

崇州市捷普科技（成都）有限公司

**第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案
技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：捷普科技（成都）有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023 年 5 月

崇州市捷普科技（成都）有限公司

**第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案
技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表**

川工环监字（2023）第 01030001 号

建设单位：捷普科技（成都）有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023 年 5 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

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 | 陈弋戈 | 周明杰 | 高 阳 | 李雨芮 |
| 雷 凯 | 王 敏 | 袁 鑫 | 李 惠 | 胡 丽 | 黄生华 |
| 牟俊杰 | 蒋静怡 | 师旻玥 | 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 韬 | 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 | 胡锦轩 |
| 唐 浩 | 王太勇 | 李颜廷 | 蔡汝豪 | 王 洪 | 伍申法 |

建设单位：崇州市捷普科技（成都）有限公司
编制单位：四川省工业环境监测研究院
公司（盖章）(盖章)

电话:028-62992461

电话:028-87026782

传真:/

传真:028-87026782

邮编:611200

邮编:610045

地址:四川省成都市崇州市经济开发区创新路三段
地址:成都市武侯区武科西三路 375 号
段一号

表一

| | | | | | |
|---------------|--|---------------|---|----|------|
| 建设项目名称 | 第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 捷普科技（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 | 四川省成都市崇州市经济开发区创新路三段一号 | | | | |
| 主要产品名称 | “不锈钢-铝”合金通信设备外壳 | | | | |
| 设计生产能力 | 全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳，新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳 4853 万件/年(其中一期：3500 万件/年；二期：1353 万件/年) | | | | |
| 实际生产能力 | 全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳，新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳 4853 万件/年(其中一期：3500 万件/年；二期：1353 万件/年) | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2022 年 5 月 | 开工建设时间 | 2022 年 6 月 | | |
| 调试时间 | 2023 年 1 月 6 日 ~2023 年 3 月 1 日 | 验收现场监测时间 | 2023 年 1 月 9 日~2023 年 1 月 14 日、2023 年 1 月 28 日~2023 年 2 月 3 日、2023 年 2 月 6 日~2023 年 2 月 9 日、2023 年 2 月 27 日~2023 年 2 月 28 日 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 成都市 生态环境局 | 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工程股份有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 四川台盛环保设备有限公司 | 环保设施施工单位 | 四川台盛环保设备有限公司 | | |
| 投资总概算 | 12697 万元 | 环保投资总概算 | 200 万元 | 比例 | 1.5% |
| 实际总概算 | 12697 万元 | 环保投资 | 200 万元 | 比例 | 1.5% |
| 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 日修正）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表 | | | | |

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>6、《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，2016 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 7 月 16 日）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>9、《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>10、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市环境保护局，成环发[2019]308 号，2019 年 8 月 26 日）；</p> <p>11、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>12、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（成都市生态环境局，成环评函[2021]1 号，2021 年 1 月 26 日）；</p> <p>13、《四川省技术改造投资项目备案表》（崇州市行政审批局，川投资备【2204-510184-07-02-841132】JXWB-0128 号，2022 年 5 月 9 日）；</p> <p>14、《崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造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工程股份有限公司，2022 年 5 月）；</p> <p>15、《关于崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告表的批复》（成都市生态环境局，成环审（承诺）[2022]18 号，2022 年 5 月 30 日）；</p> <p>16、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》（崇州市捷普科技（成都）有限公司，2023 年 1 月）。</p> |
|--------|--|

| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | 污染物排放标准 | | |
|-------------------|---------|---|---|
| | 类别 | 验收监测污染物排放标准 | |
| | 废水 | 崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求 | |
| | | 项目 | 排放限值 |
| | | pH | 6~9（无量纲） |
| | | 悬浮物 | 280mg/L |
| | | 化学需氧量 | 400mg/L |
| | | 五日生化需氧量 | 220mg/L |
| | | 氨氮 | 35mg/L |
| | | 总氮 | 40mg/L |
| | | 总磷 | 4.0mg/L |
| | | 氟化物 | 20mg/L |
| | | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准 | |
| | | 项目 | 排放限值 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 20mg/L |
| | | 石油类 | 20mg/L |
| | | 动植物油类 | 100mg/L |
| | | 氟化物 | 20mg/L |
| | 有组织废气 | 《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 | |
| | | 项目 | 排放浓度 排放速率 |
| | | 颗粒物 | 120 mg/m ³ 5.9kg/h（H=20m） 14.4kg/h（H=25m） |
| | | 硫酸雾 | 45 mg/m ³ 2.6kg/h（H=20m） 5.70kg/h（H=25m） |
| | | 氯化氢 | 100 mg/m ³ 0.43kg/h（H=20m） 0.92kg/h（H=25m） |
| | | 二氧化硫 | 550 mg/m ³ 4.3kg/h（H=20m） 9.65kg/h（H=25m） |
| | | 氮氧化物 | 240 mg/m ³ 1.3kg/h（H=20m） 2.85kg/h（H=25m） |
| | | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB 51/2377-2017）中表 3 中电子产品制造行业排放限值 | |
| | | 项目 | 排放浓度 排放速率 |
| | | 非甲烷总烃(VOCs) | 60mg/m ³ 8.0kg/h（H=20m） 13.4kg/h（H=25m） |
| | | 异丙醇 | 60mg/m ³ 4.0kg/h（H=20m） 8.0kg/h（H=25m） |
| | | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB 51/2377-2017）中表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业 排放限值 | |
| | | 项目 | 排放浓度 排放速率 |
| | | 非甲烷总烃(VOCs) | 80mg/m ³ 8.0kg/h（H=20m） |
| | | 《成都市锅炉大气污染物排放标准》 （DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排 放限值 | |

| | | | | |
|--|-----------|---|----|-----------------------|
| | 有组织 废气 | 项目 | | 排放浓度限值 |
| | | 烟气黑度 | | 1 级 |
| | | 低浓度颗粒物 | | 10mg/m ³ |
| | | 二氧化硫 | | 10mg/m ³ |
| | | 氮氧化物 | | 30mg/m ³ |
| | | 一氧化碳 | | 100mg/m ³ |
| | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 中恶臭污染物排放标准值 | | |
| | | 项目 | | 排放速率限值 |
| | | 氨 | | 8.7kg/h（H=20m） |
| | | 硫化氢 | | 0.58kg/h（H=20m） |
| | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB 18483-2001）表 2 中标准限值 | | |
| | | 项目 | | 排放浓度限值 |
| | | 油烟 | | 2.0mg/m ³ |
| | 无组织 废气 | 《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值 | | |
| | | 项目 | | 排放浓度限值 |
| | | 硫酸雾 | | 1.2mg/m ³ |
| | | 氯化氢 | | 0.20mg/m ³ |
| | | 氮氧化物 | | 0.12mg/m ³ |
| | | 氟化物 | | 20μg/m ³ |
| | | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB 51/2377-2017）表 5 中无组织监控浓度限值（其他） | | |
| | | 项目 | | 排放浓度限值 |
| | | 非甲烷总烃(VOCs) | | 2.0mg/m ³ |
| | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 中新改扩建二级标准限值 | | |
| | | 氨 | | 1.5mg/m ³ |
| | | 硫化氢 | | 0.06mg/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 |
| | | 工业企业厂界 环境噪声 | 昼间 | 65dB(A) |
| | | | 夜间 | 55dB(A) |

表二

2.1 项目概况及验收工作由来：

捷普科技(成都)有限公司是由捷普集团在成都崇州市投资建立的一家外商独资企业，注册资本 21000 万美元。2012 年，捷普科技(成都)有限公司落户崇州经济开发区新增 5 平方公里产业园区，租用成都兴蜀投资开发有限责任公司修建的标准厂房进行建设(租用的标准厂房均已单独环评)，公司主要进行第三代及后续移动通信设备外壳和电子零组件组装成品的生产。

由于通信设备市场进一步更新换代，为满足最新通信设备产品对高品质外壳的需求，捷普科技(成都)有限公司投资 12697 万元人民币，在崇州经济开发区新增 5 平方公里产业园区内实施“崇州市捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目”（以下称“本项目”）。

本项目在现有厂区对不锈钢通信设备外壳生产线进行技改，对不锈钢原料进行替换，调整为“不锈钢-铝”合金材质，并对部分工序进行调整(主要涉及 B1~B5、D2、D4、D5、E1~E4、E6、H3、H4)。项目建成后在全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳，新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳 4853 万件/年(其中一期：3500 万件/年；二期：1353 万件/年)。

本项目已在全国投资项目在线审批监管平台（四川）填报了《四川省技术改造投资项目备案表》，备案号：川投资备【2204-510184-07-02-841132】JXWB-0128 号；2022 年 5 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告书》；2022 年 5 月 30 日，成都市生态环境局下达了《关于崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告表的批复》（成环审（承诺）[2022]18 号）。

本项目于 2022 年 6 月开工，2023 年 1 月竣工，调试起止日期为 2023 年 1 月 6 日~2023 年 3 月 1 日，2023 年 5 月 24 日，本项目已重新申请排污许可证（91510100052516850P）。验收监测期间，该项目生产工况稳定，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好，具备验收监测条件。

受捷普科技(成都)有限公司委托，我院承担该公司“第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目”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”、原环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及生态环境部公告 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，我院于 2023 年 1 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，并于 2023 年 1 月 9 日~2023 年 1 月 14 日、2023 年 1 月 28 日~2023 年 2 月 3 日、2023 年 2 月 6 日~2023 年 2 月 9 日、2023 年 2 月 27 日~2023 年 2 月 28 日实施现场监测，并在此基础上编制本报告。

2.2 本次验收监测范围：

第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目的主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程、办公及生活设施、仓储及其他等。

2.3 本次验收监测内容：

（1）废水：一期综合废水出口、二期综合废水出口、一期厂区生活废水排口污染物排放浓度监测；

（2）废气：

有组织废气：①B5 厂房 CNC、镗雕、点漆废气（◎1#~◎19#）、②E1 厂房 CNC、镗雕、VI 废气（◎20#~◎50#）、③H3 厂房 CNC 废气（◎51#~◎67#）、④D4 厂房碳氢、微蚀废气（◎68#、◎74#）、⑤E3 厂房碳氢废气（◎69#）、⑥D5 厂房脱漆废气（◎70#）、⑦E4 厂房微蚀废气（◎71#~◎73#）、⑧废水处理站（一期）及污泥干化废气（◎75#~◎79#、◎98#）、⑨B2 厂房碳氢废气（◎80#~◎81#）、⑩E2 厂房脱漆废气（◎82#）、⑪废水处理站（二期）废气（◎88#）、⑫H4 有机废气（◎89#~◎91#、◎101#~◎104#）、⑬B1 厂房涂装废气（◎92#）、⑭D3 厂房涂装废气（◎93#）、⑮B4 厂房维保、实验废气（◎94#~◎96#）、⑯F9-GL-10 燃气锅炉废气（◎97#）、⑰E6 厂房脱漆废气（◎99#）、⑱H3 厂房脱漆废气（◎100#）、⑲食堂油烟废气（◎83#~◎87#）；

无组织废气：一期和二期厂界外下风向布设 8 个监控点无组织废气浓度监测；

（3）噪声：工业企业厂界环境噪声监测；

（4）固体废弃物处理处置情况检查；

（5）污染物排放总量控制检查；

（6）环境管理检查；

（7）卫生防护距离检查；

（8）公众意见调查。

2.4 外环境及平面布置

地理位置：崇州市地处龙门山中南段的邛崃山东坡与川西平原交接地带，地形为半山半坝。崇州市境内西北为山地，东南为平原，地势从西北向东南逐渐倾斜，地势狭长而弯曲，

属山、丘、平坝兼有的地貌类型，地域差异明显，山区、丘陵、平坝分别占总面积的 43.3%、5.04%、51.66%。全市地面平均标高 540 米。本项目位于成都崇州经济开发区新增 5 平方公里产业园区捷普科技（成都）有限公司现有厂址内，项目地理位置见附图 1。

外环境关系：项目周边主要分布工业企业、待建工业用地、捷普青年公寓、大划镇及少量散居农户。项目北侧隔成温邛快速路为吉安特、宜成等工业企业，东北面及东面为捷普青年公寓(紧邻)以及大划镇(距项目厂界最近距离为 64m)，东面为宋家林(距项目厂界最近距离为 214m)及张家林(距项目厂界最近距离为 413m)，南面为待建空地，西面为西河。外环境关系图见附图 2。

平面布置：

为减轻项目对周边敏感保护目标的影响，捷普科技(成都)有限公司建厂初期在总平面布置过程中，将废水处理站布置于厂区西南部，尽量减轻废水处理站恶臭对捷普青年公寓及大划镇等敏感保护目标的影响。厂区出入口位于东北侧及东南侧，人流、物流分开，避免人流物流的交叉影响。厂区道路交通的组织上，采用环形道路，与各建筑物相连，形成厂区安全流畅的交通网，便于原料及产品运输，有利于消防及风险防控。同时，在厂区建筑物周围、道路两旁进行绿化，以营造优美的生产环境。为减轻公司项目运营过程中周边大气敏感保护目标的影响，捷普科技(成都)有限公司建厂初期在总平面布置过程中，将二期生产厂房布置在厂区中部偏西的位置，尽量减轻工艺废气对敏感保护目标的影响。项目平面布置见附图 3。

2.5 原有项目回顾

1、企业租用厂房环评及验收情况介绍

捷普科技(成都)有限公司厂区范围内厂房及辅助用房等基础设施均由成都兴蜀投资开发有限责任公司统一进行建设，均已进行环境影响评价工作并取得批复，且已进行竣工环保验收。捷普科技(成都)有限公司厂区范围内基础设施环评及验收情况如下表所示：。

表2.5-1 相关项目环评及验收情况

| 项目名称 | | 项目建设内容 | 批复文号 | 项目建设情况 | 验收情况 |
|----------|----------------------|--|-----------------|--------|------------------|
| 一期 厂区 | 捷普工业园(一期)组装测试厂房建设项目 | 标准化厂房 2 幢(B3、B6)，总建筑面积 45300m ² ；预处理池 2 个(单个容积 400m ³)；办公用房 3564m ² ；供排水系统、厂区道路、停车场。 | 成环建评[2012]211 号 | 已经建成 | 成环工验[2015]138 号) |
| | 捷普工业园(一期)结构件生产厂房建设项目 | 标准化厂房 4 幢(B1、B2、B4、B5)，总建筑面积 90700m ² ；预处理池 2 个(单个容积 400m ³)；办公用房 3564m ² ；供排水系统、厂区道路、停车场。 | 成环建评[2012]212 号 | 已经建成 | 成环工验[2015]139 号) |

| | | | | | |
|------|---------------------------|--|-------------------------------|------|---------------------|
| | 捷普工业园(一期)E区标准化厂房及附属设施建设项目 | 标准化厂房6幢(E1-E6), 单座厂房建筑面积90700m ² ; 2栋危化品仓库房, 单座面积700m ² ; 门卫室、警卫室、消防水池(2200m ³)、预处理池1个(容积100m ³); 隔油池7个(单个容积150m ³); 办公用房10692m ² ; 供排水系统、厂区道路、停车场。 | 成环建评 [2013]243号 | 已经建成 | 成环工验 [2015]141号) |
| | 捷普工业园(一期)D区标准化厂房及附属设施建设项目 | 标准化厂房6幢(D1-D6), 单座厂房建筑面积23478m ² ; 标准库房1座(12103m ²); 设施辅助房(4840m ²); 预处理池4个(单个容积100m ³); 隔油池4个(单个容积150m ³); 供排水系统、厂区道路 | 成环建评 [2013]244号 | 已经建成 | 成环工验 [2015]140号) |
| 二期厂区 | 成都智能应用产业功能区捷普工业园二期(A区)工程 | 项目占地面积约451亩, 总建筑面积约296180平方米, 包括生产厂房(H1~H4)、综合动力站1、危险废物暂存库、化学品库1、辅助用房(N1、N2)、设施设备安装及室外总平等配套设施 | 备案号 20205101840 0000350 | 已经建成 | 已完成 自主验收 |

2、原有工程环评、验收情况介绍

捷普公司一期厂区一共进行了14个项目的环境影响评价, 其中1#、2#、3#、5#、6#、7#、8#、9#、10#、11#、12#、13#项目已取得环评批复且已建成并投入运营, 并完成了验收; 4#项目已取得环评批复, 但未建设且后期不再建设; 14#项目已取得环评批复。根据现场踏勘, 企业已按照环评要求进行了建设, 验收后未发生变动。二期厂区进行了一个项目, 目前已取得批复, 项目已完成部分验收。捷普科技(成都)有限公司原有工程环评及验收情况如下表所示:

表 3.2-2 捷普科技(成都)有限公司原有工程环评及验收情况表

| 项目编号 | 项目名称 | 主要产品 | 主要工艺 | 环评批复情况 | 建设情况 | 环保验收情况 | 验收变动情况 |
|------|--|--|---|---------------------|----------|-------------------------|--------|
| 1 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信手机设备开发及零部件 CNC 加工及清洗制造项目 | 手机外框: 1872 万套/年 手机中板: 1872 万套/年 | 外购铝材进行 CNC 加工成型 | 成环建评 [2012]402 号 | 已建, 在用 | 成环工验 【2015】 90 号 | |
| 2 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备开发及零部件阳极氧化制造项目 | 手机外框: 1872 万套/年 手机中板: 1872 万套/年 | 对①号项目 CNC 加工成型后的半成品进行阳极氧化, 设置自动阳极氧化线 2 条。 | 成环建评 [2012]398 号 | 已建, 在用 | 成环工验 【2015】 91 号 | |
| 3 | 捷普科技(成都)有限公司 D1 区电子零组件及成品生产组装与制造项目 | 电子成品: 180 万件/年(包括: 打印机控制板、电脑触摸板、电源控制板) | 组装 | 崇环保建 [2014]213 号 | 已建, 在用 | 验收申请表 | |
| 4 | 捷普科技(成都)有限公司 D4 区电子零组件及成品生产组装与制造项目 | 电子成品: 180 万件/年(包括: 打印机控制板、电脑触摸板、电源控制板) | 组装 | 崇环保建 [2014]217 号 | 未建, 不再建设 | / | |
| 5 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信手机设备开发及零部件 CNC 加工及清洗制造二期项目 | 手机外框半成品: 1560 万件/年 | 外购铝材进行 CNC 加工成型 | 成环建评 [2015]147 号 | 已建, 在用 | 成环工验 【2016】 116 号 | |
| 6 | 捷普科技(成都)有限 | 手机外框: 9360 | 外购手机外框半 | 成环建评 | 已建, 在 | 成环工验 | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|-------------------|-------|----------------|---|
| | 公司第三代及后续移动通信手机设备开发及零部件阳极氧化制造二期项目 | 万件/年 | 成品进行阳极氧化，设置自动阳极氧化线 2 条，手动阳极氧化线 1 条。 | [2015]119 号 | 用 | 【2016】119 号 | |
| 7 | 捷普科技(成都)有限公司电子零部件装配生产线技术改造项目 | 在③号项目产能基础上新增产能：电子成品：3020 万件/年(包括：打印机控制板、电脑触摸板、电源控制板) | 组装 | 崇环建评[2016]19 号 | 已建，在用 | 崇环保验【2017】70 号 | |
| 8 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线技术改造项目 | 在①号和②号项目产能的基础上新增产能：手机外框：2765.5 万套/年手机中板：2765.5 万套/年 | 外购铝材进行 CNC+阳极氧化；实施后②号项目中原有的 2 条自动阳极氧化线中的 1 条改为手动线。 | 成环建评[2017]78 号 | 已建，在用 | 自主验收 | |
| 9 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线及配套环保设施技术改造项目 | 新增不锈钢手机外壳 3500 万件/年的能力 | 外购不锈钢手机壳对其进行 CNC、涂装、电镀等加工 | 成环建评[2018]214 号 | 已建，在用 | | |
| 10 | 捷普科技(成都)有限公司电子零部件装配生产线扩建项目 | 新增产能：电子成品：2832 万件/年 | 组装 | 崇环建评[2019]17 号 | 已建，在用 | 自主验收 | |
| 11 | 捷普科技(成都)有限公司手机外壳生产线技术改造项目 | 手机外壳(含不锈钢手机外壳、铝合金手机外壳)10900 万件/年、电子零部件(含打印机控制板、电脑触控板、电源控制板)6032 万件/年；本项目不新增产能。 | 油性漆调整为水性漆、新增 VI 胶水浸渗工艺 | 崇环承诺建评[2019]15 号 | 已建，在用 | 自主验收 | / |
| 12 | 电子零部件装配生产线改建项目 | 对 D1D2 厂房生产产品进行更新(由 J1、J2 系列替换为 J3、R 系列)，并新建相关质检实验室、工作室，改造完成后新增电子零部件(J3、R 系列)2200 万件每年的生产能力 | 组装 | 崇环承诺环评审[2020]12 号 | 已建，在用 | 自主验收 | / |
| 13 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线和电子零部件装配生产线技术改造项目 | 保持年产移动通信设备不锈钢外壳 3500 万件/年、移动通信设备铝壳 7400 万件/年、电子零部件 5032 万件/年不变。 | 总平调整、新增实验室、来料预处理线 | 崇环承诺环评审[2020]56 号 | 已建，在用 | 自主验收 | / |
| 14 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳阳极氧化生产线技术改造项目 | 本项目新增铝合金外壳产能 990 万件/年。 | 本项目拟在现有厂区内新增一条阳极氧化生产线，并对现有的阳极氧化生产线及配套的废水处理站进行技术改造。 | 成环审(评)【2022】4 号 | 未建 | / | / |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|-------------------|-------|---|---|
| 15 | 捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳二期生产线项目 | 全厂新增不锈钢通信设备外壳 1353 万件/年；减少外购“CNC 加工完成的半成品”部分的铝合金外壳，在厂区内自行机加工，该部分调整产能为 2508 万件/年 | 建设通信设备外壳生产线，同时依托一期部分厂房中的工艺，设置通信设备外壳配套相关辅助设施 | 成环承诺环评审【2021】11 号 | 部分已验收 | / | / |
|----|-----------------------------------|---|---|-------------------|-------|---|---|

2.6 本项目建设内容

本项目为崇州市捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目，项目在现有厂区对不锈钢通信设备外壳生产线进行技改，对不锈钢原料进行替换，调整为“不锈钢-铝”合金材质，并对部分工序进行调整(主要涉及 B1~B5、D2、D4、D5、E1~E4、E6、H3、H4)。项目建成后在全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳，新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳 4853 万件/年(其中一期：3500 万件/年；二期：1353 万件/年)。项目主要建设内容如下：

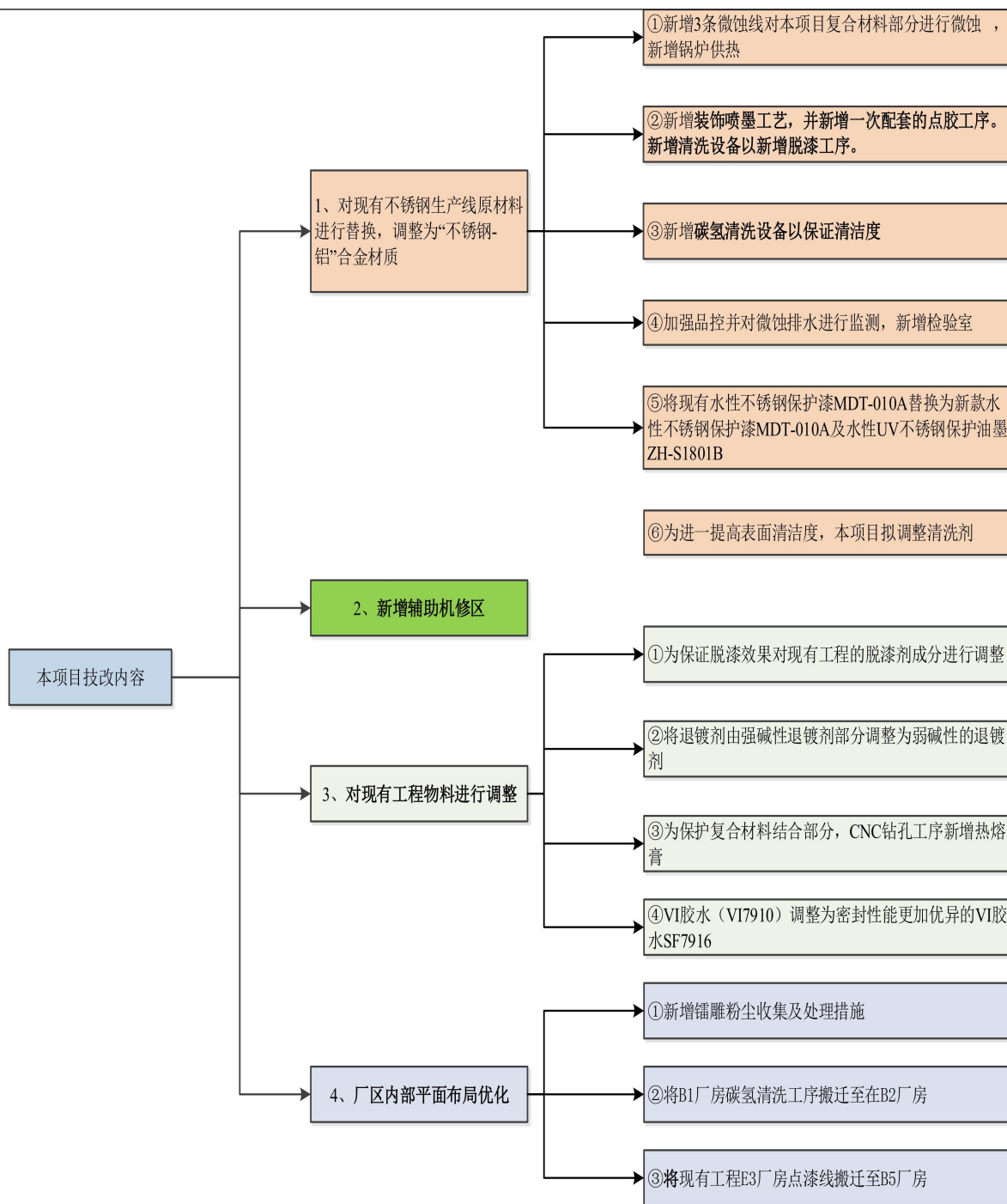


图 2.6-1 本项目主要技改内容示意图

1)对现有不锈钢生产线原材料进行替换，调整为“不锈钢-铝”合金材质。本项目对原有工程部分工序进行调整，详见表“表 2.6-1 本项目各厂房工序设置及变化情况一览表”。

①本项目在 E4 厂房新增 3 条微蚀线对项目复合材料部分进行微蚀，虽然微蚀线数量有所增加，但项目微蚀产品产能不变，同时每条线根据实际微蚀规模对清洗废水的更换频次进行调整，因此不新增含铬废水。同时由于新增 3 条微蚀线导致供热需求增加，本项目在 F9 设施辅房新增 1 台 6t/h 油气两用锅炉(仅在停气时使用柴油进行应急)。

②由于复合材料外框的最新产品质量及外观需求，本次技改通过 B1 厂房现有喷漆线增

加工作时间的的方式，新增装饰喷墨工艺(采用 MDT-815 水性油墨及 ZH-S2101 水性油墨)；

喷墨后的产品需增加一次点胶以满足其固定强度需求，故本次技改在在 B1、B3、D4、H3、H4 厂房内，利用其现有点胶设备增加一次点胶操作。喷墨后挂具及不合格产品需要进行脱墨(脱漆)，本项目新增清洗设备在 E2、E6、H3 厂房新增脱漆工序。

③由于复合材料需求，需要延长碳氢清洗时长，以保证溅镀工序时的清洁度，因此本项目在 B2 厂房及 H4 厂房新增碳氢清洗机各 1 台。

④针对复合材料的原料及产品的质控，本项目在 B4 厂房新增原料及产品性能检验室，同时为了及时了解到微蚀废水的水质情况，也会开展相关的废水水质检测工作。

⑤同时本项目将现有水性不锈钢保护漆 MDT-010A(水性聚酯树 70%、滑石粉 15%、光引发剂 10%、色浆 3%、助剂 2%)替换为附着性能更加优异、固含量更高的水性不锈钢保护漆 MDT-010A 及水性 UV 不锈钢保护油墨 ZH-S1801B 以进一步提高喷漆质量，降低喷漆过程 VOCs 排放。

⑥同时本项目为进一步提高表面清洁度，本项目调整清洗剂(取消除油清洗剂(HH-705A)的使用，新增 SH-872、WS137、清洗剂 SH-JP772 等系列清洗剂)。

2)现有厂区治具维修能力，已呈现出无法满足维修需求的趋势，故公司在 D2 厂房、B4 厂房新增辅助机修区，对生产过程中的设备及治具进行更换机油、清理、打磨等维修工作。

3)为了手机外壳的主要材料替换后，为了提升厂区复合材料外壳产品质量的品质，因此对原有工程物料进行微调。

①为提升脱漆效果本项目对原有工程的脱漆剂成分进行调整(涉及 B1、D5、H4、E4 厂房)。

②为进一步提升产品质量，加强产品表面平整度的同时保护挂具，将退镀剂由强碱性退镀剂部分调整为弱碱性的退镀剂(涉及 B1、D4 厂房)。

③由于复合材料 CNC 钻孔时需要对不锈钢及铝合金结合处进行保护，本次在 B5、E1、H3 的 CNC 钻孔工序新增热熔膏的使用。

④由于复合材料生产需求本项目将碳氢清洗剂(ACT-5031)调整为清洗效果更为理想的碳氢清洗剂(FC-100H)，同时因为清洗效果更好，降低了碳氢清洗剂使用量，使该工序 VOCs 排放量减少(涉及 B2、D4、E3、H4 厂房)。

⑤根据客户要求本次将原有工程 VI 胶水(VI7910)调整为密封性能更加优异的 VI 胶水 SF7916，以提升 VI 浸渗后的产品密封性，并新增气密设备对产品气密性进行检测(涉及 B1、E1、H4 厂房)。新的 VI 胶(SF7916)虽然 VOCs 含量较变化前更高，但气密性、充填性更好，

因此 VI 胶的使用量更小，VI 工序排放的 VOCs 有所减少。

4)为进一步加强厂区生产的连续性，本项目优化厂区内部分布局：

①对 E1 以及 B5 厂房镭雕机台废气收集布局进行调整，根据“分区域接管，分区域收集，分区域处理”原则来进行收集处理，新增 3 套(E1 新增 1 套及 B5 新增 2 套)“布袋除尘器”处理镭雕粉尘并分别经 1 根(共 3 根)20 米排气筒排放，调整后不新增镭雕设备，不增加镭雕粉尘排放量。

②为使厂区内碳氢清洗工序更加集中，本项目将 B1 厂房碳氢清洗工序搬迁至在 B2 厂房。

③为加强产品生产连续性，将原有工程 E3 厂房点漆线搬迁至 B5 厂房，并设置一套两级活性炭吸附装置的废气处理措施“两级活性炭吸附装置”对点漆废气进行处理，处理后经 1 根 20 米排气筒排放。

各厂房布置工艺情况如下表所示：

表 2.6-1 本项目各厂房工序设置及变化情况一览表

| 厂区 | 厂房 | 原有工艺 | 本项目涉及调整的工艺 |
|------|----|--|---|
| 一期厂区 | B1 | 涉及干冰去毛刺、镭雕、镭焊、贴膜、清洗、点胶、组装、注塑、阳极氧化(1条线)、阳极氧化脱模(1条线)、微蚀处理(1条不锈钢微蚀线，2条铝合金微蚀线)、CNC、研磨、检验、溅镀、退镀、喷漆、VI、脱漆、碳氢清洗、点漆、固化、机械手去毛刺、抛光、抛光砂纸清洗等工序 | 调整VI、脱漆、退镀药剂、水性保护漆种类依托现有不锈钢微蚀线，新增一次点胶依托喷漆线喷涂装饰油墨(水性油墨)，本次取消碳氢清洗工序，搬迁至B2厂房 |
| | B2 | 涉及CNC、清洗、贴膜、抛光、机械去毛刺、组装、镭雕、喷砂、点胶、检验、冲压、固化、注塑、抛光砂纸清洗、碳氢清洗、点漆、镭焊、溅镀工艺、干冰去毛刺等工序 | 调整碳氢清洗药剂新增碳氢清洗机台 |
| | B3 | 涉及CNC、模具治具刀具设备维护、磨床加工、车床加工、铣床加工、线切割加工、放电钻孔、点漆、镭雕、组装、镭焊、点胶、固化、贴膜等工序； | 新增一次点胶 |
| | B4 | 涉及CNC、清洗、抛光、喷砂、镭雕、注塑、喷漆、阳极氧化(1条线)、冲压、仓库、镭焊、干冰去毛刺、研磨、贴膜、点胶、组装、抛光砂纸清洗等工序； | 本次新增产品检测室、辅助机修区 |
| | B5 | 涉及CNC、清洗、镭焊、滚筒去毛刺、镭雕、点胶、贴膜、人工目检、干冰去毛刺、固化、组装、机械手去毛刺等工序 | CNC工序新增热熔膏使用调整镭雕废气收集将E3厂房点漆工序搬迁至B5厂房 |
| | B6 | 电子零部件组装(Bumper半成品组装、FS半成品组装及SMT半成品组装、最终组装)、镭焊、点漆、镭雕、点胶、固化、烤箱、组装等工序 | / |
| | D1 | 电子零部件组装(Bumper半成品组装、FS半成品组装及SMT半成品组装、FA实验室、PV实验室、Moonshine工作室) | / |
| | D2 | 电子零部件组装(JDC生产线、最终组装生产线)、CNC、清洗、喷砂、干冰去毛刺、机械手去毛刺、抛光、冲压、来料预处理(forging)、抛光砂纸清洗等工序 | 新增辅助机修区 |
| | D3 | 涉及CNC、喷漆、清洗、镭雕、干冰去毛刺、机械手去毛刺、精抛、抛光、抛光砂纸清洗等工序 | 调整水性保护漆种类 |

| | | | |
|------|----|---|--|
| | D4 | 涉及溅镀、退镀、喷砂、镭雕、清洗、贴膜、镭焊、喷漆、点胶、微蚀(1条不锈钢微蚀线)、VI、组装玻璃板、碳氢清洗、点漆 | 依托1条D4厂房不锈钢微蚀线，该微蚀线不再使用含VOCs物料，调整退镀、碳氢清洗药剂新增一次点胶，拆除VI生产线 |
| | D5 | 涉及抛光、CNC、清洗、机械去毛刺、贴膜、人工目检、脱漆、镭雕、精抛、干冰去毛刺、抛光砂纸清洗等工序 | 调整脱漆剂成分 |
| | D6 | 涉及CNC、清洗、烘烤、镭雕、组装、人工目检、干冰去毛刺、机械手去毛刺、精抛、抛光、抛光砂纸清洗等工序 | / |
| | E1 | 涉及CNC、清洗、镭雕、抛光、组装、VI、人工目检、贴膜、点胶、点漆、打磨、抛光砂纸清洗等工序； | CNC工序新增热熔膏使用调整VI胶水成分调整镭雕废气收集 |
| | E2 | 涉及抛光、精抛、CNC、清洗、检查、干冰去毛刺、镭焊、镭雕、注塑、机械手去毛刺、抛光砂纸清洗等工序及实验室 | 新增脱漆工序 |
| 一期厂区 | E3 | 涉及喷砂、镭雕、清洗、镭焊、贴膜、组装、包装、外观检查、碳氢清洗、溅镀、点胶、点漆等工序 | 调整碳氢清洗药剂将点漆工序搬迁至B5厂房 |
| | E4 | 涉及CNC、阳极氧化(4条线)、阳极氧化脱模线、研磨、清洗、镭雕、镭焊、喷砂、喷漆、点漆、烘烤、物理脱漆、物理脱漆后清洗、贴膜、人工目检、溅镀、点胶、口罩生产线、干冰去毛刺机、机械手去毛刺、滚筒去毛刺、抛光、抛光砂纸清洗等工序 | 调整脱漆剂成分，新增微蚀工序(新增3条复合材料I件微蚀线) |
| | E5 | 涉及CNC、抛光、清洗、镭雕、镭焊、组装、贴膜、人工目检、精抛、机械手去毛刺、抛光砂纸清洗等工； | / |
| | E6 | 涉及CNC、清洗、镭雕、注塑、烘烤、镭焊、干冰去毛刺、机械手去毛刺、贴膜、抛光、抛光砂纸清洗等工序 | 新增脱漆工序 |
| | A5 | 仓库、实验室 | / |
| | W8 | 来料预处理(forging) | / |
| 二期厂区 | H1 | 镭焊、CNC、点漆、点胶、固化、注塑、研磨、抛光、干冰去毛刺机、机械手去毛刺、滚筒去毛刺、贴膜、喷砂、镭雕 | / |
| | H2 | 镭焊、CNC、点漆、点胶、固化、注塑、研磨、抛光、干冰去毛刺机、机械手去毛刺、滚筒去毛刺、贴膜、喷砂、镭雕 | / |
| | H3 | 镭焊、CNC、干冰去毛刺机、机械手去毛刺、滚筒去毛刺、清洗、激光焊接、注塑、研磨、抛光、检测、镭雕、点漆、点胶、固化 | CNC工序新增热熔膏使用新增一次点胶新增脱漆工序 |
| | H4 | 镭焊、CNC、研磨、抛光、检测、激光除漆雾、喷漆、镭雕、溅镀、贴膜、VI浸渗、组装、碳氢清洗、干冰去毛刺机、机械手去毛刺、滚筒去毛刺、点漆、点胶固化、喷砂、脱漆 | 新增一次点胶调整VI、碳氢清洗、脱漆药剂新增碳氢清洗机台 |
| | N1 | 产品性能及检验实验室、FA实验室、PV实验室、食堂 | / |
| | N2 | (N2) | |

