必要合理的措施保护甲方的保密信息。乙方不应对披露方保密信息进行任何性质的反向工程。
- 9.6 无论是否属于“保密信息”，乙方应就其拥有或控制的甲方数据采取其保护自身数据类似的防护措施，以免甲方数据信息遭受破坏、丢失或者被改写。本条所称的“甲方数据”指乙方直接或间接通过甲方或代表甲方得到的任何形式的有关甲方的网站、雇员及承包商、或其他由甲方的信息系统所生成、储存的甲方资源数据及信息。乙方除了用于提供本合同项下的服务外，不得将“甲方数据”用于其它任何目的；甲方数据为甲方的财产，乙方不得将任何甲方数据以出售、转让、出租或者其他任何方式向第三方予以处置，或者用于商业开发，乙方亦无权就甲方数据享有或设定任何留置权。
- 9.7 违反本条款约定的，乙方应当向甲方支付人民币【100】万元作为违约金，如乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿造成的损失与违约金的差额部分。
- 9.8 本条款约定的保密义务不因本合同的解除或终止而失效。

十、 合同变更和终止

- 10.1 合同期内，本合同任何一方不得擅自变更或解除本合同，但本合同另有约定的除外。
- 10.2 尽管有前述约定，甲方可出于自身便利提前【30】日发出书面通知单方终止本合同。
- 10.3 除本合同规定的情形，乙方不可擅自解除本合同。乙方无正当理由提前终止合同的，应向甲方支付人民币【 100 】万元作为违约金；给甲方造成经济损失超过违约金金额的，还应对超过部分给予赔偿。
- 10.4 若发生以下任一情形，双方均有权向对方发出书面通知以提前终止本合同：
- (1) 对方实质性违反本合同的约定，致使本合同无法履行，且自其收到本方发出指出其违约的书面通知起五日内亦未纠正此违约行为；
 - (2) 对方破产，或已进入破产或其他类似性质的程序；
 - (3) 对方决定解散或清算；
 - (4) 对方实质性股权变更，包括被接管或与其他公司合并。

- 10.5 本合同一旦终止或甲方发现乙方有任何违反本合同约定的行为，乙方应立即向甲方返还全部甲方为执行本合同向乙方提供的各种文档、资料、器件、工具、设备、仪器及其他物品，并返还甲方保密信息及其全部副本；无法返还的，乙方应及时予以销毁并向甲方提供已销毁的书面确认。
- 10.6 本合同提前终止的，除截止至终止日甲方对乙方应付而未付的款项外，甲方无需向乙方支付其他费用。

十一、 争议解决

- 11.1 甲、乙双方应通过直接的友好协商解决本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。
- 11.2 如从该协商开始后 30 日内甲方和乙方仍不能友好解决合同争端，双方同意采取如下第【2】种方式解决争议：
- (1) 提交深圳国际仲裁院，根据其届时有效的仲裁规则予以仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方都具有约束力，仲裁语言为中文；仲裁地点在深圳。胜诉方有权向有管辖权的法院申请执行仲裁裁决；
- (2) 向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。
- 11.3 在仲裁或诉讼期间，除争议部分外，其他合同部分应继续执行。

十二、 通知

- 12.1 本合同项下要求或允许的所有通知应以书面形式作出，并将在 (a) 如以专人递送，在送达时；(b) 如以传真方式发送，在确认发送时；(c) 如以挂号邮件或平信方式寄出(要求回执、预付邮资)，在投寄后五(5)日；或(d) 在交给商业性通宵服务速递公司后一(1)日视为送达。所有通信将送至本合同首部所列地址或一方根据本条规定经向另一方发出书面通知指定的其他地址。
- 12.2 双方前述送达地址适用范围包括双方非诉时各类通知、协议等文件以及就本合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁程序或民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

十三、 其他

- 13.1 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

- 13.2 除经甲方事先书面同意外，乙方不得转让本合同项下的部分或全部权利及义务。但是，如果乙方未能提供甲方所要求的服务，甲方可以自行决定从第三方处获得替代性的服务。乙方应偿付甲方因此而支出的一切费用。前述甲方从第三方处获得替代性服务的行为，并不影响甲方就乙方未能提供本合同下服务而要求赔偿或承担有关责任的权利。
- 13.3 尽管有前述规定，甲方有权将本合同项下的部分或全部权利和义务转让给其关联公司或其指定第三方，或通过并购、合并、股权交换、出售或处置资产（包括清算过程中的处置）转让本合同项下的全部或部分权利义务。
- 13.4 合同履行期间，双方如有任何修改或补充意见，应协商一致签订修改或补充协议。修改或补充协议是本合同的组成部分，签字盖章后与本合同具有同等法律效力。
- 13.5 本合同所有附件为本合同不可分割部分，与本合同具有同等的法律效力，若本合同条款与附件存有不符，以本合同条款为准。本合同条款及附件汇集并代替了本合同签订前双方关于本合同标的的所有口头或书面的协议、协商、会谈纪录、声明、备忘录以及相互承诺的一切文件。
- 13.6 本合同中任何被视作无效或不可执行的部分，将不会影响本合同其他条款或部分的有效性与可执行性。
- 13.7 本合同中的各节标题只是为方便所设，并不应影响本合同的理解或解释。
- 13.8 任何一方履行本合同项下义务均应作为独立合同人。本合同所载任何内容不应被解释为在双方间创设雇佣、合资、合伙、代理或任何其它本合同目的以外的关系。
- 13.9 一方未能或延迟行使其在本合同下的权利，不能解释为其弃权。
- 13.10 甲、乙双方之间的清廉关系是彼此真诚合作的基础。基于非清廉关系对双方真诚合作都是不利的，现双方承诺：任何一方不向对方工作人员或者与对方利益有关联关系的第三方（如财务顾问、法律顾问等）提供商业贿赂或者其它任何形式的利益，该等利益包括但不限于礼品、馈赠、小费、现金、样品、物品回佣、回扣等，其中馈赠包括但不限于免费娱乐、免费旅游等；同时，请客也是一种馈赠，双方员工共同进餐应各付其款。否则，违约方之行为构成违约，守约方有权单方解除合同且要求违约方做出赔偿。
- 13.11 本合同适用中华人民共和国法律并依据其予以解释（为本合同之目的，不包括香港、澳门及台湾地区的法律）。
- 13.12 本合同一式【五】份，甲、乙双方各执【一】份，其余份数根据有关规定送交环保部门审批存档，均具有同等法律效力。

13.13 本合同未尽事宜，双方友好协商解决。

(以下无正文)

