

莫仕连接器（成都）有限公司
连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 莫仕连接器（成都）有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2023 年 3 月

莫仕连接器（成都）有限公司
连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）
竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字（2023）第 01020002 号

建设单位： 莫仕连接器（成都）有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2023 年 3 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编制人:

报告审核人:

技术负责人:

项目参与人员:

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谢 枢 | 阳鸿斌 | 陈 俊 | 祝艳涛 | 杨 磊 | 魏 强 |
| 周淑春 | 罗 洁 | 高 阳 | 周明杰 | 王太杨 | 李雨芮 |
| 雷 凯 | 王 敏 | 袁 鑫 | 李 惠 | 胡 丽 | 黄生华 |
| 牟俊杰 | 蒋静怡 | 师曼玥 | 聂成兴 | 杨 萍 | 刘璞臻 |
| 廖 涵 | 何京玲 | 周翰涛 | 符琛琛 | 王 慧 | 易蓉蓉 |
| 柴 茂 | 邓红梅 | 王倩倩 | 谭 凯 | 黄 韶 | 张 扬 |
| 彭寿彬 | 唐奥明 | 邹云啸 | 吴 广 | 王俊林 | 鲁思源 |
| 李贤章 | 吴 波 | 解海锋 | 伍洪章 | 陶德波 | 胡景轩 |
| 唐 浩 | 王太勇 | 李颜廷 | 蔡汝豪 | 王 洪 | 伍申法 |

建设单位: 莫仕连接器(成都)有限公司(盖章)

电话:028-87895069

传真:028-87895069

邮编:611731

地址:成都市高新区西部园区出口加工区科新路8号附 18号

编制单位: 四川省工业环境监测研究院(盖章)

电话:028-87026782

传真:028-87026782

邮编:610045

地址:成都市武科西三路375号

表一

| | | | | |
|---------------|--|---------------|--|----------|
| 建设项目名称 | 连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线） | | | |
| 建设单位名称 | 莫仕连接器（成都）有限公司 | | | |
| 建设项目性质 | 新建□改扩建□技改迁建□ | | | |
| 建设地点 | 成都市高新区西部园区出口加工区科新路 8 号附 18 号 | | | |
| 主要产品名称 | 电镀端子 | | | |
| 设计生产能力 | 电镀端子 12 亿根/年 | | | |
| 实际生产能力 | 电镀端子 12 亿根/年 | | | |
| 建设项目环评时间 | 2005 年 3 月 | 开工建设时间 | 2022 年 6 月 21 日 | |
| 竣工时间 | 2022 年 11 月 15 日 | 验收现场监测时间 | 2022 年 11 月 18 日 2022 年 11 月 22 日 2022 年 11 月 23 日 | |
| 环评报告表 审批部门 | 成都高新区生态环境和城市管理局 | 环评报告表 编制单位 | 信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司 | |
| 环保设施设计单位 | 上海同纳环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 上海同纳环保科技有限公司 | |
| 投资总概算 | 49800 万元 | 环保投资总概算 | 1510 万元 | 比例 3.03% |
| 实际总概算 | 1471 万元 | 实际环保投资 | 497 万元 | 比例 33.8% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2022 年 6 月 5 日实施）； 5、《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施）； | | | |

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；</p> <p>8、《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，2018 年第 9 号公告，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>9、《污染影响类建设项目重大变动清单》（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>10、《关于莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造项目核准的通知》（四川省发展和改革委员会，川发改高技[2005]274 号，2005 年 5 月 23 日）</p> <p>11、《莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目环境影响报告表》（信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司，2005 年 3 月）；</p> <p>12、《关于莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目环境影响报告表的批复》（四川省生态环境厅，川环建函[2005]129 号，2005 年 4 月 20 日）；</p> |
|--------|--|

| 验收监测评价标准 | | | |
|-----------------------|---|----------------------|----------|
| 项目 | 验收监测评价标准 | | |
| 废水 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准 | | |
| | 项目 | 排放限值 | |
| | pH | 6~9 (无量纲) | |
| | 悬浮物 | 400mg/L | |
| | 化学需氧量 | 500mg/L | |
| | 五日生化需氧量 | 300mg/L | |
| | 阴离子表面活性剂 | 20mg/L | |
| | 石油类 | 20mg/L | |
| | 动植物油类 | 100mg/L | |
| | 氰化物 | 1.0mg/L | |
| 验收监测评价标准、 标号、级别、限值 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度 | | |
| | 项目 | 排放限值 | |
| | 银 | 0.5mg/L | |
| | 镍 | 1.0mg/L | |
| | 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准 | | |
| | 项目 | 排放限值 | |
| | 氨氮 | 45mg/L | |
| | 总氮 | 70mg/L | |
| | 总磷 | 8mg/L | |
| | 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准 | | |
| 有组织废气 | 项目 | 排放浓度限值 | |
| | 硫酸雾 | 45mg/m ³ | |
| | 氯化氢 | 100mg/m ³ | |
| | 氰化氢 | 1.9mg/m ³ | |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准 | | |
| | 项目 | 时段 | 排放限值 |
| | 厂界环境噪声 | 昼间 | 65dB (A) |
| | | 夜间 | 55dB (A) |

表二

2 建设内容

2.1 项目概况及验收工作由来

Molex International Inc. 是一家世界著名的电子连接器制造企业，成立于 1938 年，至今已有八十年的悠久历史，总公司在美国伊利诺洲的莱尔（位于芝加哥郊区），作为全球 500 强企业之一，Molex 产品用途相当广泛，包括：汽车工业、电脑及电脑及其周边设备、家用电器、家用娱乐产品、医学电子仪器、商用设备、资讯及电子通讯设备等。

电子连接器（也常被称为电路连接器，电连接器），是将一个回路上的两个导体桥接起来，使得电流或讯号可以从一个导体流向另一个导体的导体设备，其作用为：在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间，架起沟通的桥梁，从而使电流流通，使电路实现预定的功能。

莫仕连接器（成都）有限公司自 2005 年成立以来，现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况如下表 2-1。

表 2-1 现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况

| 项目概况 | 环评批复情况 | 验收情况 |
|--|--|---|
| 2005 年，建设“连接器生产制造基地建设项目”，项目主要从事电子连接器和模具生产，生产规模为年产连接器 60 亿孔（建设 16 条电镀线）、模具 300 套。项目统一规划，分期实施。 | 一期工程建设 1 条电镀线、年产 30 亿孔连接器、年产 190 套模具 | 一期工程已于 2010 年 1 月通过四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）的竣工环境保护验收 电镀二期工程已于 2013 年 2 月通过四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）的竣工环境保护验收 电镀三期工程已于 2018 年 11 月 13 日通过自主验收 本次验收 |
| | 电镀二期工程新增 6 条电镀线 | |
| | 电镀三期工程新增 7 条电镀线 | |
| | 电镀四期工程新增 1 条电镀线（电镀第 15 线） | |
| 2012 年，在已征地范围内投资建设“连接器与模具中心产能扩张项目”（简称“模具中心项目”）。 | 成都高新区生态环境和城市管理局（成都高新区城市管理和环境保护局），成高环字[2012]195 号 | 成都高新区生态环境和城市管理局（成都高新区城市管理和环境保护局），成高环字[2015]219 号 |
| 2014 年，在已征地范围内投资建设“焊接装配工艺项目”（简称“焊接一期项目”），焊接一期项目新增集成产品连接器焊接装配 280 万个/年。 | 成都高新区生态环境和城市管理局（成都高新区城市管理和环境保护局），成高环字[2014]294 号 | 成都高新区生态环境和城市管理局（成都高新区城市管理和环境保护局），成高环字[2015]338 号 |
| 2015 年，在已征地范围内投资建设“连接器产能扩张和技改项目”，连接器产能扩张和技改项目每年新增 1 亿个电子连接器产品。 | 成都高新区生态环境和城市管理局（成都高新区城市管理和环境保护局），成高环字[2014]664 号 | 2020 年 11 月 27 日通过自主验收 |

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| 2016 年，在已征地范围内投资建设“焊接装配工艺二期项目”（简称“焊接二期项目”），焊接二期项目新增集成产品连接器焊接装配 840 万个/年；同时新增交通产品连接器自动焊接装配线 1 条，新增交通产品连接器焊接装配 158 万个/年。 | 成都高新区生态环境和城市管理局(成都高新区城市管理和环境保护局)成高环字[2016]119 号 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2019]126 号 |
| 2017 年，在已征地范围内投资建设“仓库扩建项目”，扩建仓库总占地面积 9000m ² 。 | 成都高新区生态环境和城市管理局(成都高新区环境保护与城市综合管理执法局)，成高环字[2017]386 号 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2019]125 号 |
| 2018 年 4 月，在已征地范围内投资建设“Molding 注塑车间扩建项目（一期）”，年产 6 亿个连接器塑壳。 | 成都高新区生态环境和城市管理局(成都高新区环境保护与城市综合管理执法局)，成高环字[2018]78 号 | 2020 年 11 月 27 日通过自主验收 |
| 2019 年，拟在厂区现有厂房内新增 1 条电镀线（涉及镀种为铜、镍、金、银、锡、钯），形成新增 12 亿根/a 电子连接器端子半成品的电镀能力。 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2019]42 号 | 未建设 |
| 2019 年，拟在厂区现有厂房内新增 1 条电镀线（涉及镀种为铜、镍、镍、金、锡、钯），形成新增 1 亿根/a 内嵌式注塑电子连接器端子半成品的电镀能力 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2019]179 号 | 未建设 |
| 2019 年，在已征地范围内投资建设“卷对卷电镀线新增镀钢工艺项目”，对 1#~8# 电镀线新增镀种（钢），所有电镀线电镀能力（电镀连接器端子个数）维持不变，本项目建成后全厂产品方案维持不变。 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2019]233 号 | 已完成 1 条线技改，目前正在验收 |
| 2020 年，拟在公司现有厂房空置区域新增生产设备，建设新能源汽车动力电池上盖连接器项目，本项目建成后将新增汽车电池上盖连接器 207.3 万套/年的生产能力。 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环字[2020]16 号 | 分期建设，2021 年 10 月 15 日已完成验收 |
| 2020 年，拟在现有厂房内建设“新增耐化学品测试项目”，用于对公司生产的部分交通产品连接器及汽车电池上盖连接器进行耐化学品测试 | 成都高新区生态环境和城市管理局，成高环诺审[2020]121 号 | 2021 年 10 月 15 日通过自主验收 |

莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目于 2005 年 5 月 23 日由四川省发展和改革委员会以川发改高技[2005]274 号文核准立项。信息产业电子第十一设计研究院有限公司于 2005 年 3 月完成了该项目的环境影响报告表，四川省生态环境厅于 2005 年 4 月 20 日以川环建函[2005]129 号文对环评报告表给予批复。该项目设计年产连接器 60 亿孔、模具 300 套（包括 16 条电镀生产线），项目环评时电镀工艺为镍\锡\金\铅\钯，实际建设为镀镍\锡\金\银\钯，取消镀铅工艺。项目采用分期建设，2008 年 9 月建成年产连接器 30 亿孔（项目建设只涉及 1 条电镀生产线，年电镀 12 亿根端子，仅满足部分连接器生产需

求，其余端子均外委电镀）、模具 190 套，2010 年 2 月四川省生态环境厅同意该部分建设内容通过竣工环保验收（川环验[2010]032 号）；2011 年 10 月，莫仕连接器（成都）有限公司建设 6 条电镀生产线，年电镀 72 亿根端子，该 6 条生产线已于 2013 年 2 月 5 日通过四川省环境保护厅竣工环境保护验收（川环验[2013]060 号）。2015 年 4 月 1 日，莫仕连接器（成都）有限公司建设 7 条电镀生产线，年电镀 84 亿根端子，该 7 条生产线已于 2018 年 11 月 27 日通过自主验收。