本项目组成及主要环境问题见表 2.6-2 和 2.6-3。

表2.6-2 本项目组成及主要环境问题（一期厂区）

| 类别 | 建设项目 | 环评建设内容及规模 | 验收建设内容及规模 | 营运期影响 | 备注 |
|------|---------|--|-----------|--|------|
| 主体工程 | 厂房 | 现有生产厂房对现有不锈钢通信设备外壳进行生产线进行改造，对不锈钢通信设备外壳生产线进行技改，对不锈钢原料进行替换，调整为“不锈钢-铝”合金材质，并对部分工序进行调整(主要涉及B1~B5、D2、D4、D5、E1~E4、E6、H3、H4)。项目建成后在全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳，新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳3500万件/年。 | 与环评一致 | 固废：抛光废渣、废洗枪水、废VI胶水及清洗剂等噪声：加工噪声废气：点胶废气、点漆废气、喷漆废气、CNC油雾等废水：含铬(镍)废水、喷漆线废水、微蚀废水等 | 本次技改 |
| 辅助工程 | 锅炉房 | 内设5台2t/h蒸汽锅炉，1台4t/h蒸汽锅炉本次依托锅炉房蒸汽锅炉，不新增。 | 与环评一致 | 废气：锅炉烟气 废水：锅炉废水 噪声 | 依托现有 |
| | F2设施辅房 | 内设锅炉、空压机、冰机及工艺设备循环冷却水系统等。其中设置3台2.8MW热水锅炉。 | 与环评一致 | | 本次新增 |
| | F5设施辅房 | 内设锅炉、空压机、冰机及工艺设备循环冷却水系统等。其中设置4台2.8MW热水锅炉。 | 与环评一致 | | |
| | F9设施辅房 | 内设锅炉、空压机、冰机及工艺设备循环冷却水系统等。其中设置2台2.8MW热水锅炉；5台2 t/h蒸汽锅炉；2台4t/h的蒸汽锅炉。 本项目新增1台6t/h的蒸汽锅炉 | 与环评一致 | | |
| | 纯水制备 | 厂区纯水制备系统分别位于B1、B2、B4、D3、D4、D5、D6、E1、E2、E3及E6等厂房内，纯水总制备能力为1280t/h； | 与环评一致 | 废水：RO 浓水 | 依托现有 |
| | 空调系统 | 本项目采用热水锅炉为空调系统供热，位于动力设施辅房及锅炉房内。 | 与环评一致 | 废水：空调系统排水 噪声 | |
| | 常温冷却水系统 | 本项目依托现有冷却塔系统（共66个），为生产线提供常温冷却水。 | 与环评一致 | 废水：冷却系统排水 噪声 | |
| 环保工程 | 隔油池 | 本次不新增隔油池，均依托厂区现有隔油池。目前厂区设置11个容积为150m³/个的隔油池，容积共计为1650m³，完全可满足本项目的需求。 | 与环评一致 | 固废：隔油池废油脂 | |

| | | | | | | | | |
|--|----------|-------|---|--|-------|-----------------------------------|-------|------|
| | 生活污水预处理池 | | 本次不新增生活污水预处理池，均依托厂区现有。目前厂区设置4个容积为400m³/个的生活污水预处理池，和5个容积为100m³/个的生活污水预处理池，容积共计为2100m³，完全可满足本项目的需求。 | | 与环评一致 | 固废：污水预处理池污泥 | | |
| | 废水处理站 | | 含铬（镍）废水处理系统：2套，含铬（镍）废水处理系统采用“混凝沉淀+气浮+缺氧+好氧+混凝沉淀+四级RO系统+高精度软化池+高压RO系统+蒸发系统”，总设计处理为2500m³/d。 | | 与环评一致 | 固废：污泥 废气：废水处理站恶臭 废水： 喷淋塔排， | | |
| | 废水处理站 | | 含磷废水处理系统：处理化抛后第一次清洗废水（高磷废水），处理能力200m³/d | | 与环评一致 | | 本次不涉及 | |
| | 废水处理站 | | 综合废水处理系统①：3套，采用“调节池+缺氧+好氧+沉淀池”处理工艺，处理能力为每套1 000m³/d，合计3000³/d。 | | 与环评一致 | | 本次不涉及 | |
| | 废水处理站 | | 综合废水处理系统②：内设两条线，分别采用“混凝沉淀+缺氧池+好氧池”的方式对废水进行处理，处理能力为9256m³/d | | 与环评一致 | | 依托现有 | |
| | 废气处理系统 | CNC油雾 | 废水： 喷淋塔排水 噪声： 风机噪声 固废： 废活性炭 | | 与环评一致 | 废水： 喷淋塔排水 噪声： 风机噪声 固废： 废活性炭 | 依托现有 | |
| | | 粉尘废气 | 喷砂粉尘 | 本项目不新增喷砂工序及设备，依托厂区“湿式除尘器”处理后，经20米排气筒排放； | 与环评一致 | | 依托现有 | |
| | | | 镭雕粉尘 | 本项目不新增镭雕工序及设备，依托厂区采用“布袋除尘器”、“活性炭吸附装置”处理后，经20米(一期)排气筒排放；对E1及B5厂房镭雕机台布局进行调整，并根据“分区域接管，分区域收集，分区域处理”原则来进行收集处理，新增3套(E1新增1套及B5新增2套)“布袋除尘器”处理镭雕粉尘并分别经1根(共3根)20米排气筒排放。 | 与环评一致 | | 本次新增 | |
| | | 有机废气 | | 注塑废气：本项目依托厂区现有的注塑工序，采用“两级活性炭吸附装置”、“UV光解+活性炭”等工艺处理后，经20米排气筒排放； | | | 与环评一致 | 依托现有 |
| | | 有机废气 | | 点胶废气：本项目依托厂区现有的点胶工序，采用“两级活性炭吸附装置”、“UV光解+活性炭”等工艺处理后，经20米排气筒排放； | | | 与环评一致 | 依托现有 |

| | | | | | | |
|--|--|------|---|---|--|------|
| | | 有机废气 | 点漆废气：依托厂区现有的点漆工序，采用“两级活性炭吸附装置”、“UV光解+活性炭”、“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”等工艺处理后，经20米排气筒排放；将原有工程E3厂房点漆线搬迁至B5厂房，并新增一套“两级活性炭吸附装置”对点漆废气进行处理，处理后经1根20米排气筒排放 | 与环评一致 | | 本次技改 |
| | | 有机废气 | 碳氢清洗废气：本项目依托B2、D4、E3内设置的碳氢清洗工序，碳氢清洗废气“两级活性炭吸附装置”、“活性炭过滤床”、“UV光解+活性炭”处理后，由20m排气筒排放。本项目拟在B2厂房新增碳氢清洗设备，同时新增一套“两级活性炭吸附装置”对碳氢清洗废气进行处理，处理后经20m排气筒排放 | 与环评一致 | | 本次新增 |
| | | 有机废气 | VI废气：本项目不新增VI浸渗工序及设备(B1、D4、E1厂房)，产生的废气经厂区现有2套VI废气处理装置“UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由20m排气筒排放。 | 仅依托B1、E1厂房VI浸渗工序及设备，VI浸渗工序处理量不变，增加B1、E1厂房VI浸渗效率和工作时间，产生的VI有机废气经B1、E1厂房现有VI废气处理装置“UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由20m排气筒排放。 | | 依托现有 |
| | | 有机废气 | 微蚀废气：D4厂房不锈钢微蚀线不再使用含VOCs物料，本次将采用“碱液喷淋”对微蚀有机废气进行处理，处理后经20m排气筒进行排放。B1厂房不锈钢微蚀线汇入B1涂装废气处理系统的“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”进行处理后，经20m排气筒排放。B1铝合金微蚀线设置2套“碱液喷淋塔”进行处理后，经20m排气筒排放。本项目拟在E4厂房新增3条微蚀线对本项目复合材料部分进行微蚀，同时环评要求：1件不锈钢微蚀线采用“碱液喷淋+两级活性炭吸附装置”/1件铝合金微蚀线采用“碱液喷淋”对微蚀有机废气进行处理，处理后经20m排气筒排放。 | 本项目在E4厂房新增3条微蚀线对本项目复合材料部分进行微蚀，1件复合材料微蚀线（原1件不锈钢微蚀线）取消丙二醇、RTS-915C等有机溶剂的使用，因此不涉及非甲烷总烃（VOCs）的产生，E4厂房3条铝合金微蚀线均采用“碱液喷淋”对微蚀废气进行处理，经20m排气筒排放。其余与环评一致 | | 本次新增 |
| | | 有机废气 | 脱漆废气：本项目依托厂区B1、D5厂房的脱漆工序；其中B1厂房内脱漆废气依托B1厂房的“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后，经20m排气筒排放。D5厂房内，采用“活性炭过滤床”处理后，由20m排气筒排放。本项目拟在E2、E6厂房新增脱漆工序，并分别新增1套“两级活性炭吸附装置”对脱漆废气进行处理，处理后由20m排气筒排放。 | 与环评一致 | | 本次新增 |
| | | 有机废气 | 保护漆涂装废气：位于B1厂房内，采用“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后，经20m排气筒排放。”位于 | 与环评一致 | | 依托现有 |

| | | | | | | |
|--|--------|--|--|---|--|------|
| | | | D3厂房内，采用“水幕除尘+沸石浓缩转轮+RTO焚烧系统”处理后，由20m排气筒排放 | | | |
| | 有机废气 | | 防水漆涂装废气： 位于B4、D4及E4厂房内，在D4厂房设置涂装废气处理系统“水幕除尘+沸石浓缩转轮+RTO焚烧系统”，E4厂房有机废气经管道排入D4厂房涂装废气处理系统进行处理，并由20m排气筒排放。B4厂房采用“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后，经20米排气筒排放， | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 有机废气 | | 废液减量化处理系统： 采用“碱液喷淋+UV光解+多级活性炭吸附装置”对废液减量化系统产生的有机废气进行处理，处理后依托D3厂房涂装废气处理系统排气筒进行排放。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 酸性废气 | | 退镀工序酸性废气经厂区B1及D4厂房设置的“碱液喷淋系统”对其中酸性废气进行处理后，经20m排气筒排放； | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 污泥干化废气 | | MVR+压泥间设1套“UV光解+活性炭吸附”装置对污泥干化废气进行处理，污泥干化废气经处理后由15米高排气筒。1套“旋风除尘+二级水喷淋塔+活性炭装置+紫外线除臭”装置对废水站恶臭废气处理，废气经处理后由20米高排气筒 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 锅炉烟气 | | 分别位于锅炉房、F2设施辅房、F5设施辅房及F9设施辅房内，全厂燃气锅炉设置低氮燃烧装置(共计22套)，锅炉采用天然气为能源，经低氮燃烧技术处理后，经15m排气筒排放。 本项目拟在F9厂房新增一套燃气锅炉并设置低氮燃烧装置，锅炉采用天然气为能源，经低氮燃烧技术处理后，经15m排气筒排放。 | 与环评一致 | | 本次新增 |
| | 污水站恶臭 | | 对产生恶臭的较大池体进行臭气收集，收集后经四套臭气处理系统(酸洗+碱洗+活性炭吸附装置、活性炭吸附装置)处理后经20米排气筒排放 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 实验室废气 | | 原有工程在A5及E2厂房新增实验室，A5厂房实验室产生的有机废气及酸性废气分别设置3套“活性炭吸附装置”、“水喷淋塔”对实验废气进行处理，处理后分别经1根20米排气筒排放；E2厂房采取“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后经20米排气筒排放。 本项目拟在B4厂房新增实验室，有机废气及酸性废气分别设置一套“两级活性炭吸附装置”、“喷淋塔”对实验废气进行处理，处理后分别经1根20米排气筒排放。 | B4厂房实验室设置1套“喷淋塔+活性炭”对实验有机废气进行处理，处理后经1根20m高的排气筒有组织排放。B4厂房实验室设置1套“喷淋塔”对实验酸性废气进行处理，处理后经1根20m高的排气筒有组织排放； | | 本次新增 |
| | 食堂油烟 | | 依托食堂现已安装的油烟净化设施处理后，经专用烟道排放 | 与环评一致 | | 依托现有 |

| | | | | | | |
|--|------------------------------|--------------|--|-------|---|-------------|
| | 噪声治理 | | 对主要产噪设备进行隔声、减振、消声、润滑保养、加强维护等措施。 | 与环评一致 | / | 部分依托现有，部分新增 |
| | 金属屑分离系统 | | 位于F4内，该系统通过挤压或离心的方式，将不锈钢屑及铝屑和切削液/切削油分离。 | 与环评一致 | 废水：含铬(镍)废水 固废：废切(切削液、切削油)减量系统污泥、废金属屑、废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量系统 | 依托现有 |
| | 废液(切削液、切削油)减量化系统 | | 设置处理能力为30000t/a的废液(切削液、切削油)减量化系统，采用“过滤+破乳”的废液减量化工艺对切削液、切削油进行减量化处理。 | 与环评一致 | 污泥、废金属屑、废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量系统 | 依托现有 |
| | 废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量化系统 | | 设置处理能力为39900t/a的废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量化系统，采用“预处理+膜处理+蒸发”的废液减量化工艺对微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液进行减量化处理。 | 与环评一致 | 污泥(含母液、结晶盐) 废气：废液减量化处理系统废气 | 依托现有 |
| | 污泥干化系统 | | 厂区设置处理能力为6600t/a的污泥干化设备，采用“污泥破碎+干化/空心桨叶干燥机(电加热)”的方式将污泥的含水率从75%降低至40%。 | 与环评一致 | 废气 固废 | 依托现有 |
| | 危险废物暂存 | 危废暂存间 | F3库房的内（1500m ² ），主要用于抛光废渣、漆渣、废涂料及涂装线清洗废水、废洗枪水等危险废物的暂存。 | 与环评一致 | 风险 | 依托现有 |
| | | 废水处理站污泥暂存区 | 面积600m ² ，位于废水处理站中的污泥暂存间(共3个污泥暂存间)中，用于暂存含铬(镍)废水处理污泥及一般废水处理污泥等污泥。 | 与环评一致 | 风险 | 依托现有 |
| | | 废液减量化系统污泥暂存区 | 面积100m ² ，位于废液减量化系统的污泥暂存间中，用于暂存废液减量化系统污泥。 | 与环评一致 | 风险 | 依托现有 |
| | 一般废物暂存库 | | 2个：1个位于F3库内（1000 m ² ），主要用于项目废包装材料、废保护膜及废膜边角料等一般固体废物；1个位于F4库内（1000 m ² ），主要用于金属屑的暂存。 | 与环评一致 | / | 依托现有 |
| | 公用工程 | 供电 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | 依托现有 |
| | | 供气 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | |
| | | 供水 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | |
| | 办公及生活设施 | 办公楼 | A1，4F,位于厂区中部，作为厂区员工办公使用。 | 与环评一致 | 固废：生活垃圾 废水：生活污水 | |

| | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|--|-------|----------------------------------|----------|
| | 职工食堂 | | A2及A3两栋建筑，内设置食堂烹饪区及就餐区。 | 与环评一致 | 固废： 生活垃圾 废水： 生活污水 废气： 食堂油烟 | |
| 仓储 及其他 | 危化品 仓库 | F6危化品仓库 | 位于F6建筑内，建筑面积1476m ² ,主要存放存在保护漆、防水漆等涂装化学品，同时存放少量硝酸、硫酸等。 | 与环评一致 | 环境风险 | 依托 现有 |
| | | W7危化品仓库 | 位于W7建筑内，建筑面积1500m ² ,主要存放硝酸、硫酸、磷酸等化学品，同时存放一定量的清洗剂等。 | 与环评一致 | | |
| | | 废水处理站药剂暂存间 | 废水处理站内设置药剂暂存间，建筑面积约10 0m ² ，主要用于废水处理站固体药剂暂存，如聚合氯化铝、片碱、硫酸亚铁等 | 与环评一致 | | |
| | 氮气站 | | 厂区F5厂房旁，设置一个40t氮气储罐，F9厂房旁设置个3m ³ 氮气储罐 | 与环评一致 | / | 依托 现有 |
| | 库房 | | 位于A5厂房，用于储存原材料、半成品、成品和不合格产品 | 与环评一致 | 固废： 废包装材料 | |

表 2.6-3 本项目组成及主要环境问题(二期厂区)

| 名称 | | 环评建设内容及规模 | 验收建设内容及规模 | 主要环境问题 | 备注 |
|------|--------------|---|-----------|--|------|
| 主体工程 | 生产厂房 (二期) | 在现有生产厂房对现有不锈钢通信设备外壳进行生产线进行改造,对不锈钢通信设备外壳生产线进行技改,对不锈钢原料进行替换,调整为“不锈钢-铝”合金材质,并对部分工序进行调整(主要涉及H3、H4)。项目建成后在全厂不再生产单纯不锈钢通信设备外壳,新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳1353万件/年。 | 与环评一致 | 固废:抛光废渣、废洗枪水、废VI胶水及清洗剂等 噪声:加工噪声 废气:点胶废气、点漆废气、喷漆废气、CNC油雾等 废水:含铬(镍)废水、CNC后清洗废水等 | 本次技改 |
| 辅助工程 | 综合动力站1 | 设置于厂区北部F12厂房内,3F,建筑面积18609.28 m ² ,布设锅炉房、泵房、压缩空气站、空调系统等 | 与环评一致 | 废水:锅炉排水、RO浓水、实验室清洗废水、办公生活污水等 废气:实验室废气 固废:实验室废液、办公生活垃圾等 噪声 | 依托现有 |
| | 辅助用房1 | 设置于厂区中部N1厂房内,5F,建筑面积25288.86m ² ,布设项目配电间、纯水制备装置、实验室及办公区 | 与环评一致 | | |
| | 辅助用房2 | 设置于厂区中部N2厂房内,5F,建筑面积25309.66 m ² ,布设配电间、纯水制备装置实验室及办公区 | 与环评一致 | | |
| | 纯水制备 | 厂区纯水制备系统分别位于N1、N2辅助用房内,纯水总制备能力为340t/h; | 与环评一致 | | |
| | 空调系统 | 本项目采用热水锅炉为空调系统供热,位于综合动力房1内。布设冷冻机及冷却塔各10套 | 与环评一致 | | |
| | 常温冷却水系统 | 本项目设置冷却系统,位于辅助用房1/2内(各一套),为生产线提供常温冷却水。 | 与环评一致 | | |
| | 废水处理站辅助用房 | 设置于厂区废水处理站内,1F,建筑面积1286.76m ² ,布设污泥暂存间及供药系统 | 与环评一致 | 固废:废包装材料 | |
| | 消防水池及泵房 | 设置于厂区西部F13厂房内,2F,建筑面积2400m ² ,内部设置一个消防水池。 | 与环评一致 | / | |
| 公用工程 | 给水系统 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | |
| | 供电系统 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | |
| | 供气系统 | 由市政管网接入 | 与环评一致 | / | |
| 环保工程 | 隔油池 | 二期厂区设置6个隔油池,各4.5m ³ ,合计27m ³ | 与环评一致 | 废气:废水处理站恶臭 固废:污泥 噪声 | 依托现有 |
| | 生活污水预处理池 | 二期厂区设置4个生活污水预处理池,各100m ³ ,合计400m ³ 。 | 与环评一致 | | |

| | | | | | | | |
|--|-----------|-------|---|--|-------|---------------------|------|
| | 废水处理站(二期) | | 含铬(镍)废水处理系统: 1套, 采用“调节池+混凝沉淀+气浮+管式微滤+A2O+MBR膜池+四级RO+MV R”, 总设计处理为1100m³/d。 | | 与环评一致 | | |
| | | | 综合废水处理系统: 1套, 采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+厌氧+A2O+二沉池”, 总设计处理为3000m³/d。 | | 与环评一致 | | |
| | 废气处理系统 | CNC油雾 | 本项目不新增CNC工序及机台, 在H1~H4厂房设置CNC工序, CNC废气采用“油气分离器+油雾净化器”处理后, 经25米排气筒排放 | | 与环评一致 | 废水: 喷淋塔废水噪声固废: 废活性炭 | 依托现有 |
| | | 粉尘废气 | 喷砂粉尘 | 本项目不新增喷砂工序及机台, 原有工程在H1、H2及H4厂房设置喷砂工序, 采用“湿式除尘器”处理后, 经25米排气筒排放。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | | 镭雕粉尘 | 本项目不新增镭雕工序及机台, 原有工程在H1~H4厂房新增镭雕工序, 采用“布袋除尘器”处理后, 经25米排气筒排放; | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | 有机废气 | 注塑、点胶、点漆: 本项目不新增注塑、点胶、点漆工序及机台, 废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后, 经25米排气筒排放; | | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | | 碳氢清洗废气: 本项目在二期厂区不新增碳氢清洗工序及设备, 原有工程在H4厂房内设置碳氢清洗工序, 依托H4厂房注塑、点胶、点漆废气处理装置“两级活性炭吸附装置”处理后, 由25m排气筒排放。 | | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | | VI废气: 本项目不新增VI浸渗工序, 原有工程在H4厂房内设置VI浸渗工序, 产生的废气经H4厂房注塑、点胶、点漆废气处理装置“两级活性炭吸附装置”处理后, 由25m排气筒排放。 | | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | | 喷漆废气: 本项目不新增喷漆工序。厂区在H4厂房设置喷漆工序, 采用“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后, H4厂房经25米排气筒排放。 | | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | | 脱漆废气: 厂区在H4厂房设置脱漆工序, 依托喷漆废气处理系统“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后, H4厂房经25米排气筒排放。 项目拟在H3厂房新增脱漆工序, 并新增1套“两级活性炭吸附装置”对脱漆废气进行处理, 处理后由25 m排气筒排放。 | | 与环评一致 | | 本次新增 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | |
|---------|--------|------------|---|-------|----------------------------|------|
| | | 锅炉烟气 | 本项目不新增锅炉。厂区在综合动力站1内设置6台锅炉(2台4t/h的蒸汽锅炉，4台2.8mw的热水锅炉)，全厂燃气锅炉均设置低氮燃烧装置，锅炉采用天然气为能源，经低氮燃烧技术处理后，综合动力站1内锅炉经25m排气筒排放。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | 食堂油烟 | 食堂设置油烟净化设施，食堂油烟经处理后，经专用烟道排放。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | 实验室废气 | 厂区在N1及N2厂房设置实验室，采取“碱液喷淋塔”处理后经25米排气筒排放 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | 污水站恶臭污 | 对产生恶臭的较大池体进行臭气收集，收集后经一套臭气处理系统(酸洗+碱洗+活性炭吸附装置)处理后经20米排气筒排放 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 噪声治理 | | 对主要产噪设备进行隔声、减振、消声、润滑保养、加强维护等措施。 | 与环评一致 | 噪声 | 依托现有 |
| | 危险废物暂存 | 危险废物暂存库 | 设置于F14厂房内，1F，2969.68m ² ，主要用于危险废物的暂存。 | 与环评一致 | 风险 | 依托现有 |
| | | 废液房 | 设置于厂区西侧F15厂房内，1F，1589.66m ² ，主要用于生产中产生的各类废液的暂存。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | | 废水处理站污泥暂存区 | 位于废水处理站中的辅房内中，用于暂存含铬(镍)废水处理污泥及一般废水处理污泥等污泥。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| 办公及生活设施 | 办公楼 | | 设置于厂房内及N1/N2内，位于厂区中部，作为厂区员工办公使用。 | 与环评一致 | 固废：办公生活垃圾废水：办公生活污水废气：食堂油烟. | 依托现有 |
| | 废水站办公楼 | | 设置于厂区南侧F24建筑内，3F，建筑面积2669m ² ，作为废水处理站员工办公使用。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| | 职工食堂 | | 在综合动力站1及辅助用房N2内设置食堂烹饪区及就餐区。 | 与环评一致 | | 依托现有 |
| 仓储及其他 | 化学品库 | 化学品库1 | 设置于厂区西侧F16建筑内，1F，建筑面积1479.36m ² ，主要存放项目各类化学品等。 | 与环评一致 | 环境风险固废：废包装材料 | 依托现有 |
| | | 废水处理站药剂暂存间 | 废水处理站内设置药剂暂存间，建筑面积约55m ² ，主要用于废水处理站固体药剂暂存，如聚合氯化铝、片碱、硫酸亚铁等 | 与环评一致 | | 依托现有 |

本项目主要产品为第三代及后续移动通信设备外壳生产线，本项目产品方案及建设前后全厂产品方案及规模变化情况分别见表 2.6-4 和表 2.6-5：

表 2.6-4 本项目产品方案

| 产品名称 | 规格型号 | 类型 | 环评产量(万件/年) | 验收产量(万件/年) | 备注 |
|--------|---|-----------|------------|------------|----|
| 通信设备外框 | 138.3mm*67.1mm*7.1mm 133.8mm*68.7mm*8.1mm 181.5mm*98.3mm*7.1mm 138.1mm*67.0mm*5.9mm 7 英寸， 7.9 英寸， 12.9 英寸 | “不锈钢-铝”合金 | 4853 | 4853 | / |
| 合计 | | | 4853 | 4853 | |

表 2.6-5 项目建成后全厂产品方案及规模变化情况

| 产品名称 | 规格型号 | 类型 | 产量(万件/年) | | | 备注 |
|--------|---|------------|----------|-------|------|--------------------------|
| | | | 技改前 | 本项目 | 技改后 | |
| 通信设备外框 | 138.3mm*67.1mm*7.1mm 133.8mm*68.7mm*8.1mm 181.5mm*98.3mm*7.1mm 138.1mm*67.0mm*5.9mm 7 英寸， 7.9 英寸， 12.9 英寸 | CNC+阳极氧化加工 | 2104 | 0 | 2104 | / |
| | | 仅阳极氧化 | 5296 | 0 | 5296 | 外购件为已CNC加工完成的半成品，仅进行阳极氧化 |
| | | 不锈钢外壳 | 4853 | -4853 | 0 | / |
| | | “不锈钢-铝”合金 | 0 | +4853 | 4853 | / |

2.7项目设备情况

本项目建成前后生产设备一览表见表 2.7-1。

表2.7-1 本项目建成前后生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 设备数量(台/套) | | | |
|----|---------|--|-----------|---------------|---------------|-------|
| | | | 原有工程 | 技改变化量 (环评) | 技改变化量 (验收) | 技改后全厂 |
| 1 | CNC机台 | Fanuc、Brother、KIA、QIFA、Makino、DMG、Tugami、JD600、JD200 | 10823 | 0 | 0 | 10823 |
| 2 | PVD设备 | HC/TC | 118 | 0 | 0 | 118 |
| 3 | 点胶机/点漆机 | LOCTITE、SAEJONG、XINGGUANG、ZHUOZHAO | 1491 | 0 | 0 | 1491 |
| 4 | 机械手 | 20KG/10KG/7KG | 3745 | 0 | 0 | 3745 |
| 5 | 冲床 | 200T | 50 | 0 | 0 | 50 |
| 6 | 气密机台 | Hans(气密性检测设备) | 114 | 63 | 63 | 177 |
| 7 | 烤箱 | 立式/隧道式 | 198 | 0 | 0 | 198 |
| 8 | 镭雕机 | 3W/5W、20W、50W、60 W、80 W、180 W | 2014 | 0 | 0 | 2014 |
| 9 | 喷砂机 | BAITONG | 124 | 0 | 0 | 124 |
| 10 | 抛光机 | 干抛机 | 1836 | 0 | 0 | 1836 |
| 11 | 镭焊机 | HANS/ZHUOHUI等 | 644 | 0 | 0 | 644 |

| | | | | | | |
|----|------------|--|------|----|--------------------------------|------|
| 12 | 清洗设备 | 喷淋十二槽+喷淋五槽+龙门九槽 | 429 | 4 | 4 | 431 |
| 13 | 保护漆涂装线 | / | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 14 | 防水漆涂装线 | / | 6 | 0 | 0 | 6 |
| 15 | 阳极氧化线 | 每条线包括脱脂槽6座(各3623L)、碱洗槽2座(3623L)、中和槽6座(6L)、除灰槽4座(2933L)、超声波121槽8座(3623L)、化抛槽3座(3623L)、染色槽5座(各2933L)、封孔槽7座(2933L)、阳极槽12座(各3795L), 活化槽2座(各3623L)打砂槽2座(各3623L), 合计57座, 合计容积193373L | 6 | 0 | 0 | 6 |
| 16 | 阳极氧化脱模线 | 每条线包括脱脂槽2座(各1100L)、碱洗槽2座(1100L)、中和槽2座(1100L) | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 17 | 微蚀线(铝合金) | / | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 18 | 微蚀线(不锈钢) | 化学蚀刻线 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 19 | 微蚀线(I件不锈钢) | 电解蚀刻线 | 0 | 2 | 2 (调整为I件铝合金微蚀线使用, 其设备通电通能保持不变) | 2 |
| 20 | 微蚀线(I件铝合金) | 铝合金化学蚀刻线 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 碳氢清洗机 | III-DS-L484-E | 7 | 2 | 2 | 9 |
| 22 | 贴膜机 | Hans | 230 | 0 | 0 | 230 |
| 23 | 退镀线 | / | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 24 | 研磨机 | DONGZHIZE/YUHUAN等 | 122 | 0 | 0 | 122 |
| 25 | 注塑成型机 | 50T、120T、160T | 91 | 0 | 0 | 91 |
| 26 | 自动组装机 | Saejong/hans/ZHH/MTS | 378 | 0 | 0 | 378 |
| 27 | 滚筒去毛刺机 | SEIBU/XYF | 53 | 0 | 0 | 53 |
| 28 | VI浸渗处理线 | / | 9 | 0 | -3 | 6 |
| 29 | 检测设备 | / | 1768 | 0 | 0 | 1768 |
| 30 | 口罩机 | BK3000-TS | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 31 | 紫外线杀菌箱 | 飞利浦TUV T8 36W | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 32 | 500T油压机 | / | 14 | 0 | 0 | 14 |
| 33 | 退火炉 | / | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 34 | 回火炉 | / | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 35 | 机修设备 | 折弯机、镗切机、钻机等 | 12 | 8 | 8 | 20 |
| 合计 | | | | 80 | 80 | / |

2.8 原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料主要为不锈钢、切削液、清洗剂、抛光液、涂料、微蚀线药剂、退镀线药剂等。项目所需原辅材料均为外购，项目原辅材料采用火车、汽车运输的方式进行。本项目不涉及阳极氧化，因此阳极氧化原辅材料部分维持现有不变。