(本页为《工业危险废物处置合同》的签署页)

甲方:

珠海斗门超毅实业有限公司
珠海硕鸿电路板有限公司
德丽科技(珠海)有限公司



(盖章)

授权代表(签字):

何清

日期: 年 月 日



乙方:

珠海市新虹环保开发有限公司



(盖章)

授权代表(签字):

彭建文

日期: 2021年12月13日

新虹环保开发有限公司

新虹环保开发有限公司

新虹环保开发有限公司

新虹环保开发有限公司

附件 4-2 固体废物处置协议

(苏州环港供应链管理有限公司)

普通废弃物回收处置合同

合同编号: [PUR-FY21-0303]

甲方:【珠海斗门超毅实业有限公司】

地址: 珠海市斗门区井岸镇新青科技工业园

法定代表人: 马力强

邮政编码:

电话号码:

传真号码:

具体联系人:

【珠海硕鸿电路板有限公司】

地址: 珠海市金湾区三灶镇海业东路 3 号 1 栋

法定代表人: 马力强

邮政编码:

电话号码:

传真号码:

具体联系人:

【德丽科技(珠海)有限公司】

地址: 珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号

法定代表人: 马力强

邮政编码:

电话号码:

传真号码:

具体联系人:



乙方：【苏州环港供应链管理有限公司】

法定代表人：周剑锋

地址：太仓港经济技术开发区北环路 20 号港城广场 4 号楼 368 室

邮政编码：

电话号码：

传真号码：

具体联系人：汪小伟

签订时间年 2022 年 1 月 1 日

签订地点：珠海斗门

本合同下的甲方的权益可由上述各方单独或联合行使,但相关责任和义务仅由发生交易关系的该方自行承担,甲方下的其它各方不承担连带责任。

鉴于：

甲方是一家根据中国法律依法设立并有效存续的有限责任公司，其因公司生产管理需要委托他方进行普通废物处置；

乙方是一家根据中国法律依法设立并有效存续的有限责任公司，具备从事普通废物收集、贮存、运输、处置的相应资质及经营许可；

现乙方同意作为收购方，甲方同意作为供应方，根据本合同的条款和条件就甲方在生产、经营过程中产生的废弃物的处置事宜由乙方收购并向甲方提供相关服务。

为此，甲、乙双方经友好协商，本着平等互利的原则达成以下协议：

合同标的及价格

本合同项下乙方向甲方收购、负责处理的普通废物的品种及回收价格（含税）详见本合同附件一列表，若甲方需乙方回收其他废品，由双方另行签订补充协议予以约定。

甲方将根据市场价格进行季度评估，如果本合同项下废弃物价格上下浮动超过 5%，双方需要重新谈判确定价格，乙方拒绝调整价格的，甲方有权解除本合同。

合同期限

本合同期限为【1】年，自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。本合同期满后，经甲方同意，双方经友好协商可续签合同。

结算方式

A、付款方为甲方的结算方式：

双方于每月【10】日（遇法定节假日顺延至下一个工作日）按照双方记录单中记录的实际收运数量，对上个月处理的废物数量进行核对，经甲方确认，并甲方出具订购单后，乙方开具相应金额的正式商业发票，甲方核对无误后，在收到乙方发票以转账方式将该款项支付给乙方，付款周期为月结【90】天。

B、付款方为乙方的结算方式：

双方于每月【10】日（遇法定节假日顺延至下一个工作日）按照双方记录单中记录的实际收运数量，对上月处理的废物数量进行核对，经双方确认后，甲方扣除乙方应支付款项，如预付款项不足实际货款金额，乙方在双方确认后 5 日内以转账方式将确认的款项全额支付给甲方，甲方确认收款后开具相应金额的正式商业发票。

尽管有相反规定，甲方有权拒付存在争议的服务费并有权扣除乙方应付的任何违约金、罚款及费用。若服务费不足支付，乙方应在 30 日内支付不足部分。

其他费用

本合同项下普通废物之装卸费、运输费等相关费用均由乙方负担。

废弃物收集及处置

乙方须根据甲方要求，对甲方在生产过程中所产生的普通废物随时整理；并按照甲方指定之期限、地点运往乙方之处理场所。

乙方应于每天 8:00—17:20 对甲方资源回收房之普通废物进行整理、处理。在接到甲方收购通知后【8】小时内赶至甲方工厂进行收购，如甲方有紧急情况（如客户参观）须尽快处理废

弃物时，乙方应在甲方规定时间内及时清运、收购完毕。乙方未按本合同规定提供服务或延迟提供服务的，应按照本合同第 7.7 条规定向甲方支付罚款。

乙方应负责免费将甲方无回收价值的普通废物运出工厂，并保证合法处理。乙方若违反本条款规定，则所产生的一切责任由乙方承担，因乙方违法处理所收的普通废物造成甲方因此被处罚或遭受其它损失的，乙方应承担相应的赔偿责任。

乙方必须按照相关环境保护法律法规的规定回收、装车、运输和处置甲方产生的废弃物，不得随意倾倒、遗撒、溅溢或者丢弃废弃物。乙方应协助甲方做好废弃物回收、运输和处置过程的运行跟踪记录，并根据甲方要求提供书面记录证明。

乙方在甲方厂区内收集废弃物时，甲方有权指派相关人员(财务、行政、安全、仓库)在现场监督乙方作业，并与乙方共同核实数据，核准后双方共同填写《普通废物处置记录单》，各自保留数据及记录。

乙方须提供电子地磅一台，要求为：重量：500kg；长宽在 1.5 米×1.5 米左右。每次过磅前应在甲方监督下校磅一次，乙方须提供 25kg 标准法码。

委外过磅：

废弃物每次过地磅，由甲方安排总务部、财务部人员与乙方同往，相关费用由乙方支付。

甲方可随时对已过磅完成的废弃物重新过磅，乙方须配合装卸，每月重新过磅的次数以不超过【2】次为限。

普通废物自交付于乙方后，就该废弃物所产生的一切风险及相关法律责任均由乙方承担，概与甲方无关；废弃物的所有权于乙方付清价款后移转至乙方。

双方权利及义务

乙方应遵守与提供本合同项下服务有关的法律、法规及甲方的规章制度，并保证其履行本合同的行为不会导致甲方违反相关法律。

甲方将在生产加工过程中产生的普通废物交由乙方处理，采取合理措施协助乙方进行废弃物的收集、处置。

在合同的有效期内，乙方必须保证所持的处置废弃物的相应资质、证照及所有提供之证书均为真实有效存在，并提供所有相关文件的复印件给甲方备案。否则，甲方有权随时解除本合同，并要求乙方赔偿给甲方造成的全部损失。