本次莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）（下称“本项目”）建设内容为：建设 1 条电镀生产线及配套电镀废水处理设施，年电镀端子 12 亿根，电镀包括镀镍、镀金、镀银和镀锡等工序。

“莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）”于 2022 年 6 月 21 日开工，2022 年 11 月 15 日竣工，于 2022 年 11 月 16 日开始调试，调试期预计 1 年，于 2022 年 8 月 11 日申领排污许可证。

受莫仕连接器（成都）有限公司委托，我院承担莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）竣工环保验收监测工作，根据国务院第 682 号令“国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，于 2022 年 11 月 16 日组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料、编制验收监测方案，并于 2022 年 11 月 18 日、2022 年 11 月 22 日、2022 年 11 月 23 日实施现场监测。验收监测期间，本项目工况稳定，各项环保设施运行正常，具备验收监测条件。

莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目（电镀第 15 线）的验收范围主要包括：第 15 条电镀生产线及配套的环保设施。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：含镍废水进口、含氰废水进口、废水处理站出口、102/103 废水总排口污染物排放浓度监测；
- (2) 废气：有组织废气处理设施排口污染物排放情况监测；
- (3) 噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置情况检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 公众意见调查；

2.2 地理位置及平面布置

本项目位于成都市高新区西部园区出口加工区科新路 8 号附 18 号，坐标 N $30^{\circ}77'99.98''$ ，E $103^{\circ}93'2.82''$ ，周边主要为工业企业及已建和规划的居民点。本项目地理位置见附图 1。

本项目周边分布的工业企业主要有：项目西侧的四川高龙机械有限公司（生产航空航天零配件）、铁姆肯（成都）航空及精密产品有限公司（生产航空航天零配件）、成都芯源系统有限公司（集成电路信号控制）；本项目西南侧的友尼森公司（半导体封装测试）；项目南侧的 Intel 公司（芯片制造），Intel 以南为富士康科技集团鸿富锦公司（电子产品制造）；本项目东侧的成都艾特航空制造有限公司（发动机和工业燃气轮机的零部件制造）、成都先进功率半导体公司（半导体制造）、以及模具工业园。

本项目周边的环境敏感点分布为：本项目西北侧的中芯国际生活配套区和四川托普信息技术职业学院；本项目北侧的上锦颐园小区、万景峰小区和青年公寓；本项目东北侧的今日润园小区及红光镇；本项目南侧的电子科技大学清水河校区、中房学府海棠和龙湖·时代天街。本项目外环境关系图见附图 2。

本项目新增电镀生产线布置现有车间内，本项目外环境关系图及厂区平面布置图见附图 2~附图 3。

2.3 建设内容

2.3.1 项目名称、建设单位、地点及性质

项目名称：连接器生产制造基地项目

建设单位：莫仕连接器（成都）有限公司

建设地点：成都市高新区西部园区出口加工区科新路 8 号附 18 号

建设性质：新建

2.3.2 项目总投资及环保投资

本项目实际总投资 1471 万，其中实际环保投资为 497 万，占实际总投资的 33.8%。

2.3.3 项目组成表

现有项目组成见表 2-2，本项目及主要环境问题见表 2-3。

表2-2 现有项目组成

| 项目组成 | 现有项目建设内容及规模 |
|--------|---|
| 主体工程 | 注塑车间：394 台注塑机，76 条注塑装配线 |
| | 电镀车间：1 条电镀线(电镀端子生产能力 12 亿根/年) ---2008 年建成 |
| | 电镀车间：6 条电镀线(电镀端子生产能力 72 亿根/年) ---2010 年新增 |
| | 电镀车间：7 条电镀线(电镀端子生产能力 84 亿根/年) ---2018 年新增 |
| | 冲压车间：105 台高速冲床 |
| | 装配车间：422 台电子连接器自动组装机。 |
| 辅助工程 | 模具车间：267 套模具生产设备 |
| | 仓库：占地面积 13125.49m ² 、建筑面积 11786.89 |
| | 动力站房：占地面积 1030.75m ² 、建筑面积 1030.75m ² |
| | 给排水系统、消防系统 |
| | 电气工程 |
| | 通风、空调系统 |
| | 2 台 2.1kw 燃气热水锅炉 |
| 公用工程 | 压缩空气系统 |
| | 低温工艺冷却水系统 |
| | 环保设施：一套 8t/h 生产废水处理装置、一套酸性废气处理装置-----2008 年建成 |
| | 环保设施：生产废水处理站处理能力扩建至 18.2t/h，新建两套酸性废气处理装置及两套含氰废气处理装置-----2010 年新增；新增 3 套含氰废气预处理设施-----2018 年新增 |
| 办公生活设施 | 行政办公楼：占地面积 3227.08m ² 、建筑面积 9043.53m ² 、职工食堂：占地面积 1500m ² 、建筑面积 1500m ² 、门卫 |

表 2-3 本项目组成及主要环境问题

| 项目组成 | 环评设计内容 | 本项目建设内容 | 主要环境问题 | 备注 |
|------|---|-----------------------|--|----------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房：占地面积 82100m ² ，建筑面积 141030m ² 年产连接器 60 亿孔、模具 300 套。 | 注塑车间：180 台注塑机 | 莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目中模具、注塑等车间及已建的 14 条电镀生产线已分为三期完成验收。本项目为第 15 条电镀生产线(电镀端子生产能力 12 亿根/年) | 依托 新增 依托 依托 依托 |
| | | 电镀车间：16 条产品电镀线 | | |
| | | 冲压车间：105 台高速冲床 | | |
| | | 装配车间：150 台电子连接器自动组装机。 | | |
| | | 模具车间：300 套模具 | | |
| | | | | |
| 辅助工程 | 仓库：占地面积 4800m ² 、建筑面积 5000m ² | / | / | 依托 |
| 公用工程 | 动力站房：占地面积 4500m ² 、建筑面积 6500m ² | / | / | 依托 |
| | 给排水系统、消防系统 | | | |
| | 电气工程 | | | |
| | 通风、空调系统 | | | |

| | | | | |
|--------|---|-----------------------|---------|------|
| | 2台2450kw燃气热水锅炉 | | | |
| | 压缩空气系统 | | | |
| | 低温工艺冷却水系统 | | | |
| | 环保设施：生产废水、工艺废气处理装置 | 环保设施：新增电镀废水处理系统。其余同环评 | 废水、废系统。 | 部分新增 |
| | 职业安全与劳动保护设施 | / | / | 依托 |
| 办公生活设施 | 行政办公楼：占地面积4600m ² 、建筑面积9500m ² 、职工食堂：占地面积1500m ² 、建筑面积1500m ² 、门卫 | / | / | 依托 |

2.4 产品方案

本项目为技改项目。本项目建成前后产品方案情况见表2-4。

表2-4 本项目产品方案情况一览表

| 序号 | 产品名称 | 环评设计生产规模 | 验收实际生产规模 |
|----|------|----------|----------|
| 1 | 电镀端子 | 12亿根/年 | 12亿根/年 |

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-5。

表2-5 本项目生产线主要生产设备一览表

| 设备名称 | 环评数量(台) | 一期数量(台) | 二期数量(台) | 三期数量(台) | 四期数量(台) | 安装位置 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| 注塑机 | 180 | 180 | / | / | / | 注塑车间 |
| 电镀线 | 16 | 1 | 6 | 7 | 1 | 电镀车间 |
| 高速冲床 | 105 | 105 | / | / | / | 冲压车间 |
| 电子连接器自动组装机 | 150 | 150 | / | / | / | 装配车间 |

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见表2-5。

表2-5 主要原辅材料一览表

| 材料名称 | 单位 | 环评用量 | 一期年用量 | 二期年用量 | 三期年用量 | 本项目年用量 | 规格/主要成分 | 用途/使用工序 |
|-------|-----|------|-------|-------|-------|--------|--------------|---------|
| 一、塑料 | | | | | | | | |
| 尼龙66 | t/a | 750 | 350 | / | / | / | 球形粒料，聚酰胺PA66 | 塑壳制造/注塑 |
| 尼龙46 | t/a | 220 | 100 | / | / | / | 球形粒料，聚酰胺PA46 | 塑壳制造/注塑 |
| 聚苯乙烯 | t/a | 300 | 150 | / | / | / | 球形粒料 | 塑壳制造/注塑 |
| 聚乙烯 | t/a | 400 | 190 | / | / | / | 球形粒料 | 塑壳制造/注塑 |
| 聚氨酯PU | t/a | 3 | 1.2 | / | / | / | 球形粒料 | 塑壳制造/注塑 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------|-------|----------|-------|--------|------|---|---------|
| LCP聚合物 | t/a | 400 | 200 | / | / | / | 球形粒料, 70%液晶聚合物, 30%玻璃纤维 | 塑壳制造/注塑 |
| 二、铜带 | | | | | | | | |
| 黄铜 | t/a | 240 | 130 | / | / | / | Cu/Zn合金 | 端子制造/冲压 |
| 磷青铜 | t/a | 1200 | 750 | / | / | / | Cu/Sn合金 | 端子制造/冲压 |
| 铍铜 | t/a | 800 | 300 | / | / | / | Cu/Be合金 | 端子制造/冲压 |
| 三、化学品 | | | | | | | | |
| 碱性除油粉 | t/a | 14 | 1.6 | 13 | 15 | 1.7 | 70%氢氧化钠 NaOH | 电镀/碱性去油 |
| 酸活化剂 | t/a | 6.21 | 0.8 | 1.9 | 2.2 | 1 | 80%硫代硫酸钠 NaS ₂ O ₃ | 电镀/酸活化 |
| 柠檬酸 | Kg/a | 445 | / | 162 | 190 | 12 | / | 电镀 |
| 氨基磺酸镍 溶液 | L/a | 36703 | 4200 | 2570 | 3000 | 276 | 比重1.46-1.56, 氨基磺酸镍浓度180g/L | 镍电镀 |
| 硼酸 | Kg/a | 2850 | 300 | 523 | 612 | 50 | / | 镍电镀 |
| 镍金属球 | Kg/a | 4580 | 600 | 11600 | 13550 | 1600 | / | 镍电镀 |
| 氨基磺酸 | Kg/a | 1290 | 200 | 877 | 1023 | 97 | / | 镍电镀 |
| 氯化镍 | Kg/a | 920 | 120 | 34 | 40 | 17 | / | 镍电镀 |
| 钯镍电镀液 | L/a | 640 | / | / | / | / | 比重1.05 | 钯镍电镀 |
| 钯导电盐 | Kg/a | 18 | / | 0.5 | / | / | / | 钯镍电镀 |
| 氨水 | L/a | 11020 | / | / | 2000 | / | 28% | 钯镍电镀 |
| 锡浓缩液 | L/a | 3188 | 500 | 5357 | 6250 | 716 | 比重2.5, Sn浓度300g/L | 锡电镀 |
| 铅浓缩液 | Kg/a | 2850 | /(不涉及镀铅) | | | | 比重3.0, Pb浓度450g/L | 锡铅电镀 |
| 锡铅球 | Kg/a | 3705 | /(不涉及镀铅) | | | | 90%Sn/10%Pb | 锡铅电镀 |
| 锡球 | t/a | / | 1.1 | 6.1 | 7.1 | 0.4 | | 镀锡 |
| 甲基磺酸 | L/a | 6975 | 900 | 6382 | 7445.3 | 565 | 20~50% | 锡电镀 |
| 盐酸 | kg/a | 1850 | / | / | 352 | / | 37% | 酸洗 |
| 氰化亚金钾 | Kg/a | 960 | / | 180 | 220 | 55 | KAu(CN) ₂ | 镀金 |
| 氰化钾 | Kg/a | 480 | 40 | 240 | 280 | 106 | KCN | 褪镀金, 镀银 |
| 50%硫酸 | t/a | 228 | 28 | 20 | 26.62 | 15 | / | 酸洗/废水处理 |
| 30%NaOH | t/a | 312 | 39 | 39 | 10.76 | 25 | / | 废水处理 |
| 氰化银钾 | t/a | / | / | 1.1 | 0.9 | 0.47 | / | 镀银 |
| 钯浓缩液 | L/a | / | / | / | 120 | / | / | 镀钯 |
| 四、钢材 | | | | | | | | |
| 钢坯件 | t/a | 120 | 50 | / | / | / | / | 模具制造 |