表2.8-1 本项目主要原辅材料种类及用量变化情况 （一期厂区）（单位：t/a）

| 序号 | 化学品名称 | | 主要成分 | 年用量(t) | | | | 所属工序 | 包装规格 |
|----|-------------|-------------------|--|---------|--------------|--------------|-----------|----------------|---------|
| | | | | 原有工程 | 本次新增 (环评) | 本次新增 (验收) | 技改后 全厂 | | |
| 1 | 不锈钢(全厂) | | 主要成分含量：17.22%<Cr<17.23%、14.40%<Ni<14.41%、Fe=63.1%、Cu=0.34%、Pb=0.003%、2.57%<Mo<2.58%、Mn=1.28%、Si=0.61% | 3500 | -3500 | -3500 | 0 | / | / |
| 2 | 不锈钢(U件) | | 主要成分含量：C=0.019%、Si=0.49%、Mn=1.4%、P=0.024%、S=0.0008%、Ni=13.52%、Cr=17.13%、Mo=2.5%、N=0.041%、Cu=0.04%、Mo=2.6%、其余铁 | 0 | 2800 | 2800 | 2800 | / | / |
| 3 | 不锈钢+铝合金(I件) | | 不锈钢部分：C=0.012%、Si=0.44%、Mn=1%、P=0.03%、Cr=17.2%、Ni=13.8%、Mo=2.5、Cu=0.15、V=0.08%、N=0.05%、Co=0.3%、W=0.02%、Ca=0.003%、O=0.005%、其余铁铝合金部分：Si=0.705%、Mg=0.915%、Fe=0.088%、Cu=0.695%、Mn=0.301%、Zn=0.002%、Cr=0.002%、Ti=0.008%、其余铝 | 0 | 2100 | 2100 | 2100 | / | / |
| 4 | 切削液 | 不锈钢研磨切削液(D4015) | 三乙醇胺(102-71-6)10-20%；一乙醇胺(141-43-5)5-10%；癸二酸(111-20-6)3-6%；月桂二酸(693-23-2)3-6%；新癸酸(26896-20-8)4-8%；聚醚(9003-11-6)20-30%；脂肪醇聚氧乙烯醚(52292-17-8)2-5%；自乳化酯(39464-70-5)5-10%；去离子水(7732-18-5)20-30% | 421.83 | 0 | 0 | 421.83 | DDG研磨/Grinding | 200kg/桶 |
| 5 | | 不锈钢研磨切削液(ESM3120) | 基础油60%；添加剂40%； | 423.63 | 0 | 0 | 423.63 | | 200kg/桶 |
| 6 | | 不锈钢油性切削油(CT4012) | 精制矿物油(8042-47-5)70-80%；精制菜籽油(84681-71-0)5-10%；抗油雾剂(9003-27-4)4-8%；硫化极压剂(542-44-9)3-6%；合成酯(25151-96-6)5-15%； | 3307.26 | 0 | 0 | 3307.26 | CNC | 175kg/桶 |
| 7 | | 不锈钢油性切削油(ESM316) | 基础油80%；添加剂20%； | 362.15 | 0 | 0 | 362.15 | | 180kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|-----|-------------------|--|--------|---------|---------|--------|----|----------|
| 8 | | 美玛280EX切削液 | 基础油、抗氧化剂、防锈剂、添加剂 | 15.3 | 0 | 0 | 15.3 | | 175kg/桶 |
| 9 | | 半合成水性切削液900IP | 基础油、乳化剂合抗氧化剂、防锈剂等添加剂所组成润滑剂 | 110.24 | 0 | 0 | 110.24 | | 175kg/桶 |
| 10 | | 切削液RTs-PO28 | 聚乙二醇 20% 硫酸钠 10%三聚磷酸钠 25%硫酸铜微量 | 15.76 | 0 | 0 | 15.76 | | 175kg/桶 |
| 11 | | 热熔膏 | 精制矿物油30~50%、溶剂脱蜡重石油馏分20~50%、硬脂酸钙1~3%、二苄基二硫代氨基酸钠1~5% | 0 | 7.07 | 7.07 | 7.07 | | 175kg/桶 |
| 12 | | 切削液RTs-PZ1010 | AEO-9: 10%N-月桂酰肌氨酸钠: 15%植酸钠: 50% | 1.61 | 0 | 0 | 1.61 | | 175kg/桶 |
| 13 | 清洗剂 | 除油清洗剂(MDT-2020) | 渗透剂2~6%、EDTA.二钠10~15%、缓蚀剂2-5%、非离子表面活性剂35%、2-羟基丁二酸10%、其它30% | 309.99 | 0 | 0 | 309.99 | 清洗 | 25kg/桶 |
| 14 | | 除油清洗剂(SQ-1357) | 阴离子表面活性剂1~10%、非离子表面活性剂1~20%、有机酸1~10%、缓蚀剂1%、水(余量) | 752.84 | 0 | 0 | 752.84 | | 25kg/桶 |
| 15 | | 高光切削液清洗剂(SH-AA05) | 表面活性剂39%、络合剂27%、渗透剂15%、溶剂19% | 370.38 | 0 | 0 | 370.38 | | 25kg/桶 |
| 16 | | 除油清洗剂(WX-002) | 表面活性剂40%、分散剂32%、渗透剂23%、溶剂5% | 354.28 | 0 | 0 | 354.28 | | 25kg/桶 |
| 17 | | 除油除蜡清洗剂(MDT-2010) | 渗透剂2~6%、EDTA.二钠10~15%、缓蚀剂2-5%、非离子表面活性剂35%、2-羟基丁二酸10%、其它30% | 88.57 | 0 | 0 | 88.57 | | 25kg/桶 |
| 18 | | 除油清洗剂(HH-705A) | 乳化剂(柠檬酸钠)1~15%、洗涤助剂(碳酸氢钠, 脂肪醇聚氧乙烯醚)10~20%、渗透剂(氢氧化钠)1~5% | 309.99 | -309.99 | -309.99 | 0 | | 25kg/桶 |
| 19 | | 碳氢清洗剂(ACT-5031) | 乙二醇醚99%以上 | 249.12 | -249.12 | -249.12 | 0 | | 200L/CAN |
| 20 | | FC-100H碳氢清洗剂 | 乙二醇叔丁基醚99% | 106.48 | 143.52 | 143.52 | 250 | | 25kg/桶 |
| 21 | | 抛光蜡清洗剂(HJ-1210) | 表面活性剂6~8%(脂肪醇聚氧乙烯醚), 有机酸5~8%(柠檬酸), 助剂10~12%(柠檬酸钠) | 294 | 0 | 0 | 294 | | 25kg/桶 |
| 22 | | 抛光蜡清洗剂(HJ-2017) | 表面活性剂5~8%(脂肪醇聚氧乙烯醚)、有机酸5~10%(柠檬酸)、助剂12~15%(柠檬酸盐类) | 294 | 0 | 0 | 294 | | 25kg/桶 |
| 23 | | 精抛液清洗剂(SH-DG09) | 表面活性剂38%、渗透剂27%、分散剂25%、溶剂10% | 294 | 0 | 0 | 294 | | 25kg/桶 |
| 24 | | 除油清洗剂(SH-DG17) | 阴离子表面活性剂30%、渗透剂12%、表面活性剂21%、整合剂27%、溶剂10% | 346.8 | 0 | 0 | 346.8 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | |
|----|-------------------------|--|--------|-------|-------|--------|--------|
| 25 | 清洗剂(RTS-205) | 脂肪醇聚氧乙烯醚32~42%、a-烯基磺酸钠10~12%、石油磺酸钠5~8% | 365.4 | 0 | 0 | 365.4 | 25kg/桶 |
| 26 | 清洗剂(RTS-325B) | 硅酸钾40-45%、脂肪醇聚氧乙烯醚5-10%、氢氧化钠45—50% | 630 | 0 | 0 | 630 | 25kg/桶 |
| 27 | 清洗剂(RTS-204) | 脂肪醇聚氧乙烯醚20~30%、乙烯基磺酸钠10~20%、硅酸钾15~20% | 315 | 0 | 0 | 315 | 25kg/桶 |
| 28 | 清洗剂(RTS-501C) | 脂肪醇聚氧乙烯醚35~40%、洒石酸10~15%、二苯基硫脲5~10%、2-膦酸丁烷-1,2,4-三羧酸1~5% | 315 | 0 | 0 | 315 | 25kg/桶 |
| 29 | 清洗剂(SH-F869) | 十二烷基硫酸钠35%，柠檬酸25%，丙三醇23%，水17% | 109.56 | 0 | 0 | 109.56 | 25kg/桶 |
| 30 | JGPS01清洗剂 | 表面活性剂40%、分散剂32%、渗透剂23%、溶剂5% | 78.54 | 0 | 0 | 78.54 | 25kg/桶 |
| 31 | JGPS04清洗剂 | C12-15链烷醇聚醚-2 6%，EDTA.二钠14%，咪唑啉4%，月桂醇聚氧乙烯醚35%，2-羟基丁二酸10%，水31% | 66 | 0 | 0 | 66 | 25kg/桶 |
| 32 | JGPS17清洗剂MDT-1073 | 月桂醇聚氧乙烯醚28%，乙醇5%，柠檬酸8%，脂肪醇聚氧乙烯醚18%，葡萄糖酸钠6%，水35% | 445.5 | 0 | 0 | 445.5 | 25kg/桶 |
| 33 | JGPS17-水性洗涤剂FC-1912 | 氢氧化钾5%-15%，葡萄糖酸钠5%-10%，聚氧乙烯硬脂酸酯5%-15%，环氧乙烷磷酸酯5%-10%，脂肪醇乙基氧化物10%-15%，纯水余量 | 445.5 | 0 | 0 | 445.5 | 25kg/桶 |
| 34 | JGPS04-弱酸性水溶性清洗剂FC-2011 | 柠檬酸10%-25%，葡萄糖酸钠5%-10%，十二烷基硫酸钠5%-10%，脂肪醇聚氧乙烯醚15%-35%，纯水余量 | 66 | 0 | 0 | 66 | 25kg/桶 |
| 35 | SH-872 | 葡萄糖酸钠20%、柠檬酸12%、胶凝酸钾8%、脂肪醇聚氧乙烯醚22%、乙二醇单丁醚5%、异构十三醇聚氧乙烯醚10%、其余水 | 0 | 781.8 | 781.8 | 781.8 | 25kg/桶 |
| 36 | HJ-601 | 烷基二苯醚二磺酸钠10~20%、三聚磷酸钠5~10%、其余水 | 0 | 173.8 | 173.8 | 173.8 | 25kg/桶 |
| 37 | 清洗剂SH-AA22 | 脂肪醇聚氧乙烯醚20%、a-烯基磺酸钠15%、丙三醇5%、氨基磺酸15%、其余水 | 0 | 252.1 | 252.1 | 252.1 | 25kg/桶 |
| 38 | 清洗剂SH-JP772 | 十二烷基葡萄糖苷30%、脂肪醇聚氧乙烯醚12%、丙三醇20%、苹果酸20%、其他水 | 0 | 252.1 | 252.1 | 252.1 | 25kg/桶 |
| 39 | 清洗剂HJ-510 | 烷基二甲基氧化铵20~30%、柠檬酸5~10%、异构醇醚10~20%、其余水 | 0 | 252.1 | 252.1 | 252.1 | 25kg/桶 |
| 40 | 清洗剂HH-Z14 | 有机酸，10~20%(琥珀酸)；助剂1，20~55%(柠檬酸)；助剂2，20~30%(十二烷基十二烷基十二烷基硫酸钠硫酸钠)；水30~40%； | 0 | 252.1 | 252.1 | 252.1 | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|-----|----------------------|---|---------|--------|--------|---------|------|--------|
| 41 | | WS137 | 异构十醇聚氧乙烯醚4%、壬基酚聚氧乙烯醚3%、羟基乙叉二膦酸四钠5%、五水偏硅酸钠、碳酸钾、聚醚其他水 | 0 | 139.2 | 139.2 | 139.2 | | 25kg/桶 |
| 42 | | WS138 | 二乙二醇二丁醚3%、异构十醇聚氧乙烯醚2%、柠檬酸4%、酒石酸3%、乙二醇2%、羟基乙叉二膦酸3%、十二烷基苯磺酸5%、其余水 | 0 | 144.2 | 144.2 | 144.2 | | 25kg/桶 |
| 43 | | WS139 | 二甘醇2%、乙二醇乙醚3%、柠檬酸5%、羟基乙叉二膦酸3%、硝酸6%、其余水 | 0 | 129.1 | 129.1 | 129.1 | | 25kg/桶 |
| 44 | 塑胶粒 | 塑胶粒(AV651) | 聚芳醚酮70%、玻璃纤维30% | 1042 | 0 | 0 | 1042 | 注塑 | 25kg/袋 |
| 45 | | 塑胶粒(R7800) | 聚亚苯基砜100% | 551 | 0 | 0 | 551 | | 25kg/袋 |
| 46 | 抛光液 | 抛光液(syntilo sc 9917) | 三乙醇胺≤5聚氯季铵<0.25 | 2.1 | 0 | 0 | 2.1 | 中粗抛光 | 200L/桶 |
| 47 | | 抛光液(TPZUM-801) | 三乙醇胺1-5%杀菌剂/霉防剂0.5-1%丙三醇10-30%乳化剂10-20%纯水20-50% | 135.24 | 0 | 0 | 135.24 | | 5L/桶 |
| 48 | | K15抛光剂 | 氧化铝45-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 2.16 | 0 | 0 | 2.16 | 抛光 | 5L/桶 |
| 49 | | K18抛光剂 | 氧化铝45-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 6.48 | 0 | 0 | 6.48 | | 5L/桶 |
| 50 | | 小白蜡 | 氧化铝40-23%，硬脂酸20-25%，油脂混合物12-25%，微晶蜡15-25% | 154440个 | 0 | 0 | 154440个 | | 5L/桶 |
| 51 | | K20抛光剂 | 氧化铝40-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 1.8 | 0 | 0 | 1.8 | | 5L/桶 |
| 52 | | SDK800 | 妥尔油脂肪酸2~10%；三乙醇胺10~20%；脂肪醇聚氧乙烯醚1~10%；环烷基油30~40%；水5~20% | 128.7 | 0 | 0 | 128.7 | | 5L/桶 |
| 53 | | 金刚石研磨液 | 金刚石17%，2-萘磺酸、甲醛的聚合物钠盐33%、水50% | 396 | 0 | 0 | 396 | | 5L/桶 |
| 54 | | 精抛液SF-802 | 二氧化硅28%，丙三醇10%，水62% | 495 | -495 | -495 | 0 | | 5L/桶 |
| 55 | | DY-10300精抛液 | 氧化铝2.5~4%、氧化硅4.5~6%、添加剂0.5~1%、其余水 | 0 | 123.75 | 123.75 | 123.75 | | 5L/桶 |
| 56 | | KY500A精抛液 | 硅溶胶22%、氧化铝1%、九水合硝酸铝2%、其余水 | 0 | 123.75 | 123.75 | 123.75 | | 5L/桶 |
| 57 | | B-920精抛液 | 氧化铝2.5~4%、氧化硅4.5~6%、添加剂0.5~1%、其余水 | 0 | 123.75 | 123.75 | 123.75 | | 5L/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|----|----------------------|---|-------|--------|--------|--------|------|---------|
| 58 | | SF-802A精抛液 | 氧化铝5%、二氧化硅10%、硝酸铝10%、柠檬酸钠2%、丙三醇1%、其余水 | 0 | 123.75 | 123.75 | 123.75 | | 5L/桶 |
| 59 | 涂料 | 保护漆SQ-85 | 改性环氧丙烯酸齐聚物25~50%、聚氨酯丙烯酸齐聚物5~30%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯20~40%、安息香双甲醚1~5%、滑石粉10~30%、永固红0.5~2.0% | 15.07 | 0 | 0 | 15.07 | 喷保护漆 | 5 kg/桶 |
| 60 | | 保护漆稀释剂SQ-803 | 酯类溶剂99.5%~99.9%、其他助剂0.1~0.5% | 12.1 | 0 | 0 | 12.1 | | 15 kg/桶 |
| 61 | | 水性不锈钢保护漆MDT-010A | 水性聚酯树70%、滑石粉15%、光引发剂10%、色浆3%、助剂2% | 394.2 | -394.2 | -394.2 | 0 | | 15 kg/桶 |
| 62 | | 水性不锈钢保护漆MDT-010A | 水性UV树脂30~50%、聚乙烯醇10~15%、滑石粉15~30%、光引发剂2~3%、水性色浆2~5%、乙醇2~5%(挥发物含量5.7%) | 0 | 154 | 154 | 154 | | 15 kg/桶 |
| 63 | | 水性UV不锈钢保护油墨ZH-S1801B | 水溶性丙烯酸树脂30~60%、超支化水溶性聚氨酯树脂15~20%、甲基丙烯酸羟乙酯15~20%、1173(α -羟基异丁酰苯)1~5%、滑石粉15~30%、水性红色0.5~2%、异丙醇1~5%、其它水(挥发物含量8.5%) | 0 | 154 | 154 | 154 | | 15 kg/桶 |
| 64 | | MDT-815水性油墨 | 水溶性UV树脂50~60、甲基丙烯酸羟乙酯10~15、改性聚酯丙烯酸树脂20~30%、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦1~5%、滑石粉10~15%、水性色浆1~5%、乙醇1~5%、其余水 | 0 | 40 | 40 | 40 | | 15 kg/桶 |
| 65 | | ZH-S2101水性油墨 | 水溶性丙烯酸树脂30~60%、超支化水溶性聚氨酯树脂15~20%、甲基丙烯酸羟乙酯15~20%、1173(α -羟基异丁酰苯)1~5%、滑石粉15~30%、水性红色0.5~2%、异丙醇1~5%、其它水 | 0 | 40 | 40 | 40 | | 15 kg/桶 |
| 66 | | 脱漆剂(FC-3004) | 氢氧化钾2~20%、多元羧酸盐类化合物10%~25%、特殊脂肪醇聚氧乙烯醚1%~3%、2-(2-丁氧乙氧基)乙醇5%~25%、纯水(余量) | 289.8 | -289.8 | -289.8 | 0 | 脱漆 | 25kg/桶 |
| 67 | | 清洗剂RS219 | 烷基磺酸钠8-10%，碳酸钠25-26%，硅酸钠9-10%，柠檬酸钠9-11%，氢氧化钾4-5%醋酸戊酯3-5%，直链烷基磺酸钠8-9%，十二烷基磺酸钠5-6%，水20-26% | 792 | -792 | -792 | 0 | | 25kg/桶 |
| 68 | | 高光切削液清洗剂(YP-395) | 脂肪醇聚氧乙烯醚20%、壬基酚聚氧乙烯醚19%、渗透剂22%、分散剂18%、螯合剂11%、溶剂10% | 289.8 | -289.8 | -289.8 | 0 | | 25kg/桶 |
| 69 | | 脱漆剂MDT-5050 | 脂肪醇聚氧乙烯醚30~40%、碳酸钠10~20%、酒石酸钾钠20~30%、甘油5~10%、L-组氨酸10~20%、山梨醇10~20%、其余水 | 0 | 100 | 100 | 100 | | 25kg/桶 |
| 70 | | 液封剂FC-BM309 | 矿物油：99%、高温稳定剂1% | 0 | 9 | 9 | 9 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------|--|--------|------|------|--------|------|---------|
| 71 | 脱漆剂FC-BM305 | 乙二醇乙醚13~14%、乙二醇叔丁基醚42~43%、苯甲醇31~32%、3-苄苻基-1,2-丙二醇0.8%~1.2%、其余水 | 0 | 449 | 449 | 449 | | 25kg/桶 |
| 72 | 脱漆剂中和剂MDT-6868 | 甘油25%、酒石酸钾钠5%、乙醇酸钠2%、碳酸钠2%、二乙二醇丁醚3%、十二烷基苯磺酸钠1%、月桂醇聚氧乙烯醚3%、异辛醇硫酸钠1%、乙酸钠1%、其余水 | 0 | 362 | 362 | 362 | | 25kg/桶 |
| 73 | 快干稀释剂(3000-2743) | 乙酸乙酯50~60%、甲基环己烷20~30%、二乙二醇二丁醚15~25% | 0.55 | 0 | 0 | 0.55 | 点防水漆 | 16kg/桶 |
| 74 | 慢干稀释剂(3000-2744) | 二乙二醇二丁醚90~100% | 1 | 0 | 0 | 1 | | 16kg/桶 |
| 75 | 延缓剂(3000-2746) | 乙酸乙酯60~70%、甲基环己烷30~40%、三乙胺3~8% | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | | 1kg/桶 |
| 76 | 卡秀油漆(防水漆)(3773-800100) | 树脂20~30%、乙酸乙酯45~55%、甲基环己烷20~30% | 2.05 | 0 | 0 | 2.05 | | 16kg/桶 |
| 77 | 固化剂(3900-3149) | 树脂5~15%、苯甲醇90~100% | 0.2 | 0 | 0 | 0.2 | | 1.6kg/桶 |
| 78 | 快干稀释剂(3000-2743) | 乙酸乙酯50~60%、甲基环己烷20~30%、二乙二醇二丁醚15~25% | 4.72 | 0 | 0 | 4.72 | 喷防水漆 | 16kg/桶 |
| 79 | 慢干稀释剂(3000-2744) | 二乙二醇二丁醚90~100% | 8.98 | 0 | 0 | 8.98 | | 16kg/桶 |
| 80 | 延缓剂(3000-2746) | 乙酸乙酯60~70%、甲基环己烷30~40%、三乙胺3~8% | 0.96 | 0 | 0 | 0.96 | | 1kg/桶 |
| 81 | 卡秀油漆(防水漆)(3773-800100) | 树脂20~30%、乙酸乙酯45~55%、甲基环己烷20~30% | 18.27 | 0 | 0 | 18.27 | | 16kg/桶 |
| 82 | 固化剂(3900-3149) | 树脂5~15%、苯甲醇90~100% | 1.84 | 0 | 0 | 1.84 | | 1.6kg/桶 |
| 83 | 卡秀水性油漆(防水漆)(3793-530020) | 树脂20-30%、填料1-3%、助剂<1%、水50-60%、异丙醇5-15% | 69.46 | 0 | 0 | 69.46 | 点防水漆 | 4Kg/桶 |
| 84 | 固化剂(3903-3001) | 树脂35-45%、水55-65% | 4.96 | 0 | 0 | 4.96 | | 0.4Kg/桶 |
| 85 | 稀释剂(去离子水) | 去离子水100% | 193.05 | 0 | 0 | 193.05 | | 16Kg/桶 |
| 86 | 延缓剂(3901-2219) | 树脂30-40%、水60-70% | 29.78 | 0 | 0 | 29.78 | | 4Kg/桶 |
| 87 | SF7914 | 挥发性有机物检测ND | 0 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | | 1Kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------------------------------|--|---------|----------|----------|-------|-------|-----------|
| 88 | | 卡秀水性油漆(防水漆)(3793-530020) | 树脂20-30%、填料1-3%、助剂<1%、水50-60%、异丙醇5-15% | 20.46 | 0 | 0 | 20.46 | | 4Kg/桶 |
| 89 | | 固化剂(3903-3001) | 树脂35-45%、水55-65% | 1.48 | 0 | 0 | 1.48 | 喷防水漆 | 0.4Kg/桶 |
| 90 | | 稀释剂(去离子水) | 去离子水100% | 1.82 | 0 | 0 | 1.82 | | 16Kg/桶 |
| 91 | | 延缓剂(3901-2219) | 树脂35-45%、水55-65% | 8.86 | 0 | 0 | 8.86 | | 4Kg/桶 |
| 92 | | 胶水A(Henkel HHD8540) | 甲基丙烯酸甲酯30-60%、甲基丙烯酸1~10%、烷基胺衍生物1~10%、甲基丙烯酸酯1~10% | 40 | 0 | 0 | 40 | BG组装 | 490ml/支 |
| 93 | 胶水 | A胶水(Henkel PU X023A) | 蓖麻油1~10%、沸石1~10% | 4 | 0 | 0 | 4 | BG组装 | 490ml/支 |
| 94 | | 胶水B(SUPERXG NO.777 Black NEO) | 变性硅胶50-60%、丙烯酸树脂30-40% | 0.05 | 0 | 0 | 0.05 | LED组装 | 135ml/支 |
| 95 | | 钛靶 | 100% | 6.6 | 0 | 0 | 6.6 | | 6 kg/支 |
| 96 | 靶材 | 铬靶 | 100% | 25.65 | 0 | 0 | 25.65 | | 6 kg/支 |
| 97 | | 硅靶 | 100% | 9.9 | 0 | 0 | 9.9 | | 3 kg/支 |
| 98 | | 乙炔 | 99.99% | 1.13 | 0 | 0 | 1.13 | PVD | 3 kg/支 |
| 99 | 介质气体 | 氩气 | 100.00% | 10.07 | 0 | 0 | 10.07 | | 8.9 kg/瓶 |
| 100 | | 氦气 | 100.00% | 0.34 | 0 | 0 | 0.34 | | 0.89kg/瓶 |
| 101 | | 氮气 | 100.00% | 7.07 | 0 | 0 | 7.07 | | 6.25 kg/瓶 |
| 102 | | 脱脂剂(HH-2010) | 表面活性剂8~16%(十二烷基苯磺酸钠)、助洗剂5%(氢氧化钠)、缓蚀剂5~10%(柠檬酸钠)、助剂6~10%(十二烷基苯磺酸) | 130.16 | -130.16 | -130.16 | 0 | | 25 kg/桶 |
| 103 | 微蚀线药剂 | 碱洗剂(RTS-305B) | 硅酸钾40-45%、脂肪醇聚氧乙烯醚5-10%、氢氧化钠45—50% | 179.15 | -85.15 | -85.15 | 94 | 微蚀线 | 25 kg/桶 |
| 104 | | NT-91SR | 氯化铁20-40%，氯化铜6-12%，硫酸铁1-5%，乙二胺四乙酸3-8%，硫酸0.2-0.9%，纯水余量 | 2183.09 | -1594.09 | -1594.09 | 589 | | 25 kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | |
|-----|----------------|---|---------|----------|----------|--------|---------|
| 105 | NT-91S | 硫酸亚铁10~15%、氯化铜1~5%、没食子酸15~20%、柠檬酸钠10~15%、非离子表面活性剂5~10%、硫酸0.2%~0.4%、盐酸0.4%~0.6%、水余量 | 467.09 | 121.91 | 121.91 | 589 | 25 kg/桶 |
| 106 | 微蚀剂(RTS-915C) | 三氯化铁20~30%、没食子酸2~3%、环丁砜10~20%、丙三醇10~20%、乙二胺四乙酸二钠4~6%、非离子表面活性剂2~3% | 919.38 | -919.38 | -919.38 | 0 | 25 kg/桶 |
| 107 | 微蚀剂(RTS-915C) | 三氯化铁20~30%、环丁砜10~20%、丙三醇三苯甲酸酯1%~5%、氯化铜1%~5%、乙二胺四乙酸二钠4%~6%、非离子表面活性剂AEO-9 2%~3%、硫酸0.2%~0.4%、盐酸0.4%~0.6%、水余量 | 486.55 | 128.45 | 128.45 | 615 | 25 kg/桶 |
| 108 | 微蚀助剂(RTS-950C) | 硫酸亚铁10~15%、氯化铜1~5%、没食子酸15~20%、柠檬酸钠10~15%、非离子表面活性剂5~10% | 3791.34 | -3176.34 | -3176.34 | 615 | 25 kg/桶 |
| 109 | 除灰剂(RTS-322) | 硫酸钠10%、脂肪醇聚氧乙醚10%、葡萄糖酸10%，其余水 | 106.08 | -16.08 | -16.08 | 90 | 25 kg/桶 |
| 110 | JGPS01清洗剂 | 表面活性剂40%、分散剂32%、渗透剂23%、溶剂5% | 12.54 | -12.54 | -12.54 | 0 | 25 kg/桶 |
| 111 | MDT-2020 | 表面活性剂40%、分散剂32%、渗透剂23%、溶剂5% | 20.66 | 33.51 | 33.51 | 54.17 | 25 kg/桶 |
| 112 | R105 | 焦磷酸钠45%、硼砂25%、磷酸钾20%、非离子性表面活性剂10% | 23.15 | 0 | 0 | 23.15 | 25 kg/桶 |
| 113 | NaOH | 100%氢氧化钠 | 100.18 | 54.75 | 54.75 | 154.93 | 25 kg/桶 |
| 114 | 磷酸 | 磷酸≥85.0% | 100.18 | 76.81 | 76.81 | 176.99 | 25 kg/桶 |
| 115 | 68%硝酸 | 68%硝酸 | 100.18 | 0 | 0 | 100.18 | 25 kg/桶 |
| 116 | 草酸(除灰) | 99.5% | 0 | 69.76 | 69.76 | 69.76 | 25 kg/桶 |
| 117 | 三氯化铁 | 工业级固体-S-96% | 0 | 183.7 | 183.7 | 183.7 | 50 kg/桶 |
| 118 | 丙二醇 | Z-99%CP级 | 0 | 2426 | 0 | 0 | 25 kg/桶 |
| 118 | NaCl氯化钠工业级 | 99% | 0 | 40 | 40 | 40 | 25 kg/桶 |
| 119 | 硫酸 | 50%CP级 | 0 | 27 | 27 | 27 | 25 kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|-----|--------------|----------------|---|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 120 | | 一次性胶套 | / | 0 | 388.24 万件 | 388.24 万件 | 388.24 万件 | | / |
| 121 | | 酒石酸 | S-99% | 0 | 14 | 14 | 14 | | 25 kg/桶 |
| 122 | 退镀线 | 退镀助剂(MDT-5795) | EDTA四钠15%、氢氧化钠10%、缓蚀剂4%、硝酸钠10%、促进剂30%、水31% | 1496.06 | -900.06 | -900.06 | 596 | 退镀 | 25 kg/桶 |
| 123 | | 草酸 | 浓度2.5% | 143.63 | 0 | 0 | 143.63 | | 50 kg/桶 |
| 124 | | 退镀剂(SH-FA02) | 氢氧化钠29%，烷基苯磺酸钠24%，葡萄糖酸钠26%，渗透剂JFC8%，氯化锰1%高碘酸钾1%，溶剂11% | 2483.47 | 0 | 0 | 2483.47 | | 25 kg/桶 |
| 125 | | 退镀剂(MDT-5790) | 葡萄糖酸钠15%，氢氧化钠20%，高铁酸钾10%，柠檬酸钠5%，二氧化锰20%，水30% | 1346.46 | -968.46 | -968.46 | 378 | | 25 kg/桶 |
| 126 | | TXL-165清洗剂 | 氢氧化钠10%，烷基苯磺酸钠24%，葡萄糖酸钠26%，渗透剂JFC16%，柠檬酸钠3%、高碘酸钾1%，水20% | 0 | 596 | 596 | 596 | | 25 kg/桶 |
| 127 | | Win5201退镀剂 | 谷氨酸钠6~9%、硅酸钠5~8%、氢氧化钠2~4%、单烷基醚磷酸酯钾盐8~12%、水67~79% | 0 | 833.47 | 833.47 | 833.47 | | 25 kg/桶 |
| 128 | | Win5205补加液 | 谷氨酸钠3~5%、硅酸钠3~4%、氢氧化钠1~3%、单烷基醚磷酸酯钾盐4~8%、水80~89% | 0 | 1297 | 1297 | 1297 | | 25 kg/桶 |
| 129 | 异丙醇 | | C3H8O | 8.65 | 0 | 0 | 8.65 | PU Coating | 25 kg/桶 |
| 130 | 丙酮 | | CH3COCH3 | 0.003 | 0 | 0 | 0.003 | | 25 kg/桶 |
| 131 | 3000-2548洗枪水 | | 乙酸乙酯90%-100% | 93.6 | -93.6 | -93.6 | 93.6 | | 16 kg/桶 |
| 132 | 洗枪水FC-8065 | | 醋酸丁酯30~40%、异十二烷40~60% | 0 | 10.82 | 10.82 | 0 | | 25 kg/桶 |
| 133 | 工业酒精 | | 乙醇：95% | 23.5 | 0 | 0 | 23.5 | | 25 kg/桶 |
| 134 | 研磨液(HLH-207) | | 非离子表面活性剂30-45%，脂肪醇聚氧乙烯醚10-25%，碳酸钠5-10%，水余量 | 159.09 | 0 | 0 | 159.09 | 滚筒去 毛刺 | 20 kg/桶 |
| 135 | 研磨石 | | SiO2, AL2O3, K2O | 80465 | 0 | 0 | 80465 | | 25 kg/桶 |
| 136 | 粉状干冰 | | 二氧化碳99.8%-99.999% | 6416.67 | 0 | 0 | 6416.67 | 干冰去 毛刺 | 300 kg/ 桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------------|--|----------|--------|--------|----------|--------|-----------|
| 137 | 保护膜 | | BP膜 | 100 | 0 | 0 | 100 | 贴膜 | / |
| 138 | 抛光浆(白色/粉色) | | 氧化铝40-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 141.62 | 0 | 0 | 141.62 | 精抛 | |
| 139 | 铝砂24# | | | 30.69 | 0 | 0 | 30.69 | | 25kg/包 |
| 140 | 锆铝砂HLH-50 | | | 52.8 | 0 | 0 | 52.8 | | 25kg/包 |
| 141 | VI工艺 | VI胶水 | 挥发性有机物3g/L | 1716 | -1716 | -1716 | 0 | VI | 20kg/桶 |
| 142 | | VI胶水 SF7916(AQ139) | 挥发性有机物4g/L | 0 | 540.90 | 540.90 | 540.90 | | 20kg/桶 |
| 143 | | VI清洗剂 | / | 207 | 142.1 | 142.1 | 349.1 | | 220kg/桶 |
| 144 | 摄像头、玻璃板、不锈钢盖板 | | / | 3500万个 | 0 | 0 | 3500万个 | 组装 | / |
| 145 | 背绒海绵水砂纸 | | 碳化硅 | 1106406个 | 0 | 0 | 1106406个 | 机械手去毛刺 | 1200pcs/箱 |
| 146 | 打磨刷 | | 碳化硅 | 505785个 | 0 | 0 | 505785个 | 机械手去毛刺 | 1200pcs/箱 |
| 147 | 铝机壳 | | 6063系铝合金主要成分为AL-Mg-Si，不含镍、铬等重金属 | 7790万套 | 0 | 0 | 7790万套 | | |
| 148 | 锆砂 | | 二氧化锆60-70%,玻璃相二氧化硅(SiO2)28-33%，氧化铝(AL2O3)<10% | 33 | 0 | 0 | 33 | 喷砂 | 25KG/包 |
| 149 | 铁砂 | | 铁100% | 105 | 0 | 0 | 105 | | 25KG/包 |
| 150 | HF8600A | | 甲基丙烯酸甲酯30-60%、甲基丙烯酸10%-30%、丙烯酸1%-5%,2-甲基-2-丙烯酸-1甲基-1, 3丙酯1%-5% | 2.8 | 0 | 0 | 2.8 | 点胶 | 400ml/支 |
| 151 | HF8600B | | 甲基丙烯酸甲酯30-60%,乙醛-胺缩合物1%-10% | 2.8 | 0 | 0 | 2.8 | | 400ml/支 |
| 152 | UV胶水 | | N,N,-二甲基丙烯酰胺10-24%,丙烯酸异冰片酯10-24%,乙烯基己内酰胺10-24,光引发剂1-3%,可见光引发剂<1% | 1 | 0 | 0 | 1 | | 30ml/支 |
| 153 | HHD8540 | | 过氧化苯甲酰94-36-0(25-<30%), 4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物(分子量<=700)25068-38-6(20-<25%), 二甘醇二苯甲酸酯120-55-8(10-<20%), 甲基环氧乙烷的聚合物与环氧乙 | 2.8 | 0 | 0 | 2.8 | | 50ml/支 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------|--|---------|---|---|---------|-----------|--------|
| | | 烷乙醚和2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇(3:1)的聚合物 52624-57-4(3-<10%), 二苯甲酸二聚丙二醇酯 27138-31-4(2.5-<10%), 二苯甲酸三乙二酯二苯甲酸三(乙二醇)二酯120-56-9(1-<2.5%), 4,4'-亚甲基二苯酚与1-氯-2,3-环氧丙 烷的聚合物42423-25-6(0.1-<0.25%) | | | | | | |
| 154 | 抛光蜡K20 | 氧化铝40-50%, 去离子水20-27%, 润滑剂21-30% | 192.5 | 0 | 0 | 192.5 | 抛光侧 边 | 50kg/桶 |
| 155 | K7清洗剂 | 异构十三醇聚氧乙烯醚13~15%; 马来酸丙烯酸共聚物15~17% ; 油酸聚氧乙烯酯12~14%; 直链烷基磺酸钠9~11%, 苹果酸 8~11%, 异丁醇8~10%, 水25~35% | 219 | 0 | 0 | 219 | 来料预 加工 | 25KG/包 |
| 156 | SDK510(富兰克全合成切削磨削液) | 三乙醇胺10~20%; 新葵酸5~10%; 葵二酸1~5%, 聚乙二醇 5~20%, 水40~60% | 0.91 | 0 | 0 | 0.91 | | 25KG/包 |
| 157 | 锻压油 | 基础油80%, 添加剂20% | 7.3 | 0 | 0 | 7.3 | | 25KG/包 |
| 158 | 光亮剂 | 聚乙二醇15%, 硫酸钠10%, 三聚磷酸钠20%, 硫酸铜微量, 其余水 | 10.95 | 0 | 0 | 10.95 | | 25KG/包 |
| 159 | 精冲油 | 基础油80%, 添加剂20% | 10.95 | 0 | 0 | 10.95 | | 25KG/包 |
| 160 | 氢气 | 99.99% | 264000L | 0 | 0 | 264000L | | 50罐 |
| 161 | 布轮及细绒线 | / | 45 | 0 | 0 | 45 | | / |
| 162 | 包装材料 | / | 8060 | 0 | 0 | 8060 | | / |