乙方保证废弃物的收集、储存、运输、处理等全过程应当遵守相关法律法规、国家污染防治

标准、技术政策和技术规范。

乙方需向甲方提供废弃物处理的合法证明。

为了使乙方在处理甲方普通废物时，能树立良好的行业道德，保护甲方的合法利益，经双方一致协商，乙方保证严格遵守和执行以下细则，乙方违反本条款约定的，应按照本合同第 7.7 条规定向甲方支付相应罚款：

必须在甲方指定的地点进行收集和装运作业，非经甲方同意或指示，乙方人员或其代理人不得进入甲方车间、仓库或其他场所，且乙方的员工或代理人不得在甲方厂区内吸烟用火；

严格遵守甲方的所有内部管理规定；

保证不挪拿、偷窃甲方的任何财物；

保证不与甲方监督人员勾结，发生谎报数量的行为；

乙方人员负责将有回收价值物品分类打包，无回收价值物品的收集需经甲方确认后方可打包，如发现乙方人员包装无回收价值物品中有回收价值物品的，则甲方有权要求乙方支付物品价值双倍金额的罚款；

有回收价值物品应分类包装，不可混装(如纸板、塑料不可装入一个包内)；

乙方需配合甲方废弃物的产量需求，无条件提供夜班人员作业；

乙方进出厂区须配合甲方的安检作业；

乙方需负责垃圾堆放区的卫生清洁，包括装卸区域的环境卫生的清洁。

在本合同有效期内（以及届满续期内），乙方应为其所有工作人员购买有效的社会保险及行业通常要求的商业保险并支付保险费用，包括但不限于符合意外人身伤害责任保险和工伤补偿保险。乙方应自行负责处理其工作人员在工作期间内因工造成的意外事故及其他事故。保险事故发生时，乙方有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。

6.8 在合同的有效期内，非因甲方原因导致乙方无法全部或部分履行合同约定义务，或者乙方已预见上述情形可能发生的，乙方应当在三个工作日内以书面形式告知甲方，并提供替代解决方案供甲方决定，由此产生的额外费用由乙方承担。乙方提供的替代解决方案仍无法满足履行本合同义务的，甲方可以解除合同，乙方还应当承担甲方因此遭受的全部损失。

违约责任

乙方应确保甲方不因下列事项受到损害，并同意就甲方因此遭受的任何或全部损失、损害、支出或费用赔偿甲方，以使甲方免受损失：

- (1) 乙方在本合同项下的行为侵犯第三人的权利;
- (2) 乙方违反本合同规定的权利保证及服务保证;
- (3) 乙方的故意或过失行为;
- (4) 可归责于乙方的人身伤亡和财产损失;
- (5) 乙方或受乙方控制的第三人履行本合同的措施或未能履行本合同或其作为或不作为。

乙方应按本合同规定按期支付收购废弃物价款，逾期付款的，每逾期一日，应向甲方支付应付款项的【0.5】%的违约金；乙方逾期付款超过【15】日的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付价款总额 20%的违约金，同时甲方有权要求乙方赔偿其所遭受的全部损失。

乙方违反本合同约定，影响甲方正常生活或生产经营的，甲方有权要求乙方在一定期限内解决，逾期未解决的，甲方有权终止合同，并要求乙方赔偿甲方全部经济损失。

乙方处理甲方之废弃物违反本合同约定及国家、地方相关之法律法规规定，须自行承担一切法律责任，如致甲方利益受到损害，乙方须承担赔偿责任。

若由于乙方未及时、充分履行本合同项下义务而导致甲方遭受环保等相关主管部门罚款或其他处罚的，乙方应承担全部罚款；并赔偿甲方由此遭致的其他损失。

乙方在甲方厂区处置废弃物时应采取相应的安全措施，由于乙方原因给甲方设施、材料或甲方人员造成财产损失或人身伤亡的，乙方应承担赔偿责任。

本合同有效期内，若乙方任何违反国家、当地环保法律法规或违反本合同规定的行为导致甲方名誉、经济上遭受任何损失的，视情节严重程度甲方有权对其处以人民币【2000】元以上，【20万】元以下的违约金，乙方应无条件接受甲方的处理。乙方自接到甲方处理通知的3日内支付相应违约金。情节严重的，甲方有权解除合同并追究乙方法律责任，乙方应赔偿甲方的全部损失。

如甲方因乙方违反环保规定而遭到第三方向其提出的任何诉讼、索赔或行为，乙方应向甲方赔偿其由此遭受的任何或全部损失、损害、支出或费用。

乙方同意以合理的详细程度，对于任何针对乙方提起的可能对甲方接受本合同服务造成不利影响的威胁、警告或侵权索赔通知，或针对其采取的行动，立即书面通知甲方。

如果乙方未遵守本合同的义务和保证，除本合同规定的救济措施外，甲方还有权要求乙方重新提供服务，并自行承担费用。

因乙方违约造成甲方损失的（包括但不限于因此产生的诉讼费、律师费等），乙方应承担相应

的赔偿责任。

其他： 无_____。

不可抗力

凡因发生严重自然灾害、战争，或其他不能预见、不能避免并不能克服的客观情况致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应尽其努力减轻影响并应立即用邮递或传真通知对方，并应在三十日内提供不可抗力的详情及合同不能全部/部分履行或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。但任何一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

因不可抗力致使本合同在该不可抗力事件发生后三十日内仍无法履行，非受不可抗力影响的一方有权终止本合同。

保密

双方应切实遵守保密协议/条款中约定的保密义务。

乙方不得使用甲方的中英文名称和商标，未经甲方事先书面同意，乙方不得在其广告、宣传或其他公开资料中使用、注明甲方的中英文名称。

除非双方另有书面约定，乙方不应向第三方披露或公开宣称如下事项：

- (1) 双方正在或即将进行某种磋商，或双方缔结某种合作关系的可能性；或
- (2) 双方即将缔结、或已缔结、或已终止某种合作关系。

各方在讨论、订立及履行本合同过程中甲方向乙方提供的全部技术和商业信息、本合同的内容及本合同的存在均应被视为保密信息（“保密信息”）。

对于甲方向乙方提供的保密信息，乙方负有保密义务，未经甲方事先书面同意，乙方不得以任何形式向任何第三方披露。乙方仅应为履行本合同的目的使用保密信息。乙方应采取必要合理的措施保护甲方的保密信息。乙方不应披露方保密信息进行任何性质的反向工程。