本项目水平衡见图 2-1。

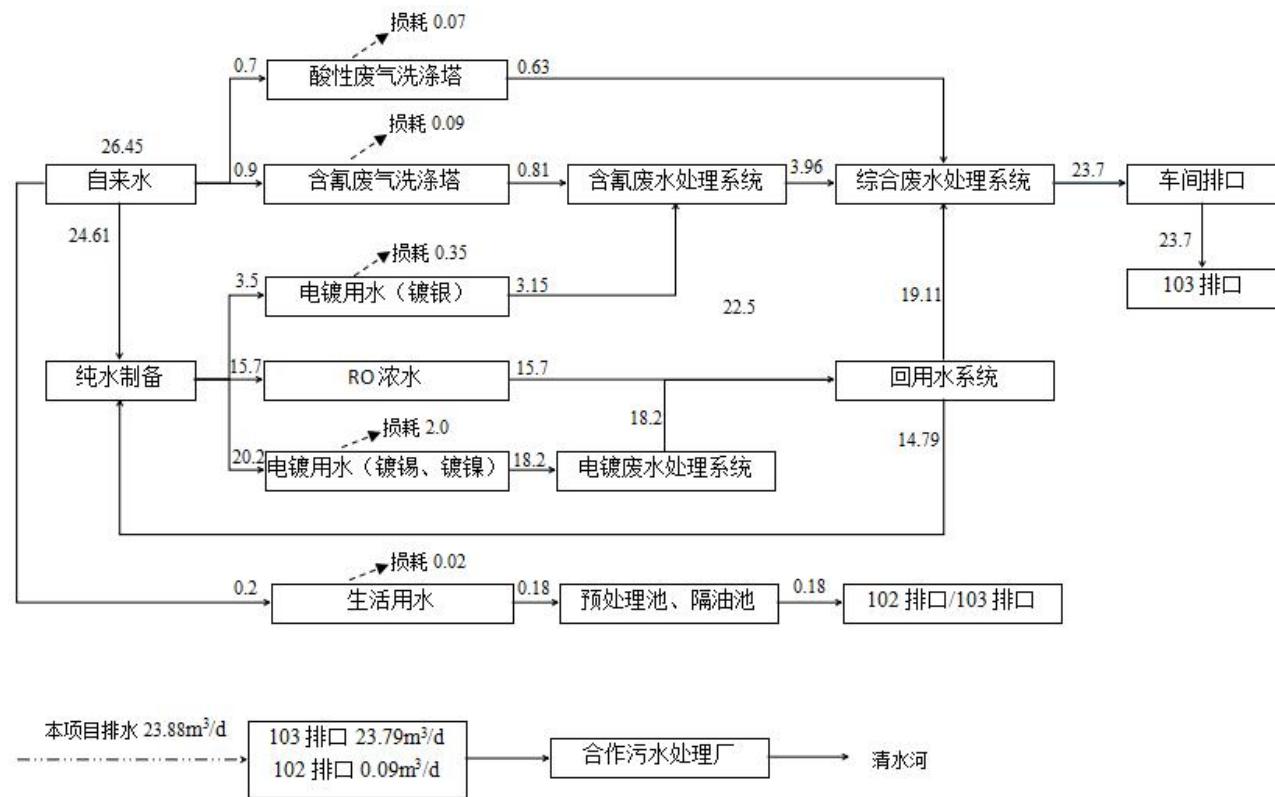


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

2.7 劳动定员及生产制度

本项目新增劳动定员 4 人, 年工作日 355 天, 采用三班两倒工作制, 24 小时连续生产。

2.8 工艺流程及产污环节

连接器的生产工艺主要包括以下几个工序: 端子冲压、端子电镀、壳体注塑、自动装配、检验。该项目主要为连接器生产工艺中的端子电镀工序, 具体工艺流程为:

首先进行阴极去油, 将纸带内端子浸入碱性清洗槽中, 除去端子表面的油类 (碱性清洗液的主要成分为: 氢氧化钠和少量表面活性剂)。之后进行电化磨光, 采用电化液对端子工作进行磨光, 以便工件下一步的电镀工艺。下一步为酸性除锈和活化, 将端子浸入到酸槽中, 以达到除锈、酸化的作用, 以提高后道电镀工序的效果。电镀包括镀镍、镀金、镀银、镀钯/镍和镀锡等工序。该项目电镀生产为无氰镀镍/钯、无氰镀锡、有氰镀银、有氰镀金。电镀后进行漂洗, 漂洗分为碱性漂洗、酸性漂洗、电镀漂洗, 每条电镀线包括有九道漂洗过程。

电镀工艺流程及产污位置见图 2-2。

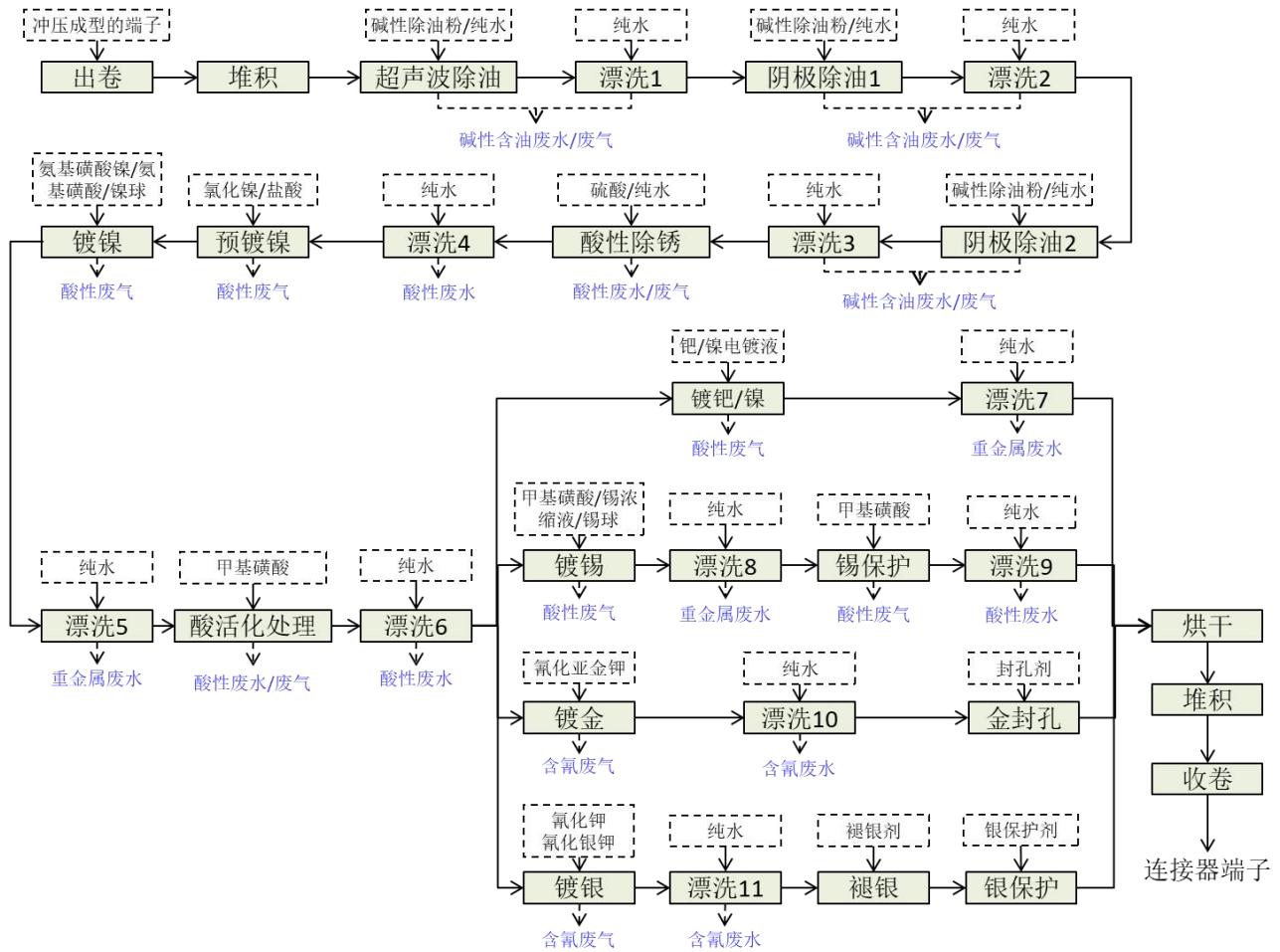


图 2-2 电镀工艺流程及产污位置图

2.9 项目变动情况

本项目环评设计生产废水处理能力为 25t/h，实际建成生产废水处理能力为 27.3t/h。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号），本项目的变动不属于重大变动。同时，本项目不存在“未批先建”“未验先投”等违法行为。

表三

3 主要污染源、污染物产生、处理和排放

3.1 废水的产生、处理及排放

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水的产生量为 $23.7\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水的产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，最终由厂区废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

本项目生产废水主要有电镀工艺废水、废气洗涤塔废水、纯水站浓水（RO 浓水）。

1、电镀工艺废水

本项目电镀生产为无氰镀镍、无氰镀锡、有氰镀银、有氰镀金，电镀废水主要来源于电镀酸碱废槽液、酸碱性漂洗过程、重金属漂洗过程，产生量为 $21.35\text{m}^3/\text{d}$ 。产生的电镀工艺废水主要有：

（1）含油废水：电镀件用碱性去油粉清洗后产生的废水，主要污染物为油脂、石油类，主要污染指标为化学需氧量和石油类，间断排放。该部分废水经过催化氧化后与重金属废水一同进入废水处理站处理，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

（2）含酸废水：电镀件经酸洗除锈后产生的废水，主要污染物为酸液，主要污染指标为 pH、化学需氧量，间断排放，进入废水处理站处理，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

（3）含氰废水：主要来源于镀金、镀银工艺后的一次工件漂洗过程，主要污染物氰化物，主要污染指标为总氰化物、银，该部分废水首先进入含氰废水处理装置，处理后和其他电镀废水一起进入废水处理站进行处理，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

（4）重金属废水：主要来源于镀镍、镀锡、镀金、镀银后的工件漂洗过程，主要污染物为含镍、锡等的废水，主要污染指标为镍、锡。间断排放，进入废水处理站处理，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

2、废气洗涤塔排水

主要来源于酸性废气洗涤塔和含氰废气洗涤塔。酸性洗涤塔排水产生的废水，产生量

为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ，直接进入废水处理站处理；含氰废气洗涤塔排水产生的废水，产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，由含氰废水处理系统处理后进入废水处理站处理，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