表2.8-2 本项目主要原辅材料种类及用量变化情况（二期厂区）（单位：t/a）

| 序号 | 化学品名称 | | 主要成分 | 年用量(t) | | | | 所属工序 | 包装规格 |
|----|-----------|--------------|--|--------|--------------|--------------|-----------|---------|---------|
| | | | | 原有工程 | 本次新增 (环评) | 本次新增 (验收) | 技改后 全厂 | | |
| 1 | 不锈钢(全厂) | | 主要成分含量：17.22%<Cr<17.23%、14.40%<Ni<14.41%、Fe=63.1%、Cu=0.34%、Pb=0.003%、2.57%<Mo<2.58%、Mn=1.28%、Si=0.61% | 1353 | -1353 | -1353 | 0 | / | / |
| 2 | 铝合金 | | 6063系铝合金主要成分为AL-Mg-Si，不含镍、铬等重金属 | 2508 | 0 | 0 | 2508 | / | / |
| 3 | 不锈钢（新） | | 主要成分含量：C=0.019%、Si=0.49%、Mn=1.4%、P=0.024%、S=0.0008%、Ni=13.52%、Cr=17.13%、Mo=2.5%、N=0.041%、Cu=0.04%、Mo=2.6%、其余铁 | 0 | 1082.4 | 1082.4 | 1082.4 | / | / |
| 4 | 不锈钢+铝合金合金 | | 不锈钢部分：C=0.012%、Si=0.44%、Mn=1%、P=0.03%、Cr=17.2%、Ni=13.8%、Mo=2.5、Cu=0.15、V=0.08%、N=0.05%、Co=0.3%、W=0.02%、Ca=0.003%、O=0.005%、其余铁铝合金部分：Si=0.705%、Mg=0.915%、Fe=0.088%、Cu=0.695%、Mn=0.301%、Zn=0.002%、Cr=0.002%、Ti=0.008%、其余铝 | 0 | 811.8 | 811.8 | 811.8 | / | / |
| 5 | VI工艺 | VI胶水 | 挥发性有机物3g/L | 276.74 | -276.74 | -276.74 | 0 | 真空渗透&清洗 | 20Kg/桶 |
| 6 | | VI除胶剂6849 | / | 207.88 | -72.9 | -72.9 | 134.9 | | 20Kg/桶 |
| 7 | | FC-1916除胶清洗剂 | 聚丙烯酸钠3%~5%、葡萄糖酸钠3%~10%、碳酸氢钠10%~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠（AES）10%~20%、特殊渗透剂（JFC/AEO）2%~10%，其余水 | 37.96 | -37.96 | -37.96 | 0 | | 220Kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------|-------------------|---|--------|--------|--------|--------|----|---------|
| 8 | | VI胶水SF7916(AQ139) | 挥发性有机物4g/L | 0 | 209.10 | 209.10 | 209.10 | | 220Kg/桶 |
| 9 | 主漆3793-530020 | | 树脂20-30%、填料1-3%、助剂1~3%、水60~70%、异丙醇5-15% | 15.51 | 0 | 0 | 15.51 | 点漆 | 4Kg/桶 |
| 10 | 固化剂3903-3001 | | 树脂35-45%、水55-65% | 1.13 | 0 | 0 | 1.13 | | 0.4Kg/桶 |
| 11 | 助剂3901-2219 | | 树脂30~40%、水60~70% | 6.65 | 0 | 0 | 6.65 | | 4Kg/桶 |
| 12 | 稀释剂3000-2751（去离子水） | | 去离子水100% | 16.1 | 0 | 0 | 16.1 | | 16Kg/桶 |
| 13 | 3793-88005稀释剂 | | 树脂20~30%、水70~80% | 0.02 | 0 | 0 | 0.02 | | 4Kg/桶 |
| 14 | SF7914 | | 挥发性有机物检测ND | 0 | 2.63 | 2.63 | 2.63 | | 1Kg/桶 |
| 15 | 清洗剂 | 除油除灰清洗剂 | 五水偏硅酸钠5%-20%、复配多元羧酸盐类化合物10%-25%、脂肪醇聚氧乙烯醚1%-3%、2-(2-丁氧乙氧基)乙醇1%-5%、复合铝稳定剂1%-3%、纯水余量 | 43 | 0 | 0 | 43 | 清洗 | 25Kg/桶 |
| 16 | | SH-112清洗剂 | 表面活性剂18~22%、渗透剂18~25%、分散剂29~35%、其他水 | 154.63 | 0 | 0 | 154.63 | | 25kg/桶 |
| 17 | | 水性清洗剂FC-1134 | 分析纯级磷酸5%~20%、表面活性剂10%~25%、螯合型分散剂5%~25%、复配缓蚀剂1%~3%、纯水余量 | 15.93 | 0 | 0 | 15.93 | | 25kg/桶 |
| 18 | | MDT-368清洗剂 | 除胶剂35%、乳化剂15%、渗透剂15%、光亮剂5%、缓蚀剂5%、纯水25% | 66.36 | 0 | 0 | 66.36 | | 25kg/桶 |
| 19 | | SH-AA05清洗剂 | 表面活性剂39%、渗透剂15%、络合剂27%、水19% | 18.58 | 0 | 0 | 18.58 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------|--|-------|---|---|-------|--|--------|
| 20 | | SH-F869清洗剂 | 表面活性剂38%、渗透剂27%、分散剂25%、其他水 | 99.55 | 0 | 0 | 99.55 | | 25kg/桶 |
| 21 | | FC-1217清洗剂 | 柠檬酸5%-25%、改性聚氧乙烯醚5%-10%、十二烷基硫酸钠5%-10%、脂肪醇聚氧乙烯醚15%-35%、纯水余量 | 30.53 | 0 | 0 | 30.53 | | 25kg/桶 |
| 22 | | SH-772清洗剂 | 表面活性剂38%、渗透剂27%、分散剂25%、其他水 | 13.27 | 0 | 0 | 13.27 | | 25kg/桶 |
| 23 | | FC-3324清洗剂 | 柠檬酸10%~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚10%~30%、多元羧酸盐类化合物1%~3%、二乙二醇丁醚5%~20%、其他水 | 16.59 | 0 | 0 | 16.59 | | 25kg/桶 |
| 24 | | JGPS01清洗剂1 | 表面活性剂，25-55%(柠檬酸钠CAS: 6132-04-3); 助剂1, 8-22%(氢氧化钠CAS: 1310-73-2); 助剂2, 16-20%(碳酸钠CAS: 497-19-8); 水20-30%(CAS: 7732-18-5) | 290.4 | 0 | 0 | 290.4 | | 25kg/桶 |
| 25 | | JGPS03清洗剂 | 十二烷基葡萄糖苷40%、柠檬酸20%、丙三醇22%、其他水 | 39.9 | 0 | 0 | 39.9 | | 25kg/桶 |
| 26 | | JGPS05-水性脱漆剂 | 氢氧化钾10%-25%、葡萄糖酸钠1%-5%、柠檬酸钠1%-5%、脂肪醇聚氧乙烯醚5%-20%、其他水 | 288 | 0 | 0 | 288 | | 25kg/桶 |
| 27 | | JGPS06-脱漆中和剂 | 脂肪醇聚氧乙烯醚20%、异构十三醇聚氧乙烯醚19%、柠檬酸22%、苹果酸18%、葡萄糖酸钠11%、水10% | 105.6 | 0 | 0 | 105.6 | | 25kg/桶 |
| 28 | | JGPS07清洗剂 | 异构十醇聚氧乙烯醚39%、柠檬酸27%、羟基乙叉二膦酸15%、其他水 | 26.4 | 0 | 0 | 26.4 | | 25kg/桶 |
| 29 | | JGPS17清洗剂 | 氢氧化钾5%-15%、葡萄糖酸钠5%-10%、聚氧乙烯硬脂酸酯5%-15%、环氧乙烷磷酸酯5%-10%、脂肪醇乙基氧化物10%-15%、其他水 | 201.6 | 0 | 0 | 201.6 | | 25kg/桶 |
| 30 | | JGPS04-弱酸性水溶性清洗剂FC-2011 | 柠檬酸10%-25%，葡萄糖酸钠5%-10%，十二烷基硫酸钠5%-10%，脂肪醇聚氧乙烯醚15%-35%，纯水余量 | 24 | 0 | 0 | 24 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----------------------|---|-------|--------|--------|--------|------|--------|
| 31 | | 除油除蜡清洗剂 (MDT-2010) | 渗透剂2~6%、EDTA.二钠10~15%、缓蚀剂2-5%、非离子表面活性剂35%、2-羟基丁二酸10%、其它30% | 24 | 0 | 0 | 24 | | 25kg/桶 |
| 32 | | FC-100H碳氢清洗剂 | 乙二醇叔丁基醚99% | 106 | 22.5 | 22.5 | 128.5 | 碳氢清洗 | 25kg/桶 |
| 33 | | RTS-322 | 硫酸钠10%、脂肪醇聚氧乙烯醚10%、葡萄糖酸10%，其余水 | 87.1 | 0 | 0 | 87.1 | 清洗 | 25kg/桶 |
| 34 | | JGPS01清洗剂2 | 丙三醇10%、亚氨基二琥珀酸四钠5%、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸酯钠盐10%、脂肪醇聚氧乙烯醚18%、柠檬酸钠32%、纯水25% | 17.42 | 0 | 0 | 17.42 | | 25kg/桶 |
| 35 | | RTS-305B | 硅酸钾40-45%、脂肪醇聚氧乙烯醚5-10%、氢氧化钠45—50%、其余水 | 90.83 | 0 | 0 | 90.83 | | 25kg/桶 |
| 36 | | RTS-205 | 脂肪醇聚氧乙烯醚32~42%、 α -烯基磺酸钠10~20%、石油磺酸钠5~8%、其余水 | 97.44 | 0 | 0 | 97.44 | | 25kg/桶 |
| 37 | | HDW-1572 | 聚醚10%-25%、C9-11烷基醇乙氧基化物20%~30%、氢氧化钾20%-25%、去离子水10%-20% | 11.15 | 0 | 0 | 11.15 | | 25kg/桶 |
| 38 | | RTS-204B | 脂肪醇聚氧乙烯醚20%~30%、乙烯基磺酸钠10%-20%、硅酸钾15%-20%、其余水 | 35.62 | 0 | 0 | 35.62 | | 25kg/桶 |
| 39 | | HDW-1729 | 聚醚10%-25%、C9-11烷基醇乙氧基化物20%~25%、氢氧化钾20%-30%、去离子水10%-20% | 12.46 | 0 | 0 | 12.46 | | 25kg/桶 |
| 40 | | RTS-501C | 脂肪醇聚氧乙烯醚35-40%、酒石酸10-15%、二苯基硫脲5-10%、2-膦酸丁烷-1,2,4-三羧酸1-5%、其余水 | 30.58 | 0 | 0 | 30.58 | | 25kg/桶 |
| 41 | | HDW-1410 | 聚醚10%-30%、柠檬酸20%~25%、脂肪醇聚氧乙烯醚15~20%、去离子水20~25% | 10.37 | 0 | 0 | 10.37 | | 25kg/桶 |
| 42 | | SH-872 | 葡萄糖酸钠20%、柠檬酸12%、胶凝酸钾8%、脂肪醇聚氧乙烯醚22%、乙二醇单 | 0 | 302.22 | 302.22 | 302.22 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|--|--------------|---|-------|-------|-------|-------|----|---------|
| | | | 丁醚5%、异构十三醇聚氧乙烯醚10%、其余水 | | | | | | |
| 43 | | HJ-601 | 烷基二苯醚二磺酸钠10~20%、三聚磷酸钠5~10%、其余水 | 0 | 67.2 | 67.2 | 67.2 | | 25kg/桶 |
| 44 | | 清洗剂SH-AA22 | 脂肪醇聚氧乙烯醚20%、 α -烯基磺酸钠15%、丙三醇5%、氨基磺酸15%、其余水 | 0 | 97.44 | 97.44 | 97.44 | | 25kg/桶 |
| 45 | | 清洗剂SH-JP772 | 十二烷基葡萄糖苷30%、脂肪醇聚氧乙烯醚12%、丙三醇20%、苹果酸20%、其他水 | 0 | 97.44 | 97.44 | 97.44 | | 25kg/桶 |
| 46 | | 清洗剂HJ-510 | 烷基二甲基氧化铵20~30%、柠檬酸5~10%、异构醇醚10~20%、其余水 | 0 | 97.44 | 97.44 | 97.44 | | 25kg/桶 |
| 47 | | 清洗剂HH-Z14 | 有机酸，10~20%(琥珀酸)；助剂1，20~55%(柠檬酸)；助剂2，20~30%(十二烷基十二烷基十二烷基硫酸钠硫酸钠)；水30~40%； | 0 | 97.44 | 97.44 | 97.44 | | 25kg/桶 |
| 48 | | WS137 | 异构十醇聚氧乙烯醚4%、壬基酚聚氧乙烯醚3%、羟基乙叉二膦酸四钠5%、五水偏硅酸钠、碳酸钾、聚醚其他水 | 0 | 53.8 | 53.8 | 53.8 | | 25kg/桶 |
| 49 | | WS138 | 二乙二醇二丁醚3%、异构十醇聚氧乙烯醚2%、柠檬酸4%、酒石酸3%、乙二醇2%、羟基乙叉二膦酸3%、十二烷基苯磺酸5%、其余水 | 0 | 55.8 | 55.8 | 55.8 | | 25kg/桶 |
| 50 | | WS139 | 二甘醇2%、乙二醇乙醚3%、柠檬酸5%、羟基乙叉二膦酸3%、硝酸6%、其余水 | 0 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | | 25kg/桶 |
| 51 | | 小白蜡 | 氧化铝23~40%、硬脂酸20~25%、油脂混合物12~25%、微晶蜡15~25% | 4.6万个 | 0 | 0 | 4.6万个 | 抛光 | / |
| 52 | | 水性不锈钢保护油墨稀释剂 | 去离子水 | 10.8 | 0 | 0 | 10.8 | 喷漆 | 15 kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|------------------|-------------------|--|--------|---|---|--------|-----|---------|
| 53 | MDT-01A水性不锈钢保护油墨 | | 水性聚酯树70%、滑石粉15%、光引发剂10%、色浆3%、助剂2% | 108.36 | 0 | 0 | 108.36 | | 15 kg/桶 |
| 54 | 切削液/油 | 切削液9050 | 三乙醇胺5-10%、AMP-95 2-5%、苯三唑0.2%、癸二酸3-6%、月桂二酸2-4%、蓖麻油酸2-5%、S-80 5-10%、醇醚羧酸1-5%、油酸异丁酯5-10%、蓖麻油酸酯10-20%、精制矿物油20-35%、去离子水15-25% | 1272 | 0 | 0 | 1272 | CNC | 25kg/桶 |
| 55 | | 切削油CT4012 | 精制矿物油70-80%、精制菜籽油5-10%、抗油雾剂4-8%、硫化极压剂3-6%、合成酯5-15% | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 56 | | 切削液3160 | 水30-50%、醇胺10-17%、二元羧酸5-8%、苯并三氮唑0.1-1%、高分子聚醚酯10-20%、新癸酸3-8% | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 57 | | 切削液4010 | 三乙醇胺5-10%、二甘醇胺5-10%、癸二酸3-6%、月桂二酸3-6%、新癸酸4-8%、聚醚20-30%、自乳化酯5-10%、去离子水20-30% | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 58 | | 切削液9000 | 硼酸2%、三乙醇胺20%、二甘醇胺6%、癸二酸6%、辛酸5%、聚醚30%、水31% | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 59 | | 不锈钢研磨切削液(D4015) | 三乙醇胺(102-71-6)10-20%；一乙醇胺(141-43-5)5-10%；癸二酸(111-20-6)3-6%；月桂二酸(693-23-2)3-6%；新癸酸(26896-20-8)4-8%；聚醚(9003-11-6)20-30%；脂肪醇聚氧乙烯醚(52292-17-8)2-5%；自乳化酯(39464-70-5)5-10%；去离子水(7732-18-5)20-30% | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 60 | | 不锈钢研磨切削液(ESM3120) | 基础油60%；添加剂40%； | 154 | 0 | 0 | 154 | | 25kg/桶 |
| 61 | | 不锈钢油性切削油(CT4012) | 精制矿物油(8042-47-5)70-80%；精制菜籽油(84681-71-0)5-10%；抗油雾剂(9003-27-4)4-8%；硫化极压剂(542-44-9)3-6%；合成酯 | 1202 | 0 | 0 | 1202 | | 25kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|----|----------------------|---|--------|---|---|--------|----|-------------|
| | | | (25151-96-6)5-15%; | | | | | | |
| 62 | | 不锈钢油性切削油 (ESM316) | 基础油80%；添加剂20%； | 131 | 0 | 0 | 131 | | 25kg/桶 |
| 63 | | 美玛280EX切削液 | 基础油、抗氧化剂、防锈剂、添加剂 | 6 | 0 | 0 | 6 | | 25kg/桶 |
| 64 | | 半合成水性切削液900IP | 基础油、乳化剂合抗氧化剂、防锈剂等添加剂所组成润滑剂 | 40 | 0 | 0 | 40 | | 25kg/桶 |
| 65 | | 切削液RTs-PO28 | 聚乙二醇20%硫酸钠10%三聚磷酸钠25%硫酸铜微量 | 5 | 0 | 0 | 5 | | 25kg/桶 |
| 66 | | 切削液RTs-PZ1010 | AEO-9：10%N-月桂酰肌氨酸钠：15%植酸钠：50% | 1 | 0 | 0 | 1 | | 25kg/桶 |
| 67 | 胶水 | 3225粘胶剂 | 挥发性有机物17g/Kg | 5 | 0 | 0 | 5 | 点胶 | 400ml/ 支 |
| 68 | | 3542热熔胶 | 挥发性有机物49g/Kg | 5 | 0 | 0 | 5 | | 400ml/ 支 |
| 69 | | 7951胶水 | 对氯三氟甲苯20~25%、C7-C10烷烃1~2.5%、十四氟己烷1~2.5% | 8 | 0 | 0 | 8 | | 400ml/ 支 |
| 70 | | 8540胶水 | 挥发性有机物29g/Kg | 61.056 | 0 | 0 | 61.056 | | 400ml/ 支 |
| 71 | | 8190胶水 | 挥发性有机物32g/Kg | 5 | 0 | 0 | 5 | | 400ml/ 支 |
| 72 | | 8600胶水 | 挥发性有机物52g/Kg | 5 | 0 | 0 | 5 | | 400ml/ 支 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|-----|-------------------------------|---|-------|---|---|-------|----|-------------|
| 73 | | A胶水(Henkel PU X023A) | 蓖麻油1~10%、沸石1~10% | 1.5 | 0 | 0 | 1.5 | | 490ml/ 支 |
| 74 | | 胶水B(SUPERXG NO.777 Black NEO) | 变性硅胶50-60%、丙烯酸树脂30-40% | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | | 135ml/ 支 |
| 75 | | 乳胶H1113 | 去离子水30~40%、天然乳胶聚合物55~65%、5-氯-2-甲基-异噻唑酮-3-1<1%、氢氧化钾1%、干酪素1%、钛白粉5%、石蜡和碳氢化合物5%(挥发性有机物含量3g/L) | 52.3 | 0 | 0 | 52.3 | | 400ml/ 支 |
| 76 | | 乳胶NC-800D | 天然乳胶55~60%、滑石粉15~25%、等离 子水10~15%、二氧化钛1%、凝固剂1% 、其他化合物5% | 52.3 | 0 | 0 | 52.3 | | 400ml/ 支 |
| 77 | | HENKELHHD6010 | [(1-甲基-1,2-乙二基)双氧]双丙醇与1,1'- 亚甲基二异氰酸根合苯的聚合物30~50% 、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯20~30% | 12.27 | 0 | 0 | 12.27 | | 400ml/ 支 |
| 78 | | Loctite 3545 | 二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯10~20% | 25.05 | 0 | 0 | 25.05 | | 400ml/ 支 |
| 79 | 塑胶粒 | 塑胶粒(AV651) | 聚芳醚酮70%、玻璃纤维30% | 378 | 0 | 0 | 378 | 注塑 | 25kg/袋 |
| 80 | | 塑胶粒(R7800) | 聚亚苯基砜100% | 201 | 0 | 0 | 201 | | 25kg/袋 |
| 81 | 靶材 | 钛靶 | 100% | 3.3 | 0 | 0 | 3.3 | 溅镀 | 6 kg/支 |
| 82 | | 铬靶 | 100% | 11.19 | 0 | 0 | 11.19 | | 6 kg/支 |
| 83 | | 硅靶 | 100% | 4.3 | 0 | 0 | 4.3 | | 3kg/支 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|----|------|-----------------------|---|---------|---|---|---------|----|-----------|
| 84 | 介质气体 | 乙炔 | 99.99% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 3 kg/瓶 |
| 85 | | 氩气 | 100.00% | 4.4 | 0 | 0 | 4.4 | | 8.9 kg/瓶 |
| 86 | | 氦气 | 100.00% | 0.2 | 0 | 0 | 0.2 | | 0.89 kg/瓶 |
| 87 | | 氮气 | 100.00% | 3.1 | 0 | 0 | 3.1 | | 6.25 kg/瓶 |
| 88 | 抛光液 | SDK-500全合成铝合金切削液(粗抛液) | 三乙醇胺10-20%、新癸酸5-10%、癸二酸1-5%、聚乙二醇5-20%、其余水 | 410.4 | 0 | 0 | 410.4 | 抛光 | 5L/桶 |
| 89 | | SS304 | 柠檬酸钠13~15%、石油磺酸钠9~11%、石油磺酸钡7~9%、葡萄糖酸钠6~8%、山梨醇3~4%、其余水 | 33.056 | 0 | 0 | 33.056 | | 5L/桶 |
| 90 | | 精抛液BC-JP205A | 氧化硅30~40%、去离子水60~70% | 65.8752 | 0 | 0 | 65.8752 | | 5L/桶 |
| 91 | | 精抛液JJ929 | a-氧化铝2-5%、甘油2-5%、二氧化硅1-3%、草酸1-3%、葡萄糖酸钠1-3%、碳酸钠1-3%、防腐剂0.1-0.2%、纯水74.8-90.9% | 396 | 0 | 0 | 396 | | 5L/桶 |
| 92 | | 抛光液(syntilo sc 9917) | 三乙醇胺≤5聚氯季铵<0.25 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 5L/桶 |
| 93 | | 抛光液(TPZUM-801) | 三乙醇胺1-5%杀菌剂/霉防剂0.5-1%丙三醇10-30%乳化剂10-20%纯水20-50% | 60 | 0 | 0 | 60 | | 5L/桶 |
| 94 | | K15抛光剂 | 氧化铝45-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 1 | 0 | 0 | 1 | | 5L/桶 |
| 95 | | K18抛光剂 | 氧化铝45-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 3 | 0 | 0 | 3 | | 5L/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----------------------|---|--------|------|---|--------|----|--------|
| 96 | | 小白蜡 | 氧化铝40-23%，硬脂酸20-25%，油脂混合物12-25%，微晶蜡15-25% | 67392个 | 0 | 0 | 67392个 | | 5L/桶 |
| 97 | | K20抛光剂 | 氧化铝40-50%、去离子水20-27%、润滑剂21-30% | 0.78 | 0 | 0 | 0.78 | | 5L/桶 |
| 98 | | SDK800 | 妥尔油脂脂肪酸2~10%；三乙醇胺10~20%；脂肪醇聚氧乙烯醚1~10%；环烷基油30~40%；水5~20% | 56.16 | 0 | 0 | 56.16 | | 5L/桶 |
| 99 | | 金刚石研磨液 | 金刚石17%，2-萘磺酸、甲醛的聚合物钠盐33%、水50% | 172.8 | 0 | 0 | 172.8 | | 5L/桶 |
| 100 | | DY-10300精抛液 | 氧化铝2.5~4%、氧化硅4.5~6%、添加剂0.5~1%、其余水 | 0 | 54 | 0 | 54 | | 5L/桶 |
| 101 | | KY500A精抛液 | 硅溶胶22%、氧化铝1%、九水合硝酸铝2%、其余水 | 0 | 54 | 0 | 54 | | 5L/桶 |
| 102 | | B-920精抛液 | 氧化铝2.5~4%、氧化硅4.5~6%、添加剂0.5~1%、其余水 | 0 | 54 | 0 | 54 | | 5L/桶 |
| 103 | | SF-802A精抛液 | 氧化铝5%、二氧化硅10%、硝酸铝10%、柠檬酸钠2%、丙三醇1%、其余水 | 0 | 54 | 0 | 54 | | 5L/桶 |
| 104 | | 精抛液SF-802 | 二氧化硅28%，丙三醇10%，水62% | 216 | -216 | 0 | 0 | | 5L/桶 |
| 105 | 铝合金漆 | 905 Cleaner化学混合物涂料清洁剂 | 水85~95%、五磷酸钠3~8%、硼砂1~5%、聚萘磺酸钠1~5% | 2 | 0 | 0 | 2 | 喷漆 | 1kg/桶 |
| 106 | | 3000-6377去离子水 | 去离子水100% | 0.09 | 0 | 0 | 0.09 | | 16kg/桶 |
| 107 | | 3903-7006(水性)固化剂 | 助剂20~30%、硅烷偶联剂KH-560(3-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷)70~80% | 0.09 | 0 | 0 | 0.09 | | 16kg/桶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--------------------|--|--------|---|---|--------|----|--------|
| 108 | | 5820-500480水性漆 | 树脂20~30%、颜料1~5、填料3~8%、助剂5~15%、水50~60%、二丙二醇单甲醚1~5、二乙二醇单甲醚1~5 | 0.92 | 0 | 0 | 0.92 | | 16kg/桶 |
| 109 | | AFM2100防指纹溶液 | 1-甲氧基-2-丙醇70~100%、2-丙醇1~10%、(2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇)单酯1~10%、2-定阳极乙醇1~10%、2-甲氧基-1-丙醇0.1~1% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 16kg/桶 |
| 110 | | AFMP1000防眩膜溶液 | 1-甲氧基-2-丙醇25~40%、2-丙醇10~25%、专有的硅醇基1~10%、2-甲氧基-1-丙醇0.1~1% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 1kg/桶 |
| 111 | | Aculon NC-SL2抗指纹剂 | 丙二醇丙醚/1-丙氧基-2-丙醇65~75%、乙基全氟丁基醚6~24%、乙基九氟代丁基醚6~24% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 16kg/桶 |
| 112 | | Aculon®RD-A清洁剂和增粘剂 | 异丙醇99~100% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 16kg/桶 |
| 113 | | Aculon®XT1清洁剂和增粘剂 | 异丙醇98% | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | | 1kg/桶 |
| 114 | | 油性漆稀释剂 | 醋酸乙酯75%、乙二醇单丁醚10%、异丁醇10%、其他5% | 2.8 | 0 | 0 | 2.8 | | 16kg/桶 |
| 115 | | 显影粉 | 碳酸钠55%、表面活性剂35%、其他10% | 0.7 | 0 | 0 | 0.7 | | 16kg/桶 |
| 116 | | 感光抗喷砂阳极油墨(油性漆) | 环氧丙烯酸树脂30%、三甲醇基丙烷三丙烯酸酯10%、光起始剂5%、滑石粉20%、醋酸丁基卡必醇30%、 | 2.8 | 0 | 0 | 2.8 | | 1kg/桶 |
| 117 | | 锆铝砂HLH-50 | 氧化铝: 90-95% | 65.74 | 0 | 0 | 65.74 | | 25KG/包 |
| 118 | | 铝砂24# | 氧化铝>95% | 44.638 | 0 | 0 | 44.638 | 喷砂 | 25KG/包 |
| 119 | | 锆砂 | 二氧化锆60-70%,玻璃相二氧化硅(SiO2)28-33%, 氧化铝(AL2O3)<10% | 138 | 0 | 0 | 138 | | 25KG/包 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|--|----------|-------|-------|----------|--------|---------|
| 120 | 铁砂 | 铁100% | 210 | 0 | 0 | 210 | | 25KG/包 |
| 121 | 保护膜 | BP膜 | 41 | 0 | 0 | 41 | 组装 | / |
| 122 | 摄像头、玻璃板、不锈钢盖板、Logo、小扣件等 | / | 3828万件 | 0 | 0 | 3828万件 | | / |
| 123 | 背绒海绵水砂纸 | 碳化硅 | 1033006个 | 0 | 0 | 1033006个 | 机械手去毛刺 | / |
| 124 | 打磨刷 | 碳化硅 | 472231 | 0 | 0 | 472231 | | / |
| 125 | 研磨液(HLH-207) | 非离子表面活性剂30-45%，脂肪醇聚氧乙烯醚10-25%，碳酸钠5-10%，水余量 | 65.1 | 0 | 0 | 65.1 | 滚筒去毛刺 | 20kg/桶 |
| 126 | 研磨石 | SiO ₂ , AL ₂ O ₃ , K ₂ O | 32917.5 | 0 | 0 | 32917.5 | | 25kg/包 |
| 127 | 粉状干冰 | 二氧化碳99.8%-99.999% | 2625 | 0 | 0 | 2625 | 干冰去毛刺 | 300kg/箱 |
| 128 | 布轮及细绒线 | / | 18.41 | 0 | 0 | 18.41 | 抛光 | / |
| 129 | 包装材料 | / | 3297 | 0 | 0 | 3297 | 包装 | / |
| 130 | 洗枪水FC-8065 | 醋酸丁酯30~40%、异十二烷40~60%；挥发性有机物含量868g/L | 0 | 4.18 | 4.18 | 4.18 | 脱漆 | 25KG/桶 |
| 131 | 3000-2548洗枪水 | 乙酸乙酯90%-100% | 12.4 | -12.4 | -12.4 | 0 | | 25KG/桶 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|--|---|-------|-------|-------|--|--------|
| 132 | 脱漆剂MDT-5050 | 脂肪醇聚氧乙烯醚30~40%、碳酸钠10~20%、酒石酸钾钠20~30%、甘油5~10%、L-组氨酸10~20%、山梨醇10~20%、其余水 | 0 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | | 25KG/桶 |
| 133 | 液封剂FC-BM309 | 矿物油：99%、高温稳定剂1% | 0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | | 25KG/桶 |
| 134 | 脱漆剂FC-BM305 | 乙二醇乙醚13~14%、乙二醇叔丁基醚42~43%、苯甲醇31~32%、3-苄苄基-1,2-丙二醇0.8%~1.2%、其余水 | 0 | 125.2 | 125.2 | 125.2 | | 25KG/桶 |
| 135 | 脱漆剂中和剂MDT-6868 | 甘油25%、酒石酸钾钠5%、乙醇酸钠2%、碳酸钠2%、二乙二醇丁醚3%、十二烷基苯磺酸钠1%、月桂醇聚氧乙烯醚3%、异辛醇硫酸钠1%、乙酸钠1%、其余水 | 0 | 100.9 | 100.9 | 100.9 | | 25KG/桶 |

表2.8-3 实验室药剂种类一览表

| 化学品名称 | 年用量(kg) | 包装规格 | 化学品名称 | 环评年用量(kg) | 验收年用量(kg) | 包装规格 |
|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 硝酸 | 91.25 | 500ml/瓶 | 硝酸 | 182.50 | 182.50 | 500ml/瓶 |
| 碳酸钠 | 0.37 | 500g/瓶 | 盐酸 | 14.60 | 14.60 | 500ml/瓶 |
| 碳酸氢钠 | 0.37 | 500g/瓶 | 四氯乙烯 | 365.00 | 365.00 | 500ml/瓶 |
| 甲醇 | 182.50 | 500ml/瓶 | 无水硫酸钠 | 36.50 | 36.50 | 500g/瓶 |
| 异丙醇 | 182.50 | 500ml/瓶 | 硅酸镁 | 36.50 | 36.50 | 500g/瓶 |
| 硝酸 | 182.50 | 500ml/瓶 | 甲苯 | 219.00 | 219.00 | 500ml/瓶 |
| 硫酸 | 87.60 | 500g/瓶 | 硝酸 | 0.28 | 0.28 | 500ml/瓶 |
| 重铬酸钾 | 0.41 | 100g/瓶 | 液氮 | 0.292 | 0.292 | 10L/罐 |
| 硫酸银 | 0.88 | 25g/瓶 | 硝酸 | 0.0073 | 0.0073 | 500ml/瓶 |
| 硫酸汞 | 1.17 | 100g/瓶 | 盐酸 | 0.0219 | 0.0219 | 500ml/瓶 |
| 硫酸亚铁铵 | 2.92 | 500g/瓶 | 氢氟酸 | 0.0073 | 0.0073 | 500ml/瓶 |
| 七水合硫酸亚铁 | 0.01 | 500g/瓶 | 磷酸 | 0.00146 | 0.00146 | 500ml/瓶 |
| 邻苯二甲酸氢钾 | 0.03 | 500g/瓶 | 丙酮 | 0.00146 | 0.00146 | 500ml/瓶 |
| 邻菲罗啉 | 0.01 | 25g/瓶 | N- 甲基吡咯烷酮 | 0.0146 | 0.0146 | 500ml/瓶 |
| 乙醇 | 0.44 | 500ml/瓶 | 碳酸钠 | 0.000365 | 0.000365 | 500g/瓶 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | |
|---------|------|---------|----------|------------|------------|---------|
| 硫酸 | 0.12 | 500ml/瓶 | 氢氧化钠 | 0.0002555 | 0.0002555 | 500g/瓶 |
| 氧化镁 | 1.10 | 500g/瓶 | 氯化镁 | 0.000365 | 0.000365 | 500g/瓶 |
| 氢氧化钠 | 0.81 | 500g/瓶 | 磷酸氢二钾 | 0.001095 | 0.001095 | 500g/瓶 |
| 水杨酸 | 0.44 | 500g/瓶 | 磷酸二氢钾 | 0.00073 | 0.00073 | 500g/瓶 |
| 酒石酸钾钠 | 0.44 | 500g/瓶 | 甲苯 | 0.0073 | 0.0073 | 100g/瓶 |
| 次氯酸钠 | 0.88 | 500ml/瓶 | 重铬酸钾 | 0.00000584 | 0.00000584 | 10g/瓶 |
| 亚硝基铁氰化钠 | 0.01 | 500g/瓶 | 二苯碳酰二肼 | 0.000073 | 0.000073 | 500g/瓶 |
| 溴百里酚蓝 | 0.02 | 25g/瓶 | 氯化钠 | 0.00365 | 0.00365 | 500ml/瓶 |
| 氯化铵 | 1.10 | 500g/瓶 | 乳酸 | 0.001825 | 0.001825 | 500ml/瓶 |
| 邻苯二甲酸氢钾 | 0.12 | 500g/瓶 | 尿素 | 0.0000365 | 0.0000365 | 500g/瓶 |
| 磷酸二氢钾 | 0.04 | 500g/瓶 | 氨水 | 0.000365 | 0.000365 | 500ml/瓶 |
| 磷酸氢二钠 | 0.04 | 500g/瓶 | 硝酸 | 0.001095 | 0.001095 | 500ml/瓶 |
| 四硼酸钠 | 0.05 | 500g/瓶 | 十二烷基苯磺酸钠 | 0.0001825 | 0.0001825 | 500ml/瓶 |
| 氯化钾 | 0.34 | 500g/瓶 | 异丙醇 | 0.0365 | 0.0365 | 500ml/瓶 |

2.9 劳动定员及工作制度

劳动定员：公司一期原有员工 34000 人，本项目建成后一期厂区新增员工 1000 人。二期厂区原有员工 12000 人，本项目建成后二期厂区员工人数维持不变。项目建成后全厂员工人数合计 47000 人。

工作制度：公司年工作日约 350 天，每天工作 24 小时。

2.10 水平衡图

本项目用水分为生产用水和生活用水。生产用水主要为生产工艺用水、循环冷却系统补充用水、锅炉补水等。项目生产对工艺用水的水质要求较高，在生产过程中会使用纯水，主要用于产品的清洗工序。项目原有工程水量平衡图、扩建后全厂水量平衡图如下图所示。

本项目新增 3 条微蚀线对复合件 I 件部分进行微蚀，将降低原有工程不锈钢微蚀线处理量，降低微蚀线各槽体药剂及清洗剂更换频次，因此虽然本项目新增微蚀线但本项目不新增微蚀废液及废水量。同时根据企业进行的废水水质监测(川工环监字(2022)第 03050069 号，见附件)可知，厂区锅炉排水、工艺设备冷却系统排水及中央空调系统排水水质较好，因此本次调整其排放方式，不再进入综合废水处理系统，调整为由厂区综合废水排放口排放。

项目改扩建前全厂水平衡见图 2.10-1，项目改扩建后全厂水平衡见图 2.10-2。

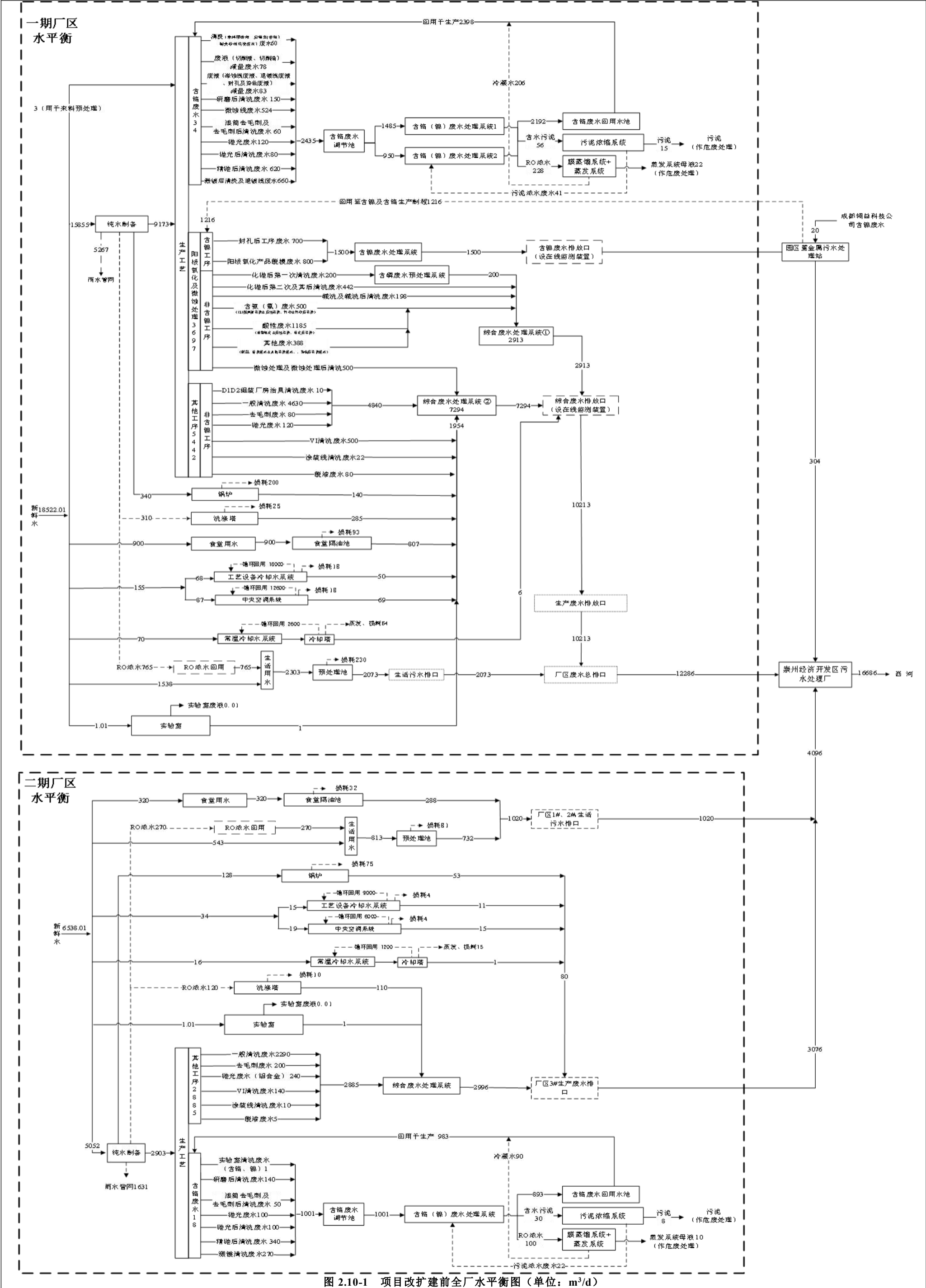


图 2.10-1 项目改扩建前全厂水平衡图 (单位: m³/d)

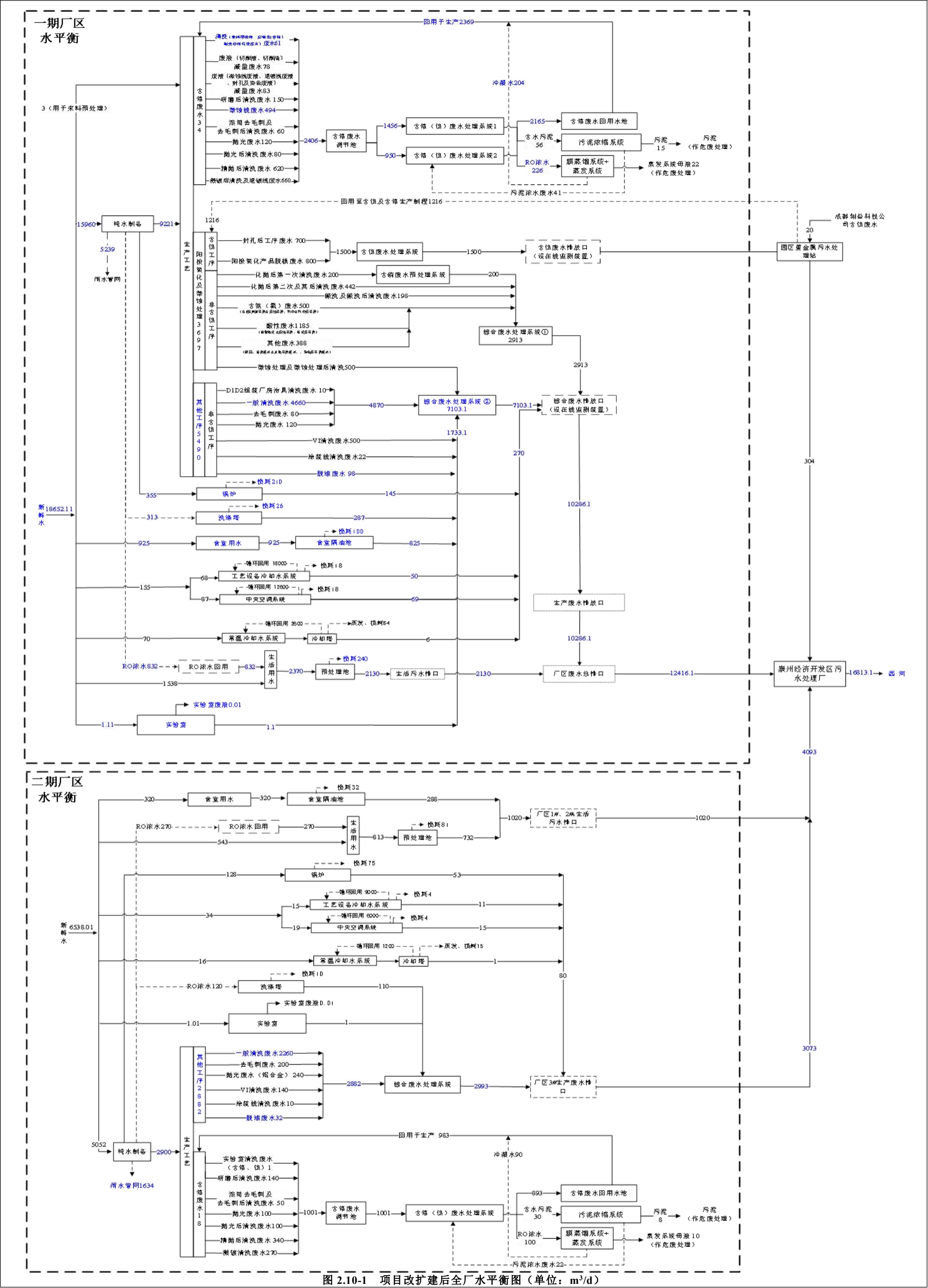


图 2.10-1 项目改扩建后全厂水平衡图（单位：m³/d）

2.11 主要工艺流程及产污环节：

（1）通信设备外壳(复合材料)总体生产工艺

本项目进行通信设备外壳(复合材料)生产。详细介绍如下：

1)通信设备外壳(复合材料)总体生产工艺简介

项目通信设备外壳(复合材料)生产工艺主要包括机械加工、微蚀线、注塑、喷漆、脱漆、溅镀等几大工艺，同时由于项目溅镀时使用的挂具需进行退镀处理，项目中还涉及退镀工序。

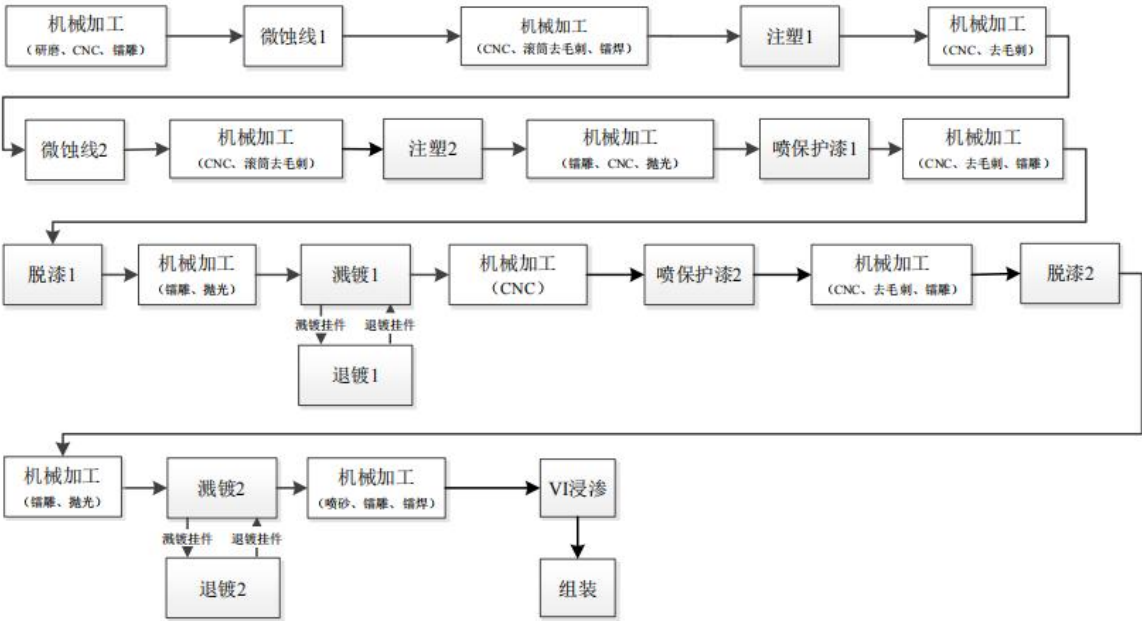


图2.11-1 通信设备外壳（复合材料）的总生产工艺流程关联图

表 2.11-1 主要生产工艺简介

| 工艺名称 | | 简介 |
|-------------|-------|--|
| 研磨 | | 使用研磨机对外购的不锈钢板进行快速打磨抛光处理，降低工件表面的粗糙度，达到所要求的表面精度，获得光亮的外观，研磨的同时工件表面喷上研磨液以起到去锈及润滑作用。 |
| CNC（数控机床）加工 | | CNC是一种由过程控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好的动作，通过刀具切削、钻孔等方式加工毛坯件。机床加工过程中产生的废切削油经机器自带的滤网过滤后循环使用，定期更换，废切削油经废液减量化系统处处理作废后作危废处理。因此CNC过程中产生废切削油、不锈钢屑和CNC油雾。 |
| 镭雕 | | 根据客户需要进行用镭雕机进行激光雕刻，此过程会产生少量粉尘。镭雕是指激光雕刻，是通过激光束的光能导致表层物质的化学物理变化而刻出痕迹，或者是通过光能烧掉部分物质，显出所需刻蚀的图形、文字。该过程会产生镭雕粉尘。 |
| 镭焊 | | 使用镭焊机将外壳及其它小零件进行焊接，焊接过程由机器人进行操作。镭焊是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定熔池。它是一种新型的焊接方式，主要针对薄壁材料、精密电子产品。镭焊过程中不会产生焊接烟尘。 |
| 去毛刺 | 滚筒去毛刺 | 将研磨石、5%研磨液与工件一并放入滚筒中，滚筒转动时，使研磨石在筒内随机的滚动碰撞工件以达到去除毛刺的目的。工序完成后，滚筒设备内部自动通过滤网自动筛分为：工件、研磨石和研磨液。 |
| | 干冰去毛刺 | 该工艺主要用于去除注塑产生的毛刺。机械手设备绑定一根塑料风管，风管一端连接干冰机，干冰机连接压缩空气，在压缩空气的带动下，干冰机里的干冰碎颗粒随气流进入风管 |

| | | |
|----------|--------|--|
| | | 最终吹到工件上，干冰冷却工件上的注塑毛刺，注塑毛刺遭冷却变硬变脆后，随压缩空气被吹走，被滤网拦截后收集处理。干冰颗粒在高压气流中加速，冲击待去除毛刺产品的表面。干冰去除毛刺的独特之处在于干冰颗粒在冲击瞬间气化。干冰的动量在冲击瞬间消失。干冰颗粒与待去除毛刺产品表面间迅速发生热交换。致使固体CO ₂ 迅速升华变为气体。 |
| | 喷砂 | 喷砂即利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铝铝砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。本项目使用喷砂机对工件表面进行打磨，去除易脱落毛边和毛刺，喷料为铝铝砂（二氧化铝），砂材随排风系统进入设备上方，粒径大的砂材无法通过设备的滤网，回落到设备下方的集砂器；粒径小的颗粒进入设备自带的布袋除尘器处理。回落到集砂器的砂材会重复利用；砂材定期更换。 |
| | 机械手去毛刺 | 利用机械手上的砂纸（背绒海绵水砂纸）对产品表面进行轻擦，以去除产品表面的毛刺。 |
| 注塑及烘烤 | | 注塑：将抽料管插入原料塑料颗粒袋中开始加料，塑料颗粒规格为5mm*5mm*3mm，其颗粒较大，故该过程无粉尘产生。物料在注塑机中通过注塑机的外热作用（温度达380度，采用电加热），塑料原料在高温下熔融（根据塑料粒料的MSDS，其分解温度大于430℃，因此在该加热温度下的塑料粒料不会发生分解），熔融的物料由注塑机注塑成型，达到使金属与塑件结合的目的。烘烤：将注塑完成的产品放入烘箱当中，保持温度恒定为150℃左右，使注塑过程形成的注塑组件定形。 |
| 抛光 | 开粗抛光 | 利用机械手及砂纸对工件进行抛光打磨，去除毛边，抛光的同时在工件表面喷上水以起到润滑作用。抛光结束后，将抛光废水排入暂存池中静置，待其中抛光产生的废弃物沉降后，抛光废水由暂存池上部的溢流孔流出，完成固液分离。经打样测试，开粗粗抛产生的抛光废水中含有一定量铬元素，因此，该步骤产生含铬（镍）废水经固液分离后，将产生含铬（镍）废水、含铬抛光废物。 |
| | 中粗抛光 | 采用自动机台工件进行抛光打磨，去除毛边，抛光的同时在工件表面喷上抛光液以起到润滑作用。抛光结束后，将抛光废水排入暂存池中静置，待其中抛光产生的废弃物沉降后，抛光废水由暂存池上部的溢流孔流出，完成固液分离。经打样测试，开粗粗抛产生的抛光废水中含有一定量铬元素，因此，该步骤产生含铬(镍)废水经固液分离后，将产生含铬(镍)废水、含铬抛光废物。 |
| | 精抛 | 为进一步获得平整光滑的磨面，对工件表面进行镜面抛光。使用抛光浆(白色/粉色)对其表面进行湿法抛光。 |
| 涂装线(含烘干) | | 详见涂装线工艺。 |
| 脱漆 | | 详见涂装线工艺。 |
| 清洗 | | 项目根据每步工序清洁度要求，将清洗工艺分为浸泡水洗和喷淋水洗两种类型，同时根据各工序的不同要求，部分清洗工序将加入清洗剂(清洗剂浓度为8~12%)。 |
| 烘干 | | 将产品放入隧道烘箱内进行烘干，隧道烘箱采用蒸汽间接加热的方式使隧道内升温至约100℃。 |
| 溅镀 | | 详见溅镀(PVD)线工艺。 |
| 退镀 | | 详见退镀工艺。 |
| 保护漆涂装 | | 详见涂装线工艺。 |
| VI浸渗 | | 将手机壳浸没在VI胶水中，通过抽真空(负压-90~-95kpa)和加压(正压0.6Mpa)工艺让浸渗液渗入产品的微蚀内，固化后堵住微蚀，可防止液体通过微细的纤维通道发生渗漏，提升产品的密封性能。 |
| 点漆 | | 将调好的油漆，使用针头将其点在手机外壳上某些小缝隙处，以增加手机外壳的防水性。 |
| 贴膜 | | 使用贴膜机将保护膜贴装在工件表面，目的是防止工件在下一步的机加工工序中受到损伤。项目贴膜采用压力贴合的方式进行，该过程不涉及有机废气的产生。 |
| 外观检测 | | 使用目视的方式对产品进行检查。 |
| 点胶 | | 在工件内表面进行点胶，该步骤产生一定量有机废气。 |
| 组装玻璃板 | | 将玻璃板防止于涂胶后的不锈钢手机外壳上，通过压合(不加热)的方式将玻璃板固定在不锈钢手机外壳上。 |