无论是否属于“保密信息”，乙方应就其拥有或控制的甲方数据采取其保护自身数据类似的防护措施，以免甲方数据信息遭受破坏、丢失或者被改写。本条所称的“甲方数据”指乙方直接或间接通过甲方或代表甲方得到的任何形式的有关甲方的网站、雇员及承包商、或其他由甲方的信息系统所生成、储存的甲方资源数据及信息。乙方除了用于提供本合同项下的服

务外，不得将“甲方数据”用于其它任何目的；甲方数据为甲方的财产，乙方不得将任何甲方数据以出售、转让、出租或者其他任何方式向第三方予以处置，或者用于商业开发，乙方亦无权就甲方数据享有或设定任何留置权。

违反本条款约定的，乙方应当向甲方支付人民币【200万】元的违约金，如乙方支付的违约金不足抵付甲方损失的，乙方还应赔偿造成的损失与违约金的差额部分。

本条款约定的保密义务不因本合同的解除或终止而失效。

合同变更和终止

合同期内，本合同任何一方不得擅自变更或解除本合同，但本合同另有约定的除外。

尽管有上述约定，甲方可出于自身便利提前【30】日发出书面通知单方终止本合同。

除本合同规定的情形，乙方不可擅自解除本合同。乙方无正当理由提前终止合同的，应向甲方支付人民币【50】万元作为违约金；给甲方造成经济损失超过违约金的，还应对超过部分给予赔偿。

若发生以下任一情形，各方均有权向对方发出书面通知以提前终止本合同：

对方实质性违反本合同的约定，致使本合同无法履行，且自其收到本方发出指出其违约的书面通知起五日内亦未弥补此违约行为；

对方破产，或已进入破产或其他类似性质的程序；

对方决定解散或清算；

对方实质性股权变更，包括被接管或与其他公司合并。

争议解决

甲、乙双方应通过直接的友好协商解决本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。

如从该协商开始后 30 日内甲方和乙方仍不能友好解决合同争端，双方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。；

在诉讼期间，除争议部分外，其他合同部分应继续执行。

通知

12.1 本合同项下要求或允许的所有通知应以书面形式作出，并将在(a)如以专人递送，在送达时；(b)如以传真方式发送，在确认发送时；(c)如以挂号邮件或平信方式寄出(要求回执、预付邮资)，在投寄后五(5)日；或(d)在交给商业性通宵服务速递公司后一(1)日视为送达。所有通信将送至本合同首部所列地址或一方根据本条规定经向另一方发出书面通知指定的其他地址。

其他

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并盖章之日起生效。

除经甲方事先书面同意外，乙方不得转让本合同项下的部分或全部权利及义务。但是，如果乙方未能提供甲方所要求的服务，甲方可以自行决定从第三方处获得替代性的服务。乙方应偿付甲方因此而支出的一切费用。前述甲方从第三方处获得替代性服务的行为，并不影响甲方就乙方未能提供本合同下服务而要求赔偿或承担有关责任的权利。

尽管有前述规定，甲方有权将本合同项下的部分或全部权利和义务转让给其关联公司或其指定第三方，或通过并购、合并、股权交换、出售或处置资产（包括清算过程中的处置）转让本合同项下的全部或部分权利义务。

合同履行期间，双方如有任何修改或补充意见，应协商一致签订修改或补充协议。修改或补充协议是本合同的组成部分，签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

本合同所有附件为本合同不可分割部分，与本合同具有同等的法律效力，若本合同条款与附件存有不符，以本合同条款为准。本合同条款及附件汇集并代替了本合同签订前双方关于本合同标的的所有口头或书面的协议、协商、会谈纪录、声明、备忘录以及相互承诺的一切文件。本合同中任何被视作无效或不可执行的部分，将不会影响本合同其他条款或部分的有效性与可执行性。

本合同中的各节标题只是为方便所设，并不应影响本合同的理解或解释。

任何一方履行本合同项下义务均应作为独立合同人。本合同所载任何内容不应被解释为在双方间创设雇佣、合资、合伙、代理或任何其它本合同目的以外的关系。

一方未能或延迟行使其在本合同下的权利，不能解释为其弃权。

甲、乙双方之间的清廉关系是彼此真诚合作的基础。基于非清廉关系对双方真诚合作都是不利的，现双方承诺：任何一方不向对方工作人员或者与对方利益有关联关系的第三方（如财

务顾问、法律顾问等)提供商业贿赂或者其它任何形式的利益,该等利益包括但不限于礼品、馈赠、小费、现金、样品、物品回佣、回扣等,其中馈赠包括但不限于免费娱乐、免费旅游等;同时,请客也是一种馈赠,双方员工共同进餐应各付其款。否则,违约方之行为构成违约,守约方有权单方解除合同且要求违约方做出赔偿。

本合同适用中华人民共和国法律并依据其予以解释。

本合同一式【两】份,甲、乙双方各执【一】份,均具有同等法律效力。

本合同未尽事宜,双方友好协商解决。(本页为签署页)



附件 5 验收监测报告

报告编号: XJ2203080501



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测

样品类别: 有组织废气、无组织废气、废水、噪声

受检单位: 德丽科技(珠海)有限公司

项目地址: 珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道

2021 号 B5A 厂房内

报告日期: 2022 年 03 月 24 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 1 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

编制人: 王佳琪

审核人: 冯嘉华

签发人: 吴伟卓 职务: 授权签字人

签发日期: 2022.3.24

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无 **MA** 专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 2 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	氟化氢	FQ-41006B23 处理前检测口	3 次/天, 2 天	密封完好	2022-03-09 至 2022-03-10
		FQ-41006B23 处理后排放口			
	硫酸雾、氯化氢	FQ-41006B11 处理前 1#检测口	3 次/天, 2 天	密封完好	
		FQ-41006B11 处理前 2#检测口			
		FQ-41006B11 处理后排放口			
无组织废气	硫酸雾、氯化氢、氟化氢	上风向参照点○1#	3 次/天, 2 天	密封完好	
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
废水	pH 值、总镍、总银、总铜、总铬、六价铬、总镉、总铅、总汞、总氰化物、总锌、总铁、总铝、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锰、氟化物	废水处理前收集池	4 次/天, 2 天	无色、无味、无浑浊、无浮油	
		废水总排口	4 次/天, 2 天	无色、无味、无浑浊、无浮油	
	总镍	含镍废水处理前收集池	4 次/天, 2 天	无色、无味、无浑浊、无浮油	
		含镍废水排放口	4 次/天, 2 天	无色、无味、无浑浊、无浮油	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 3 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
废水	总银	含银废水处理前收集池	4次/天, 2天	无色、无味、 无浑浊、无浮油	2022-03-09 至 2022-03-10
		含银废水排放口	4次/天, 2天	无色、无味、 无浑浊、无浮油	
噪声	工业企业厂界 环境噪声	项目南侧厂界外1米处▲1#	2次/天, 2天	--	
		项目西侧厂界外1米处▲2#			
		项目北侧厂界外1米处▲3#			
备注	1. 采样人员: 陈建基、梁炳根、杨伟南、周家安; 2. 分析人员: 李浩源、杨冬梅、谭嘉欣、叶晓芳; 3. "--"表示没有该项.				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第4页 共30页