3、纯水站浓水（RO 浓水）：

来源于制纯水过程、反渗透未通过 RO 膜的废水，主要污染物为悬浮物，大部分回用，其余部分约 $15.7\text{m}^3/\text{d}$ 经废水处理站处理后，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

本项目生活污水产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，经预处理池处理后，由 102/103 水排口分别排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

废水处理站废水处理工艺流程见附图 7。

3.2 废气的产生、处理及排放

该项目产生的废气主要为电镀工艺废气，包括酸性废气和含氰废气。

酸性废气主要来源于电镀过程中的脱脂、酸洗、镀镍、镀锡和剥离等工序，主要污染物为硫酸雾、氯化氢，各条电镀线产生的含酸废气汇集到一条主风管进入酸性废气处理装置。本项目酸性废气依托酸性废气吸收塔，采用 NaOH 进行吸收处理，处理后废气通过 1 根 25m 的排气筒有组织排放。

含氰废气主要来自于镀金、镀银工艺，主要污染物为氰化氢，各条电镀线产生的含氰废气汇集到一条主风管进入处理装置。本项目含氰废气采用氢氧化钠十次氯酸钠进行吸收预处理，预处理后的含氰废气再依托已建含氰废气吸收塔，采用 NaOH 进一步吸收处理，处理后经 1 根 25m 的排气筒有组织排放。

3.3 噪声的产生、处理及排放

本项目噪声主要来源于动力站房噪声，包括：电镀设备、冷冻机组、空压机、真空泵、风机、水泵、应急发电机组等辅助动力设备。本项目通过合理布局、厂房隔声、选用低噪声设备、设备消声吸收减振等措施控制噪声排放，确保噪声达标排放。

本项目主要噪声源及其处置措施见表 3-1。

表3-1 项目噪声产生及处置情况

| 噪声源名称 | 噪声防治措施 |
|-------|----------------------------|
| 空压机 | 选用低噪声设备，机组消声、减振、厂房隔声 |
| 锅炉风机 | 选用低噪声设备、机组消声、消声垫、基础设有减震器减振 |
| 冷冻机组 | 选用低噪声设备，减振、吸声、厂房隔声 |
| 冷却塔 | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声 |

3.4 固体废物的产生、处理及排放

本项目产生的一般固体废物主要为生活垃圾。危险废物主要有废水站干污泥、含有化学品包装物/容器及杂物/过滤芯、含化学品抹布手套、废弃化学品。

生活垃圾来源于日常办公生活，产生量为 0.01t/a，定期交由市政环卫部门统一处置。

废水站干污泥来源于废水站废水处理，产生量为 20t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW17 表面处理废物；

含化学品包装物/容器及杂物/过滤芯等来源于日常生产，产生量为 1t/a；含化学品抹布手套来源于日常生产，产生量为 0.3t/a；废弃化学品来源于日常生产，产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW49 其他废物。

危险废物暂存于危废暂存间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司处置。

本项目固废产生情况及处置措施见表 3-2。

表3-2 项目一般固体废物产生及处置情况

| 固体废物 | 产生量 (t/a) | 固废类型 | 处置措施 |
|------|-----------|------|------------|
| 生活垃圾 | 0.01 | 一般固废 | 市政环卫部门统一处置 |

表 3-2 项目危险废物产生及处置情况表

| 编号 | 危废类别 | 危废名称 | 产生量 | 危废代码 | 处置方式 |
|----|-------------|--------------------|-----|------------|---|
| 1 | HW17 表面处理废物 | 废水站干污泥 | 20 | 336-054-17 | 暂存于危废间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司进行处置 |
| 2 | HW49 其他废物 | 含化学品包装物/容器及杂物/过滤芯等 | 1 | 900-41-49 | |
| 3 | HW49 其他废物 | 含化学品抹布手套 | 0.3 | 900-41-49 | |
| 4 | HW49 其他废物 | 废弃化学品 | 1 | 900-999-49 | |

3.5 污染源及处理设施（措施）对照表

本项目污染源及处理设施对照表见表 3-3。

表3-3 污染源及处理设施对照表

| 类型 | 污染源 | 主要污染物 | 处理设施 | 排放口 | 排放去向 | |
|----|-----------------|---|--|-----------------|------|--|
| 废水 | 车间及员工 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、氰化物 | 污水预处理池 | 102/103 废水排口 | 清水河 | |
| | 含氰废水 | 氰化物、银 | 含氰废水处理设施、综合废水处理系统 | 103 排口 | | |
| | 酸性废气洗涤塔废水、RO 浓水 | 悬浮物 | 综合废水处理系统 | 103 排口 | | |
| | 电镀废水 | 镍、锡 | 电镀废水处理设施、回用水系统 | 103 排口 | | |
| 废气 | 酸性废气 | 硫酸雾、氯化氢 | 酸性废气洗涤塔 | 酸性废气 排气筒出口 | 环境空气 | |
| | 含氰废气 | 氰化氢 | 含氰废气洗涤塔 | 含氰废气 排气筒出口 | | |
| 固废 | 危险废弃物 | 废水站干污泥 | 暂存于危废间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司进行处置。 | | | |
| | | 含化学品包装物/容器及杂物/过滤芯等 | | | | |
| | | 含化学品抹布手套 | | | | |
| | | 废弃化学品 | | | | |
| | 一般固体废弃物 | 生活垃圾 | 市政环卫部门统一处置 | | | |

3.5 环保设施（措施）及环保投资对照表

本项目实际总投资 1471 万元人民币，其中环保投资 497 万元人民币，占项目总投资的 33.8%。环保设施（措施）及环保投资对照表见表 3-4

表 3-4 环保设施（措施）及环保投资对照表

| 污染类型 | 污染源 | 环评要求 | | | 工程实际建设情况 | | | 投资（万元） | |
|------|--------------------|-------------|-----|-------------------|---|----|----------------------------|----------------------------------|--|
| | | 处理措施 | 数量 | 处理量 | 处理措施 | 数量 | 处理量 | | |
| 废水 | 含氰废水 | 新建电镀废水处理设备 | 1 座 | 25t/h | 废水站新增综合废水处理系统1套；废水经废水站处理后间接排放 | 1 | 处理能力为9.1t/h | 依托原项目（新增1套电镀废水处理系统，1套RO水处理系统）497 | |
| | 含氰废气洗涤塔 | | | | | | | | |
| | 电镀废水 | | | | | | | | |
| | 酸性废气吸收塔废水 | | | | | | | | |
| | 纯水站浓水 | 直接排放 | / | / | 废水站新增 RO水处理系统1套，RO浓水经废水站处理后间接排放 | / | 处理能力为11.4t/h | | |
| 废气 | 生活污水 | 预处理池 | / | / | 预处理池 | 3 | / | 依托原项目 | |
| | 电镀废气（酸性废气） | 酸性废气吸收塔 | 4 | / | 酸性废气吸收塔 | 3 | 3.4 万 m ³ /h/台 | | |
| | 含氰废气 | 含氰废气吸收塔 | | / | 含氰废气吸收塔 | 5 | 0.85 万 m ³ /h/台 | | |
| 噪声 | 水泵、空压机、冷却塔产生的噪声 | 减振、隔声、消声等措施 | | 选用低噪声产品、隔声减振、合理布局 | | | | | |
| 固废 | 废水站干污泥 | 有资质单位处置 | | | 暂存于危废间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司进行处置 | | | / | |
| | 含化学品包装物/容器及杂物/过滤芯等 | | | | | | | | |
| | 含化学品抹布手套 | | | | | | | | |
| | 废弃化学品 | | | | | | | | |
| | 生活垃圾 | 环卫部门统一处置 | | 市政环卫部门统一处置 | | | / | | |
| 合计 | | | | | | | | 497 | |

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

莫仕连接器（成都）有限公司的连接器生产基地拟建于成都出口加工西区，由莫仕连接器公司（Molex International Inc.）公司投资建设，符合国家产业政策。项目在在成都出口加工西区兴建，符合成都高新区总体规划。本项目建成后，具有良好的经济效益和社会效益，废水、废气采取的污染防治措施可行。在认真落实本报告表中所提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物达标排放的前提下，从保护环境的角度而言，本项目在四川成都出口加工西区内拟选厂址建设是可行的。

4.2 建设项目环境影响报告表建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施。做好建设项目的“三同时”工作。

2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保生活污水、废气达标排放。

3、加强对固体废弃物的分类收集和管理工作。对收集的引脚废渣、焊锡废渣等废物所用的专用容器，要有明显标志牌或标签。妥善保管废物，定期送供货商回收集中处置，防止流失，避免二次污染。

4、按国家《清洁生产促进法》的规定和成都高新区的要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

4.3 审批部门审批决定

2005 年 4 月 20 日，原四川省环境保护局以“川环建函[2005]129 号”文下达了《关

于对莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目环境影响报告表的批复》，批复内容如下：

一、原则同意成都市环保局、成都市高新区环保局的审查意见，该项目经成都市高新区环保局的审查意见，该项目经成都市引资核准项目，建设选址位于成都高新区西区出口加工区西区。建设内容为引进先进注塑、电镀、冲压、连接器装配生产和模具制造加工设备，机床、配套及相关辅助设施。项目投产后形成年产连接器 60 亿孔、模具 300 套。厂房总站地面积 72100m²，总建筑面积 97500 m²。项目属电子行业鼓励项目，符合国家产业政策，经成都市高新区规划建设局提出了选址意见函，符合成都市城市发展总体规划和成都市高新区工业发展规划。项目应严格按照环评报告表中的环保措施落实，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1. 生产废水、生活废水必须经处理达标排放，特别应对废水中的一类污染物应处理后在车间排口达标排放。并设置非正常工况下废水应急处理池。不得因事故排放造成环境问题。
2. 生产中的废气必须处理做到达标排放。
3. 本项目中产生的金属废料、废塑料等送废品回收站回收利用，对危险废物电镀污泥应依法送有资质的处置单位处理。不得造成二次污染。
4. 应选低噪声设备，并采取消声、减噪、减振、隔声设备，确保噪声达标。
5. 应节约水资源，对冷却水应采取综合利用，回用等提高循环利用率。
6. 应加强环境管理，并按规定安装废水排放在线监测仪。
7. 该项目所执行的环保指标和总量控制指标按成都市环保局核准执行。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及监测仪器

本次监测项目的监测方法及方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 废水监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

| 监测项目 | 监测方法及方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|----------|---|--------------------------------|-----------|
| pH | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | PHS-100 便携式酸度计 (17107017) | / |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89 | FA2004N 电子天平 (56497) | 4mg/L |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 50ml 酸式滴定管 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | LRH-250 生化培养箱 (170720482) | 0.5mg/L |
| | | LRH-250 生化培养箱 (170720481) | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 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 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 0.05mg/L |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 0.01mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 0.05mg/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 | EP600 红外分光测油仪 (ST866988) | 0.06mg/L |
| 动植物油类 | | | 0.06mg/L |
| 银 | 水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11907-89 | AA-700 原子吸收光谱仪 (700S7060203) | 0.03mg/L |
| 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89 | AA-700 原子吸收光谱仪 (700S7060203) | 0.05mg/L |
| 氰化物 | 容量法和分光光度法 (异烟酸-毗唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 0.004mg/L |

表 5-2 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

| 监测项目 | 监测方法及方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|--|---|-----------------------|
| 排气参数 | 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 及修改单 | ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (3260DA19101148) | / |
| 硫酸雾 | 固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016 | ICS-900 离子色谱仪 (15102378) | 0.29mg/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 | ICS-900 离子色谱仪 (15102378) | 0.12mg/m ³ |
| 氰化氢 | 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999 | UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002) | 0.05mg/m ³ |