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 组装摄像头 | 将摄像头直接扣在不锈钢手机外壳上。 |
| 撕膜 | 将组装好元器件的工件表面的膜撕下。该步骤主要产生的废物为废保护膜。 |
| 外观检查 | 人工采用目视的方式对手机外壳的外观进行检查。 |
| 包装入库 | 最后将质检合格的产品进行打包入库。该过程产生一定量废包装材料。 |

工艺流程及产物位置见下图所示：

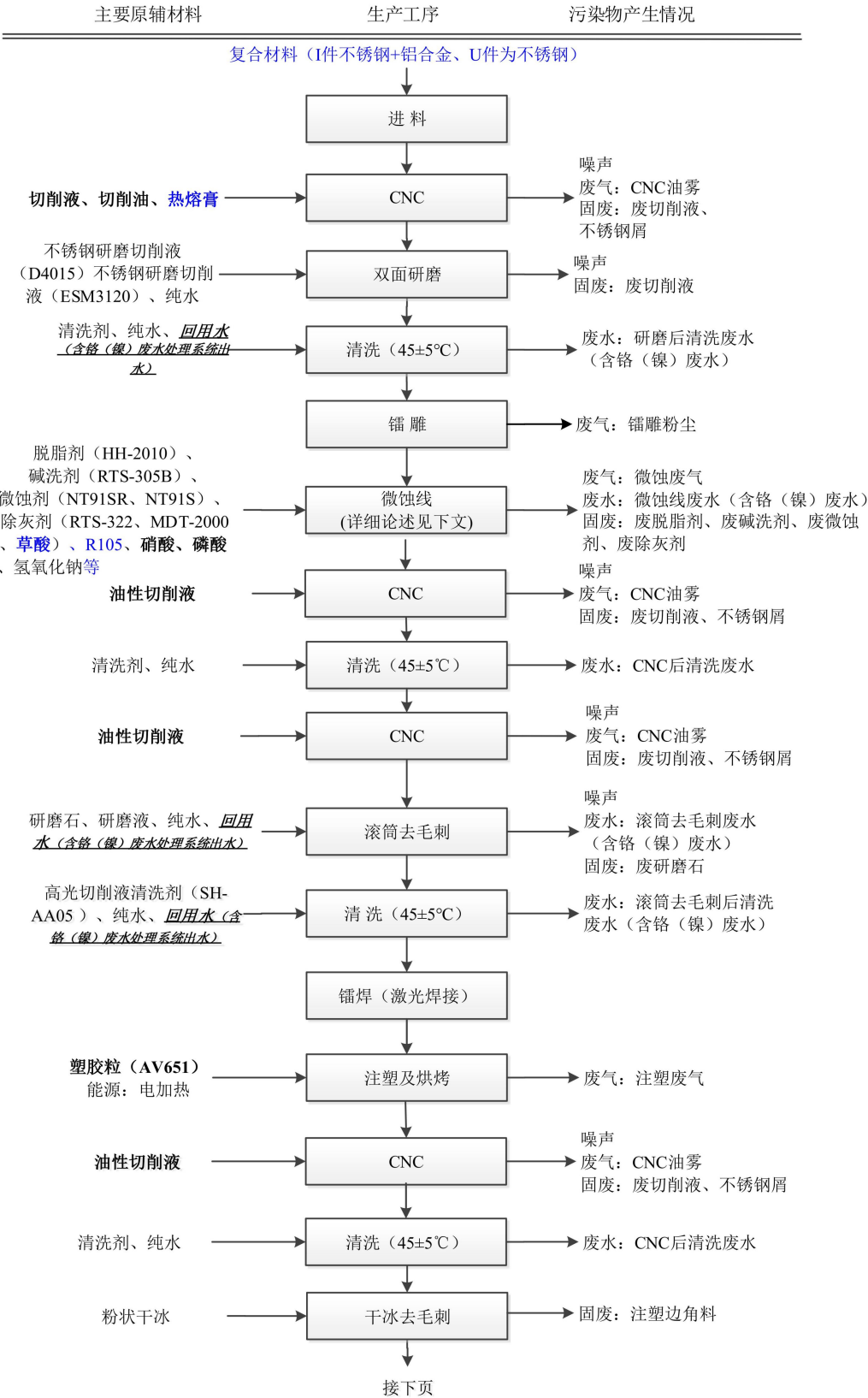


图2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图1

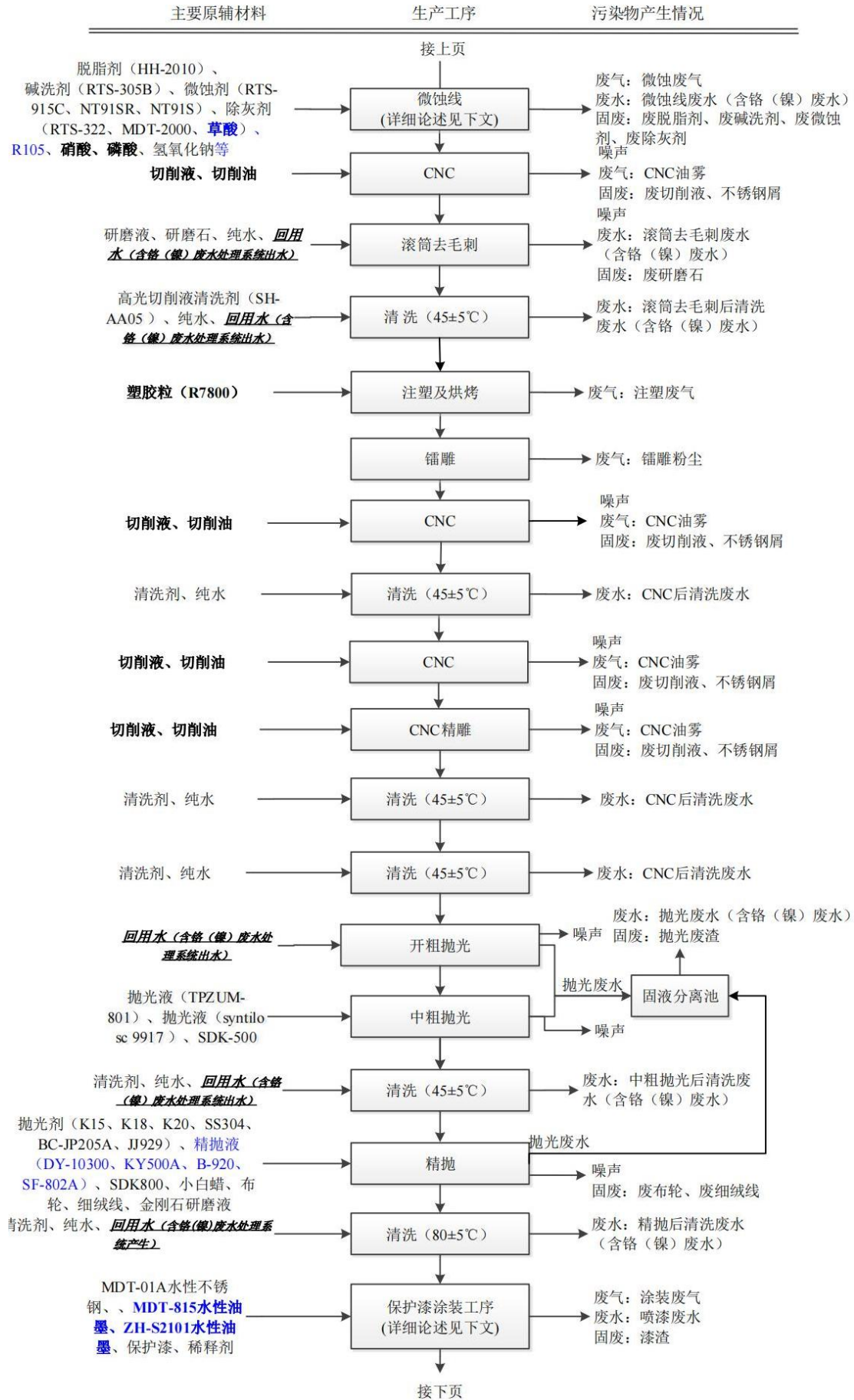


图 2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图 2

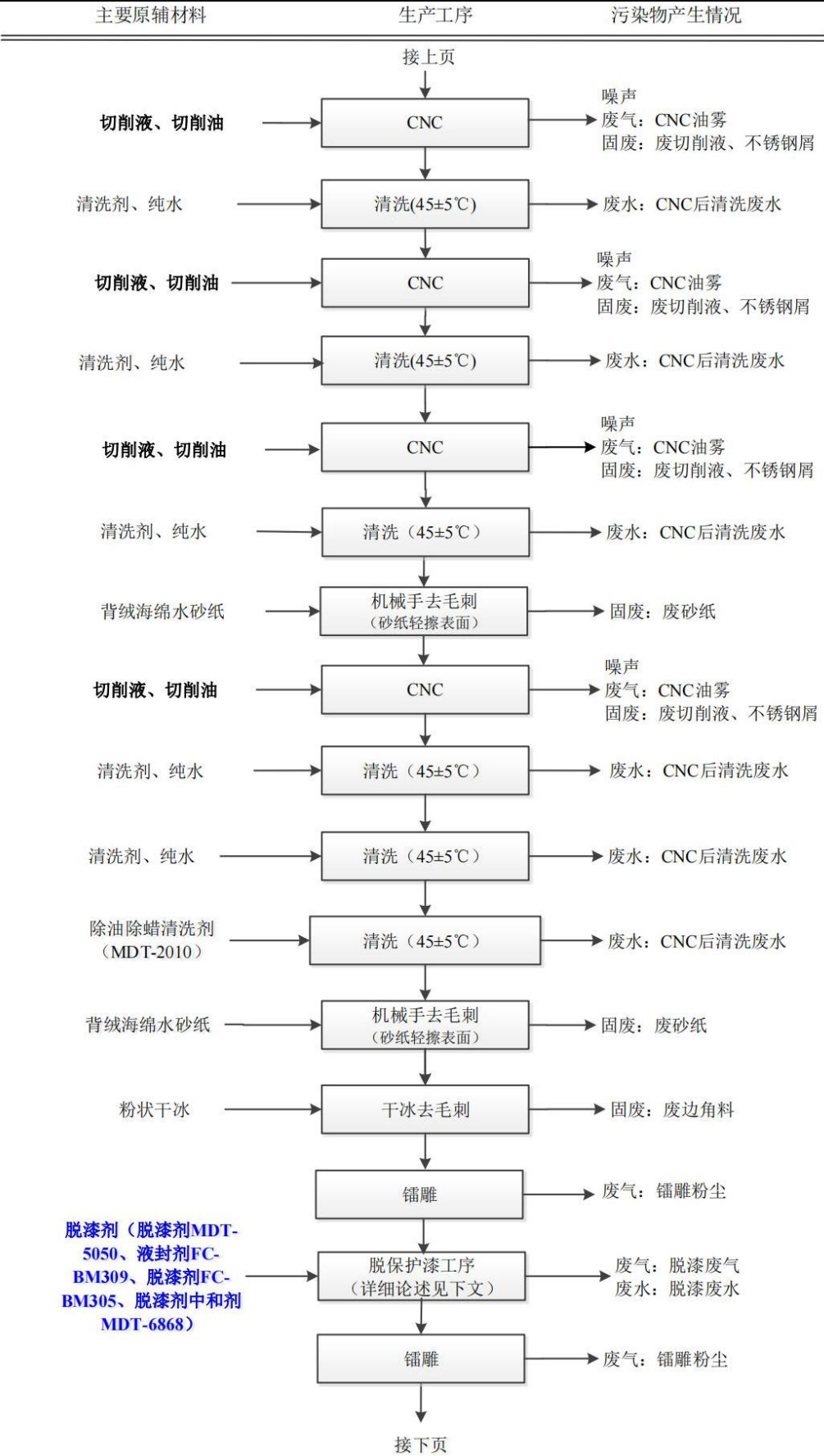


图 2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图 3

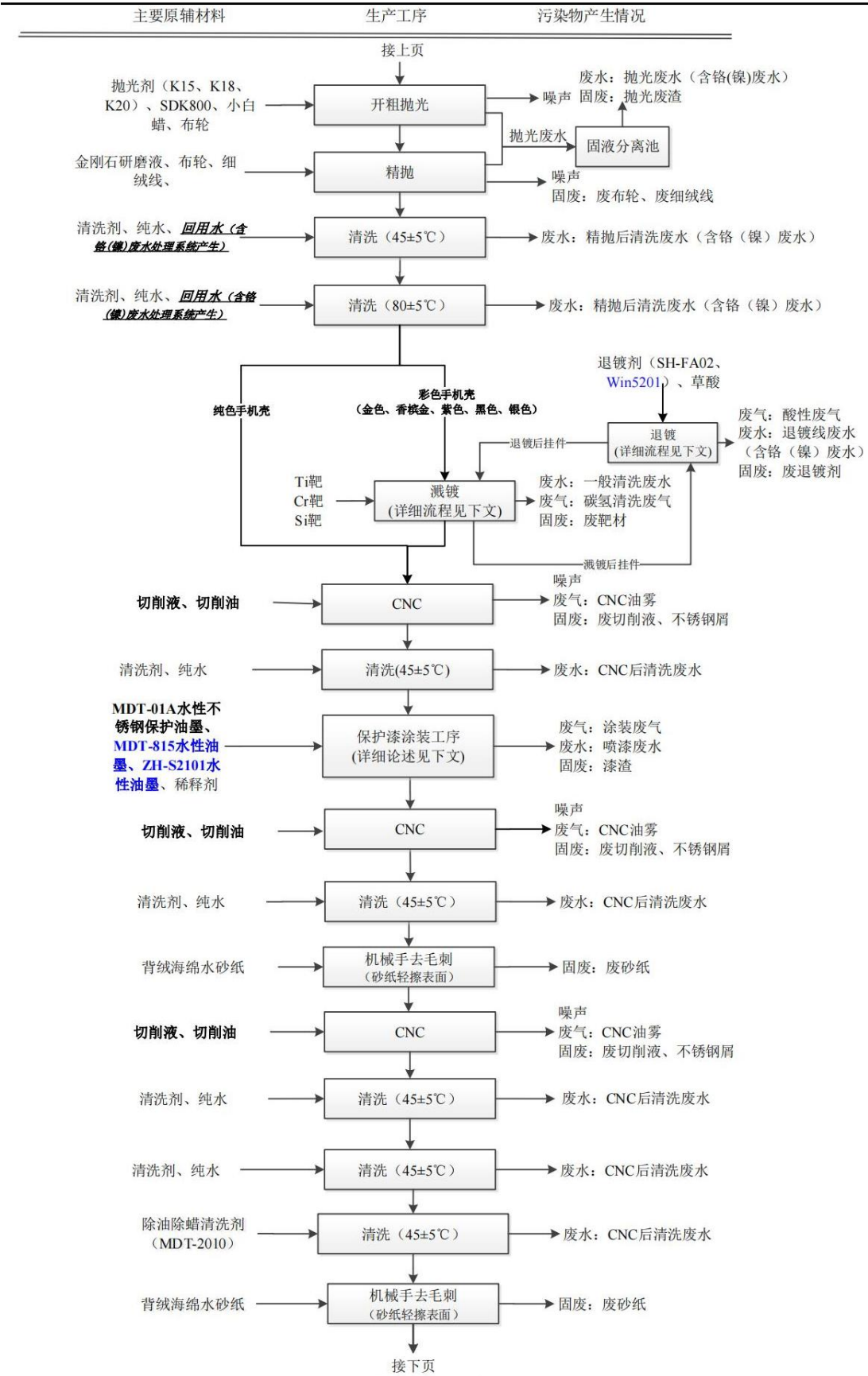


图 2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图 4

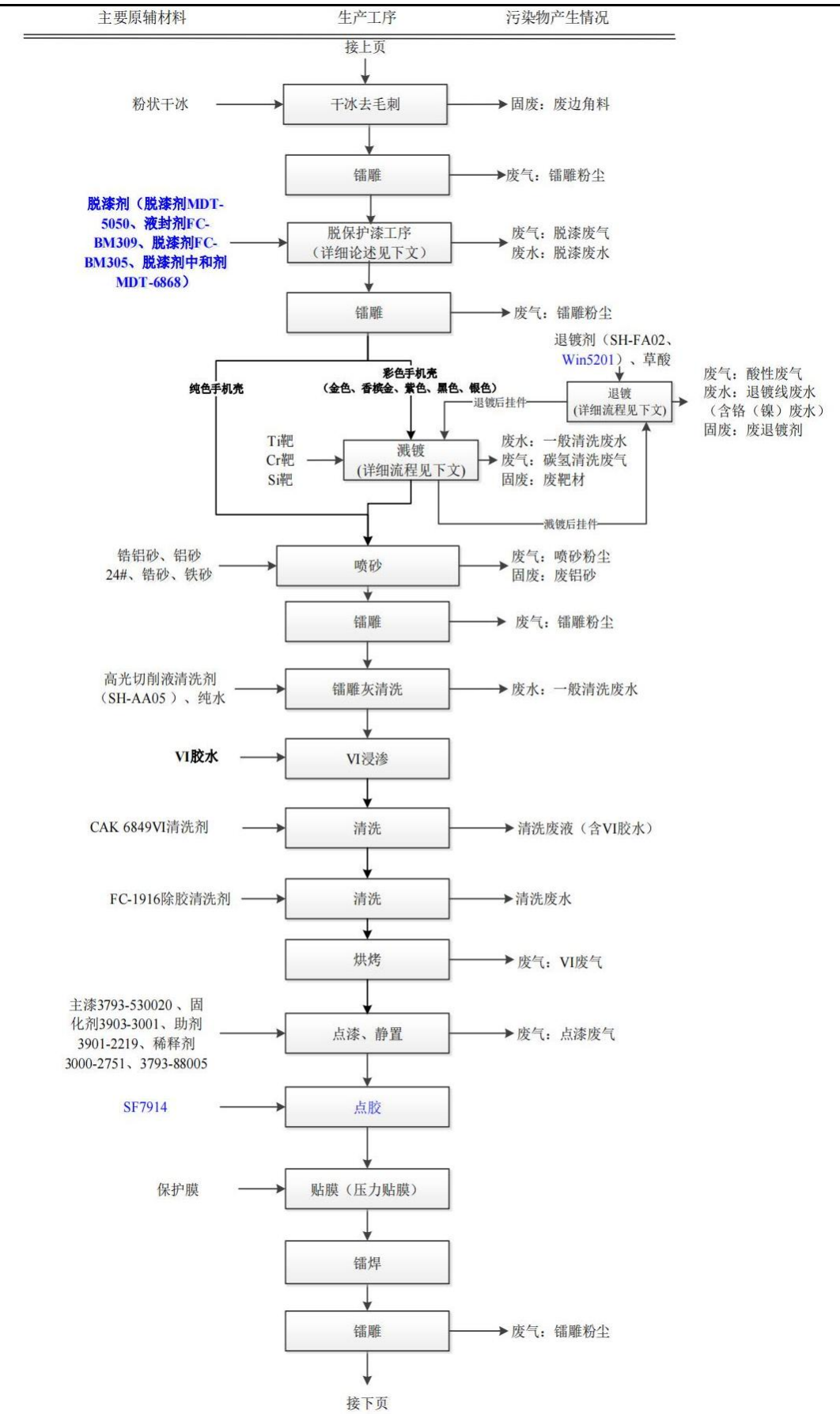


图 2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图 5

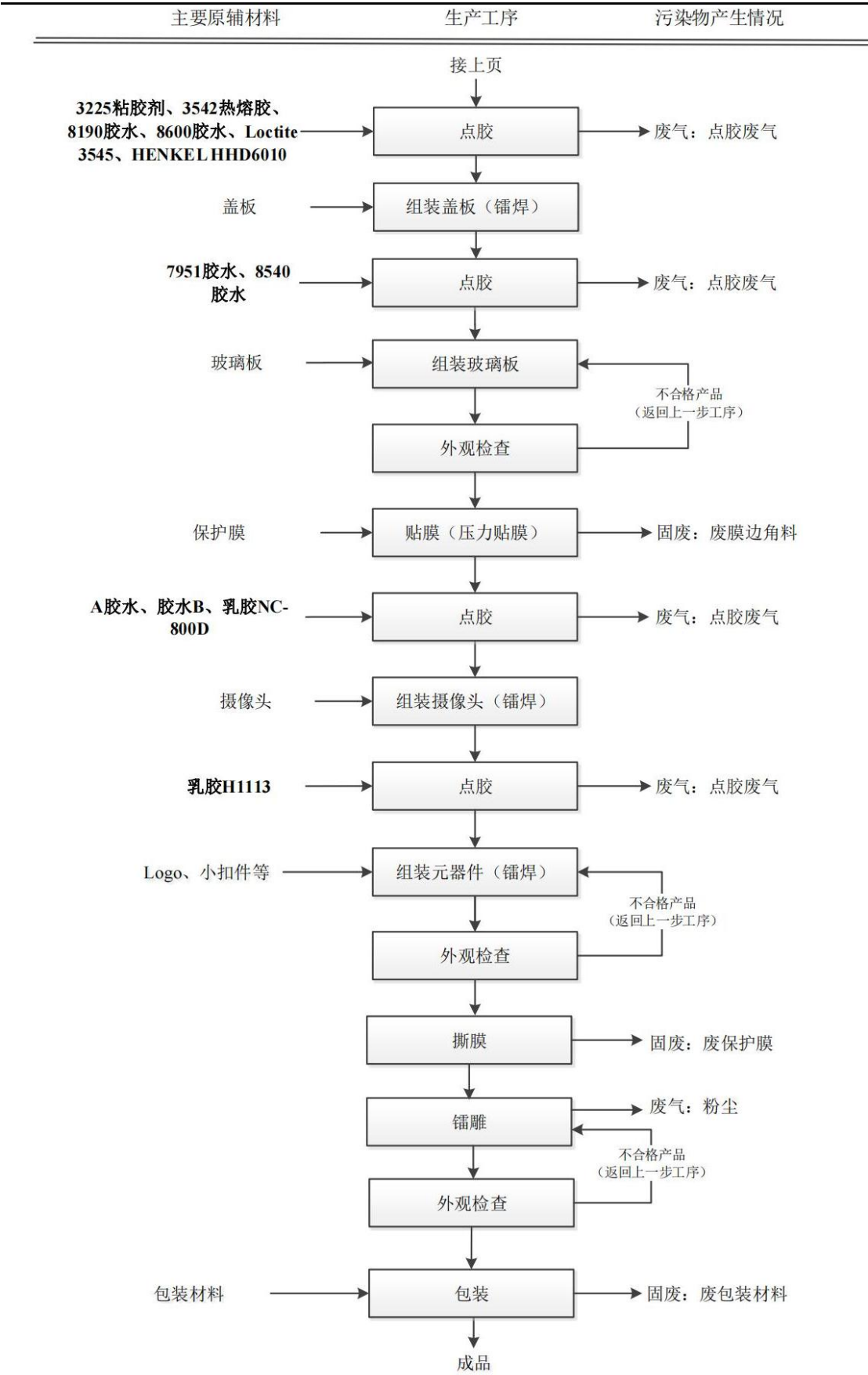


图 2.11-2 项目生产工艺流程及产污位置图 6

2) 微蚀线生产工艺

本项目在 E4 厂房新增 3 条微蚀线，对复合材料 I 件铝合金部分进行微蚀。

复合材料不锈钢部分进行微蚀加工时，需要对槽体进行通电，形成高电位，在高电位下三氯化铁会微蚀不锈钢及铝合金，因此在微蚀复合材料不锈钢部分时使用一次性胶套将不蚀刻的铝合金部分掩盖后再进入微蚀线进行加工，以防止铝合金部分被蚀刻；在微蚀铝合金时，不对槽体通电，电位较低，未达到微蚀不锈钢的范围，因此不需要使用胶套掩盖不锈钢，可直接微蚀铝合金部分。

本项目根据客户需求，本次新增的 2 条 I 件不锈钢微蚀线调整为 I 件铝合金微蚀线使用，其原有的通电功能保持不变，即不锈钢微蚀功能保持不变，同时取消丙二醇、RTS-915C 等有机溶剂的使用。

同时本项目依托现有厂区 B1 不锈钢微蚀线（1 条）、D4 不锈钢微蚀线（1 条）对 U 件（不锈钢）进行微蚀。

表 2.11-2 微蚀线主要生产工艺简介

| 工艺名称 | | 简介 |
|-------|----|---|
| 微蚀前处理 | 脱脂 | 使用脱脂剂及纯水配置成 10%脱脂剂溶液进行脱脂处理(45~55℃)，目的是去除工件表面的脏污油脂。脱脂槽液定期补充新液，并每 15 天更换一次槽液。 |
| | 碱洗 | 使用碱液及纯水配制成 25%碱洗剂进行碱洗(60~70℃)，目的是进一步去除工件表面的脏污，如钝化层等。碱洗槽液定期补充新液，并每 7 天更换一次槽液。 铝合金部分碱洗时，氢氧化钠与铝合金表面的铝进行反应生成铝酸盐，使表面的孔隙扩大，以便后续微蚀。 $2\text{Al}+2\text{H}_2\text{O}+2\text{NaOH}=2\text{NaAlO}_2+3\text{H}_2$ |
| 微蚀 | | 微蚀工艺是使用药剂，对工件表面进行侵蚀，使其表面产生腐蚀孔，以利于后续注塑工艺中不锈钢与塑料粒料的结合。微蚀液的主要成分是氢氧化钠与 FeCl_3 ，微蚀过程中主要发生以下化学反应以侵蚀复合材料表面： $\text{Fe}+2\text{FeCl}_3=3\text{FeCl}_2; \text{Ni}+2\text{FeCl}_3=\text{NiCl}_2+2\text{FeCl}_2; \text{Cr}+3\text{FeCl}_3=\text{CrCl}_3+3\text{FeCl}_2$ $\text{Al}+\text{FeCl}_3+2\text{H}_2\text{O}=\text{AlCl}_3+\text{Fe}(\text{OH})_2+\text{H}_2$ |
| 除灰 | | 使用除灰剂及纯水配制成 15%除灰剂进行除灰(常温)，目的是除去残留在工件表面的各种金属化合物颗粒形成的表面层，还可使其表面获得清洁光亮的钝化表面，在后续的清洗中，不容易发生雪花状腐蚀等缺陷。除灰槽液定期补充新液，并每半个月更换一次槽液。 |
| 水洗 | | 采用纯水对前一工序的产品进行清洗。 |
| 烘干 | | 将微蚀后的产品放入隧道烘箱内进行烘干，隧道烘箱采用蒸汽间接加热的方式使隧道内升温至约 100℃。 |

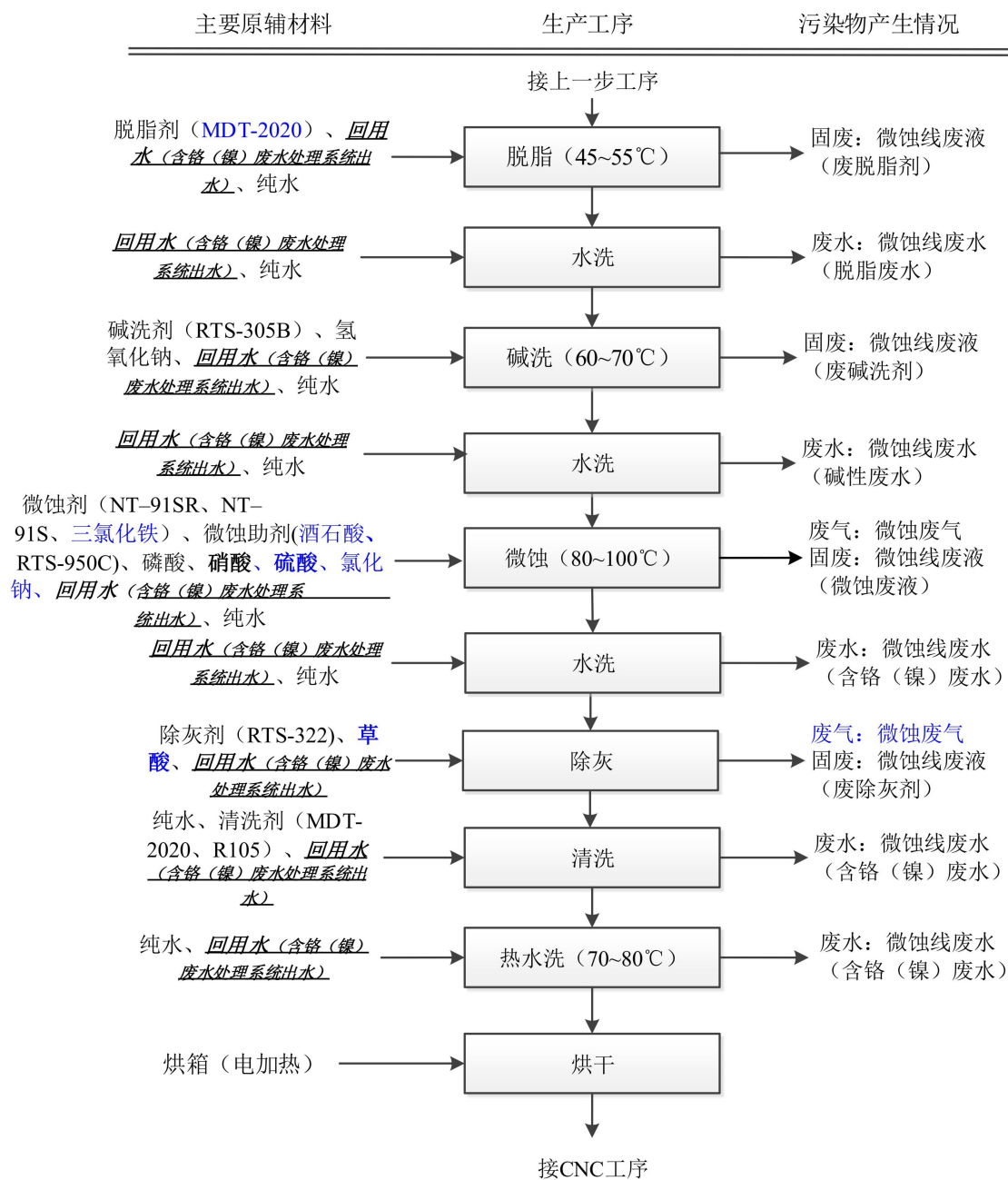


图 2.11-3 微蚀线工艺流程及产污位置图

3) 溅镀（PVD）工艺

溅射是物理气相沉积（Physical Vapor Deposition, PVD）的一种，主要用于金属膜的沉积。真空溅射镀膜是指，在真空室中，利用荷能粒子轰击靶材表面，使表面原子获得足够大的动能而脱离表面最终在基片上沉积形成薄膜的技术。真空溅射镀膜示意图如下：

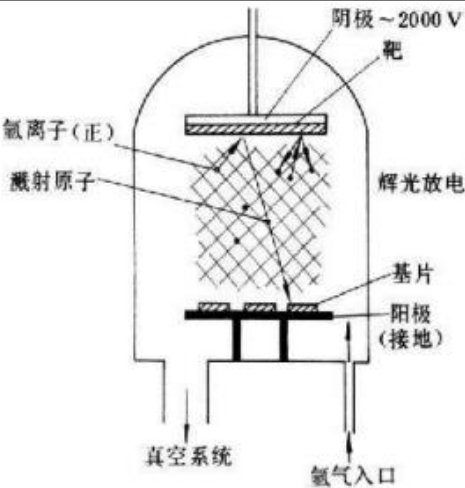


图 2.11-4 真空溅射镀膜示意图

本项目真空溅射镀膜相关工序简介见下表。

表 2.11-3 溅镀工艺简介

| 工艺名称 | | 简介 |
|-------|---|---|
| 溅镀前处理 | 碳氢清洗 | 利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合碳氢清洗剂的化学去污作用，在真空状态下进行全面清洗，使工件表面和盲孔、狭缝干净。该过程会产生有机废气。 |
| | 清洗 | 利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合清洗剂的乳化作用进行清洗。 |
| 溅镀 | 加入靶材及通讯设备外壳 | 在生产厂房内（万级无尘厂房），人工将通信设备外壳置于金属溅镀机内的阳极，将靶材置于阴极。溅镀金色时，放入铬靶材和钛靶材；溅镀其它色时，放入铬靶材和硅靶材。 |
| | 一次抽真空 | 关闭金属溅镀机仓门，打开设备自带真空泵进行抽真空操作。 |
| | 通入介质气体及反应气体 | 关闭真空泵，打开介质气体及反应气体进气阀，向真空镀膜机内分别通入氩气（Ar）、氮气（N ₂ ）和乙炔（C ₂ H ₂ ）。人工去除溅镀好的通讯设备外壳，并准备进入下一步工序。靶材根据消耗情况定期进行更换。 |
| | 溅镀金色、黑色、银色：Cr 靶/Ti 靶/Si 靶；紫色、香槟金：Cr 靶/Ti 靶/Si 靶 | <p>在钛质靶材及铬靶材上加负高压，以氩气（Ar）为介质气体，氮气（N₂）和乙炔（C₂H₂）为反应气体。通过气体辉光放电，产生氩离子，在正交电场和磁场的作用下，在靶面附近形成高密度的等离子区，氩离子撞击带负高压的靶面，溅射出铬粒子和钛粒子，铬粒子及钛粒子同时与氮气和乙炔反应生成氮化铬、碳化铬、氮化钛和碳化钛，并沉积在硅片表面，从而形成氮化钛膜层。主要化学反应式为：</p> <p>(1) $2\text{Cr} + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{CrN}$</p> <p>(2) $2\text{Cr} + \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow 2\text{CrC} + \text{H}_2 \uparrow$</p> <p>(3) $2\text{Ti} + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{TiN}$</p> <p>(4) $2\text{Ti} + \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow 2\text{TiC} + \text{H}_2 \uparrow$</p> <p>(5) $\text{Si} + 4\text{N}_2 \rightarrow \text{Si}_3\text{N}_4$</p> <p>(6) $\text{Si} + \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{SiC} + \text{H}_2 \uparrow$</p> <p>为了保证产品的成色，项目将设置相关参数，以确保 PVD（溅镀）腔体内物质得到充分反应。</p> |
| | 二次抽真空 | 溅射完成后，将金属溅镀机内再次进行抽真空，以使腔体清洁。 |
| | 开仓、取通讯设备外壳 | 人工去除溅镀好的通讯设备外壳，准备进入下一步工序。靶材根据消耗情况定期进行更换。 |
| 清洗 | 清洗 | 利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面进行清洗。 |

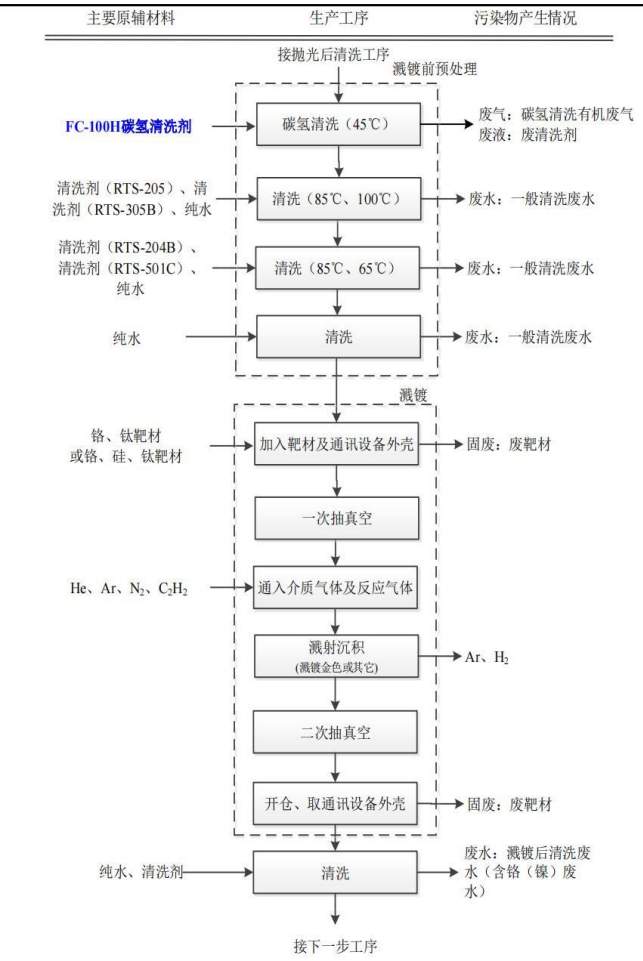


图 2.11-5 溅镀生产工艺流程及产污位置图

4) 挂具退镀工艺

本项目溅镀时使用的挂具需进行退镀处理，本项目不新增退镀线，依托 B1、D4 厂房退镀线进行退镀。详细工艺描述见下表：

表 2.11-4 退镀主要生产工艺简介

| 工艺名称 | 简介 |
|------|---|
| 退镀 | 将待退镀挂具扎成一排上挂，在退镀槽内使用退镀剂进行处理，将挂具表面的镀层去除。 退镀的原材料为： $6\text{KMnO}_4 + 4\text{CrC} = 4\text{C} \downarrow + 3\text{K}_2\text{MnO}_4 + 3\text{MnO}_2 \downarrow + 2\text{Cr}_2\text{O}_3 \downarrow$ $6\text{KMnO}_4 + 4\text{CrN} = 2\text{N}_2 \uparrow + \text{K}_2\text{MnO}_4 + 3\text{MnO}_2 \downarrow + 2\text{Cr}_2\text{O}_3 \downarrow$ $2\text{KMnO}_4 + \text{TiC} = \text{C} \downarrow + \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 \downarrow + \text{TiO}_2 \downarrow$ $\text{KMnO}_4 + 2\text{TiN} = \text{N}_2 \uparrow + 2\text{K}_2\text{MnO}_4 + 2\text{MnO}_2 \downarrow + 2\text{TiO}_2 \downarrow$ |
| 水洗 | 采用回用水(含铬(镍)废水处理系统产生)及纯水对上一步工序的产品进行清洗。 |
| 酸洗 | 使用 35%的草酸进行进一步酸洗，该过程会产生一定的酸性废气。 |
| 热水洗 | 采用热水(蒸汽间接加热)对上一步工序的产品进行清洗。 |
| 烘干 | 将微蚀后的产品放入隧道烘箱内进行烘干，隧道烘箱采用蒸汽间接加热的方式使隧道内升温至约 100℃。 |