报告编号: XJ2203080501

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.09mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.2mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.2mg/m ³
无组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.005mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.002mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧 测量仪 SX751 型	--
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光 光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.05mg/L
	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光 光度法》GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.03mg/L
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化- 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7466-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 AF-610E 型	0.04μg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.004mg/L
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.0125mg/L
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.03mg/L
	总铝	《电镀污水排放标准》 GB 21900-2008 附录 A 水质 铝的测定 间接火焰原子吸收法	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 型	0.06mg/L

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 6 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	总锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200 型	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	精密 PH 计 (氟离子电极) PHS-3C 型	0.05mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)			
备注	"--"表示没有该项.			

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 7 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行;
- 2、监测人员持证上岗, 监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用;
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行, 实施严谨的全过程质量保证措施, 实行三级审核制度;
- 4、水样采集不少于 10% 的平行样; 实验室分析过程加不少于 10% 的平行样; 对可以得到标准样品或质量控制样品的项目, 在分析的同时做 10% 质控样品分析; 对无标准样品或质控样品的项目, 且可进行加标回收测试的, 在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。
- 5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准, 测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- 6、气体监测分析过程中, 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核, 监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 3, 废水水质控样测试结果见表 4, 废气质控样测试结果见表 5, 采样器流量计校准结果见表 6。

表 3 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-037-02	2022-03-09 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022-03-09 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2022-03-10 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2022-03-10 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格

注: 声校准器型号为 AWA6022A 型, 编号: XJ-037-06。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

表 4 废水水质控样测试结果一览表

废水水质控样检测数据				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
pH 值 (无量纲)	4.14	4.11±0.05	BY400065 B21070193	合格
总镍 (mg/L)	0.682	0.678±0.035	BYT400020 B21050539	合格
总银 (mg/L)	0.301	0.305±0.022	BY400123 B21040580	合格
总铜 (mg/L)	0.579	0.574±0.026	BYT400020 B21050539	合格
总铬 (mg/L)	0.754	0.747±0.035	BY400032 B21050363	合格
六价铬 (mg/L)	0.202	0.206±0.015	BY400024 B2003205	合格
总镉 (mg/L)	0.123	0.122±0.007	BYT400020 B21050539	合格
总铅 (mg/L)	2.47	2.5±5%	BW30095-2.5-20 B21090051	合格
总汞 (μg/L)	4.18	4.23±0.36	GSB 07-3173-2014 202047	合格
总氰化物 (mg/L)	0.167	0.164±0.014	GSB 07-3170-2014 202267	合格
总锌 (mg/L)	0.269	0.257±0.015	BYT400020 B21050539	合格
总铁 (mg/L)	0.834	0.823±0.056	BY400038 B21040302	合格
总铝 (mg/L)	0.494	0.488±0.051	BY400040 B21060118	合格
化学需氧量 (mg/L)	32.7	33.2±1.5	BY400011 B1907180	合格
氨氮 (mg/L)	18.0	17.6±1.9	BY400012 B2001015	合格
总氮 (mg/L)	10.5	10.6±0.7	BY400015 B1910005	合格
总磷 (mg/L)	1.33	1.37±0.06	GSB 07-3169-2014 203980	合格
石油类 (mg/L)	33.1	32.9±2.7	BY400185 A21060477	合格

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
总锰 (mg/L)	1.00	1.0±0.06	BY400028 B2102049	合格
氟化物 (mg/L)	2.03	2.01±0.10	GSB 07-1194-2000 201749	合格

表 5 废气质控样测试结果一览表

废气质控样检测数据

检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定	备注
硫酸雾 (mg/L)	24.8	24.5±1.0	BBW08554 2200834	合格	用水质标样代替
氯化氢 (mg/L)	12.2	12.3±0.6	BY400025 B21070502	合格	用水质标样代替

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 10 页 共 30 页

表 6 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相 对误差	评价
2022-03-09	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-06)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.4	-1.6	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.5	-0.5	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-07)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.2	-0.8	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.3	-0.7	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-08)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.7	-0.3	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5%	合格
颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-09)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.1	-1.9	±5%	合格	
		仪器使用 后校准值	100	98.4	-1.6	±5%	合格	
2022-03-10	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-06)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.6	-0.4	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-07)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.5	-0.5	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.9	-0.1	±5%	合格
	颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-08)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.1	-1.9	±5%	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.3	-1.7	±5%	合格
颗粒物采样器 JCH-120F (XJ-040-09)	孔口流量计 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.7	±5%	合格	
		仪器使用 后校准值	100	98.6	-1.4	±5%	合格	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相 对误差	评价	
			仪器使用 前校准值	仪器使用 后校准值					
2022-03-09	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4987	-0.261	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4982	-0.361	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4984	-0.321	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4995	-0.100	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4999	-0.020	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4999	-0.020	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4997	-0.060	±5%	合格	
	2022-03-10	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4992	-0.160	±5%	合格
				仪器使用 后校准值	0.5	0.4991	-0.180	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)		皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4983	-0.341	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格	
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)		皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4986	-0.281	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4988	-0.241	±5%	合格	
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)		皂膜流量计 BL2000 (XJ-042-01)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4983	-0.341	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4982	-0.361	±5%	合格	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 12 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 7、表 8, 无组织废气检测结果见表 9, 废水检测结果见表 10、表 11、表 12, 噪声检测结果见表 13, 采样点位检测示意图见表 14。