表 5-3 噪声监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

| 监测项目 | 监测方法及方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|--------|--------------------------------|---------------------------|-----|
| 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | AWA5688 多功能声级计 (00324149) | / |
| | 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014 | / | / |

5.2 人员能力

对参加该项监测工作的采样人员和实验室分析人员须经培训考核合格后，经能力确认，由四川省工业环境监测研究院总工办出具具备上岗资格的通知文件，从事的工作必须与上岗资格的通知文件中确定的能力范围一致。

5.3 水质监测分析过程中的质量保证及质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJT 373-2007）的要求进行。选择的方法检出限满足要求。水质监测分析过程中，分析不少于 10% 的平行样。所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。质控数据分析表见表 5-4。

表 5-5 质控数据统计表

| 项目 | | 样品编号 | 测定值 (mg/L) | 平均值 (mg/L) | 相对偏差 | 允许范围 | 评价 结果 |
|-----|----|-------------------------|---------------|---------------|--------|--------------|----------|
| 平行样 | 氨氮 | 2204476-1122-FS0204 | 0.272 | 0.268 | -1.49% | 相对偏差 ≤15% | 合格 |
| | | 2204476-1122-FS0204 (平) | 0.264 | | +1.49% | | 合格 |
| | | 2204476-1123-FS0204 | 0.047 | 0 | 0 | 相对偏差 ≤20% | 合格 |
| | | 2204476-1123-FS0204 (平) | 0.047 | | 0 | | 合格 |

5.4 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的相关要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。气体监测采样前，对自动采样测试仪进行校核。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应要求进行，测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

5.6 报告编制过程的质量保证及质量控制

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测内容

废水监测的监测点位、项目、时间及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|----|-------------------|--|---------------------------------------|--------------------|
| 废水 | 含镍废水进口★1# | 镍 | 2022 年 11 月 22 日、 2021 年 11 月 23 日 | 监测 2 天 每天监测 4 次 |
| | 废水处理站出口★2# | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、氰化物、镍、银 | | |
| | 含氰废水进口★3# | 氰化物、银 | | |
| | 废水总排口 (103#) ★7# | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类 | | |
| | 生活废水排口 (102#) ★8# | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油类 | | |

6.2 废气监测内容

废气监测的监测类别、点位、项目、时间及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目、时间及频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|-----------|---------------|--------------|---------------------------------------|----------------------|
| 有组织 废气 | 酸性废气处理设施排口◎1# | 排气参数、硫酸雾、氯化氢 | 2022 年 11 月 18 日、 2022 年 11 月 22 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | 含氰废气处理设施排口◎2# | 排气参数、氰化氢 | | |

6.3 噪声监测内容

噪声监测的监测类别、点位、项目、时间及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目、时间及频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|----|------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 噪声 | 公司厂界东北侧外 1m 处▲1# | 厂界环境噪声 | 2022 年 11 月 22 日、 2022 年 11 月 23 日 | 监测 2 天 每天昼间监测 1 次，夜间监测 1 次 |
| | 公司厂界东南侧外 1m 处▲2# | | | |
| | 公司厂界西南侧外 1m 处▲3# | | | |
| | 公司厂界西北侧外 1m 处▲4# | | | |

表七

7 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

本项目为生产制造类项目，采取产品产量核算法对验收监测期间企业工况进行核算。验收监测期间，本项目工况稳定，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好，符合验收监测条件。验收监测期间试剂用量情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测生产负荷表

| 日期 | 产品名称 | 设计产量 | 实际产量 | 生产负荷 |
|------------------|------|----------|----------|-------|
| 2022 年 11 月 18 日 | 电镀端子 | 338 万根/天 | 328 万根/天 | 97.0% |
| 2022 年 11 月 22 日 | 电镀端子 | 338 万根/天 | 337 万根/天 | 99.7% |
| 2022 年 11 月 23 日 | 电镀端子 | 338 万根/天 | 331 万根/天 | 97.9% |

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

废水监测结果及评价见表 7-2~表 7-12。

表 7-2 含镍废水进口监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 | |
|-----------|------|------|------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | 2022 年 11 月 22 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 含镍废水进口★1# | 镍 | mg/L | 7.92 | 7.80 | 8.18 | 8.53 | 8.11 | |

表 7-3 含镍废水进口监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 | |
|-----------|------|------|------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | 2022 年 11 月 23 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 含镍废水进口★1# | 镍 | mg/L | 15.9 | 16.0 | 15.2 | 16.2 | 15.8 | |

表 7-4 含氰废水进口监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 | |
|-----------|------|------|------------------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | | 2022 年 11 月 22 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 含氰废水进口★3# | 银 | mg/L | 0.68 | 0.70 | 0.70 | 0.72 | 0.70 | |
| | 氰化物 | mg/L | 0.053 | 0.050 | 0.048 | 0.054 | 0.051 | |

表 7-5 含氰废水进口监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 | |
|-----------|------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | | 2022年11月23日 | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | | |
| 含氰废水进口★3# | 银 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.11 | 0.10 | |
| | 氰化物 | mg/L | 0.046 | 0.053 | 0.055 | 0.049 | 0.051 | |

表 7-6 废水处理站出口监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 /范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|----------------|----------|------|-------------|-------|-------|-------|-------------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022年11月22日 | | | | | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | | | | | | |
| 废水处理站出口★ 2# | pH | 无量纲 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.2 | 6.2~6.3 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 34 | 35 | 38 | 35 | 36 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 52 | 71 | 66 | 69 | 64 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 18.6 | 26.2 | 23.5 | 24.6 | 23.2 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 0.214 | 0.233 | 0.253 | 0.268 | 0.242 | 45 | 达标 | | | |
| | 总氮 | mg/L | 5.61 | 5.48 | 5.21 | 4.88 | 5.30 | 70 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 1.08 | 1.18 | 1.12 | 1.02 | 1.10 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.10 | 0.08 | <0.05 | 0.65 | 0.21 | 20 | 达标 | | | |
| | 石油类 | mg/L | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.14 | 0.13 | 20 | 达标 | | | |
| | 氰化物 | mg/L | 0.030 | 0.033 | 0.032 | 0.029 | 0.031 | 1.0 | 达标 | | | |
| | 镍 | mg/L | 0.34 | 0.28 | 0.33 | 0.30 | 0.31 | 1.0 | 达标 | | | |
| | 银 | mg/L | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.5 | 达标 | | | |

表 7-7 废水处理站出口监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 /范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|----------------|----------|------|-------------|-------|-------|-------|-------------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022年11月23日 | | | | | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | | | | | | |
| 废水处理站出口 ★2# | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.2 | 6.3 | 6.3 | 6.2~6.3 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 20 | 25 | 21 | 22 | 22 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 11 | 8 | 7 | 10 | 9 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.4 | 1.0 | 0.8 | 1.3 | 1.1 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 0.040 | 0.050 | 0.044 | 0.047 | 0.045 | 45 | 达标 | | | |
| | 总氮 | mg/L | 2.72 | 2.68 | 3.21 | 2.82 | 2.86 | 70 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 1.32 | 1.43 | 1.37 | 1.23 | 1.34 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.06 | 0.11 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 20 | 达标 | | | |
| | 石油类 | mg/L | 0.07 | <0.06 | 0.06 | 0.07 | <0.06 | 20 | 达标 | | | |
| | 氰化物 | mg/L | 0.038 | 0.030 | 0.034 | 0.033 | 0.034 | 1.0 | 达标 | | | |
| | 镍 | mg/L | 0.17 | 0.16 | 0.14 | 0.16 | 0.16 | 1.0 | 达标 | | | |
| | 银 | mg/L | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.5 | 达标 | | | |

表 7-8 废水处理站处理效率

| 监测点位 | 监测项目及排放浓度平均值（单位：mg/L） | | |
|---------|-----------------------|-------|-------|
| | 镍 | 银 | 氰化物 |
| 含镍废水进口 | 12.0 | / | / |
| 含氰废水进口 | / | 0.40 | 0.051 |
| 废水处理站出口 | 0.24 | <0.03 | 0.032 |
| 处理效率（%） | 98.0 | / | 37.3 |

验收监测期间，本项目废水处理站出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、氰化物排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；镍、银排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度。

表 7-9 废水总排口（103#）监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 / 范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|--------------------|----------|------|------------------|-------|-------|-------|-----------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022 年 11 月 22 日 | | | | | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | | | | |
| 废水总排口（103#） ★4# | pH | 无量纲 | 6.2 | 6.2 | 6.3 | 6.3 | 6.2~6.3 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 57 | 59 | 61 | 54 | 58 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 161 | 135 | 121 | 118 | 134 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 58.3 | 47.8 | 38.8 | 35.7 | 44.3 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 5.06 | 5.31 | 4.86 | 5.23 | 5.12 | 45 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 2.20 | 2.25 | 2.00 | 2.03 | 2.12 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.36 | 0.64 | 0.44 | 0.42 | 0.46 | 20 | 达标 | | | |
| | 石油类 | mg/L | 0.49 | 0.52 | 0.56 | 0.57 | 0.54 | 20 | 达标 | | | |
| | 动植物油类 | mg/L | 0.48 | 0.52 | 0.53 | 0.55 | 0.52 | 100 | 达标 | | | |

表 7-10 废水总排口（103#）监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 / 范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|--------------------|----------|------|------------------|-------|-------|-------|-----------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022 年 11 月 23 日 | | | | | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | | | | |
| 废水总排口（103#） ★4# | pH | 无量纲 | 6.3 | 6.3 | 6.4 | 6.4 | 6.3~6.4 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 34 | 35 | 38 | 37 | 36 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 117 | 95 | 138 | 91 | 110 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 41.9 | 36.7 | 50.2 | 36.1 | 41.2 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 8.69 | 8.81 | 8.98 | 9.03 | 8.88 | 45 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 2.70 | 2.64 | 3.03 | 2.83 | 2.80 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.22 | 0.29 | 0.20 | 0.14 | 0.21 | 20 | 达标 | | | |
| | 石油类 | mg/L | 0.31 | 0.29 | 0.30 | 0.28 | 0.30 | 20 | 达标 | | | |
| | 动植物油类 | mg/L | 0.24 | 0.13 | 0.15 | 0.15 | 0.17 | 100 | 达标 | | | |

验收监测期间，本项目废水总排口（103#）废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 7-11 生活废水排口（102#）监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 / 范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|---------------------|----------|------|------------------|-------|-------|-------|-----------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022 年 11 月 22 日 | | | | | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | | | | |
| 生活废水排口（102#） ★5# | pH | 无量纲 | 6.9 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 6.9~7.0 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 46 | 48 | 42 | 45 | 45 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 397 | 369 | 359 | 357 | 370 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 150 | 138 | 128 | 122 | 134 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 32.0 | 28.0 | 26.9 | 30.0 | 29.2 | 45 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 4.07 | 4.21 | 3.78 | 3.92 | 4.00 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 1.16 | 0.75 | 1.21 | 0.65 | 0.94 | 20 | 达标 | | | |
| | 动植物油类 | mg/L | 4.88 | 4.38 | 4.54 | 4.95 | 4.69 | 100 | 达标 | | | |