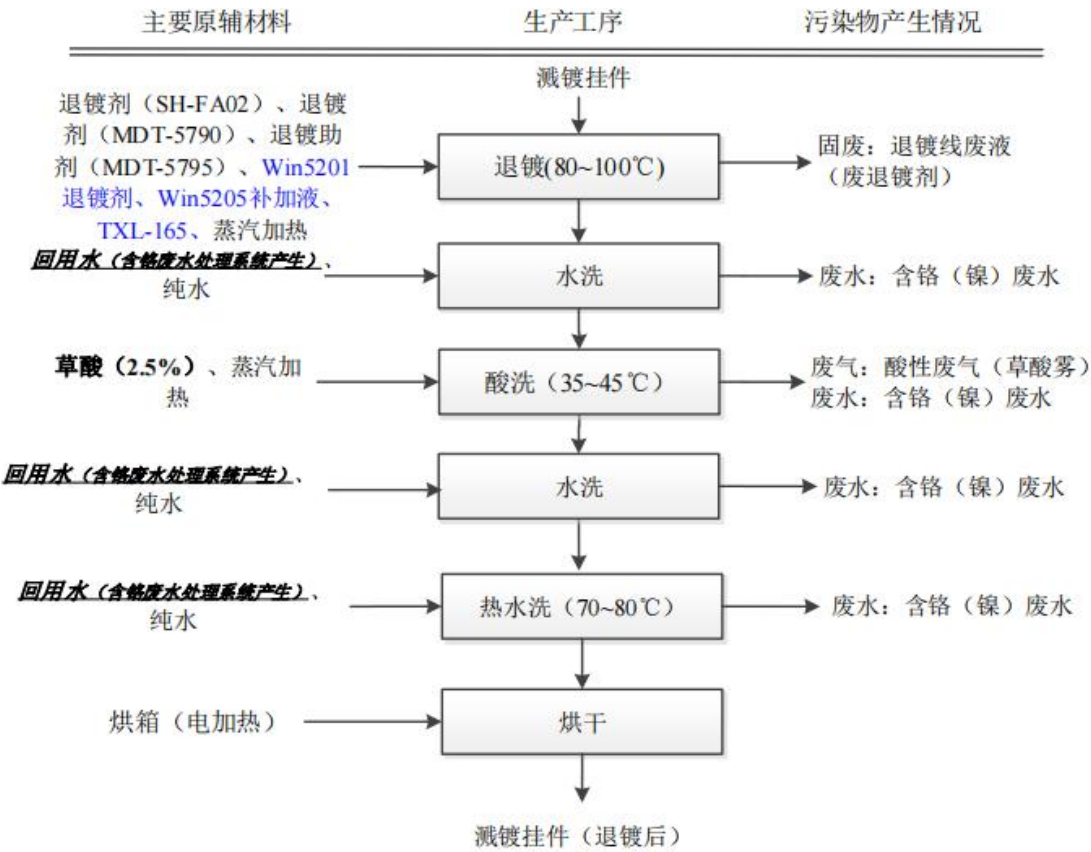


图 2.11-6 挂具退镀工艺流程及产污位置图

5) 涂装线工艺

本项目涂装工艺涉及涂装工艺和脱漆工艺两种类型，现分别介绍如下：

①涂装工艺流程及简述

本项目不新增喷漆线，对 B1 厂房喷漆线进行技改，将 B1 厂房目前使用的水性不锈钢保护漆 MDT-010A 调整为 **MDT-815 水性油墨及 ZH-S2101 水性油墨**。

表 2.11-5 涂装主要生产工艺简介

| 工艺名称 | 简介 |
|-------|---|
| 预烤 | 将经过精抛后的手机外壳放入保护漆涂装线内，手机外壳先经过烘箱(温度约 50℃)进行烘烤 2~3 分钟，以便手机外壳具有一定温度，为后续的真空清扫和喷漆做准备。 |
| 真空清扫 | 使用压缩空气对手机外壳表面进行吹扫，以区域手机外壳上可能残留的粉尘等物质。 |
| 喷漆 | 在自动线内，通过自动喷枪将涂料喷涂在手机外壳表面的过程。 |
| 烘干 | 在烘干段，通过电加热烘箱(温度约 85℃)对喷漆后的手机外壳进行烘干约 16 分钟，使其表面固化。 |
| UV 烘烤 | 在 UV 烘烤段，使用 UV 光对烘干后的手机外壳进一步烘烤(温度约 60~80℃)约 5 分钟，将涂料进一步固化，使其表面硬度达到要求，以增强外壳在运转过程中的防碰撞能力。 |
| 激光除漆 | 根据客户需要，采用激光将手机外壳表面部分油漆去掉，以保证产品的导电性能。 |
| 检验 | 人工采用目测的方式，检查手机外壳的外观是否均已经涂装到位。同时，人工使用硬度笔在手机外壳上进行刻划，以检测手机外壳上图层的硬度。 |

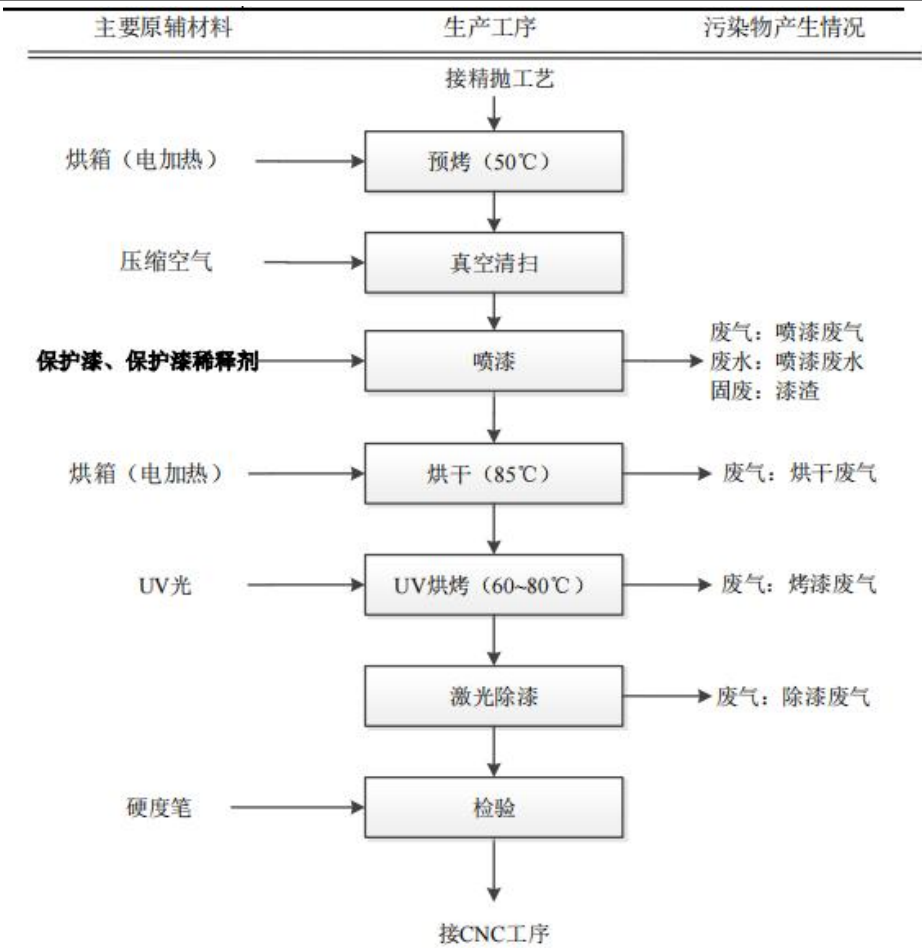


图 2.11-7 保护漆涂装工艺流程及产污位置图

②脱漆工艺流程及简述

表 2.11-6 脱漆主要生产工艺简介

| 工艺名称 | 简介 |
|------|---|
| 脱漆 | 将待脱漆的手机外壳、挂具等扎成一排上挂，在脱漆槽内使用脱漆剂进行处理，将表面涂装层去除，使手机外壳级挂具表面的漆膜剥落。或在喷漆间内使用洗枪水对喷枪进行清洗。 |
| 水洗 | 采用纯水对脱漆工序的产品进行清洗。 |
| 烘干 | 将脱漆后的手机外壳放入隧道烘箱内进行烘干，隧道烘箱采用电间接加热的方式使隧道内升温至约 85℃。 |

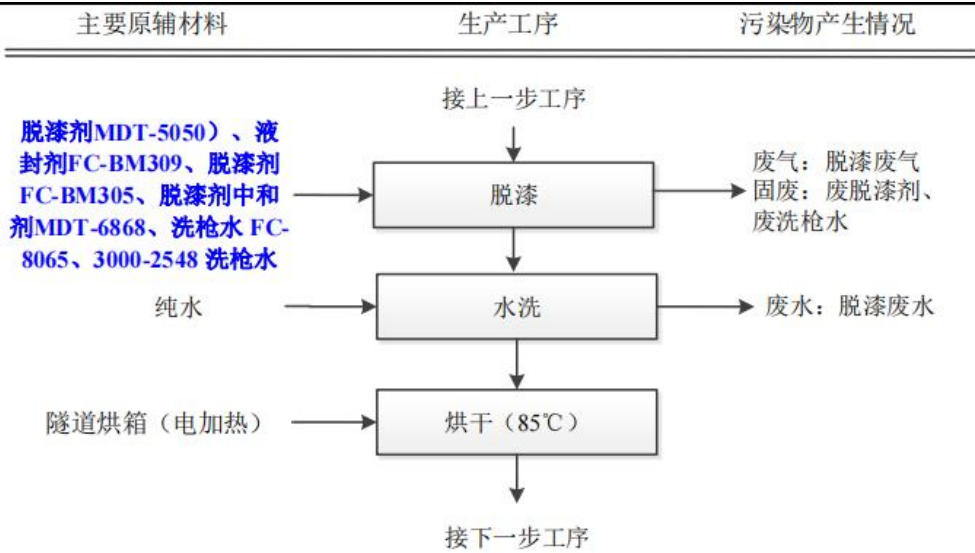


图 2.11-8 脱漆工艺流程及产污位置图

6) 产品实验室

本项目在 B4 厂房新增产品性能及检验实验室，进行相关产品实验检测及废水检测。实验室设置情况如下：

表 2.11-7 项目产品质量检测指标情况一览表

| 实验室 | 实验类型 | 实验目的 | 检测试剂 |
|----------|------------------------------|---|--|
| B4 厂房实验室 | 微蚀槽液元素分析 | 检测微蚀槽液中元素含量、离子浓度 | 硝酸、碳酸钠、碳酸氢钠、甲醇、异丙醇 |
| | 化学品来料金属元素含量测试、槽液分析、废水中元素含量测试 | 测试来料化学品、槽液及废水中元素含量 | 硝酸 |
| | 废水检测 | 测试废水中 COD、氨氮、总氮、SS、油类含量、pH 测试、电导率 | 硫酸、重铬酸钾、硫酸亚铁铵、硫酸银、硫酸汞、七水合硫酸亚铁、邻苯二甲酸氢钾、邻菲罗啉、乙醇、氧化镁、氢氧化钠、水杨酸、酒石酸钾钠、次氯酸钠、亚硝基铁氰化钠、溴百里酚蓝、氯化铵、磷酸二氢钾、四硼酸钠、磷酸氢二钠、氯化钾、盐酸、四氯乙烯、无水硫酸钠、硅酸镁 |
| | 原物料 RoHS 测试 | 化学品、原物料中 RoHS2.0 非金属含量测试(PBB/PBDE/DOP)、化学品、原物料中 RoHS2.0 金属含量测试(Pb/Cd/Hg/Cr(VI)) | 甲苯、硝酸、盐酸、氢氟酸、磷酸、丙酮、N-甲基吡咯烷酮、碳酸钠、氢氧化钠、氯化镁、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、甲苯重铬酸钾、二苯碳酰二肼 |
| | 镍释放测试 | 对产品表面进行人工汗浸泡后检测是否有镍元素析出进行实验。 | 氯化钠、乳酸、尿素、氨水、硝酸、十二烷基苯磺酸钠 |

7) 其他辅助系统

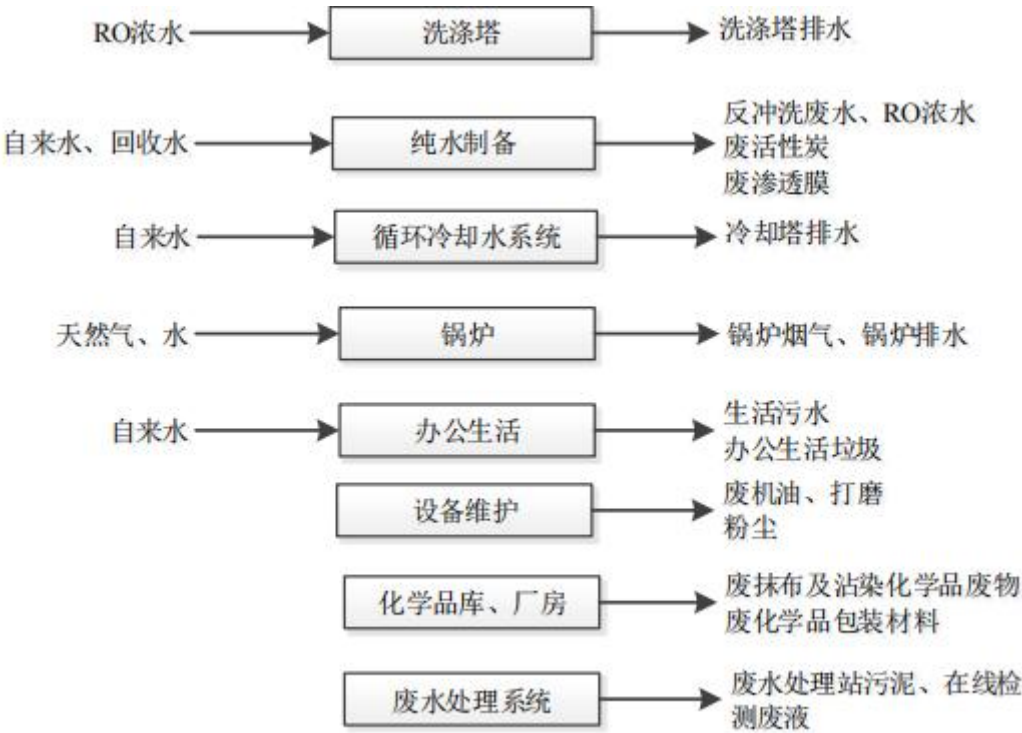


图 2.11-9 其他辅助工艺流程及产污位置图

2.12 项目变动情况

表2.12-1 项目变动情况表

| 序号 | 类别 | 环评及批复中建设情况 | 验收实际建设情况 | 变动原因 |
|----|--------|--|--|---|
| ① | 地点 | 本项目不新增 VI 浸渗工序及设备（B1、D4、E1、H4 厂房），产生的废气经厂区现有 VI 废气处理装置“UV 光解+活性炭吸附装置”、“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”、“两级活性炭吸附装置”处理后，由 20m 排气筒排放。 | 拆除 D4 厂房 VI 浸渗工序及设备，仅依托 B1、E1、H4 厂房 VI 浸渗工序及设备 6 套，VI 浸渗工序处理量不变，增加 VI 浸渗效率和工作时间，产生的废气经厂区现有 VI 废气处理装置“UV 光解+活性炭吸附装置”（B1、E1 厂房）和“两级活性炭吸附装置”（H4 厂房）处理后，由 20m 排气筒排放。 | 调整 D4 厂房车间内生产布局 |
| ② | | 喷墨后挂具及不合格产品需要进行脱墨（脱漆），本项目拟新增清洗设备在 E2、E6、H3 厂房新增脱漆工序。 | 实际在 D5、E2、E6、H3 厂房新增脱漆工序，脱漆废气经干燥+二级活性炭处理后通过 20m 高排气筒有组织排放，其中 D5 厂房本次新增 3 根脱漆废气排气筒，E2、E6、H3 厂房本次各新增 1 根脱漆废气排气筒 | 将 E2、E6、H3 厂房部分脱漆工艺设备调整至 D5 厂房，脱漆设备及脱漆剂等产污原料的使用量未增加 |
| ③ | 生产工艺 | 拟在 E4 厂房新增 3 条 I 件微蚀线对本项目复合材料部分进行微蚀，其中包括 2 条 I 件不锈钢微蚀线和 1 条 I 件铝合金微蚀线； | 将 E4 厂房新增的 2 条 I 件不锈钢微蚀线均调整为 I 件铝合金微蚀线使用，仅对复合材料的铝合金部分进行微蚀，同时取消丙二醇等有机溶剂的使用。 | 根据客户需求，仅对复合材料的 I 件铝合金部分进行微蚀。 |
| ④ | 环境保护措施 | 本项目拟在 E4 厂房新增 3 条微蚀线对本项目复合材料部分进行微蚀，I 件不锈钢微蚀线采用“碱液喷淋+两级活性炭吸附装置”对微蚀有机废气进行处理，处理后经 20m 排气筒排放。 | E4 厂房新增 3 条微蚀线微蚀线均采用“碱液喷淋”对微蚀有机废气进行处理，处理后经 20m 排气筒排放。 | I 件微蚀线取消丙二醇等有机溶剂的使用，因此该工序不产生非甲烷总烃（VOCs） |
| ⑤ | | 本项目拟在 B4 厂房新增实验室，设置一套“水喷淋+活性炭吸附装置”对实验有机废气进行处理，处理后经 1 根 20m 排气筒排放。 | B4 厂房新增实验室，设置一套“水喷淋+活性炭吸附装置”对实验有机废气进行处理，处理后经 1 根 20m 排气筒排放。 | 利用原有处理设施 |

表2.12-2 重大变更界定分析表

| 类别 | 重大变动内容 | 变动情况分析 | 是否属于重大变更 |
|------|--|---|----------|
| 一、性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的 | 无变动 | 否 |
| 二、地点 | 2.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | ①拆除 D4 厂房 VI 浸渗工序及设备，调整 D4 厂房车间内生产布局，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点； ②将 E2、E6、H3 厂房部分脱漆工艺设备调整至 D5 厂房，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点； | 否 |
| 三、规模 | 3.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 无变动 | 否 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| | <p>4.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。</p> <p>5.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p> | | |
| 四、生产工艺 | <p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>③废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>④其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> | <p>③根据微蚀工艺，不锈钢微蚀线针对复合材料不锈钢部分进行微蚀加工时，需要对槽体进行通电，形成高电位；在微蚀铝合金时，不对槽体通电，电位较低，未达到微蚀不锈钢的范围，可直接微蚀铝合金部分。因此，本次变更仅改变原 I 件不锈钢微蚀线的使用方式，其设备的通电功能保持不变，即不锈钢微蚀功能保持不变；同时取消丙二醇、RTS-915C 等有机溶剂的使用，不涉及非甲烷总烃（VOCs）的产生，原料种类减少，排放的污染物种类减少，未新增排放污染物种类和排放量。</p> | 否 |
| 五、环境保护措施 | <p>8.废气、废水污染防治措施变化，导致生产工艺第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> | <p>④I 件不锈钢微蚀线处理设施由“碱液喷淋+两级活性炭吸附装置”变更为“碱液喷淋装置”；</p> <p>⑤B4 厂房实验室有机废气处理设施由“两级活性炭”变更为“水喷淋+活性炭吸附装置”。</p> <p>以上变动未新增排放污染物种类和排放量，验收监测期间，污染物均达标排放。</p> | 否 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | | |
|--|---|--|--|

变动情况结论：

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，2020年12月13日），本项目建设性质、生产规模、建设地点、生产工艺均与环评一致，且以上变动情况未对环境产生不利影响。因此，以上变动情况不属于重大变更，可纳入本次验收范围。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

3.1.1 生产废水产生及治理措施

本项目产生的生产废水主要包括含铬(镍)废水以及其他非含铬(镍)、非含镍废水。
本项目不涉及阳极氧化产能，因此本项目不涉及含镍废水排放。

含铬(镍)废水主要为研磨后清洗废水、微蚀线废水、滚筒去毛刺及去毛刺后清洗废水、抛光废水、中粗抛光后清洗废水、精抛后清洗废水、退镀线废水以及废液减量化系统排水。

本项目非含铬(镍)、非含镍废水主要为一般清洗废水(CNC 清洗废水、不锈钢外壳溅镀预处理清洗废水、镭雕灰清洗废水)、去毛刺清洗废水、抛光废水(铝合金生产)、涂装线清洗废水、脱漆废水、微蚀及微蚀后清洗废水(铝合金产生)、酸碱废水、VI 清洗废水、废气洗涤塔排水、锅炉排水、工艺设备冷却系统排水、中央空调系统排水、冷却塔排水以及纯水制备系统排水。

厂区各清洗，反应槽体均架空设置，机壳在槽体内晾干后进入下下一工序，转移产品均采用不锈钢托盘或放置于密闭转运箱中，因此生产过程中不存在跑冒滴漏。

根据废水处理“分类收集、分质处理、总铬实现“零排放””的原则，本项目生产废水产生及治理措施如下：

1、含铬(镍)废水

来源及主要污染物：本项目生产工艺中含铬(镍)废水中的主要污染因子来源于生产工艺和辅助设施排水两方面。生产工艺中含铬(镍)废水主要来源于复合材料-不锈钢部分在微蚀处理中析出重金属，抛光、滚筒去毛刺及研磨等机械加工过程，挂具退镀过程(由于 PVD(溅镀)中涉及溅镀铬，溅镀完成后需对挂具进行退镀，因此退镀线产生的废水中亦含有一定量的铬)及溅镀后清洗废水。辅助设施排水中涉及含铬(镍)废水的主要为含铬(镍)污泥浓缩废水、废液(切削液、切削油)减量废水、废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量废水以及项目实验中涉及铬、镍排放的实验废水(如金属镀层六价铬测试、镍释放测试、金属中 RoHS 测试等)。

(1) 研磨清洗废水：主要来源于物料双面湿法研磨后的清洗工序，废水中主要污染物为悬浮物，还含有一定量的总铬、总镍、总铁。废水中污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(2) 微蚀线废水：主要来源于蚀刻线脱脂后清洗、碱洗后清洗、微蚀后清洗以及除灰后清洗工序，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(3) 滚筒去毛刺及去毛刺后清洗废水：主要来源于滚筒去毛刺及除毛刺后清洗工序，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(4) 抛光废水及抛光后清洗废水

a、抛光废水：主要来源于开粗抛光、中粗抛光以及精抛后的固液分离池的出水，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

b、中粗抛光后清洗废水：主要来源于中粗抛光后的清洗工序，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

c、精抛后清洗废水：主要来源于精抛后的清洗工序，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(5) 退镀线废水、溅镀后清洗废水：主要来源于挂件退镀工段中的退镀后清洗及酸洗后清洗工序，主要污染物主要为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬。

(6) 含铬(镍)污泥浓缩废水

主要来源于含铬(镍)污泥浓缩工序，主要污染物为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(7) 废液(切削液、切削油)减量废水

主要来源于废液(切削液、切削油)减量系统，主要污染物为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(8) 废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量废水

主要来源于废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量系统，主要污染物为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍、总铁。

(9) 实验室设备清洗废水

实验中涉及铬、镍、汞排放的实验废水(如金属镀层六价铬测试、镍释放测试、金属中 RoHS 测试等)，主要污染物为 pH、化学需氧量、悬浮物、总铬、总镍。

由于不锈钢的成分中，主要重金属为铬、镍、铁；溅镀涉及的重金属仅为铬，因此根据不锈钢成分和 PVD(溅镀)种类，含铬(镍)废水中铬的存在形式为离子态，主要为 Cr^{3+} 。

含铬(镍)废水治理措施：含铬(镍)废水进入含铬(镍)废水处理系统中进行处理。含

铬(镍)废水处理系统蒸发冷凝水中不含总铬、总镍等重金属，全部回用于涉及含铬(镍)废水排放的工序，不外排。

2、非含铬(镍)废水

非含铬(镍)、非含镍废水主要为一般清洗废水(CNC 清洗废水、不锈钢外壳溅镀预处理清洗废水、镭雕灰清洗废水)、去毛刺清洗废水、涂装线清洗废水、脱漆废水以及相关辅助设施排水(实验室清洗废水、废气洗涤塔排水、锅炉排水、工艺设备冷却系统排水、冷却塔排水、中央空调系统排水、纯水制备系统排水等)、VI 清洗废水。

(1) 涂装线清洗废水

主要来源于项目涂装生产线中喷漆房中水帘式漆雾处理系统及高效填料水洗塔循环使用后，定期外排的废水(该系统每 15 天排放一次)，漆渣与废涂料一起作为危险废物。涂装线换水后，会对系统进行清洗，涂装线清洗废水主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物。

(2) 脱漆废水

主要来源于脱漆后的清洗工序，主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物。

(3) 实验室清洗废水

实验过程产生的前 3 次设备清洗废水作为实验室废液交由有危险废物处理资质的单位进行处理，第 4 次及之后设备清洗废水排入废水处理站进行处理。设备清洗废水主要污染物为 pH、化学需氧量、悬浮物。

(4) 其他非含铬(镍)、镍废水

其他非含铬(镍)、镍废水主要为一般清洗废水(CNC 清洗废水、不锈钢外壳溅镀预处理清洗废水、镭雕灰清洗废水)、去毛刺清洗废水、抛光废水(铝合金产生)、微蚀及微蚀后清洗废水(铝合金产生)、酸碱废水、VI 清洗废水、废气洗涤塔排水主要来源于生产过程中的非涉铬(镍)、镍工序，主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、石油类、阴离子表面活性剂。

非含铬(镍)废水治理措施：上述废水排入综合废水处理系统进行处理，处理后经生产废水排口，排入崇州经济开发区污水处理厂进行处理，最终排入西河。

3、清洁下水

厂区清净下水主要为纯水制备系统排水(反冲洗废水、RO 浓缩水)、锅炉排水、冷却塔排水以及相关辅助设施的排水。

（1）纯水制备系统排水

项目纯水制备系统排水主要为反冲洗废水、RO 浓缩水。

a.反冲洗废水：主要为对多介质过滤器和活性炭塔定期冲洗产生的反冲洗废水，废水中主要污染物为悬浮物。b.纯水站 RO 浓缩水：指反渗透工艺中未通过半透膜的废水及反洗水，主要含原自来水中的离子(盐类)。

治理措施：由于项目纯水制备系统水质较清洁，因此部分 RO 浓水回用于酸雾洗涤塔及办公生活，其余 RO 浓水直接经厂区雨水排放口排入雨水管网。

（2）其余清洁下水

锅炉排水、冷却塔排水以及相关辅助设施的排水，主要成分为原自来水中浓缩的盐类，因此直接经生产废水排放口排放。

3.1.2 生活污水排放及治理

生活污水来源于厂区职工办公生活，主要有盥洗污水及食堂废水等，主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油。

一期厂区：办公生活污水经厂区生活污水预处理池处理后，经生活污水排放口排入崇州经济开发区污水处理厂进行处理后，最终排入西河；食堂废水经隔油池处理后，排入综合废水处理系统进行处理，处理后经生产废水排口，排入崇州经济开发区污水处理厂进行处理，最终排入西河。

二期厂区：项目办公生活污水经厂区生活污水预处理池处理处理后，与食堂废水（经隔油池处理后）一同经生活污水排放口，排入崇州经济开发区污水处理厂进行处理后，最终排入西河。

表 3.1-1 废水排放口基本情况表

| 废水类别 | 污染物种类 | 污染治理设施 | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 排放口名称 |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------|------|---------------------------------|
| 生产废水 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类 | 沉淀池-综合废水处理系统② | 崇州经济开发区污水处理厂 | 间接 | 连续 | 厂区生产废水排口（一期） |
| 生活污水 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、动植物油 | 预处理池（办公生活污水） 隔油池-综合废水处理系统②（食堂废水） | | 间接 | 连续 | 厂区生活污水排口（一期、二期） 厂区生产废水排口（一期） |
| 生产废水 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类 | 沉淀池-综合废水处理系统（二期） | | 间接 | 连续 | 厂区生产废水排口（二期） |
| 生活污水 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、动植物油 | 隔油池-预处理池 | | 间接 | 连续 | 厂区生活污水排口（二期） |

3.1.3 废水主要处理工艺

（1）含铬(镍)废水处理系统(一期)

一期厂区含铬(镍)废水采用“隔油池+混凝沉淀+纳米气浮+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+砂滤系统+碳滤系统+超滤系统+四级 RO 系统+高精度软化反应池+pH 调节池+高压 RO 系统+蒸发系统”进行处理，含铬(镍)废水处理系统工艺流程见下图：

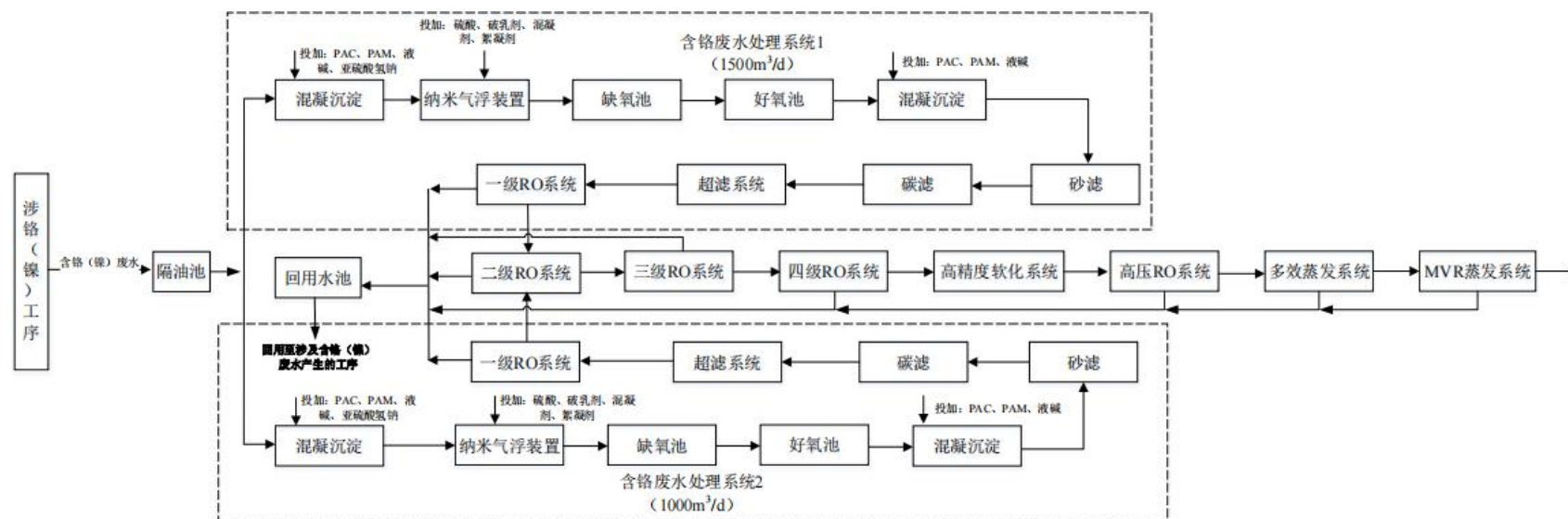


图 3.1-1 含铬(镍)废水处理系统(一期) 工艺流程图

（2）含铬(镍)废水处理系统(二期)

本项目依托在二期厂区新建含铬(镍)废水处理系统(二期)，采用“调节池+混凝沉淀+气浮+管式微滤+A₂O+MBR 膜池+四级 RO+MVR”，总设计处理为 1100m³/d

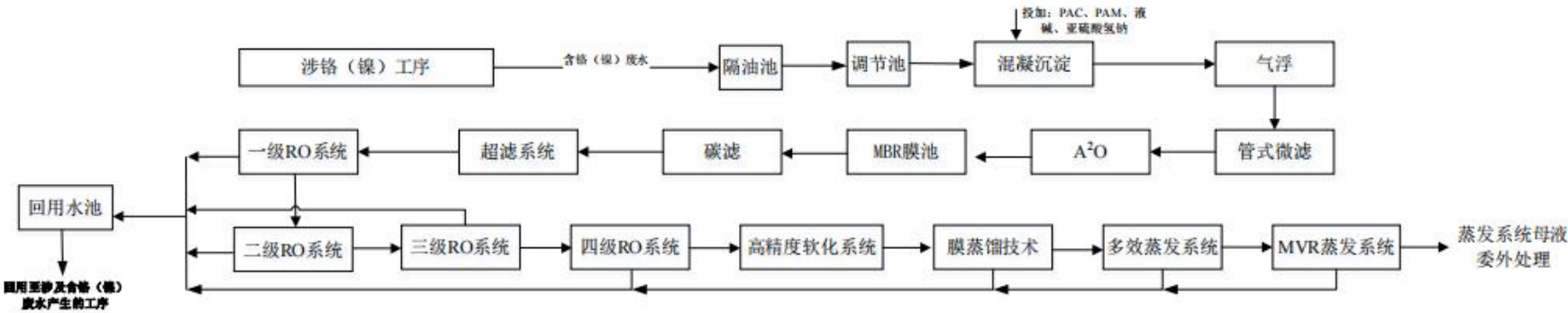


图 3.1-2 含铬(镍) 废水处理系统(二期) 工艺流程图

(3) 综合废水处理系统②(一期)

本项目拟进入综合废水处理系统②进行处理的来水为废气洗涤塔排水、涂装线清洗废水等。

厂区综合废水处理系统②共有两套处理系统，其处理工艺分别如下：综合废水处理系统②-1 拟采用“调节池+缺氧池+好氧池+二沉池”进行处理，综合废水处理系统②-2 拟采用“调节池+缺氧池+好氧池+二沉池”进行处理。一期厂区综合废水处理系统②处理流程见下图：

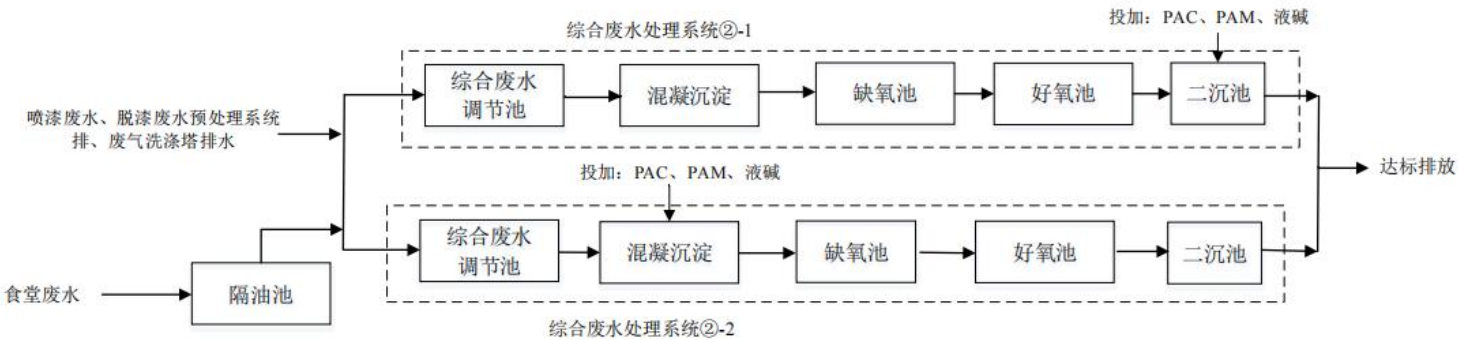


图 3.1-3 综合废水处理系统②(一期) 工艺流程图

（4）综合废水处理系统(二期)

本项目进入综合废水处理系统(二期)处理的废水为一般清洗废水(CNC 清洗废水、不锈钢外壳溅镀预处理清洗废水、镭雕灰清洗废水)、去毛刺清洗废水、抛光废水(铝合金生产)、涂装线清洗废水、脱漆废水以及相关辅助设施排水(实验室清洗废水、废气洗涤塔排水、锅炉排水、工艺设备冷却系统排水、冷却塔排水、中央空调系统排水、纯水制备系统等)、VI 清洗废水。综合废水处理系统(二期)采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+厌氧+A₂/O+二沉池”的方式进行处理，设计处理能力为 3000m³/d，处理流程见下图：

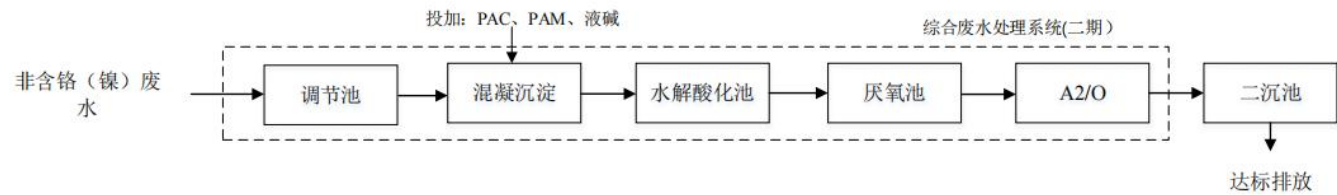


图 3.1-4 综合废水处理系统（二期）工艺流程图

3.2 废气的产生、治理及排放

3.2.1 有组织废气

本项目废气主要为CNC油雾、粉尘类废气(喷砂粉尘、镗雕粉尘、打磨粉尘)、有机废气（注塑废气、点胶废气、点漆废气、涂装废气(调漆废气、喷漆废气、烘干烤漆废气、激光除漆雾废气、脱漆废气)、碳氢清洗废气、VI废气）、废液减量化系统废气、酸性废气、锅炉烟气、废水处理站恶臭、污泥干化间废气、实验室废气和食堂油烟。

1、本项目涉及变化的废气

(1) CNC油雾

来源及主要污染物：本项目CNC油雾来源于CNC工段，CNC工段使用的切削油在使用过程中会产生一定的油雾，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

本项目不新增CNC切削液及切削油使用量，仅在B5、E1厂房CNC工序新增热熔膏的使用，以便进行CNC钻孔加工。

CNC油雾治理措施：项目所有CNC设备均为密闭设备，在密闭条件下进行生产，经密闭设备直连的管道收集，收集后经“油雾回收+油雾净化”两级处理后，经20m（B5厂房15根、E1厂房21根）和25m（H3厂房17根）高的排气筒有组织排放。

(2) 粉尘类废气

本项目粉尘类废气分为两大类，分别为镗雕粉尘、维保粉尘。

①镗雕粉尘

来源及主要污染物：本项目镗雕粉尘来源于镗雕工段，镗雕会产生极少量的粉尘，主要污染物为颗粒物。

治理措施：本项目不新增镗雕工序及镗雕设备，因此不新增镗雕粉尘排放量。对E1以及B5厂房镗雕机台布局进行调整，并根据“分区域接管，分区域收集，分区域处理”原则来进行收集处理，新增3套(E1新增1套及B5新增2套)“布袋除尘器”处理镗雕粉尘，新增3套(E1新增1套及B5新增2套)“布袋除尘器”处理镗雕粉尘，新增3根废气排气筒，分别经1根(E1和B5厂房原有8根，共11根)20米高排气筒有组织排放。

②维保粉尘

本项目在B4厂房不定期会对设备治具等进行维修打磨，因此设置相应辅助机修区，对生产过程中的治具等进行维修，主要污染物为颗粒物。

治理措施：维保粉尘经集气罩收集后，通过1套“布袋除尘器”处理，经1根20

米高排气筒有组织排放。

（3）有机废气

本项目涉及变化的有机废气主要为点胶废气、涂装废气(调漆废气、喷漆废气、烘干烤漆废气、激光除漆雾废气、脱漆废气)、碳氢清洗废气、VI废气、微蚀废气，详细介绍如下：

①点胶废气

来源及主要污染物：主要来源于后期组装过程中的点胶及固化工序。项目后期组装过程中使用的胶水中含有一定量的有机物，使用过程中及后续固化过程中会挥发出一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：项目点胶工序及固化工序上方设置集气罩，废气经收集后进入“两级活性炭吸附装置”进行处理后，经20m高的排气筒有组织排放。

②碳氢清洗有机废气

来源及主要污染物：PVD前采用有机溶剂(乙二醇叔丁基醚99%)对工件进行清洗，清洗过程中将产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：在碳氢清洗工序药剂槽顶部及两侧安装集气罩对碳氢清洗有机废气进行顶抽和侧抽，废气收集后经“UV+活性炭吸附装置”处理后，经20m（B2厂房2根，E3厂房1根，D4厂房1根）高的排气筒有组织排放。