表 7 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-03-09		处理设施	碱液喷淋				
排气筒高度	25m		工况	>80%				
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)			
FQ-41006B23 处理前检测口	第一次	10.6	19.3	2.20	0.45m			
	第二次	10.8	19.7	2.20				
	第三次	10.9	19.9	2.20				
FQ-41006B23 处理后排放口	第一次	3.2	26.3	3.20	0.90m			
	第二次	3.1	26.8	3.20				
	第三次	3.3	26.5	3.20				
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-41006B23 处理前检测口	氰化氢	排放浓度	0.20	0.21	0.21	--	mg/m ³	--
		标干流量	5589	5688	5737	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0011	0.0012	0.0012	--	kg/h	--
FQ-41006B23 处理后排放口	氰化氢	排放浓度	<0.09	<0.09	<0.09	0.25	mg/m ³	达标
		标干流量	6536	6322	6736	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0005	<0.0005	<0.0005	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 13 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

采样日期	2022-03-10		处理设施	碱液喷淋				
排气筒高度	25m		工况	>80%				
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)			
FQ-41006B23 处理前检测口	第一次	10.7	19.1	2.20	0.45m			
	第二次	10.8	19.6	2.20				
	第三次	10.7	19.2	2.20				
FQ-41006B23 处理后排放口	第一次	3.2	26.2	3.20	0.90m			
	第二次	3.0	26.4	3.20				
	第三次	3.1	26.0	3.20				
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-41006B23 处理前检测口	氰化氢	排放浓度	0.18	0.16	0.17	--	mg/m ³	--
		标干流量	5646	5689	5644	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0010	0.00091	0.00096	--	kg/h	--
FQ-41006B23 处理后排放口	氰化氢	排放浓度	<0.09	<0.09	<0.09	0.25	mg/m ³	达标
		标干流量	6538	6126	6338	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0005	<0.0005	<0.0005	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表5新建企业大气污染物排放限值,因项目排气筒高度未高出周围200m半径范围内的建筑5m以上,故其排放浓度按标准排放浓度限值的50%执行。							
备注	"--"表示没有该项。							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第14页 共30页

报告编号: XJ2203080501

表 8 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-03-09		处理设施	碱液喷淋				
排气筒高度	15m		工况	>80%				
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)			
FQ-41006B11 处理前 1#检测口	第一次	9.0	25.6	2.10	0.95			
	第二次	9.6	25.1	2.10				
	第三次	9.8	25.0	2.10				
FQ-41006B11 处理前 2#检测口	第一次	7.6	25.3	2.50	0.45			
	第二次	7.4	25.2	2.50				
	第三次	7.2	25.9	2.50				
FQ-41006B11 处理后排放口	第一次	9.4	20.8	3.70	1.00			
	第二次	9.7	20.6	3.70				
	第三次	9.5	20.1	3.70				
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-41006B11 处理前 1#检测口	硫酸雾	排放浓度	12.9	12.1	11.8	--	mg/m ³	--
		标干流量	20754	22172	22640	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.268	0.268	0.267	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	7.31	7.50	7.44	--	mg/m ³	--
		标干流量	20754	22172	22640	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.152	0.166	0.168	--	kg/h	--
FQ-41006B11 处理前 2#检测口	硫酸雾	排放浓度	16.1	15.1	16.4	--	mg/m ³	--
		标干流量	3920	3818	3707	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0631	0.0577	0.0608	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	8.26	7.96	8.16	--	mg/m ³	--
		标干流量	3920	3818	3707	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0324	0.0304	0.0302	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 15 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
FQ-41006B11 处理后排放口	硫酸雾	排放浓度	0.97	0.92	0.93	15	mg/m ³	达标
		标干流量	23969	24750	24277	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0232	0.0228	0.0226	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	0.818	1.07	1.09	15	mg/m ³	达标
		标干流量	23969	24750	24277	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0196	0.0265	0.0265	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 16 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

采样日期	2022-03-10		处理设施	碱液喷淋				
排气筒高度	15m		工况	>80%				
检测点位	检测频次	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟道含湿量 (%)	烟道内径 (m)			
FQ-41006B11 处理前 1#检测口	第一次	9.5	25.3	2.10	0.95			
	第二次	9.3	25.2	2.10				
	第三次	9.2	25.9	2.10				
FQ-41006B11 处理前 2#检测口	第一次	7.1	25.5	2.50	0.45			
	第二次	7.3	25.7	2.50				
	第三次	7.7	25.4	2.50				
FQ-41006B11 处理后排放口	第一次	9.2	20.7	3.70	1.00			
	第二次	9.0	20.4	3.70				
	第三次	9.1	20.2	3.70				
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-41006B11 处理前 1#检测口	硫酸雾	排放浓度	12.2	13.0	13.2	--	mg/m ³	--
		标干流量	21927	21472	21195	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.268	0.279	0.280	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	7.10	7.26	7.10	--	mg/m ³	--
		标干流量	21927	21472	21195	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.156	0.156	0.150	--	kg/h	--
FQ-41006B11 处理前 2#检测口	硫酸雾	排放浓度	18.1	16.0	15.6	--	mg/m ³	--
		标干流量	3660	3761	3971	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0662	0.0602	0.0619	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	8.34	8.27	8.48	--	mg/m ³	--
		标干流量	3660	3761	3971	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0305	0.0311	0.0337	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 17 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					结果评价
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	
FQ-41006B11 处理后排放口	硫酸雾	排放浓度	0.98	0.92	0.85	15	mg/m ³	达标
		标干流量	23466	22978	23248	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0230	0.0211	0.0198	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	1.04	1.13	1.14	15	mg/m ³	达标
		标干流量	23466	22978	23248	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0244	0.0260	0.0265	--	kg/h	--
执行标准	国家标准《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值, 因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上, 故其排放浓度按标准排放浓度限值的 50% 执行。							
备注	"--"表示没有该项。							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 18 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

表 9 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2022-03-09		天气状况			晴		
气温		25.5°C		气压		101.6kPa			
风速		1.4m/s		相对湿度		66.6%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
硫酸雾	第一次	0.023	0.076	0.102	0.114	0.114	1.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.023	0.071	0.108	0.115	0.115	1.2	mg/m ³	达标
	第三次	0.022	0.075	0.105	0.117	0.117	1.2	mg/m ³	达标
氰化氢	第一次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第二次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第三次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
氯化氢	第一次	0.055	0.119	0.149	0.156	0.156	0.20	mg/m ³	达标
	第二次	0.045	0.109	0.149	0.159	0.159	0.20	mg/m ³	达标
	第三次	0.063	0.120	0.140	0.153	0.153	0.20	mg/m ³	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