表 7-12 生活废水排口（102#）监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | 测定均值 / 范围 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|---------------------|----------|------|------------------|-------|-------|-------|-----------|------|------|--|--|--|
| | | | 2022 年 11 月 23 日 | | | | | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | | | | |
| 生活废水排口（102#） ★5# | pH | 无量纲 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 7.0 | 6.9~7.0 | 6~9 | 达标 | | | |
| | 悬浮物 | mg/L | 62 | 65 | 69 | 67 | 66 | 400 | 达标 | | | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 458 | 441 | 436 | 410 | 436 | 500 | 达标 | | | |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 173 | 159 | 161 | 156 | 162 | 300 | 达标 | | | |
| | 氨氮 | mg/L | 38.2 | 40.4 | 42.4 | 42.2 | 40.8 | 45 | 达标 | | | |
| | 总磷 | mg/L | 3.59 | 3.46 | 3.75 | 3.68 | 3.62 | 8 | 达标 | | | |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 1.20 | 1.29 | 1.14 | 1.26 | 1.22 | 20 | 达标 | | | |
| | 动植物油类 | mg/L | 2.74 | 2.57 | 2.80 | 3.00 | 2.78 | 100 | 达标 | | | |

验收监测期间，本项目生活废水排口（102#）废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

7.2.2 废气监测结果

废气监测结果及评价见表 7-13~表 7-5。

表 7-13 酸性废气监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | 测定均值 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|--------------|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|--|--|--|
| | | | 2022 年 11 月 18 日 | | | | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | | | | | |
| 酸性废气处理设施排口①# | 排气筒高度 | m | 25 | | | / | / | / | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.60m） | | | / | / | / | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 36840 | 35562 | 35945 | 36116 | / | / | | | |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.21 | 2.57 | 2.09 | 2.29 | 45 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.081 | 0.091 | 0.075 | 0.083 | 5.7 | | | |
| | 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.95 | 0.96 | 0.76 | 0.89 | 100 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.035 | 0.034 | 0.027 | 0.032 | 0.92 | | | |

表 7-14 酸性废气监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | 测定均值 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|---------------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|--|--|--|
| | | | 2022年11月22日 | | | | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | | | | | | |
| 酸性废气处理设施排口◎1# | 排气筒高度 | m | 25 | | | / | / | / | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径1.60m） | | | / | / | / | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 33703 | 31173 | 31279 | 32052 | / | / | | | |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.08 | 2.04 | 1.95 | 2.02 | 45 达标 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.070 | 0.064 | 0.061 | 0.065 | 5.7 达标 | | | |
| | 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.22 | 0.19 | 0.20 | 0.20 | 100 达标 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 7.41×10 ⁻³ | 5.92×10 ⁻³ | 6.26×10 ⁻³ | 6.53×10 ⁻³ | 0.92 达标 | | | |

验收监测期间，酸性废气中硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

表 7-15 含氰废气监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | 测定均值 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|---------------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|--|--|--|
| | | | 2022年11月18日 | | | | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | | | | | | |
| 含氰废气处理设施排口◎2# | 排气筒高度 | m | 25 | | | / | / | / | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径0.80m） | | | / | / | / | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 4097 | 4115 | 4052 | 4088 | / | / | | | |
| | 氰化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.44 | 0.50 | 0.41 | 0.45 | 1.9 达标 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 1.80×10 ⁻³ | 2.06×10 ⁻³ | 1.66×10 ⁻³ | 1.84×10 ⁻³ | 0.15 达标 | | | |

表 7-16 含氰废气监测结果及评价

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | 测定均值 | 排放限值 | 评价结论 | | | |
|---------------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|--|--|--|
| | | | 2022年11月22日 | | | | | | | | |
| | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | | | | | | |
| 含氰废气处理设施排口◎2# | 排气筒高度 | m | 25 | | | / | / | / | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径0.80m） | | | / | / | / | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 4020 | 3906 | 4370 | 4099 | / | / | | | |
| | 氰化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.73 | 0.60 | 0.61 | 0.65 | 1.9 达标 | | | |
| | | 排放速率 | kg/h | 2.93×10 ⁻³ | 2.34×10 ⁻³ | 2.67×10 ⁻³ | 2.65×10 ⁻³ | 0.15 达标 | | | |

验收监测期间，含氰废气中氰化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

7.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果及评价见表 7-17~表 7-18。

表 7-17 噪声监测结果及评价

| 监测项目 | 监测点位 | 时段 | 单位 | 监测时间及结果 | | 评价结论 |
|------------|------------------|----|-------|------------------|----|------|
| | | | | 2022 年 11 月 22 日 | | |
| 工业企业厂界环境噪声 | 公司东北侧厂界外 1m 处▲1# | 昼间 | dB(A) | 50 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司东南侧厂界外 1m 处▲2# | 昼间 | dB(A) | 50 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司西南侧厂界外 1m 处▲3# | 昼间 | dB(A) | 50 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司西北侧厂界外 1m 处▲4# | 昼间 | dB(A) | 50 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |

表 7-18 噪声监测结果及评价

| 监测项目 | 监测点位 | 时段 | 单位 | 监测时间及结果 | | 评价结论 |
|------------|------------------|----|-------|------------------|----|------|
| | | | | 2022 年 11 月 23 日 | | |
| 工业企业厂界环境噪声 | 公司东北侧厂界外 1m 处▲1# | 昼间 | dB(A) | 51 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司东南侧厂界外 1m 处▲2# | 昼间 | dB(A) | 51 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司西南侧厂界外 1m 处▲3# | 昼间 | dB(A) | 52 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |
| | 公司西北侧厂界外 1m 处▲4# | 昼间 | dB(A) | 51 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | dB(A) | 45 | 55 | 达标 |

验收监测期间，本项目厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准。

7.2.4 污染物排放总量核算

本项目废水污染物总量计算及结果评价见表 7-19~表 7-20。

表 7-19 废水中化学需氧量、氨氮污染物总量

| 污染源 | 年工作天数 (d) | 流量 (m ³ /d) | 日平均浓度 (mg/L) | | 本项目新增 排放总量 (t/a) | |
|-----------|--------------|---------------------------|--------------|------|---------------------|--------|
| | | | 化学需氧量 | 氨氮 | 化学需氧量 | 氨氮 |
| 102 废水总排口 | 355 | 0.09 | 403 | 35.0 | 0.0129 | 0.0011 |
| 103 废水总排口 | | 23.79 | 122 | 7.00 | 1.030 | 0.0591 |
| 合计 | | | | | 1.0429 | 0.0602 |

表7-20 废水污染物总量对照表

| 监测项目 | 本项目建设前排放总量 (t/a) | 本项目新增排放总量 (t/a) | 本项目建设后排放总量 (t/a) |
|-------|------------------|-----------------|------------------|
| 化学需氧量 | 49.484 | 1.0429 | 50.5269 |
| 氨氮 | 2.7731 | 0.0602 | 2.8333 |

根据表 7-20，本项目建成后，新增化学需氧量和氨氮总量分别为 1.0429t/a 和 0.0602t/a。项目产生的废水经 102/103 废水排口排入市政管网，最终进入高新区合作污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂总量中，本次不重复计算。

表八

8 公众参与

为了让民众对本项目的建设情况及污染物产生、治理及排放有所了解，本项目进行了公众参与，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目能得到公众认可，取得公众的理解和支持。

表 8-1 公众参与人员信息一览表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 文化程度 | 联系电话 |
|----|-----|----|----|------|-------------|
| 1 | 陈** | 男 | 45 | 初中 | 135****0282 |
| 2 | 侯** | 男 | 27 | 高中 | 138****2783 |
| 3 | 盛** | 男 | 38 | 高中 | 134****7792 |
| 4 | 潘** | 男 | 37 | 大专 | 198****8322 |
| 5 | 杨** | 男 | 41 | 高中 | 198****6580 |
| 6 | 周** | 男 | 41 | 高中 | 134****7792 |
| 7 | 朱** | 男 | 45 | 初中 | 138****2783 |
| 8 | 刘** | 男 | 35 | 高中 | 153****6730 |
| 9 | 陈** | 男 | 35 | 高中 | 130****7792 |
| 10 | 艾** | 女 | 40 | 初中 | 158****1326 |
| 11 | 廖** | 男 | 36 | 高中 | 158****1326 |
| 12 | 邹** | 女 | 31 | 大专 | 138****6435 |
| 13 | 伍** | 男 | 36 | 高中 | 136****8251 |
| 14 | 成** | 女 | 40 | 大专 | 136****7662 |
| 15 | 冉** | 男 | 48 | 初中 | 136****0501 |
| 16 | 李** | 女 | 38 | 本科 | 136****0656 |
| 17 | 李** | 男 | 35 | 大专 | 134****5452 |
| 18 | 袁** | 女 | 26 | 大专 | 153****6730 |
| 19 | 缪** | 男 | 41 | 初中 | 136****0848 |
| 20 | 黄** | 男 | 50 | 小学 | 173****9608 |
| 21 | 解** | 男 | 42 | 小学 | 133****3499 |
| 22 | 朱** | 男 | 38 | 初中 | 135****1083 |
| 23 | 李** | 男 | 22 | 大专 | 177****4653 |
| 24 | 杨** | 男 | 42 | 大专 | 139****1042 |
| 25 | 宋** | 男 | 57 | 大专 | 180****5516 |
| 26 | 冯** | 男 | 42 | 高中 | 136****7246 |
| 27 | 徐** | 男 | 38 | 大专 | 159****9201 |
| 28 | 宋** | 男 | 26 | 大专 | 183****0572 |
| 29 | 何** | 女 | 31 | 大专 | 183****8882 |
| 30 | 刘** | 男 | 34 | 本科 | 138****6851 |

表 8-2 公众意见问卷调查结果统计表

| 项目 | 公众意见调查结果 | | | | | | | | 合计 |
|-----------------------------------|----------|------|------|------|------|---------|--------|------|-------|
| 被调查对象是否知道 本项目 | 知道 | | | | 不知道 | | | | / |
| | 30 人 | 100% | | / | / | / | / | / | 30 人 |
| 被调查对象对本项目 的环保工作是否满意 | 满意 | | 基本满意 | | 不满意 | | 不知道 | | / |
| | 30 人 | 100% | / | / | / | / | / | / | 30 人 |
| 被调查对象认为本项 目对环境的影响主要 体现在（多选） | 水污染 | | 大气污染 | | 噪声污染 | | 固体废物污染 | | / |
| | 30 人 | 100% | 30 人 | 100% | / | / | / | / | / |
| | 生态破坏 | | 污染较小 | | 无污染 | | 不知道 | | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | 30 人 |
| 本项目对 被调查对 象的影响 主要体现 | / | 有正影响 | | 有负影响 | | 有影响但可承受 | | 无影响 | |
| | 工作方面 | / | / | / | / | 2 人 | 6.7% | 28 人 | 93.3% |
| | 学习方面 | / | / | / | / | / | / | 30 人 | 100% |
| | 生活方面 | / | / | / | / | / | / | 30 人 | 100% |
| | 娱乐方面 | / | / | / | / | / | / | 30 人 | 100% |

本次调查结果显示，共发放 30 份问卷，收回 30 份问卷，回收率为 100%。在回收的 30 人中，有 30 人对本项目的环保工作持满意态度；有 30 人认为本项目对环境影响主要体现在水污染；有 30 人认为本项目对环境影响主要体现在大气污染；有 2 人认为本项目的建设对自己工作方面有影响但可承受，28 人认为无影响。公众意见调查表样表见附件。