③微蚀废气

来源及主要污染物：本项目微蚀废气来源于移动通信设备外壳生产过程微蚀线，主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢。本项目新增微蚀线不涉及VOCs物料的使用，因此不涉及非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：项目物料经自动加药装置(通过pH计调控)直接投加进入反应槽体内，微蚀槽两侧安装侧面抽风机对微蚀废气进行侧抽收集后，B1厂房、D4厂房、E4厂房均采用“碱液喷淋塔”的方式进行处理后，经20m高（B1厂房1根，D4厂房1根，E4厂房3根）的排气筒有组织排放。

④VI废气

来源及主要污染物：该工艺采用VI胶水对产品表面进行浸渗，在浸渗、清洗、烘干过程中将产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：本项目VI浸渗、清洗以及烘干工序均于密闭设备内进行，产生的废气经密闭设备直连的管道抽风收集，其中E1厂房VI废气汇入“UV光解+活性炭吸附装置”

进行处理后，经2根20m高的排气筒有组织排放；B1厂房VI废气汇入“UV光解+活性炭吸附装置”处理后，经1根20m高的排气筒有组织排放；H4厂房VI废气汇入“两级活性炭吸附装置”处理后，经1根25m高的排气筒有组织排放。

⑤涂装废气(调漆废气、喷漆废气、烘干烤漆废气、激光除漆雾废气、脱漆废气)

A、调漆废气：本项目调漆在专用调漆房内进行，调漆过程中涂料中有机组分部分挥发产生调漆废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

B、喷漆废气：本项目喷漆废气主要来源于保护漆及防水漆涂装过程中的喷漆工序。喷漆过程中，未附着于加工件上的油漆以雾状形式散逸，主要污染物为颗粒物及非甲烷总烃（VOCs）。

调漆、喷漆工序分别设置于专用密闭调漆间或喷漆间内，调漆、喷漆废气通过密闭房间抽风收集。

C、烘干烤漆废气：来源于涂装过程中的烘干工序及UV烤漆工序，项目烘干烤漆废气主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。项目烘干、烤漆废气经密闭烘箱抽排风系统抽排。

D、除漆雾废气：来源于涂装工艺中喷漆后的除漆雾工序，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）与颗粒物。项目除漆雾工序在自动涂装线中的密闭除漆段内进行，经抽风管道抽风，汇入涂装废气处理系统。

E、脱漆废气：来源于涂装工艺中喷漆后的喷枪洗枪、挂具及手机壳脱漆工序，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：B1厂房涂装废气汇入“高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒排放；D3厂房涂装废气汇入RTO燃烧装置处理后经20m高排气筒排放；D5、E2、E6、H3厂房脱漆废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后，分别经20m（一期厂房）、25m（二期厂房）排气筒排放。

（4）锅炉烟气

本项目新增1台锅炉，锅炉使用清洁能源天然气，捷普科技(成都)有限公司对本次新增锅炉加装低氮燃烧装置(共1套)，产生的锅炉烟气经15m高排气筒有组织排放。

（5）污水站恶臭及污泥干化废气

①污水站恶臭：由于污水中会有氨气、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等化合物，这些物质在污水收集和处理过程中会散发恶臭，主要污染物为氨和硫化氢。

厂区对各废水处理单元均进行了加盖处理，同时产生恶臭的较大池体及污泥脱水

间进行臭气收集，收集后一期经5套臭气处理系统(污泥脱水间2套，池体2套，MVR+压泥间1套)处理后经5根20m高的排气筒有组织排放，二期经1套(酸洗(5%硫酸)+碱洗(10%NaOH)+活性炭吸附装置)处理后经1根20m高的排气筒有组织排放。

②污泥干化废气：主要来源于一期厂区污泥干化间的污泥干化过程，主要污染物为氨和硫化氢。项目采用的干化设备为密闭设备，密闭抽风，在污泥干化间设1套“旋风除尘+水喷淋塔+活性炭装置+紫外线除臭”装置对污泥干化废气处理，污泥干化废气经处理后由1根20m高的排气筒有组织排放。

（6）实验室废气

来源及主要污染物：主要来源于实验过程使用的酸及有机物产生的废气，主要污染物为氯化氢、硫酸雾及非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：本项目各项实验中化学用品使用量极小，项目涉及化学品使用的实验均在密闭实验室中的通风橱内进行，产生的实验室废气通过通风橱抽风收集，B4厂房实验室设置1套“喷淋塔”对实验酸性废气进行处理，处理后经1根20m高的排气筒有组织排放；对B4厂房实验室设置1套“喷淋塔+活性炭”对实验有机废气进行处理，处理后经1根20m高的排气筒有组织排放。

2、本项目未发生变化的废气

（1）粉尘废气喷砂粉尘

来源及主要污染物：本项目喷砂粉尘来源于喷砂工段，喷砂过程会产生少量喷砂颗粒物，主要污染物为颗粒物。

治理措施：喷砂设备自带氧化铝砂回收系统(收集效率约50%)，未收集的喷砂废气经湿式除尘器处理后，经25m高的排气筒有组织排放。

本项目不新增喷砂工序及喷砂设备，因此不新增喷砂粉尘排放量。

（2）注塑有机废气

来源及主要污染物：主要来源于项目生产过程中的注塑工段。项目注塑机采用电加热方式，对原料颗粒进行加热熔融时均在密闭的注塑机内进行，在熔融状态的塑料成型时，会有少量塑料异味逸出，主要为有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：注塑机产生的注塑废气全部通过“两级活性炭吸附装置”进行处理。注塑机均在加热软化成型处设置小型集气罩，注塑废气经收集后均经“活性炭吸附装置”进行处理达标后，经20m、25m(一期厂区厂房排气筒20m，二期厂区厂房排气筒25m)排气筒排放。本项目不新增注塑工序、注塑原辅材料及注塑设备，因此不新增注

塑有机废气排放量。

（3）酸性废气

来源及主要污染物：本项目酸性废气来源于移动通信设备外壳生产过程退镀工序中的酸洗工序，主要污染物为草酸雾。

治理措施：项目物料经自动加药装置(通过pH计调控)直接投加进入反应槽体内，项目针对退镀槽顶部及两侧安装抽风机对酸雾进行顶抽和侧抽后，采用“碱液喷淋”进行处理后，经20m高的排气筒有组织排放。

（4）废液减量化系统废气

来源及主要污染物：主要来源于废液(切削液、切削油)减量化系统及废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量化系统产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

治理措施：项目废液(切削液、切削油)减量化系统废气与废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量化系统废气收集后(池体进行加盖，蒸发过程在密闭加热室中进行，其余过程密闭罐体中进行)，通过“碱液喷淋+UV光解+活性炭”处理系统处理后，依托D3厂房(D3-涂装)1根20m高的排气筒有组织排放。

（5）食堂油烟

来源及主要污染物：食堂使用天然气为燃料，食物烹饪过程中将产生油烟废气，主要污染物为油烟。

治理措施：本项目对食堂安装的油烟净化设施，油烟经油烟净化设施处理后，经专用烟道引至楼顶，通过 5 根 20m 高的排气筒有组织排放。

表 3.2-1 本项目有组织废气污染物产生及治理措施一览表

| 厂房 | 废气类型 | 处理工艺 | 排气筒高度 |
|----|-------------------------|----------------------|----------|
| B1 | B1-涂装1 | 高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置 | 1根20米排气筒 |
| B2 | B2-碳氢-1~B2-碳氢-2 | 两级活性炭吸附 | 2根20米排气筒 |
| E3 | E3-碳氢-1 | UV光解+活性炭 | 1根20米排气筒 |
| D4 | D4-碳氢-1 | UV光解+活性炭 | 1根20米排气筒 |
| H4 | H4-YJ-1、H4-YJ-3~H4-YJ-7 | 两级活性炭吸附装置 | 6根25米排气筒 |
| D4 | D4-微蚀1 | 碱液喷淋 | 1根20米排气筒 |
| E4 | E4-微蚀1~2 | 碱液喷淋 | 2根20米排气筒 |
| E4 | E4-微蚀3 | 碱液喷淋 | 1根20米排气筒 |
| D5 | D5-脱漆-1 | 两级活性炭 | 4根20米排气筒 |
| E2 | E2-脱漆-1 | 两级活性炭 | 1根20米排气筒 |
| E6 | E6-脱漆-1 | 两级活性炭 | 1根20米排气筒 |
| H3 | H3-脱漆-1 | 两级活性炭 | 1根25米排气筒 |
| H4 | H4-YJ-2 | 高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置 | 1根25米排气筒 |
| E1 | E1-VI-1~2 | UV光解+活性炭 | 2根20米排气筒 |

| | | | |
|---------------|--------------------|---|-----------|
| E1 | E1-CNC-1~E1-CNC-28 | 油雾回收+油雾净化 | 21根20米排气筒 |
| B5 | B5-CNC-1~B5-CNC-15 | 油雾回收+油雾净化 | 15根20米排气筒 |
| H3 | H3-CNC1~CNC17 | 油雾回收+油雾净化 | 17根25米排气筒 |
| E1 | E1-镗雕-1~8 | 布袋除尘器 | 8根20米排气筒 |
| B5 | B5-镗雕-1~3 | 布袋除尘器 | 3根20米排气筒 |
| B5 | B5-点漆-1 | 两级活性炭 | 1根20米排气筒 |
| F9厂房 | F9-GL-10 | 低氮燃烧装置 | 1根15米排气筒 |
| 废水处理站 (一期) | FS-1~5 | 酸洗+碱洗+活性炭吸附装置、活性炭吸附装置， “旋风除尘+水喷淋塔+活性炭装置+紫外线除臭” | 4根20米排气筒 |
| 废水处理站 (二期) | FS-2 | 酸洗+碱洗+活性炭吸附装置 | 1根15米排气筒 |
| B4 | B4-实验有机 | 喷淋塔+活性炭 | 1根20米排气筒 |
| | B4-实验酸性 | 喷淋塔 | 1根20米排气筒 |
| B4 | B4维保废气 | 布袋除尘器 | 1根20米排气筒 |
| D3 | D3-涂装-1 | 水幕除尘+沸石浓缩转轮+RTO焚烧系统 | 1根20米排气筒 |

3.2.2 无组织废气

无组织排放是指排气筒高度小于15m或不通过排气筒的废气排放。由于项目生产过程中，生产厂房中废气集气罩不完全收集以及喷漆后的产品在转移过程中均会出现无组织排放，同时，洗枪水、硝酸等的储存过程中存在一定量的无组织挥发。本次技改完成后无组织排放源主要为：生产厂房(B1、B2、B5、D3~D5、E1~E4、H3、H4)、危险化学品库以及废水处理站。

(1) 生产厂房无组织排放

项目生产厂房无组织排放主要来源于生产厂房B1、B2、B5、D3~D5、E1~E4、H3、H4)中废气集气罩不完全收集出现无组织排放，主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃（VOCs）。

(2) 仓库无组织排放

虽然油漆、洗枪水等化学品全部采用密闭式桶装的方式进行包装储存，在储存过程中有极少量无组织废气产生，主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）。

(3) 废水处理站废气

由于污水中有氨气、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等化合物，这些物质在污水收集和处理过程中会散发恶臭，虽然厂区对各废水处理单元均进行了加盖处理，同时进行臭气收集，但仍有少量恶臭废气以无组织形式排放，主要污染物为氨和硫化氢。

生产厂房及仓库无组织废气均通过设置车间排风扇及其他通风设施，经生产厂房和仓库门窗无组织排放。废水处理站露天设置，通过自然通风自然逸散。

本项目各区域无组织废气排放情况见下表。

表 3.2-2 本项目各区域无组织废气排放情况一览表

| 厂房 | 产生工序 | 污染物 |
|-----------|-----------------------|-------------|
| H3 | 点胶、点漆、注塑、脱漆 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| H4 | 点胶、点漆、注塑、洗枪、碳氢清洗、VI烘干 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| B1 | 阳极氧化、微蚀、脱漆 | 硫酸雾 |
| | | 氯化氢 |
| | | 氮氧化物 |
| | | 非甲烷总烃（VOCs） |
| B2 | 点胶、点漆、注塑、碳氢清洗 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| B5 | 点胶、点漆 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| D3 | 涂装 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| D4 | 微蚀 | 硫酸雾 |
| | | 氯化氢 |
| | | 氮氧化物 |
| | 涂装、碳氢清洗、微蚀 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| D5 | 脱漆 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| E1 | 点漆、点胶 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| | VI烘烤 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| E2 | 注塑、脱漆 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| E3 | 碳氢清洗 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| | 点漆、点胶 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| | 喷漆、洗枪、阳极氧化、微蚀 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| E4 | 阳极氧化、微蚀 | 硫酸雾 |
| | | 氮氧化物 |
| | 微蚀 | 氯化氢 |
| E6 | 注塑 | 非甲烷总烃（VOCs） |
| 危险化学品库房 | 化学品库(F6) | 氮氧化物 |
| | | 硫酸雾 |
| | | 非甲烷总烃（VOCs） |
| | 化学品库(W7) | 氮氧化物 |
| | | 硫酸雾 |
| | | 非甲烷总烃（VOCs） |
| | 化学品库1(F16) | 非甲烷总烃（VOCs） |
| 废水处理站(一期) | 废水处理 | 氨 |
| | | 硫化氢 |
| 废水处理站(二期) | 废水处理 | 氨 |
| | | 硫化氢 |

3.3 噪声的产生、治理及排放

本项目噪声主要来自CNC机床、喷砂机、抛光机等生产设备噪声及风机、冷却塔、水泵、锅炉等动力设备噪声。由于本项目不新增高噪声动力设备，动力设备(仅新增1台锅炉)全部依托厂区原有工程，因此本项目技改完成后，对声环境的影响与技改前基本保持一致。主要通过以下措施进行综合治理：

- （1）选用低噪声设备；
- （2）噪声较强的设备集中布置或设隔音罩、消声器，操作岗位设隔音室。
- （3）震动设备设减振器或减振装置；

（4）管道设计防振、防冲击装置，以减轻落料、振动噪声。风管及流体输送管道定期维护，减少空气动力噪声；

（5）通过合理布局，防止噪声叠加和干扰，经距离衰减实现厂界达标。

3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。

危险废物主要包括抛光废渣、漆渣、废涂料、废洗枪水、废碳氢清洗剂、微蚀及阳极废槽液(不涉镍类)、废灯管、在线监测废液、废抹布及沾染化学品废物、废化学品空桶、废切(切削液、切削油)减量系统污泥、废油、废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量系统污泥(含母液、结晶盐)、含铬(镍)废水处理污泥、蒸发系统母液、一般废水处理污泥、废螯合树脂、废活性炭、废机油及废液减量系统废膜、废VI胶水及清洗剂、废吸附介质及沾染物、实验室废液等。

一般废物主要包括废靶材、不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑、不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料、废研磨石、注塑边角料、废布轮、废细绒线、废砂纸、废铝砂布袋除尘器除尘灰、办公生活垃圾(含餐厨垃圾)及污水预处理池污泥(含隔油池废油脂)等，其中废靶材由生产厂商回收处理；不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料由废品回收站收购，其余一般固废由市政环卫部门统一清运。不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑交由盐城金易再生资源利用有限公司进行处理。

根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007)附录 B，石油溶剂含量 $\geq 3\%$ 的为危险废物；项目利用金属屑分离系统(离心)将项目产生的金属屑(不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑)离心后，经沥干达到静置无滴漏状态后(石油溶剂含量 $< 3\%$)，外售再利用，沥出的废切削液作危废处置，不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑交由盐城金易再生资源利用有限公司进行处理。

项目原有工程已建立危险废物和一般废物暂存库分别对各类废物进行分类收集后暂存，危险废物暂存库进行了“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施，一般废物暂存库进行了“防风、防雨、防渗”处理。目前，捷普科技(成都)有限公司已与青川县天运金属开发有限公司、四川省中明环境治理有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司、西部聚鑫化工包装有限公司、四川长虹格润环保科技股份有限公司、喜德县良在硅业有限公司签订了相应类别的危险废物接收协议。

表3.4-1 项目技改后固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 产生区域 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | | | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 污染防治措施 | |
|----|---------|-------------------------|-------------------|------------|-----------|--------|--------|--------------------|--------|--------------|------------------|-----------------------------|
| | | | | | 原有工程 | 本项目 | 技改后 | | | | | |
| 1 | 生产厂房 | 抛光废渣 | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 1049 | 0 | 1049 | 抛光后固液分离池 | 半固态 | 丙三醇、乳化剂、三乙醇铬 | 危险废物暂存库 | 青川县天运金属开发有限公司、四川省中明环境治理有限公司 |
| 2 | | 漆渣、废涂料 | HW12染料、涂料废物 | 900-252-12 | 1296 | 64.8 | 1360.8 | 涂装线 | 半固态 | 树脂、有机物 | | 四川省中明环境治理有限公司 |
| 3 | | 废洗枪水 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-403-06 | 88 | -70.9 | 17.1 | 挂件脱漆 | 液态 | 乙酸乙酯 | | 成都兴蓉环保科技股份有限公司 |
| 4 | | 废碳氢清洗剂 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-404-06 | 502 | -86.86 | 415.14 | PVD前碳氢清洗 | 液态 | 乙二醇醚 | | 成都兴蓉环保科技股份有限公司 |
| 5 | | 铝合金微蚀及阳极废槽液(不涉镍类) | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 4413 | 0 | 4413 | 阳极氧化及铝合金微蚀 | 液态 | / | | 青川县天运金属开发有限公司、四川省中明环境治理有限公司 |
| 6 | | 废VI胶水及清洗剂 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-404-06 | 352 | 0 | 352 | VI浸渗及清洗 | / | / | | 成都兴蓉环保科技股份有限公司 |
| 7 | | 废PCB板边角料 | HW49其他废物 | 900-045-49 | 14 | 0 | 14 | 电子零部件装配 | / | / | | 四川长虹格润环保科技股份有限公司 |
| 8 | | 废抹布及沾染化学品废物(含废无纺布) | HW49其他废物 | 900-041-49 | 1480 | 7.4 | 1487.4 | 设备擦拭、内部过滤 | 固态 | / | | 成都兴蓉环保科技股份有限公司 |
| 9 | 危险危化品仓库 | 废化学品空桶 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 1612 | -8 | 1604 | 危化品仓库 | 固态 | / | | 西部聚鑫化工包装有限公司 |
| 10 | 废液减量系统 | 废切(切削液、切削油)减量系统污泥 | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 757 | 34.5 | 791.5 | 废切(切削液、切削油)减量 | 半固态 | / | 废切屑液、废液减量系统污泥暂存间 | 青川县天运金属开发有限公司 |
| 11 | | 废油 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08 | 1971 | 89.9 | 2060.9 | | 液态 | / | | 什邡开源环保科技有限公司 |
| 12 | | 废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液) | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 10193 | 0 | 10193 | 废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及 | 半固态、固态 | / | | 青川县天运金属 |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|------------------|-----------------|------------|---------|--------|---------|-------------|--------|-------|------------|---------------|
| | |)减量系统污泥(含母液、结晶盐) | | | | | | 染色废液)减量 | | | | 开发有限公司 |
| 13 | 含铬(镍)废水处理系统 | 含铬(镍)废水处理污泥 | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 1457 | 0 | 1457 | 含铬(镍)废水处理系统 | 半固态 | 铬 | 废水处理站污泥暂存区 | 四川省中明环境治理有限公司 |
| 14 | | 蒸发系统母液(含结晶盐) | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 11552 | 0 | 11552 | 含铬(镍)废水处理系统 | 半固态、固态 | / | | |
| 15 | 含镍废水处理系统 | 含镍废水处理污泥 | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 465 | 0 | 465 | 含镍废水处理系统 | 半固态 | 镍 | | |
| 16 | 废水处理站 | 一般废水处理污泥 | HW17表面处理废物 | 336-064-17 | 5540 | 41.9 | 5581.9 | 废水处理站 | 半固态 | / | | |
| 17 | | 废螯合树脂 | HW13有机树脂类废物 | 900-015-13 | 21 | 0.16 | 21.16 | | 固态 | / | | |
| 18 | 废气处理系统 | 废活性炭 | HW49其他废物 | 900-39-49 | 864 | 26 | 890 | 废气治理 | 固态 | / | 危险废物暂存库 | 成都兴蓉环保科技有限公司 |
| 19 | 生产厂房 | 废机油 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 233 | 1.2 | 234.2 | 设备维护 | 固态 | / | | 西部聚鑫化工包装有限公司 |
| 20 | 废液减量系统 | 废液减量系统废膜 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 0.39 | 0 | 0.39 | 废液减量 | 固态 | 镍、铬 | | 成都兴蓉环保科技有限公司 |
| 21 | 全厂 | 废灯管 | HW29含汞废物 | 900-023-29 | 2 | 0 | 2 | 照明 | 固态 | 汞 | | 喜德县良在硅业有限公司 |
| 22 | 废水处理站 | 在线监测废液 | HW49其他废物 | 900-047-49 | 5.3 | 0 | 5.3 | 废水检测 | 液态 | 各类化学品 | | 四川省中明环境治理有限公司 |
| 23 | 实验室 | 实验室废液 | HW49其他废物 | 900-047-49 | 1.6 | 0.8 | 2.4 | 检测 | 液态 | 各类化学品 | | |
| 小计 | | | | | 43874.3 | 104.9 | 43979.2 | / | / | / | / | / |
| 1 | 生产厂房 | 废靶材 | / | / | 37 | 0 | 37 | 溅镀(PVD) | 固态 | / | 一般废物暂存库 | / |
| 2 | | 不锈钢屑(压滤后) | / | / | 2965 | -371.8 | 2593.2 | CNC | 固态 | / | | / |
| 3 | | 复合金属屑(压滤后) | / | / | 0 | 1944.9 | 1944.9 | CNC | 固态 | / | | / |
| 4 | | 铝合金屑(压滤后) | / | / | 1658 | 0.0 | 1658 | CNC | 固态 | / | | / |

崇州市捷普科技（成都）有限公司
第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|-------------------|---|------|---------|---------|-----------|-------|----|---|---|--------------------------------|
| 5 | | 不合格产品 | / | / | 103 | 0 | 103 | 脱模 | 固态 | / | | / |
| 6 | | 废包装材料 | / | / | 1573 | 7.9 | 1580.9 | 包装工序 | 固态 | / | | / |
| 7 | | 废保护膜及废膜边角料/废JDC薄膜 | / | / | 196 | 0 | 196 | 贴膜、撕膜 | 固态 | / | | / |
| 8 | | 废研磨石 | / | / | 15631 | 0 | 15631 | 研磨 | 固态 | / | | / |
| 9 | | 注塑边角料及废边角料 | / | / | 217 | 0 | 217 | 注塑 | 固态 | / | | / |
| 10 | | 废布轮、废细绒线 | / | / | 97 | 0 | 97 | 去毛刺 | 固态 | / | | / |
| 11 | | 废砂纸 | / | / | 41 | 0 | 41 | 去毛刺 | 固态 | / | | / |
| 12 | | 废铝砂 | / | / | 62 | 0 | 62 | 喷砂 | 固态 | / | | / |
| 13 | | 不合格原料 | / | / | 34.6 | 0 | 34.6 | 组装 | / | / | | / |
| 14 | | 布袋除尘器除尘灰 | / | / | 1622 | 0 | 1622 | 布袋除尘 | 固态 | / | | / |
| 小计 | | | / | / | 19613.6 | 7.9 | 19621.5 | / | / | / | / | / |
| 1 | 办公生活垃圾（含餐厨垃圾） | / | / | 9822 | 182.5 | 10004.5 | 办公生活 | 固态 | / | / | / | 成都市华信保洁服务有限公司 |
| 2 | 污水预处理池污泥（含隔油池废油脂） | / | / | 406 | 6.5 | 412.5 | 生活污水预处理设施 | 半固态 | / | / | / | 由北京中电凯尔设施管理有限公司清掏，随后交由市政环卫部门处理 |
| 小计 | | | / | / | 10228 | 189 | 10417 | / | / | / | / | |

3.5 土壤及地下水防治措施

（1）地下水及土壤污染源及污染途径

污染物进入地下水及土壤的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水及土壤。

本项目为改扩建项目，涉及的构筑物主要包括一期及二期生产厂房、废水处理站、设施附房、隔油池、生活污水预处理池、办公楼、辅助用房、综合动力站、危险废物暂存间、一般固废暂存间、危险品库、废水处理站污泥暂存区、废液减量化系统污泥暂存区等。

（2）分区防控要求

为了最大程度减小项目对地下水环境产生影响，本项目采取源头控制、分区防渗措施，具体防治措施如下：

1）源头控制措施

本项目从源头上采取措施防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，主要包括：加强原料储存桶、工艺反应等装置日常操作管理，尽量减少物料泄露；废水收集系统，采用密闭管道输送，输送管道均采用防渗、防腐、防漏处理，并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；加强危废收集过程的检查维护，避免发生跑、冒、滴、漏现象，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）做好日常维护工作。

2）分区防渗措施

为防止本项目运行产生的生产溶液及废水下渗污染地下水及土壤系统，本项目各构筑物均采取分区防渗措施。详见下表：

表3.5-1 分区防渗区划定及防渗措施一览表

| 防渗分区 | 构筑物 | 防渗措施 | 备注 |
|-------|----------------|---|------|
| 重点防渗区 | 危险废物暂存库(一期) | 2mm 厚 FRP(玻璃纤维)($K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$)+25cm 厚 P6 等级抗渗混凝土($K=0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$) | 依托现有 |
| | 废水处理站污泥暂存区(一期) | | 依托现有 |
| | 废水处理站(一期) | 2mm 厚 FRP（玻璃纤维）（ $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），废水处理系统池体及池壁采用 20cm 厚 P8 等级抗渗混凝土 | 依托现有 |
| | 废水处理站(二期) | | 依托现有 |
| | 废水输送管线（一期） | 20cm 厚 P8 等级抗渗混凝土（ $K=0.26 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ），废水输送管线采用 UPVC 材质（聚氯乙烯）管道 | 依托现有 |
| | 废水输送管线（二期） | | 依托现有 |

表3.5-1 分区防渗区划定及防渗措施一览表（续）

| 防渗分区 | 构筑物 | 防渗措施 | 备注 |
|-------|-------------------------------|---|------|
| 重点防渗区 | 生产厂房(一期)及 W8 厂房、A5 厂房 | 25cm 厚 P8 等级抗渗混凝土 ($K=0.26 \times 10^{-8} \text{cm/s}$)+2mm 厚环氧树脂防腐 | 依托现有 |
| | 危化品仓库(F6) (含化学品储存区及围堰) | | 依托现有 |
| | 危化品仓库(W7) (含化学品储存区及围堰) | | 依托现有 |
| | 一般固废暂存间 | | 依托现有 |
| | 生产厂房(二期, H1~H4) | 厂房内中转仓库下采用 2mm 厚 HDPE 防水卷材, 地面为 25cm 厚 P6 抗渗混凝土; 其他区域地下采用 2 层 0.2mm 厚 PVC 膜, 地面为 25cm 厚 P6 抗渗混凝土; | 依托现有 |
| | 废水处理站污泥暂存区(二期) | 一层地面采用 2 层 0.2mm 厚 PVC 膜, 地面为 25cm 厚 P6 抗渗混凝土 | 依托现有 |
| | 化学品仓库(F16) | | 依托现有 |
| | 危险废物暂存库(二期, F14)、 废液间(F15) | | 依托现有 |
| | 废液减量化系统 | 2mm 厚 FRP (玻璃纤维) ($K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$) +20cm 厚 P8 等级抗渗混凝土 ($K=0.26 \times 10^{-8} \text{cm/s}$) | 依托现有 |
| | 污泥干化系统 | | 依托现有 |
| | 废液减量化系统污泥暂存区 | | 依托现有 |
| 一般防渗区 | 隔油池(一期) | 25cm 厚 P6 等级抗渗混凝土 ($K=0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$) | 依托现有 |
| | 生活污水预处理池(一期) | | 依托现有 |
| | 设施辅房 | | 依托现有 |
| | 仓库 | | 依托现有 |
| | 隔油池(二期) | 地面为 25cm 厚 P6 抗渗混凝土等级, 面层为环氧玻璃钢二布三油+1.0mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料 | 依托现有 |
| | 生活污水预处理池(二期) | | 依托现有 |
| | 综合动力站 1(F12) | 一层地面采用 2 层 0.2mm 厚 PVC 膜, 地面为 20cm 厚 P4 混凝土 | 依托现有 |
| | 辅助用房(N1、N2, 实验室位于 2 楼) | | 依托现有 |
| 简单防渗区 | 消防水池(一期) | 一般水泥硬化 | 依托现有 |
| | 办公楼(一期) | | 依托现有 |
| | 食堂(一期) | | 依托现有 |
| | 锅炉房 | | 依托现有 |
| | 消防水池及泵房 | 消防水池混凝土等级 P6, 侧壁加一道 1.2mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料, 泵房: 地下采用 2mm 厚 HDPE 防水卷材渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$, 地面为普通混凝土 | 依托现有 |

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：

4.1 环境影响评价结论

崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目符合国家产业政策，符合区域相关规划，项目总平面布置合理。在采取环评要求的污染防治措施后可使污染物达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。因此，只要严格落实本次环评提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目从环境保护角度分析是可行的。

4.2 环境影响评价建议

1、本次环评要求从源头上采取措施防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，主要包括：加强原料储存桶、工艺反应等装置日常操作管理，尽量减少物料泄露；废水收集系统，采用密闭管道输送，输送管道均采用防渗、防腐、防漏处理，并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；加强危废收集过程的检查维护，避免发生跑、冒、滴、漏现象，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）做好日常维护工作。同时采取分区防渗措施，进行防渗采取防渗、防腐处理措施后，危险废物暂存间及废水处理站污泥暂存区的防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）标准，其余构筑物满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）相关要求。

2、建设单位应严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，及时向环保部门申请“三同时”竣工环境保护验收。

3、加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。

4.3 环境影响评价批复

2022 年 5 月 30 日，成都市生态环境局以“成环审（承诺）[2022]18 号”文下达了《关于第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告表审查批复》，批复内容如下：

你公司关于《崇州市捷普科技(成都)有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据信

息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防止生态破坏和防治环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及采取的环境保护措施。

你公司应当自觉落实生态环境主体责任和承诺事项，严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任。严格按照报告表提出的环境管理要求、监测计划及污染源排放管理要求，规范化设置各类排污口及污染物采样点，并依法公开相关环境信息。项目竣工后须按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评(2017]4 号)等相关法律法规做好验收工作，项目依托环保工程需在项目竣工前完成环保验收。

项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

成都市崇州生态环境局负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市生态环境保护综合行政执法总队将其纳入“双随机”抽查范围。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 质控措施

根据《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）的相关规定，实施全程质量控制，保障监测数据的代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。

（1）合理设置监测点位。

（2）遵守仪器操作规程。

（3）现场监测和实验室分析均采用国家颁布实施的监测技术规范、标准分析方法或推荐分析方法；现场监测人员和实验室分析人员全部考核合格，持有“四川省环境监测人员上岗合格证”；采样设备、监测仪器和计量器具通过中国测试技术研究院检定合格，并在有效期以内使用。

（4）水质监测分析过程中，加不少于 10%的平行样、质控样或加标回收样；气体监测采样过程中，对自动采样测试仪进行校核；噪声监测分析过程中，用噪声校准器校正噪声测量仪器。

（5）严格实行监测报告三级审核制度。

质控数据统计表见表 5.1-1。

表5.1-1 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 | 化学需氧量 | 2203639-0207-FS0104 | 185 | -0.54 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0105 | | +0.54 | | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0204 | 37 | +2.70 | 相对偏差 ≤20% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0205 | | -2.70 | | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0304 | 282 | -0.35 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0305 | | +0.35 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0104 | 134 | -2.24 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0105 | | +2.24 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0204 | 40 | -2.5 | 相对偏差 ≤20% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0205 | | +2.5 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0304 | 163 | +1.23 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0305 | | -1.23 | | 合格 |

表5.1-1 质控数据统计表（续）

| 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 | 2203639-0207-FS0104 | 2.80 | +1.07 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0105 | | -1.43 | | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0204 | 1.52 | 0.00 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0205 | | +0.66 | | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0304 | 30.5 | +9.84 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0207-FS0305 | | -9.84 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0104 | 2.0 | +1.00 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0105 | | -1.00 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0204 | 0.470 | +1.06 | 相对偏差 ≤15% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0205 | | -1.28 | | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0304 | 31.4 | +0.64 | 相对偏差 ≤10% | 合格 |
| | | 2203639-0208-FS0305 | | -0.64 | | 合格 |

5.2 废水监测内容

废水监测点位、项目及频次见表5.2-1，废水监测方法及方法来源见表5.2-2。

表5.2-1 废水监测点位、项目及频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|----|---------------|--|---|----------------------|
| 废水 | 一期综合废水出口★1# | 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、氟化物 | 2023 年 2 月 7 日 ~2023 年 2 月 8 日 | 监测 2 天， 每天监测 4 次。 |
| | 二期综合废水出口★2# | | | |
| | 一期厂区生活废水排口★3# | 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、动植物油类 | | |

表5.2-2 废水监测方法、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 (19107014) | / |
| 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-250F 生化培养箱 (102432) | 0.5mg/L |
| | | LRH-250 生化培养箱 (170720481) | |
| 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 |

表5.2-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限（续）

| 监测项目 | 监测方法及方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|----------|---|-----------------------------------|-----------|
| 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 | 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 |
| 氟化物 | 水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 | ICS-900 离子色谱仪 (15102378) | 0.006mg/L |

5.3 废气监测内容

废气监测点位、项目及频次见表 5.3-1，废气监测方法及方法来源见表 5.3-2 和表 5.3-3。

表5.3-1 废气监测点位、项目及频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|-----------|---------------------|----------------------|---|----------------------|
| 有组织 废气 | B5-CNC 废气处理设施排口◎1# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 1 月 9 日 ~2023 年 1 月 10 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎2# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎3# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎4# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎5# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎6# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎7# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎8# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎9# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎10# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎11# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎12# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎13# | | | |
| | B5-镭雕废气处理设施排口◎14# | 排气参数、颗粒物 | 2023 年 1 月 11 日 ~2023 年 1 月 12 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | B5-点漆废气处理设施排口◎15# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎16# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | B5-镭雕废气处理设施排口◎17# | 排气参数、颗粒物 | | |
| | B5-镭雕废气处理设施排口◎18# | | | |
| | B5-CNC 废气处理设施排口◎19# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎20# | 排气参数、颗粒物 | | |
| | E1-VI 废气处理设施排口◎21# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | E1-VI 废气处理设施排口◎22# | | | |

表5.3-1 废气监测点位、项目及频次（续）

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|---------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------|
| 有组织 废气 | E1-CNC 废气处理设施排口◎23# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 1 月 11 日 ~2023 年 1 月 12 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎24# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎25# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎26# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎27# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎28# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎29# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎30# | 排气参数、颗粒物 | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎31# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎32# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎33# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎34# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎35# | | | |
| | E1-镭雕废气处理设施排口◎36# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎37# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎38# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎39# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎40# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎41# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎42# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎43# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎44# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎45# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎46# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎47# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎48# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎49# | | | |
| | E1-CNC 废气处理设施排口◎50# | | | |
| | H3-CNC 废气处理设施排口◎51# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 1 月 13 日 ~2023 年 1 月 14 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | H3-CNC 废气处理设施排口◎52# | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎53# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎54# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎55# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎56# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎57# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎58# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎59# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎60# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎61# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎62# | | | | |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎63# | | | | |

表5.3-1 废气监测点位、项目及频次（续）

| 表5.3-1 废气监测点位、项目及频次（续） | | | | | |
|------------------------|--------------------------|---|--|-------------------------------|--|
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 | |
| 有组织 废气 | H3-CNC 废气处理设施排口◎64# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 1 月 13 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | H3-CNC 废气处理设施排口◎65# | | ~2023 年 1 月 14 日 | | |
| | H3-CNC 废气处理设施排口◎66# | | | | |
| | H3-CNC 废气处理设施排口◎67# | | | | |
| | D4-碳氢废气处理设施排口◎68# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 1 月 28 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | E3-碳氢废气处理设施排口◎69# | | ~2023 年 1 月 29 日 | | |
| | D5-脱漆废气处理设施排口◎70# | | 2023 年 4 月 27 日、2023 年 5 月 4 日 | | |
| | D5-脱漆废气处理设施排口◎105# | | | | |
| | D5-脱漆废气处理设施排口◎106# | | | | |
| | D5-脱漆废气处理设施排口◎107# | | | | |
| | E4-微蚀废气处理设施排口◎71# | 排气参数、硫酸雾、 氯化氢 | 2023 年 1 月 29 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | E4-微蚀废气处理设施排口◎72# | | ~2023 年 1 月 30 日 | | |
| | E4-微蚀废气处理设施排口◎73# | | | | |
| | D4-微蚀废气处理设施排口◎74# | | | | |
| | 废水处理站（一期）FS 废气处理设施排口◎75# | 排气参数、氨、硫化氢 | 2023 年 1 月 31 日 ~2023 年 2 月 1 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | 废水处理站（一期）FS 废气处理设施排口◎76# | | | | |
| | 废水处理站（一期）FS 废气处理设施排口◎77# | | | | |
| | 污泥干化间废气处理设施排口◎78# | | | | |
| | 废水处理站（一期）FS 废气处理设施排口◎79# | | | | |
| | B2-碳氢废气处理设施排口◎80# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | 2023 年 2 月 2 日 ~2023 年 2 月 3 日 | 监测 2 天， 每天作业高峰期 监测 5 次。 | |
| | B2-碳氢废气处理设施排口◎87# | | | | |
| | E2-脱漆废气处理设施排口◎82# | | | | |
| | 食堂油烟废气处理设施排口◎83# | 排气参数、油烟 | | | |
| | 食堂油烟废气处理设施排口◎84# | | | | |
| | 食堂油烟废气处理设施排口◎85# | | | | |
| | 食堂油烟废气处理设施排口◎86# | | | | |
| | 食堂油烟废气处理设施排口◎87# | | | | |
| | 废水处理站（二期）FS 废气处理设施排口◎88# | 排气参数、氨、硫化氢 | | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | H4-YJ 废气处理设施排口◎89# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | | |
| | H4-YJ 废气处理设施排口◎90# | | | | |
| | H4-YJ 废气处理设施排口◎91# | | | | |
| | B1-涂装废气处理设施排口◎92# | 排气参数、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）、挥发性有机物（异丙醇） | 2023 年 2 月 8 日 ~2023 年 2 月 9 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 | |
| | D3-涂装废气处理设施排口◎93# | 排气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）、挥发性有机物（异丙醇） | | | |

表5.3-1 废气监测点位、项目及频次（续）

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|-----------|-------------------------------------|--|---|----------------------|
| 有组织 废气 | B4-维保废气处理设施排口◎94# | 排气参数、颗粒物 | 2023 年 2 月 27 日 ~2023 年 2 月 28 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | B4-实验有机废气处理设施排口◎95# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | B4-实验酸性废气处理设施排口◎96# | 排气参数、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | | |
| | F9-GL-10 燃气锅炉（6t/h） 废气处理设施排口◎97# | 排气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度 | | |
| | 污泥干化 1#废气处理设施排口◎98# | 排气参数、氨、硫化氢 | | |
| | E6-脱漆-1 废气处理设施排口◎99# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | H3-脱漆-1 废气处理设施排口◎100# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | （DA05）H4-有机废气处理设施排口 ◎101# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | （DA06）H4-有机废气处理设施排口 ◎102# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | （DA26）H4-有机废气处理设施排口 ◎103# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| | （DA27）H4-有机废气处理设施排口 ◎104# | 排气参数、 非甲烷总烃（VOCs） | | |
| 无组织 废气 | 一期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○1# | 非甲烷总烃（VOCs）、 硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、 氟化物、氨、硫化氢 | 2023 年 2 月 6 日 ~2023 年 2 月 7 日 | 监测 2 天， 每天监测 3 次。 |
| | 一期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○2# | | | |
| | 一期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○3# | | | |
| | 一期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○4# | | | |
| | 二期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○5# | | | |
| | 二期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○6# | | | |
| | 二期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○7# | | | |
| | 二期厂区东南侧厂界外 下风向监控点○8# | | | |