采样日期		2022-03-10		天气状况			晴		
气温		23.3°C	气压		101.6kPa	风向		西南	
风速		1.3m/s	相对湿度		68.8%	工况		>80%	
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点O1#	下风向检测点O2#	下风向检测点O3#	下风向检测点O4#	周界外浓度最高点			
硫酸雾	第一次	0.023	0.074	0.109	0.117	0.117	1.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.025	0.079	0.110	0.119	0.119	1.2	mg/m ³	达标
	第三次	0.023	0.077	0.113	0.119	0.119	1.2	mg/m ³	达标
氰化氢	第一次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第二次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
	第三次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	mg/m ³	达标
氯化氢	第一次	0.050	0.118	0.145	0.157	0.157	0.20	mg/m ³	达标
	第二次	0.050	0.115	0.149	0.162	0.162	0.20	mg/m ³	达标
	第三次	0.041	0.115	0.138	0.155	0.155	0.20	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值								

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 20 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

表 10 废水检测结果一览表

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水处理前收集池	pH 值	5.37	5.19	5.28	5.43	--	无量纲	--
	总镍	0.09	0.10	0.09	0.09	--	mg/L	--
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铜	0.878	0.822	0.855	0.863	--	mg/L	--
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铅	0.12	0.13	0.10	0.11	--	mg/L	--
	总汞	0.00751	0.00706	0.00721	0.00696	--	mg/L	--
	总氰化物	0.009	0.008	0.010	0.007	--	mg/L	--
	总锌	0.155	0.149	0.156	0.149	--	mg/L	--
	总铁	0.54	0.55	0.56	0.56	--	mg/L	--
	总铝	1.01	0.83	0.88	0.83	--	mg/L	--
	悬浮物	14	15	13	12	--	mg/L	--
	化学需氧量	67	70	72	66	--	mg/L	--
	氨氮	10.5	10.2	10.7	10.6	--	mg/L	--
	总氮	17.9	18.8	18.2	18.9	--	mg/L	--
	总磷	0.12	0.12	0.12	0.12	--	mg/L	--
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总锰	0.08	0.07	0.08	0.08	--	mg/L	--
氟化物	0.26	0.27	0.27	0.28	--	mg/L	--	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 21 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水总排口	pH 值	6.75	6.71	6.83	6.69	6~9	无量纲	达标
	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总铜	0.114	0.126	0.107	0.113	0.3	mg/L	达标
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/L	达标
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	mg/L	达标
	总铅	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总汞	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	mg/L	达标
	总氰化物	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2	mg/L	达标
	总锌	0.0494	0.0500	0.0522	0.0508	1.0	mg/L	达标
	总铁	0.44	0.43	0.41	0.40	2.0	mg/L	达标
	总铝	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	悬浮物	9	10	7	8	60	mg/L	达标
	化学需氧量	36	39	38	40	100	mg/L	达标
	氨氮	3.94	4.09	3.82	3.72	16	mg/L	达标
	总氮	9.97	9.72	9.78	9.70	30	mg/L	达标
	总磷	0.07	0.06	0.06	0.07	1	mg/L	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	mg/L	达标
	总锰	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
氟化物	0.17	0.18	0.17	0.16	20	mg/L	达标	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 22 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水处理前收集池	pH 值	5.29	5.33	5.59	5.48	--	无量纲	--
	总镍	0.10	0.09	0.10	0.10	--	mg/L	--
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铜	0.860	0.853	0.870	0.845	--	mg/L	--
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总铅	0.08	0.13	0.07	0.14	--	mg/L	--
	总汞	0.00719	0.00781	0.00762	0.00774	--	mg/L	--
	总氰化物	0.011	0.012	0.012	0.010	--	mg/L	--
	总锌	0.149	0.154	0.148	0.149	--	mg/L	--
	总铁	0.56	0.55	0.53	0.54	--	mg/L	--
	总铝	0.88	0.72	0.72	0.67	--	mg/L	--
	悬浮物	11	13	12	14	--	mg/L	--
	化学需氧量	63	65	60	61	--	mg/L	--
	氨氮	11.0	10.4	10.7	10.8	--	mg/L	--
	总氮	18.3	18.5	18.3	18.3	--	mg/L	--
	总磷	0.13	0.12	0.13	0.12	--	mg/L	--
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
	总锰	0.08	0.08	0.08	0.09	--	mg/L	--
氟化物	0.26	0.26	0.26	0.26	--	mg/L	--	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 23 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

(续上表)

检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
废水总排口	pH 值	6.62	6.8	6.97	6.79	6-9	无量纲	达标
	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总铜	0.144	0.118	0.122	0.139	0.3	mg/L	达标
	总铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	mg/L	达标
	六价铬	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总镉	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	mg/L	达标
	总铅	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
	总汞	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	mg/L	达标
	总氰化物	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2	mg/L	达标
	总锌	0.0532	0.0499	0.0531	0.0516	1.0	mg/L	达标
	总铁	0.39	0.43	0.42	0.41	2.0	mg/L	达标
	总铝	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	悬浮物	7	6	8	9	60	mg/L	达标
	化学需氧量	34	31	29	33	100	mg/L	达标
	氨氮	3.83	4.04	3.79	3.84	16	mg/L	达标
	总氮	9.74	9.46	10.1	9.58	30	mg/L	达标
	总磷	0.08	0.06	0.07	0.06	1	mg/L	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	mg/L	达标
	总锰	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	mg/L	--
氟化物	0.16	0.18	0.17	0.15	20	mg/L	达标	
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值,因项目废水向公共污水处理系统排放,总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物执行表 2 相应的排放限值;pH 值排放限值为 6-9,其他污染物的排放不超过现有项目相应限值的 200%							
备注	1. "N.D."表示检测结果低于方法检出限或未检出; 2. "--"表示没有该项.							