表九

9 环境管理及其他环保设施落实情况

9.1 环保设施“三同时”落实情况

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

9.2 环保管理制度及环保机构设置情况

企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

本项目设置环保机构，由莫仕连接器（成都）有限公司 EHS 负责各项环保事务，配备专职环保工作人员 3 人，制定环保管理制度，建立了环保档案。

9.3 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

公司编制风险防范措施及污染事故应急预案（备案号：510109-2021-29-L）。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，本项目不构成重大危险源。本项目在运营期间未发生污染事故或污染纠纷及投诉。

9.4 雨（清）污分流情况

本项目实行雨污分流，清污分流。

9.5 排污口规范化、监测设施及在线监测装置情况

本项目废水废气排放口规范，设置了标识标牌。

9.6 环保设施（措施）的管理、运行及维护情况

本项目环保设施主要包括污水处理设施及污水管网、雨污水管网、废气处理设施、固危废存放场所等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，运行正常，维护良好。

9.7 环评批复落实情况

针对环评批复的专项检查见表 9-1。

表 9-1 针对原环评批复的专项检查

| 序号 | 环评批复（川环建函[2005]129 号） | 验收专项检查 |
|----|--|--|
| 1 | 生产废水、生活废水必须经处理达标排放，特别应对项目废水中的一类污染物采取处理后再车间排口达标排放。并应设置非正常工况下废水应急处理池。不得因事故排放造成环境问题 | <p>已核实。</p> <p>本项目废水主要为生产废水和生活污水。本项目生产废水主要有电镀工艺废水、废气洗涤塔废水、纯水站浓水。</p> <p>生产废水经厂区废水处理站处理后，由 103 废水排口排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。</p> <p>生活污水经预处理池处理后，由 102/103 废水排口分别排入园区污水管网，进入高新区合作污水处理厂处理，最终排入清水河。</p> |
| 2 | 生产中的废气必须达标处理做到达标排放。 | <p>已核实。</p> <p>酸性废气经管道收集至酸性废气吸收塔处理后，由 1 根 25m 高排气筒排放。</p> <p>含氰废气经管道收集至含氰废气吸收塔处理后，由 1 根 25m 高排气筒排放。</p> |
| 3 | 本项目中产生的金属废料、废塑料等送废品回收站回收利用，对危险废物电镀污泥应依法送有资质的处置单位处理，不得造成二次污染。 | <p>已核实。</p> <p>本项目产生的危险废物主要有废水站干污泥、含有化学品包装物/容器及杂物/过滤芯、含化学品抹布手套、废弃化学品。一般固体废物主要为生活垃圾。</p> <p>危险废物暂存于危废暂存间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司进行处置。</p> <p>生活垃圾定期交由市政环卫部门统一处置。</p> |
| 4 | 应选低噪声设备，并采取消声、减噪、减振、隔声设备，确保噪声达标。 | <p>已核实。</p> <p>本项目噪声主要来源于动力站房噪声，包括：电镀设备、冷冻机组、空压机、真空泵、风机、水泵、应急发电机组等辅助动力设备。本项目通过合理布局、厂房隔声、选用低噪声设备、设备消声、吸收减振等措施控制噪声排放，确保噪声达标。</p> |

表十**10 验收监测结论****10.1 废水**

验收监测期间，本项目废水处理站出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、氰化物排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；镍、银排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度；

废水总排口（103#）废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；

生活废水排口（102#）废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

10.2 废气

验收监测期间，本项目酸性废气中硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；

含氰废气中氰化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

10.3 噪声

验收监测期间，本项目工业企业厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

10.4 固体废物

本项目产生的危险废物主要有废水站干污泥、含有化学品包装物/容器及杂物/过滤芯、含化学品抹布手套、废弃化学品。一般固体废物主要为生活垃圾。

危险废物暂存于危废暂存间，定期分别由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司、四川奥涵环保科技有限公司进行回收处理。生活垃圾定期交由市政环卫部门处理。

10.5 污染物排放总量

本项目建成后，新增化学需氧量和氨氮总量分别为 1.0429t/a 和 0.0602t/a。项目产生的废水经 102/103 废水排口排入市政管网，最终进入高新区合作污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂总量中，本次不重复计算

10.6 公众参与

100%的被调查对象对莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目的环保工作表示满意。

综上所述：莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，营运期固体废物均妥善处置，未造成二次污染，环境管理制度较完备，建议通过验收。

10.7 建议

- (1) 加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- (2) 加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大环保宣教力度，强化员工环保意识。
- (3) 委托具有资质的环境监测机构，定期对废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

附图

附图 1：本项目地理位置图；

附图 2：本项目外环境关系图；

附图 3：本项目总平面布置图；

附图 4：本项目监测点位示意图；

附图 5：本项目环保设施图片；

附图 6：本项目环保设施图片；

附图 7：废水处理站废水处理工艺流程。

附件

附件 1: 《监测报告》

附件 2: 《关于莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造项目核准的通知》

附件 3: 《关于莫仕连接器（成都）有限公司连接器生产制造基地项目环境影响报告表的批复》

附件 4: 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》

附件 5: 《固（危）废处置协议》

附件 6: 《验收监测委托书》

附件 7: 《工况证明》

附件 8: 《验收情况说明》

附件 9: 《公众参与调查表》

附件 10: 《排污许可证》

附件 11: 《竣工、调试公示截图》

附件 12: 《专家意见及签到表》

附件 13: 其他需要说明的事项

附件 14: 《网上公示截图》

附件 15: 《全国建设项目竣工环境保护验收信息系统录入截图》

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川省工业环境监测研究院

填表人（签字）

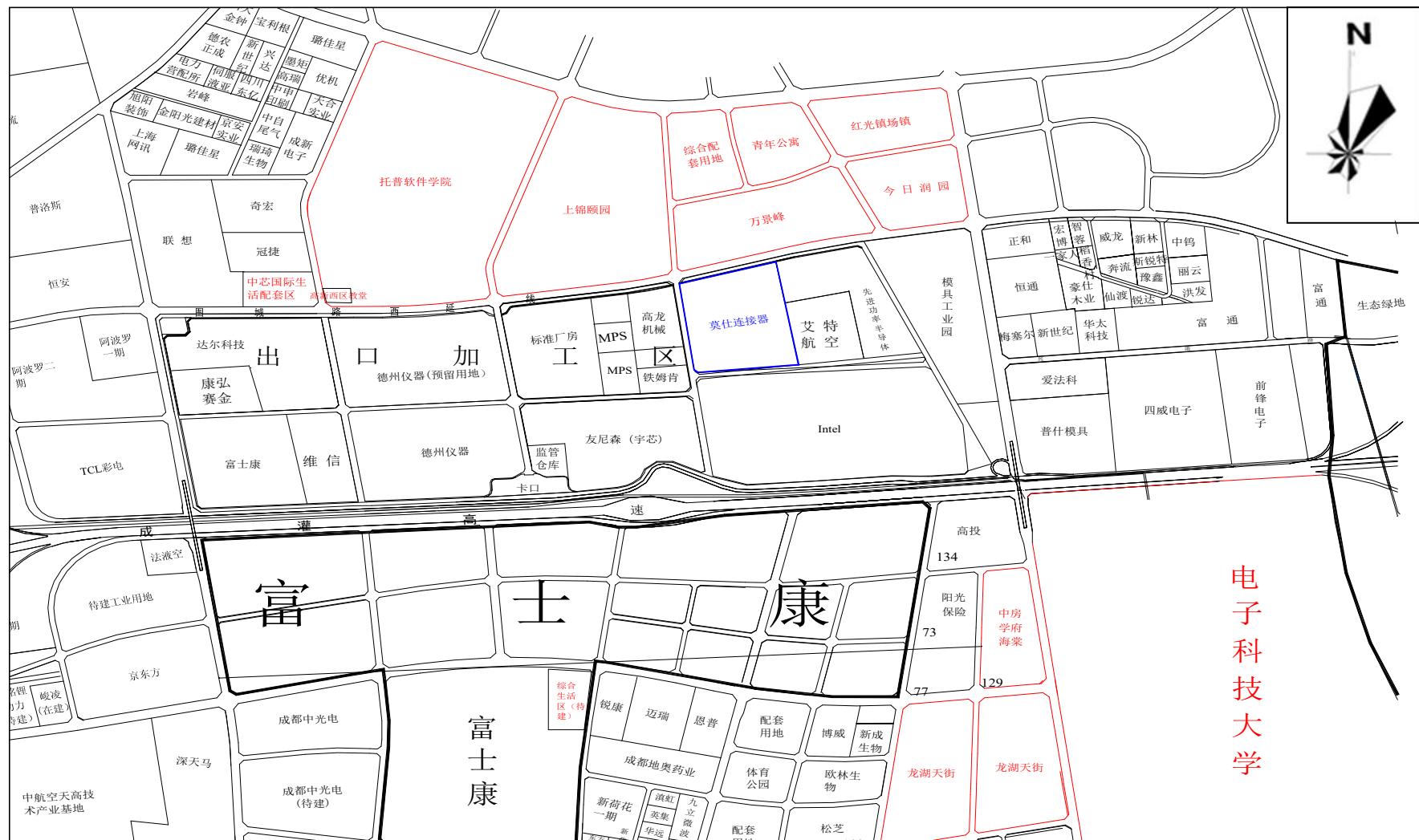
项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|---|--------------------|--------------------------|---|-------------------------------|---------------|-----------|
| 建设项 目 | 项目名称 | 连接器生产制造基地项目 | | | | 项目代码 | / | 建设地点 | 成都市高新区西部园区出口加工区科新路8号附18号 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 其他电子元件制造 C3989 | | | | 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | 项目厂区中心 经度/纬度 | N 30°77'99.98" E 103°93'2.82" | | |
| | 设计生产能力 | 电镀端子 12 亿根/年 | | | | 实际生产能力 | 电镀端子 12 亿根/年 | | 环评单位 | 信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 成都高新区生态环境和城市管理局 | | | | 审批文号 | 川环建函[2005]129号 | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2022年6月21日 | | | | 竣工日期 | 2022年11月15日 | | 排污许可证申领时间 | 2022年8月11日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | 上海同纳环保科技有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 上海同纳环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | 91510100774502389M001Z | | | |
| | 验收单位 | 莫仕连接器（成都）有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 四川省工业环境监测研究院 | | 验收监测时工况 | 2023年11月18日：97.0% 2023年11月22日：99.7% 2023年11月23日：97.9% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 49800 | | | | 环保投资总概算（万元） | 1510 | | 所占比例（%） | 3.03 | | | |
| | 实际总投资（万元） | 1471 | | | | 实际环保投资（万元） | 497 | | 所占比例（%） | 33.8 | | | |
| | 废水治理（万元） | 497 | 废气治理（万元） | / | 噪声治理（万元） | / | 固体废物治理（万元） | / | 绿化及生态（万元） | / | 其他（万元） | 3.4 | |
| | 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 | 4800 | | | |
| | 运营单位 | | 莫仕连接器（成都）有限公司 | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | 91510100774502389M | 验收时间 | 2023年11月18日；2023年11月22日；2023年11月23日 | | | |
| 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) | 本期工程产生量(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 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 化学需氧量 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 石油类 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 二氧化硫 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 烟尘 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 工业粉尘 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 氮氧化物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 工业固体废物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 总磷 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | VOCs | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | |