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2203080501

表 11 废水检测结果一览表

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含镍废水处理前收集池	总镍	20.6	20.5	20.0	22.4	--	mg/L	--
含镍废水排放口	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含镍废水处理前收集池	总镍	20.4	22.8	20.1	22.1	--	mg/L	--
含镍废水排放口	总镍	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	“N.D.”表示检测结果低于方法检出限或未检出							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 25 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

表 12 废水检测结果一览表

采样日期	2022-03-09							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含银废水处理前收集池	总银	0.31	0.29	0.25	0.26	--	mg/L	--
含银废水排放口	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
采样日期	2022-03-10							
天气状况	晴		工况		>80%			
检测点位	检测项目	检测结果				限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
含银废水处理前收集池	总银	0.30	0.26	0.27	0.25	--	mg/L	--
含银废水排放口	总银	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	mg/L	达标
执行标准	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角新建项目水污染物排放限值							
备注	"N.D."表示检测结果低于方法检出限或未检出							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 26 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501

表 13 噪声检测结果一览表

检测日期	2022-03-09		天气状况	晴	
风速	1.4m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1米处▲1#	昼间	60	65	达标	生产设备
	夜间	54	55	达标	生产设备
项目西侧厂界外 1米处▲2#	昼间	63	65	达标	生产设备+交通噪声
	夜间	50	55	达标	生产设备
项目北侧厂界外 1米处▲3#	昼间	62	65	达标	生产设备+交通噪声
	夜间	51	55	达标	生产设备
检测日期	2022-03-10		天气状况	晴	
风速	1.3m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1米处▲1#	昼间	58	65	达标	生产设备
	夜间	52	55	达标	生产设备
项目西侧厂界外 1米处▲2#	昼间	62	65	达标	生产设备+交通噪声
	夜间	48	55	达标	生产设备
项目北侧厂界外 1米处▲3#	昼间	63	65	达标	生产设备+交通噪声
	夜间	50	55	达标	生产设备
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

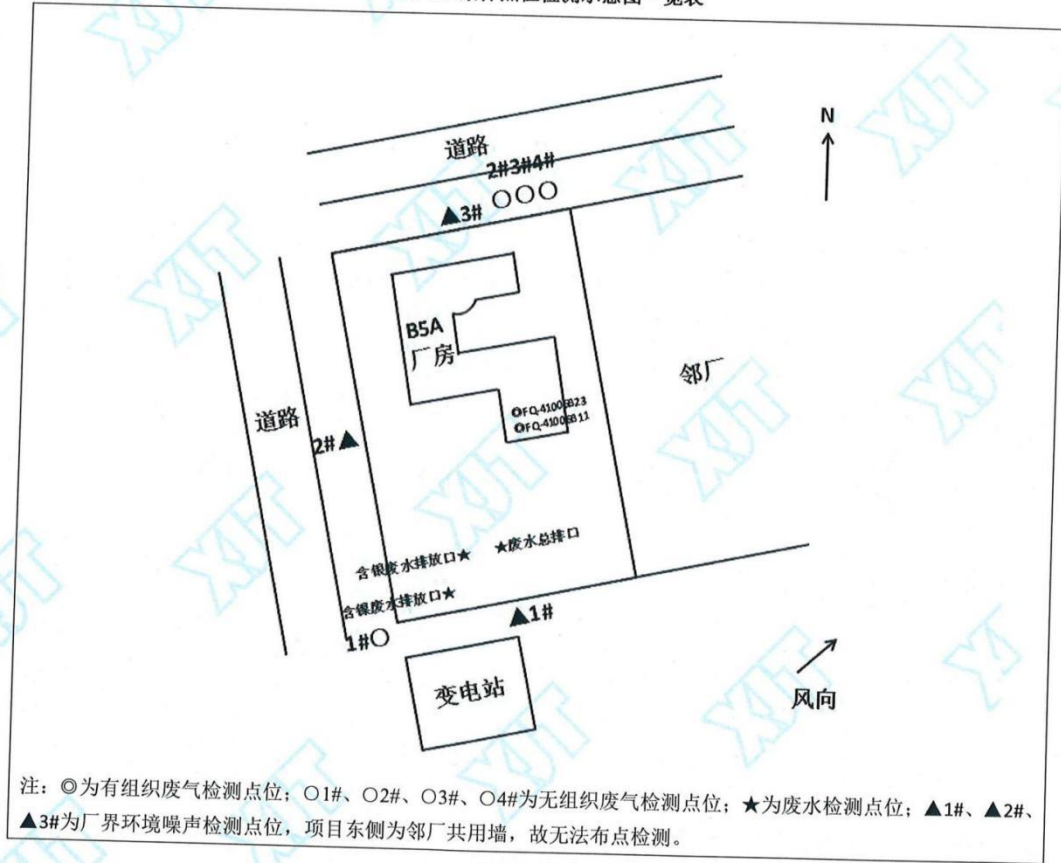
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 27 页 共 30 页

表 14 采样点位检测示意图一览表



本页以下空白

报告编号: XJ2203080501

五、现场采样照片



江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 29 页 共 30 页

报告编号: XJ2203080501



*****报告结束*****

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 30 页 共 30 页

附件 6 排污许可证

排污许可证

证书编号：914404006182559377001W

单位名称：德丽科技（珠海）有限公司

注册地址：珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道2021号

法定代表人：马力强

生产经营场所地址：珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道2021号

行业类别：电子电路制造

统一社会信用代码：914404006182559377

有效期限：自2021年12月20日至2026年12月19日止



发证机关：（盖章）珠海市生态环境局

发证日期：2021年12月20日

中华人民共和国生态环境部监制

珠海市生态环境局印制

附件 7 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：德丽科技（珠海）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	德丽科技（珠海）有限公司技术改造项目				项目代码	/			建设地点	珠海市斗门区新青科技工业园珠峰大道 2021 号 B5A 厂房内			
	行业类别（分类管理名录）	C3982 电子电路制造				建设性质	新建 改扩建 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	纬度 113° 15' 57.9" 经度 22° 9' 38.2"			
	设计生产能力	年产金包银线路板加工面积：58590m ²				实际生产能力	年产金包银线路板加工面积：58590m ²			环评单位	珠海市本色生态环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	珠海市生态环境局				审批文号	珠环建表[2021]72 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 5 月				竣工日期	2021 年 10 月			排污许可证申领时间	2021-12-20			
	环保设施设计单位	广州市中绿环保有限公司				环保设施施工单位	广州市中绿环保有限公司			本工程排污许可证编号	914404006182559377001W			
	验收单位	江门市信安环境监测检测有限公司				环保设施监测单位	江门市信安环境监测检测有限公司			验收监测时工况	2022-03-09：81.7% 2022-03-10：82.3%			
	投资总概算（万元）	700				环保投资总概算（万元）	50			所占比例（%）	7.1			
	实际总投资（万元）	700				实际环保投资（万元）	52			所占比例（%）	7.4			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	3	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200				
运营单位	德丽科技（珠海）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	914404006182559377			验收时间	2022-03-09~2022-03-10				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产排量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	120.2040	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.004207	216.372000	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0.000467	40.569750	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	总氮(以N计)	/	/	/	/	/	0.001173	54.093000	/	/	/	/	/
	总镍	/	/	/	/	/	/	1.352325	/	/	/	/	/
	总银	/	/	/	/	/	/	0.270465	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年