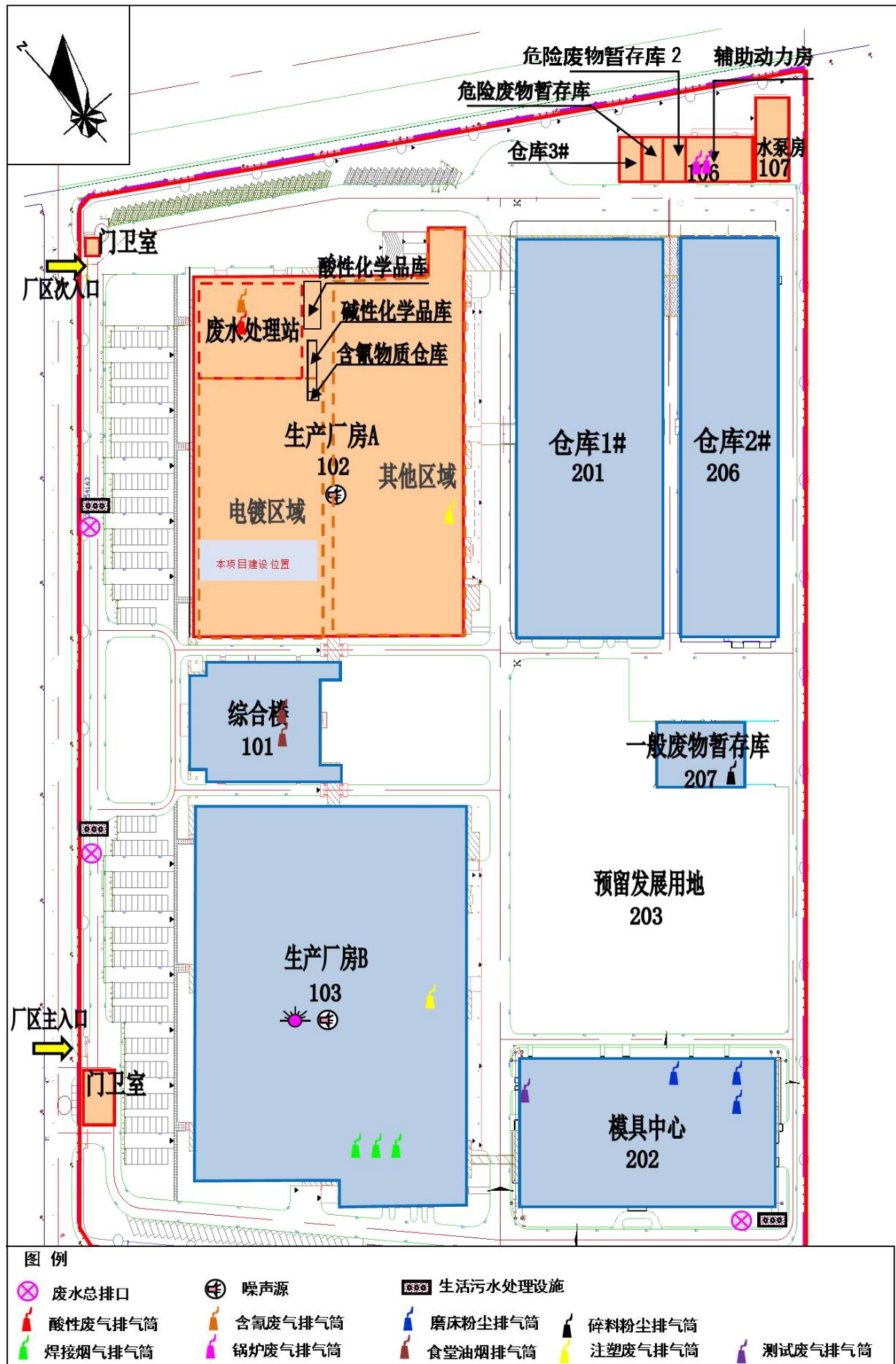
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



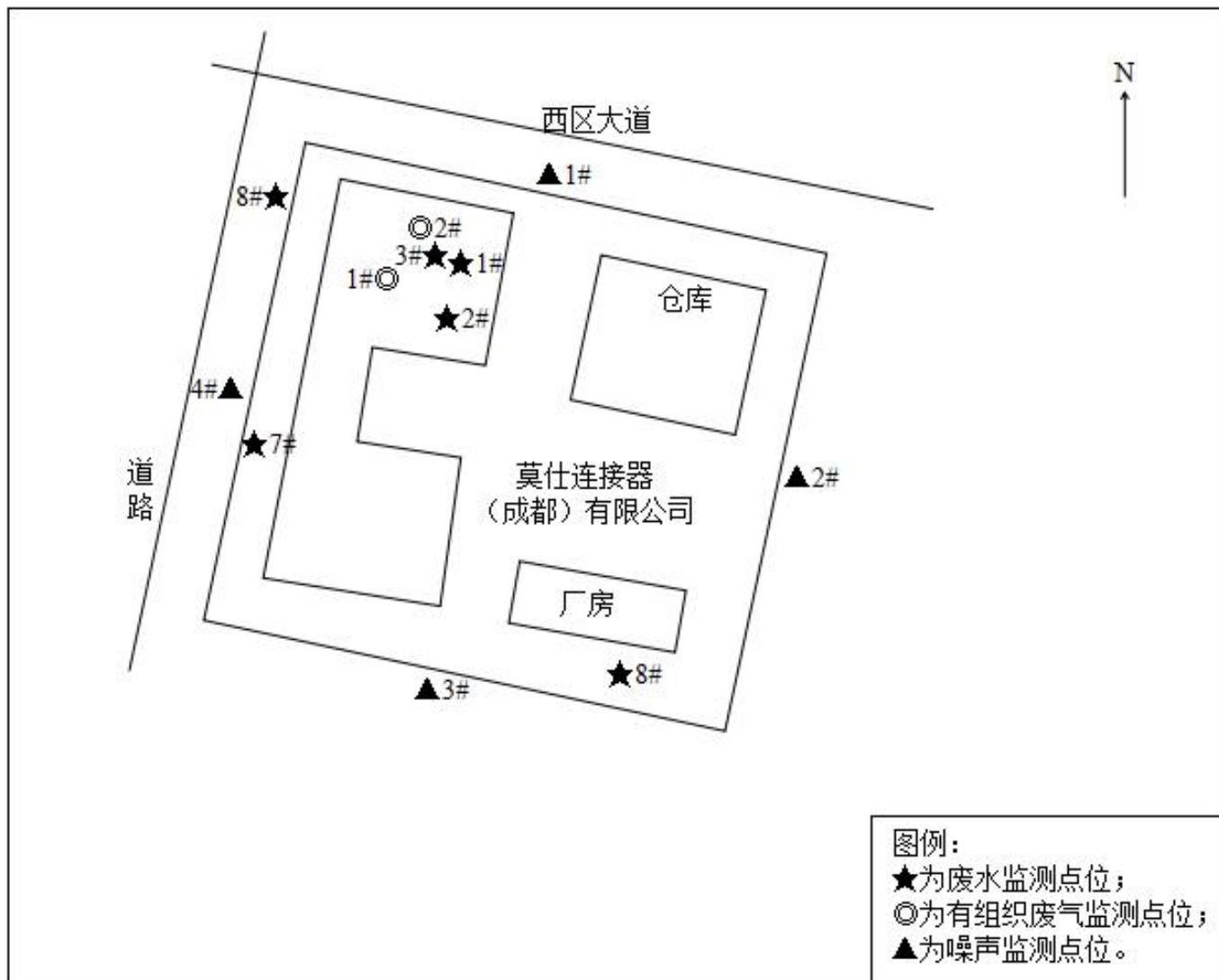
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目外环境关系图



附图3 本项目总平面布置图



附图4 本项目监测点位示意图



酸性废气处理装置



含氰废气处理装置



食堂油烟净化器

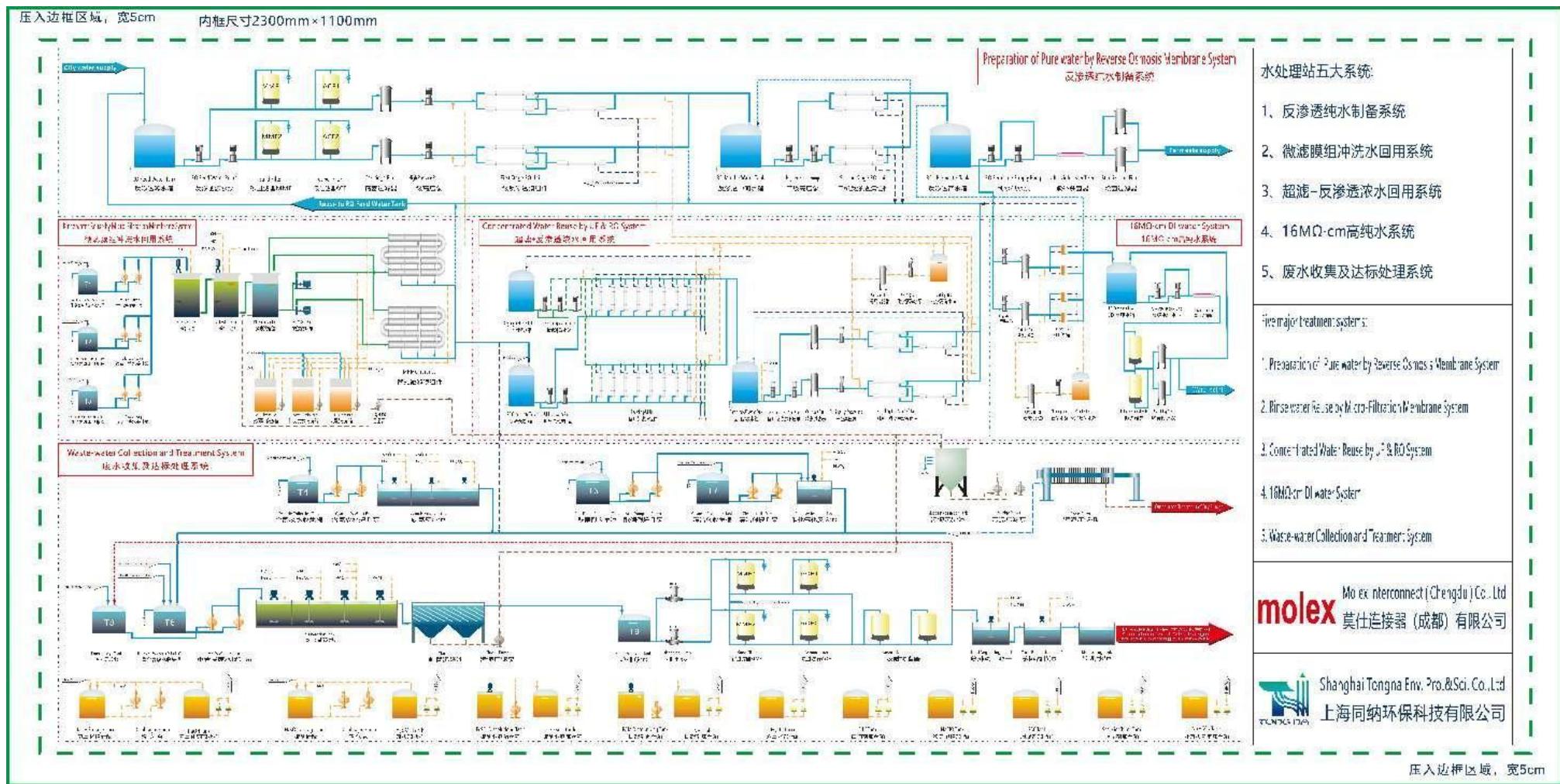


含氰废水处理系统

附图 5 项目环保设施附图

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| 电镀废水处理系统 | 一般固废暂存间 | 危废间外部 |
|  |  |  |
| 危废间内部 | 危废间内部 | 食堂隔油池 |

附图 6 项目环保设施附图



附图 7 废水处理站废水处理工艺流程