表5.3-2 有组织废气监测方法、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 | YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪（52058022082、520614221107、520579220822、520616221107、52058022082、520615221107） | / |
| 颗粒物 | 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 | FA2004N 电子天平（56497） | 0.3mg/m ³ |
| 非甲烷总烃（VOCs） | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | SP3420 气相色谱仪（05-0138） | 0.07mg/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 | ICS-900 离子色谱仪（15102378） | 0.23mg/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） | 0.23mg/m ³ 0.12mg/m ³ |
| 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | UV-6100 紫外可见分光光度计（UQB1811002） | 0.28mg/m ³ |
| 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第三篇空气质量监测（第一章 亚甲基蓝分光光度法（B）） | UV-6100 紫外可见分光光度计（UQB1106003） | 0.007mg/m ³ |
| 氮氧化物 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999 | UV-6100 紫外可见分光光度计（UQB1106003） | 0.065mg/m ³ |
| | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪（520616221107） | 3mg/m ³ |
| 二氧化硫 | 固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 | YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪（520616221107） | 3mg/m ³ |
| 挥发性有机物 | 异丙醇 固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014 | Agilent7820A-5977E 气相色谱-质谱联用仪（CN14492017-US1445Q214） | 0.001mg/m ³ |
| 油烟 | 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019 | EP600 红外分光测油仪（ST866988） | 0.1mg/m ³ |

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法，即《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）。

表5.3-3 无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 |
|------|--|-------------------------------|------------------------|
| 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单 | UV-6100 紫外可见分光光度计（UQB1106003） | 0.006mg/m ³ |
| 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | UV-6100 紫外可见分光光度计（UQB1811002） | 0.02mg/m ³ |

表5.3-3 无组织废气监测方法及方法来源、使用仪器及检出限（续）

| 监测项目 | 监测方法及方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|-----------------|--|---------------------------------------|------------------------|
| 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003年）第三篇空气 质量监测（第一章 亚甲基蓝分光光度法 （B）） | UV-6100 紫外可见分光光度 计（UQB1106003） | 0.002mg/m ³ |
| 氟化物 | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离 子选择电极法 HJ 955-2018 | PHS-4C ⁺ 酸度计 （10109061） | 0.5μg/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） | 0.03mg/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 | ICS-900 离子色谱仪 （15102378） | 0.003mg/m ³ |
| 非甲烷总烃 （VOCs） | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | SP3420 气相色谱仪 （05-0138） | 0.07mg/m ³ |

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的非甲烷总烃（VOCs）测定方法。

5.4 噪声监测内容、结果及评价

噪声监测点位、项目及频次见表 5.4-1，噪声监测方法及方法来源见表 5.4-2。

表5.4-1 噪声监测点位、项目及频次

| 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测频次 |
|-------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 一期厂区东侧厂界外 1m 处▲1# | 工业企业厂界 环境噪声 | 2023 年 2 月 6 日 ~2023 年 2 月 7 日 | 监测 2 天，每天昼间监测 1 次，夜间监测 1 次。 |
| 一期厂区南侧厂界外 1m 处▲2# | | | |
| 一期厂区西侧厂界外 1m 处▲3# | | | |
| 一期厂区北侧厂界外 1m 处▲4# | | | |
| 二期厂区东侧厂界外 1m 处▲5# | | | |
| 二期厂区南侧厂界外 1m 处▲6# | | | |
| 二期厂区西侧厂界外 1m 处▲7# | | | |
| 二期厂区北侧厂界外 1m 处▲8# | | | |

表5.4-2 噪声监测方法、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 |
|----------------|----------------------------------|------------------------------|-----|
| 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 | AWA5688 多功能声级计 （00311996） | / |
| | 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014 | / | / |

表六

验收监测期间生产工况及验收监测结果

6.1 验收监测工况

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，对生产量进行统计，情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 验收监测期间的工况负荷情况

| 时 间 | 产品名称 | 环评设计量（件/天） | 实际生产量（件/天） | 工况负荷（%） |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|------------|---------|
| 2023 年 1 月 9 日 | “不锈钢-铝” 合金通信设备外壳 | 4853 万件 ÷ 350 天 =138657 件/天 | 113547 | 81.9 |
| 2023 年 1 月 10 日 | | | 114627 | 82.7 |
| 2023 年 1 月 11 日 | | | 115569 | 83.3 |
| 2023 年 1 月 12 日 | | | 115600 | 83.4 |
| 2023 年 1 月 13 日 | | | 116769 | 84.2 |
| 2023 年 1 月 14 日 | | | 112802 | 81.4 |
| 2023 年 1 月 28 日 | | | 116464 | 84.0 |
| 2023 年 1 月 29 日 | | | 117131 | 84.5 |
| 2023 年 1 月 30 日 | | | 116454 | 84.0 |
| 2023 年 1 月 31 日 | | | 115467 | 83.3 |
| 2023 年 2 月 1 日 | | | 116597 | 84.1 |
| 2023 年 2 月 2 日 | | | 114456 | 82.5 |
| 2023 年 2 月 3 日 | | | 135454 | 83.3 |
| 2023 年 2 月 6 日 | | | 116523 | 84.0 |
| 2023 年 2 月 7 日 | | | 114567 | 82.6 |
| 2023 年 2 月 8 日 | | | 115614 | 83.4 |
| 2023 年 2 月 9 日 | | | 117567 | 84.8 |
| 2023 年 2 月 27 日 | | | 116546 | 84.1 |
| 2023 年 2 月 28 日 | | | 114267 | 82.4 |

6.2 验收监测结果

6.2.1 废水监测结果

本次废水监测结果及评价见表 6.2-1~表 6.2-3。

表 6.2-1 一期综合废水出口废水监测结果及评价

| 监测 点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | | 2023 年 2 月 8 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |
| 一期 综合 废水 出口 ★1# | pH | 无量纲 | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | 7.3 | 7.2 |
| | 悬浮物 | mg/L | 35 | 39 | 34 | 30 | 34 | 38 | 31 | 32 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 216 | 203 | 194 | 185 | 129 | 120 | 147 | 134 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 82.4 | 77.8 | 72.8 | 67.4 | 48.6 | 44.5 | 54.4 | 49.4 |
| | 氨氮 | mg/L | 2.94 | 2.69 | 2.47 | 2.80 | 1.94 | 2.13 | 1.88 | 2.00 |
| | 总氮 | mg/L | 4.24 | 4.55 | 4.64 | 4.49 | 6.47 | 6.19 | 6.10 | 6.64 |
| | 总磷 | mg/L | 0.394 | 0.377 | 0.363 | 0.401 | 0.448 | 0.421 | 0.435 | 0.452 |
| | 阴离子 表面活性剂 | mg/L | 0.12 | 0.18 | 0.15 | 0.08 | 0.32 | 0.27 | 0.32 | 0.31 |
| | 石油类 | mg/L | 0.11 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.12 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.526 | 0.217 | 0.181 | 0.192 | 0.206 | 0.154 | 0.170 | 0.188 |

验收监测期间，一期综合废水出口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；

表 6.2-2 二期综合废水出口废水监测结果及评价

| 监测 点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | | 2023 年 2 月 8 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |
| 二期 综合 废水 出口 ★1# | pH | 无量纲 | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 7.5 |
| | 悬浮物 | mg/L | 24 | 22 | 25 | 21 | 20 | 25 | 22 | 18 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 28 | 35 | 31 | 37 | 41 | 43 | 42 | 40 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 10.6 | 13.2 | 11.4 | 14.6 | 15.1 | 16.1 | 16.3 | 14.4 |
| | 氨氮 | mg/L | 1.55 | 1.55 | 1.57 | 1.52 | 0.453 | 0.498 | 0.509 | 0.470 |
| | 总氮 | mg/L | 2.86 | 2.73 | 2.92 | 2.80 | 1.68 | 1.46 | 1.57 | 1.77 |
| | 总磷 | mg/L | 0.043 | 0.055 | 0.049 | 0.045 | 0.057 | 0.061 | 0.055 | 0.046 |
| | 阴离子 表面活性剂 | mg/L | 0.12 | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | 0.07 | 0.08 |
| | 石油类 | mg/L | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.10 | 0.07 | <0.06 | 0.07 | <0.06 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.086 | 0.092 | 0.091 | 0.087 | 0.126 | 0.115 | 0.153 | 0.126 |

验收监测期间，二期综合废水出口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；

表 6.2-3 一期厂区生活废水排口废水监测结果及评价

| 监测 点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------|------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | | 2023 年 2 月 8 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |
| 一期 厂区 生活 废水 排口 ★3# | pH | 无量纲 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 |
| | 悬浮物 | mg/L | 44 | 48 | 47 | 49 | 47 | 45 | 48 | 52 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 274 | 288 | 293 | 282 | 170 | 173 | 180 | 163 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 103 | 110 | 112 | 107 | 65.2 | 64.3 | 67.4 | 62.5 |
| | 氨氮 | mg/L | 31.2 | 29.0 | 28.3 | 30.5 | 29.6 | 28.7 | 30.4 | 31.4 |
| | 总氮 | mg/L | 32.3 | 34.4 | 34.0 | 33.0 | 38.5 | 37.3 | 37.3 | 36.5 |
| | 总磷 | mg/L | 2.91 | 2.81 | 2.89 | 2.96 | 3.15 | 2.94 | 3.28 | 3.17 |
| | 阴离子 表面活性剂 | mg/L | 0.06 | 0.05 | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 动植物油类 | mg/L | 0.50 | 0.61 | 0.62 | 0.59 | 0.43 | 0.37 | 0.40 | 0.37 |

验收监测期间，一期厂区生活废水排口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；

6.2.2 废气监测结果及评价

（1）有组织废气监测结果

B5 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-4~表 6.2-6。

表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎1# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 13923 | 13424 | 11714 | 13020 | 14806 | 15662 | 16093 | 15520 |
| | 非甲烷 总烃 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 1.25 | 1.18 | 1.15 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.18 | 1.19 |
| | （VOCs） | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎2# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 14570 | 15053 | 14809 | 14811 | 14615 | 14864 | 14859 | 14779 |
| | 非甲烷 总烃 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.99 | 1.09 | 0.99 | 1.02 | 1.43 | 1.47 | 1.52 | 1.47 |
| | （VOCs） | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.022 |

表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎3# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 11658 | 11898 | 11912 | 11823 | 10006 | 9995 | 9743 | 9915 | 11823 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.97 | 1.05 | 0.95 | 0.99 | 1.36 | 1.40 | 1.47 | 1.41 | 1.41 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎4# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 19993 | 19617 | 19968 | 19859 | 20453 | 20454 | 20092 | 20333 | 20333 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.81 | 0.89 | 1.07 | 0.92 | 1.42 | 1.33 | 1.35 | 1.37 | 1.37 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.017 | 0.021 | 0.018 | 0.029 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎5# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.40m） | | | | 圆形（直径 1.40m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 6737 | 7703 | 5766 | 6735 | 6056 | 6367 | 6065 | 6163 | 6735 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.92 | 0.87 | 1.30 | 1.03 | 1.30 | 1.28 | 1.42 | 1.33 | 1.33 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 6.20 ×10 ⁻³ | 6.70 ×10 ⁻³ | 7.50 ×10 ⁻³ | 6.80 ×10 ⁻³ | 7.87 ×10 ⁻³ | 8.15 ×10 ⁻³ | 8.61 ×10 ⁻³ | 8.21 ×10 ⁻³ | 8.21 ×10 ⁻³ |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎6# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 9591 | 8879 | 8879 | 9116 | 10791 | 11141 | 10784 | 10905 | 10905 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.99 | 1.10 | 1.10 | 1.06 | 0.86 | 0.88 | 0.92 | 0.89 | 1.06 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.50 ×10 ⁻³ | 9.77 ×10 ⁻³ | 9.77 ×10 ⁻³ | 9.68 ×10 ⁻³ | 9.28 ×10 ⁻³ | 9.80 ×10 ⁻³ | 9.92 ×10 ⁻³ | 9.67 ×10 ⁻³ | 9.68 ×10 ⁻³ |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎7# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 31427 | 32122 | 32105 | 31885 | 31897 | 32241 | 31870 | 32003 | 32003 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.40 | 1.21 | 1.31 | 1.31 | 0.94 | 1.00 | 0.86 | 0.93 | 1.31 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.044 | 0.039 | 0.042 | 0.042 | 0.030 | 0.032 | 0.027 | 0.030 | 0.042 |

表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------|-------|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎8# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 方形（1.02m×1.02m） | | | | 方形（1.02m×1.02m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 17428 | 15245 | 13021 | 15231 | 17258 | 17041 | 17148 | 17149 | 17149 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m³ | 0.95 | 1.06 | 1.09 | 1.03 | 0.87 | 0.84 | 0.81 | 0.84 | 1.03 | |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.016 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎9# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 30391 | 30384 | 30753 | 30509 | 29854 | 29847 | 29855 | 29852 | 30509 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m³ | 0.98 | 1.14 | 1.14 | 1.09 | 0.88 | 0.88 | 0.83 | 0.86 | 1.09 | |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.030 | 0.035 | 0.035 | 0.033 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.026 | 0.033 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎10# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10967 | 11323 | 11681 | 11324 | 11602 | 11950 | 12309 | 11954 | 11954 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m³ | 1.06 | 1.05 | 1.11 | 1.07 | 0.86 | 0.89 | 0.85 | 0.87 | 1.07 | |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 9.98 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎11# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 11335 | 11571 | 12303 | 11736 | 12329 | 12069 | 12064 | 12154 | 12154 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m³ | 0.95 | 1.08 | 1.01 | 1.01 | 0.96 | 0.83 | 0.88 | 0.89 | 1.01 | |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎12# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 13560 | 13553 | 13009 | 13374 | 13352 | 13102 | 13844 | 13433 | 13433 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m³ | 0.91 | 1.12 | 1.29 | 1.11 | 0.89 | 0.87 | 0.97 | 0.91 | 1.11 | |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.015 | |

表 6.2-4 B5-CNC 废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|------------------------------------|---------------------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎13# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 12525 | 12781 | 12521 | 12609 | 12791 | 12320 | 12552 | 12554 | 12609 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.05 | 1.21 | 1.10 | 1.12 | 0.84 | 0.80 | 1.16 | 0.93 | 1.12 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.011 | 9.86 ×10 ⁻³ | 0.015 | 0.012 | 0.014 |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎16# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 5883 | 6305 | 6065 | 6084 | 5710 | 5709 | 5896 | 5772 | 6084 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.08 | 1.16 | 1.11 | 1.12 | 0.91 | 0.92 | 0.94 | 0.92 | 1.12 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 6.35 ×10 ⁻³ | 7.31 ×10 ⁻³ | 6.73 ×10 ⁻³ | 6.80 ×10 ⁻³ | 5.20 ×10 ⁻³ | 5.25 ×10 ⁻³ | 5.54 ×10 ⁻³ | 5.33 ×10 ⁻³ | 6.80 ×10 ⁻³ |
| B5-CNC 废气处 理设施 排口 ◎19# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.40m） | | | | 圆形（直径 1.40m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 20632 | 20149 | 20144 | 20308 | 22750 | 23234 | 22754 | 22913 | 22913 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.82 | 0.87 | 0.98 | 0.89 | 1.10 | 1.14 | 1.37 | 1.20 | 1.20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.018 | 0.025 | 0.026 | 0.031 | 0.027 | 0.027 |

表 6.2-5 B5-镭雕废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎14# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.65m） | | | | 圆形（直径 0.65m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 7612 | 7254 | 7754 | 7540 | 7958 | 8270 | 7911 | 8046 | 8046 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.2 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 0.4 | 0.8 | 1.0 | 1.3 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.13 ×10 ⁻³ | 0.012 | 8.53 ×10 ⁻³ | 9.89 ×10 ⁻³ | 0.015 | 3.31 ×10 ⁻³ | 6.33 ×10 ⁻³ | 8.21 ×10 ⁻³ | 9.89 ×10 ⁻³ |

表 6.2-5 B5-镭雕废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|-------|------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎17# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.96m×0.84m） | | | | 矩形（0.96m×0.84m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 22392 | 22055 | 22129 | 22192 | 21894 | 21839 | 22223 | 21985 | 22192 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.4 | 3.4 | 2.3 | 2.4 | 4.9 | 2.4 | 4.5 | 3.9 | 3.9 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.031 | 0.075 | 0.051 | 0.052 | 0.107 | 0.052 | 0.100 | 0.086 | 0.086 |
| B5-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎18# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.60m） | | | | 圆形（直径 0.60m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 7386 | 7487 | 7385 | 7419 | 7655 | 7743 | 7927 | 7775 | 7775 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.2 | 2.9 | 1.2 | 1.8 | 0.9 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.8 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 8.86 ×10 ⁻³ | 0.022 | 8.86 ×10 ⁻³ | 0.013 | 6.89 ×10 ⁻³ | 0.010 | 0.010 | 8.96 ×10 ⁻³ | 0.013 |

备注：根据《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）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

表 6.2-6 B5-点漆废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|---------------------------|-------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 9 日 | | | | 2023 年 1 月 10 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B5-点漆 废气处 理设施 排口 ◎15# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.80m） | | | | 圆形（直径 0.80m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 11890 | 11892 | 12416 | 12066 | 10375 | 12220 | 11371 | 11322 | 12066 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.83 | 0.87 | 0.92 | 0.87 | 0.96 | 0.79 | 0.83 | 0.86 | 0.87 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.87 ×10 ⁻³ | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 9.96 ×10 ⁻³ | 9.65 ×10 ⁻³ | 9.44 ×10 ⁻³ | 9.68 ×10 ⁻³ | 0.010 |

验收监测期间，B5 厂房 CNC 废气和点漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；镭雕废气中颗粒物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。

E1 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-7~表 6.2-9。

表 6.2-7 E1-镭雕废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|-------|------------|-------|-----------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|-------|---------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎20# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.65m） | | | | 圆形（直径 0.65m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 4014 | 4219 | 4107 | 4113 | 4404 | 4325 | 4141 | 7623 | 7623 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 4.0 | 1.7 | 3.5 | 3.1 | 4.0 | 1.6 | 2.6 | 2.7 | 3.1 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 7.17 ×10 ⁻³ | 0.014 | 0.012 | 0.018 | 6.92 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.012 | 0.012 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎30# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 14935 | 14947 | 14926 | 14936 | 15006 | 14670 | 14479 | 14718 | 14936 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 6.4 | 1.4 | 2.9 | 3.6 | 0.4 | 1.5 | 0.7 | 0.9 | 3.6 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.096 | 0.021 | 0.043 | 0.053 | 6.00 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.010 | 9.00 ×10 ⁻³ | 0.053 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎31# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 47006 | 46985 | 46956 | 46982 | 45280 | 40923 | 40832 | 42345 | 46982 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.9 | 2.3 | 2.7 | 2.0 | 3.1 | 3.2 | 1.4 | 2.6 | 2.6 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.042 | 0.108 | 0.127 | 0.092 | 0.140 | 0.131 | 0.057 | 0.109 | 0.109 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎32# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 11501 | 10767 | 11632 | 11300 | 10941 | 10936 | 11118 | 10998 | 11300 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.0 | 1.0 | 3.2 | 1.7 | 2.3 | 2.0 | 1.5 | 1.9 | 1.9 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.012 | 0.011 | 0.037 | 0.020 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.021 | 0.021 |

表 6.2-7 E1-镭雕废气监测结果（续）

| 表 6.2-7 E1-镭雕废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------------|-------|-----------------|-------|---------------------------|-------|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎33# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | 矩形（0.83m×0.53m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 8473 | 8330 | 9123 | 8642 | 8574 | 8430 | 7768 | 8257 | 8642 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 2.4 | 2.8 | 0.7 | 2.0 | 2.4 | 0.8 | 5.2 | 2.8 | 2.8 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.020 | 0.023 | 6.39 ×10 ⁻³ | 0.016 | 0.021 | 6.74 ×10 ⁻³ | 0.040 | 0.023 | 0.023 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎34# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.90m×0.60m） | | | | 矩形（0.90m×0.60m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 9823 | 10843 | 10476 | 10381 | 9488 | 9973 | 10867 | 10109 | 10381 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 2.1 | 3.8 | 1.6 | 2.5 | 1.7 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 2.5 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.021 | 0.041 | 0.017 | 0.026 | 0.016 | 7.98 ×10 ⁻³ | 0.012 | 0.012 | 0.026 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎35# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 26130 | 26125 | 26140 | 26132 | 24899 | 25178 | 24441 | 24839 | 26132 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.3 | 2.2 | 1.5 | 1.5 | 1.7 | 1.7 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.034 | 0.029 | 0.037 | 0.033 | 0.055 | 0.038 | 0.037 | 0.043 | 0.043 |
| E1-镭雕 废气处 理设施 排口 ◎36# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.50m×0.60m） | | | | 矩形（0.50m×0.60m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 19651 | 18931 | 20808 | 19797 | 21493 | 21524 | 21549 | 21522 | 21522 |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.7 | 2.2 | 0.9 | 1.3 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | 1.1 | 1.3 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.042 | 0.019 | 0.025 | 0.026 | 0.019 | 0.026 | 0.024 | 0.025 |
| 备注：根据《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）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。 | | | | | | | | | | | | |

表 6.2-8 E1-VI 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-VI 废气处 理设施 排口 ◎21# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.75m） | | | | 圆形（直径 0.75m） | | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 10746 | 10609 | 10743 | 10699 | 11745 | 10317 | 14926 | 12329 | 12329 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.88 | 0.93 | 0.83 | 0.88 | 0.72 | 0.82 | 0.82 | 0.79 | 0.88 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.46 ×10 ⁻³ | 9.87 ×10 ⁻³ | 8.92 ×10 ⁻³ | 9.42 ×10 ⁻³ | 8.45 ×10 ⁻³ | 8.46 ×10 ⁻³ | 0.012 | 9.64 ×10 ⁻³ | 9.64 ×10 ⁻³ |
| E1-VI 废气处 理设施 排口 ◎22# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.75m） | | | | 圆形（直径 0.75m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 19173 | 19166 | 19029 | 19123 | 18622 | 18681 | 18349 | 18551 | 19123 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.07 | 1.05 | 1.12 | 1.08 | 0.89 | 0.87 | 0.86 | 0.87 | 1.08 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.021 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.021 |

表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎23# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 23308 | 23313 | 22844 | 23155 | 21312 | 21313 | 21545 | 21390 | 23155 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.92 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 0.93 | 0.92 | 0.91 | 0.92 | 1.00 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.021 | 0.025 | 0.023 | 0.023 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.020 | 0.023 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎24# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 12993 | 12743 | 12495 | 12744 | 13208 | 13438 | 13436 | 13361 | 13361 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.14 | 1.16 | 1.11 | 1.14 | 0.90 | 0.90 | 0.84 | 0.88 | 1.14 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.012 | 0.015 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎25# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 14017 | 14754 | 14490 | 14420 | 15806 | 15547 | 15781 | 15711 | 15711 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.07 | 1.13 | 1.06 | 1.09 | 0.76 | 0.84 | 0.80 | 0.80 | 1.09 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.016 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.016 |

表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎26# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10046 | 10039 | 9802 | 9962 | 10425 | 10400 | 10632 | 10486 | 10486 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.08 | 0.96 | 0.83 | 0.96 | 0.86 | 0.88 | 0.95 | 0.90 | 0.96 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.011 | 9.64 ×10 ⁻³ | 8.14 ×10 ⁻³ | 9.59 ×10 ⁻³ | 8.97 ×10 ⁻³ | 9.15 ×10 ⁻³ | 0.010 | 9.37 ×10 ⁻³ | 9.59 ×10 ⁻³ |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎27# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 14129 | 14371 | 13890 | 14130 | 14501 | 14525 | 14537 | 14521 | 14521 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.10 | 1.10 | 1.06 | 1.09 | 0.84 | 0.92 | 1.03 | 0.93 | 1.09 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.016 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.013 | 0.016 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎28# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 13862 | 13374 | 13621 | 13619 | 14079 | 14069 | 14062 | 14070 | 14070 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.37 | 1.39 | 1.41 | 1.39 | 0.79 | 0.84 | 0.80 | 0.81 | 1.39 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.019 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎29# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 9682 | 9920 | 9930 | 9844 | 9735 | 9486 | 9723 | 9648 | 9844 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.89 | 0.82 | 0.82 | 0.84 | 0.94 | 0.83 | 0.92 | 0.90 | 0.90 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 8.62 ×10 ⁻³ | 8.13 ×10 ⁻³ | 8.14 ×10 ⁻³ | 8.30 ×10 ⁻³ | 9.15 ×10 ⁻³ | 7.87 ×10 ⁻³ | 8.95 ×10 ⁻³ | 8.66 ×10 ⁻³ | 8.66 ×10 ⁻³ |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎37# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 7879 | 8113 | 7375 | 7789 | 7904 | 8148 | 7909 | 7987 | 7987 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.92 | 0.73 | 0.76 | 0.80 | 1.01 | 0.87 | 0.87 | 0.92 | 0.92 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 7.25 ×10 ⁻³ | 5.92 ×10 ⁻³ | 5.60 ×10 ⁻³ | 6.26 ×10 ⁻³ | 7.98 ×10 ⁻³ | 7.09 ×10 ⁻³ | 6.88 ×10 ⁻³ | 7.32 ×10 ⁻³ | 7.32 ×10 ⁻³ |

表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------|--------------|-----------------|---------------------------|-------|--------------|---------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎38# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 11175 | 11469 | 11718 | 11454 | 11099 | 11078 | 10857 | 11011 | 11454 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.32 | 1.35 | 1.41 | 1.36 | 0.86 | 0.91 | 0.91 | 0.89 | 1.36 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.015 | 0.015 | 0.017 | 0.016 | 9.55 ×10 ⁻³ | 0.010 | 9.88 ×10 ⁻³ | 9.81 ×10 ⁻³ | 0.016 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎39# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | | |
| | 标干流量 | m³/h | 13339 | 13341 | 13864 | 13515 | 14483 | 14490 | 14246 | 14406 | 14406 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.30 | 1.30 | 1.36 | 1.32 | 0.91 | 0.89 | 0.90 | 0.90 | 1.32 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.017 | 0.019 | 0.018 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.018 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎40# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 11210 | 10955 | 11452 | 11206 | 12368 | 12369 | 12611 | 12449 | 12449 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.92 | 0.91 | 1.01 | 0.95 | 0.86 | 0.91 | 0.85 | 0.87 | 0.95 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.010 | 9.97 ×10 ⁻³ | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎41# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 14584 | 15053 | 15062 | 14900 | 14888 | 14636 | 14635 | 14720 | 14900 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.80 | 0.85 | 0.87 | 0.84 | 0.96 | 0.98 | 0.93 | 0.96 | 0.96 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎42# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 14165 | 14168 | 14409 | 14247 | 13588 | 14078 | 14077 | 13914 | 14247 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs ） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.78 | 0.80 | 0.73 | 0.77 | 0.91 | 0.89 | 0.98 | 0.93 | 0.93 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.013 |

表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-CNC 废气处理设施 排口 ◎43# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10132 | 10890 | 10643 | 10555 | 11432 | 11676 | 11433 | 11514 | 11514 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.89 | 0.94 | 0.93 | 0.92 | 0.97 | 0.97 | 1.05 | 1.00 | 1.00 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.02 ×10 ⁻³ | 0.010 | 9.90 ×10 ⁻³ | 9.64 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| E1-CNC 废气处理设施 排口 ◎44# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 11394 | 11632 | 11849 | 11625 | 11546 | 11065 | 11547 | 11386 | 11625 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.96 | 0.95 | 0.99 | 0.97 | 0.94 | 0.98 | 0.94 | 0.95 | 0.97 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 |
| E1-CNC 废气处理设施 排口 ◎45# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10186 | 10426 | 11154 | 10589 | 11371 | 11612 | 11611 | 11531 | 11531 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.24 | 1.24 | 1.41 | 1.30 | 0.96 | 0.93 | 0.98 | 0.96 | 1.30 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.013 | 0.013 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.014 |
| E1-CNC 废气处理设施 排口 ◎46# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 2664 | 3143 | 3113 | 2973 | 2970 | 2969 | 2908 | 2949 | 2973 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.85 | 0.82 | 0.74 | 0.80 | 0.99 | 0.94 | 0.95 | 0.96 | 0.96 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.26 ×10 ⁻³ | 2.58 ×10 ⁻³ | 2.30 ×10 ⁻³ | 2.38 ×10 ⁻³ | 2.94 ×10 ⁻³ | 2.79 ×10 ⁻³ | 2.76 ×10 ⁻³ | 2.83 ×10 ⁻³ | 2.83 ×10 ⁻³ |
| E1-CNC 废气处理设施 排口 ◎47# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10935 | 11416 | 11171 | 11174 | 12112 | 11869 | 12354 | 12112 | 12112 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.70 | 0.76 | 0.76 | 0.74 | 0.90 | 0.91 | 0.95 | 0.92 | 0.92 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 7.65 ×10 ⁻³ | 8.68 ×10 ⁻³ | 8.49 ×10 ⁻³ | 8.27 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |

表 6.2-9 E1-CNC 废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 11 日 | | | | 2023 年 1 月 12 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎48# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 8996 | 8997 | 8507 | 8833 | 9192 | 9192 | 9193 | 9192 | 9192 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.34 | 1.33 | 1.36 | 1.34 | 0.93 | 0.93 | 0.94 | 0.93 | 1.34 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 8.55 ×10 ⁻³ | 8.55 ×10 ⁻³ | 8.64 ×10 ⁻³ | 8.58 ×10 ⁻³ | 0.012 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎49# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 10181 | 9940 | 9697 | 9939 | 10715 | 10501 | 10720 | 10645 | 10645 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.34 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 0.81 | 0.91 | 0.94 | 0.89 | 1.33 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 8.68 ×10 ⁻³ | 9.56 ×10 ⁻³ | 0.010 | 9.41 ×10 ⁻³ | 0.013 |
| E1-CNC 废气处 理设施 排口 ◎50# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 11232 | 11234 | 11763 | 11410 | 12118 | 12115 | 12115 | 12116 | 12116 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.40 | 1.41 | 1.36 | 1.39 | 0.92 | 0.92 | 0.97 | 0.94 | 1.39 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.016 |

验收监测期间，E1 厂房 CNC 废气和 VI 废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；镭雕废气中颗粒物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。

H3 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-10~表 6.2-11。

表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 13 日 | | | | 2023 年 1 月 14 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎51# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 18119 | 18374 | 18630 | 18374 | 17031 | 17295 | 17888 | 17405 | 18374 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.75 | 0.81 | 0.78 | 0.78 | 0.71 | 0.80 | 0.76 | 0.76 | 0.78 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.015 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎52# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 15268 | 15251 | 15436 | 15318 | 17886 | 17881 | 17630 | 17799 | 17799 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.80 | 0.73 | 0.68 | 0.74 | 0.71 | 0.72 | 0.69 | 0.71 | 0.74 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.013 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎53# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 17821 | 18588 | 18586 | 18332 | 19501 | 19983 | 19991 | 19825 | 19825 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.78 | 0.75 | 0.75 | 0.76 | 0.77 | 0.75 | 0.73 | 0.75 | 0.76 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎54# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 15397 | 15396 | 15201 | 15331 | 15994 | 15765 | 15737 | 15832 | 15832 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.68 | 0.73 | 0.75 | 0.72 | 0.81 | 0.78 | 0.72 | 0.77 | 0.77 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.012 | 0.012 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎55# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 22151 | 22151 | 22333 | 22212 | 19790 | 20261 | 18595 | 19549 | 22212 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.67 | 0.71 | 0.71 | 0.70 | 0.87 | 0.74 | 0.72 | 0.78 | 0.78 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.15 | 0.013 | 0.015 | 0.016 |

表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 13 日 | | | | 2023 年 1 月 14 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎56# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 22267 | 22247 | 22224 | 22246 | 21078 | 21054 | 21031 | 21054 | 22246 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.80 | 0.82 | 0.75 | 0.79 | 0.78 | 0.78 | 0.80 | 0.79 | 0.79 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.018 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.018 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎57# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 23851 | 23853 | 23856 | 23853 | 23599 | 23253 | 23263 | 23372 | 23853 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.70 | 0.78 | 0.68 | 0.72 | 0.78 | 0.86 | 0.84 | 0.83 | 0.83 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.019 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.019 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排 5 口 ◎8# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 0.75m） | | | | 圆形（直径 0.75m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 13819 | 13777 | 13757 | 13784 | 12914 | 12919 | 12747 | 12860 | 13784 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.73 | 0.69 | 0.76 | 0.73 | 0.84 | 0.77 | 0.79 | 0.80 | 0.80 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.010 | 9.51 ×10 ⁻³ | 0.010 | 9.84 ×10 ⁻³ | 0.011 | 9.95 ×10 ⁻³ | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎59# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 10731 | 11212 | 12178 | 11374 | 11320 | 11316 | 11621 | 11419 | 11419 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.76 | 0.71 | 0.67 | 0.71 | 0.75 | 0.79 | 0.78 | 0.77 | 0.77 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 8.16 ×10 ⁻³ | 7.96 ×10 ⁻³ | 8.16 ×10 ⁻³ | 8.09 ×10 ⁻³ | 8.49 ×10 ⁻³ | 8.94 ×10 ⁻³ | 9.06 ×10 ⁻³ | 8.83 ×10 ⁻³ | 8.83 ×10 ⁻³ |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎60# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 7355 | 8164 | 7575 | 7698 | 9417 | 9066 | 9066 | 9183 | 9183 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.66 | 0.69 | 0.64 | 0.66 | 0.88 | 0.81 | 0.77 | 0.82 | 0.82 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 4.85 ×10 ⁻³ | 5.63 ×10 ⁻³ | 4.85 ×10 ⁻³ | 5.11 ×10 ⁻³ | 8.29 ×10 ⁻³ | 7.34 ×10 ⁻³ | 6.98 ×10 ⁻³ | 7.54 ×10 ⁻³ | 7.54 ×10 ⁻³ |

表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果（续）

| 表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果（续） | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 1 月 13 日 | | | | 2023 年 1 月 14 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎61# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 9976 | 9974 | 9975 | 9975 | 9371 | 9775 | 9770 | 9639 | 9975 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.69 | 0.77 | 0.71 | 0.72 | 0.74 | 0.73 | 0.68 | 0.72 | 0.72 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 6.88 ×10 ⁻³ | 7.68 ×10 ⁻³ | 7.08 ×10 ⁻³ | 7.21 ×10 ⁻³ | 6.93 ×10 ⁻³ | 7.14 ×10 ⁻³ | 6.64 ×10 ⁻³ | 6.90 ×10 ⁻³ | 7.21 ×10 ⁻³ |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎62# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 22368 | 22842 | 23304 | 22838 | 23154 | 25087 | 22164 | 23468 | 23468 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.76 | 0.77 | 0.72 | 0.75 | 0.83 | 0.72 | 0.75 | 0.77 | 0.77 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎63# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 25948 | 26423 | 26434 | 26268 | 25451 | 26501 | 25493 | 25815 | 26268 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.82 | 0.82 | 0.77 | 0.80 | 0.81 | 0.88 | 0.76 | 0.82 | 0.82 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.021 | 0.022 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.023 | 0.019 | 0.021 | 0.021 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎64# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 25924 | 25662 | 25662 | 25749 | 24099 | 24163 | 25127 | 24463 | 25749 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.79 | 0.74 | 0.75 | 0.76 | 0.76 | 0.82 | 0.76 | 0.78 | 0.78 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.020 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.020 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎65# | 排气筒高度 | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | m³/h | 24923 | 24928 | 24928 | 24926 | 23883 | 21972 | 23928 | 23261 | 24926 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.74 | 0.70 | 0.73 | 0.72 | 0.79 | 0.82 | 0.74 | 0.78 | 0.78 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.018 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 |

表 6.2-10 H3-CNC 废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 13 日 | | | | 2023 年 1 月 14 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎66# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 23927 | 23919 | 23900 | 23915 | 22778 | 21827 | 23713 | 22773 | 23915 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.85 | 0.81 | 0.85 | 0.84 | 0.70 | 0.78 | 0.76 | 0.75 | 0.84 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.020 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.020 |
| H3-CNC 废气处 理设施 排口 ◎67# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 22823 | 22824 | 23064 | 22904 | 24730 | 23778 | 23774 | 24094 | 24094 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.73 | 0.76 | 0.75 | 0.75 | 0.71 | 0.77 | 0.71 | 0.73 | 0.75 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |

表 6.2-11 H3-脱漆废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H3-脱漆 -1 废气 处理设 施排口 ◎100# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 23892 | 23253 | 23260 | 23468 | 23165 | 23161 | 23137 | 23154 | 23468 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.67 | 0.69 | 0.77 | 0.71 | 1.46 | 1.53 | 1.52 | 1.50 | 1.50 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 |

验收监测期间，H3 厂房 CNC 废气和脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

D4 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-12~表 6.2-13。

表 6.2-12 D4-碳氢废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 28 日 | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| D4-碳氢 废气处 理设施 排口 ◎68# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.50m） | | | | 圆形（直径 0.50m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 1864 | 1742 | 1680 | 1762 | 1326 | 1341 | 1341 | 1336 | 1762 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.26 | 1.36 | 1.43 | 1.35 | 1.47 | 1.46 | 1.49 | 1.47 | 1.47 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.35 ×10 ⁻³ | 2.37 ×10 ⁻³ | 2.40 ×10 ⁻³ | 2.37 ×10 ⁻³ | 1.95 ×10 ⁻³ | 1.96 ×10 ⁻³ | 2.00 ×10 ⁻³ | 1.97 ×10 ⁻³ | 2.37 ×10 ⁻³ |

表 6.2-13 D4-微蚀废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | 2023 年 1 月 30 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| D4-微蚀 废气处 理设施 排口 ◎74# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 30894 | 30557 | 31240 | 30897 | 31723 | 30826 | 30729 | 31093 | 31093 |
| | 硫酸雾 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.02 | 1.08 | 1.03 | 1.04 | 0.72 | 0.72 | 0.65 | 0.70 | 1.04 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.032 | 0.033 | 0.032 | 0.032 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.022 | 0.032 |
| | 氯化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.20 | 0.15 | 0.17 | 0.17 | 1.10 | 1.10 | 1.13 | 1.11 | 1.11 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 6.18 ×10 ⁻³ | 4.58 ×10 ⁻³ | 5.31 ×10 ⁻³ | 5.36 ×10 ⁻³ | 0.035 | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034 |
| | 氮氧化物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.681 | 0.622 | 0.561 | 0.621 | 0.220 | 0.160 | 0.239 | 0.206 | 0.621 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.019 | 6.98 ×10 ⁻³ | 4.93 ×10 ⁻³ | 7.34 ×10 ⁻³ | 6.42 ×10 ⁻³ | 0.019 |

验收监测期间，D4 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

E3 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-14。

表 6.2-14 E3-碳氢废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|---------------------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 28 日 | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E3-碳氢 废气处 理设施 排口 ◎69# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（1.00m×0.62m） | | | | 矩形（1.00m×0.62m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 13583 | 12439 | 12436 | 12819 | 12785 | 12913 | 12566 | 12755 | 12819 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.83 | 0.85 | 0.79 | 0.82 | 1.15 | 1.02 | 1.07 | 1.08 | 1.08 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.011 | 0.011 | 9.82 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.015 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 |

验收监测期间，E3 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

D5 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-15。

表 6.2-15 D5-脱漆废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|---|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 28 日 | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| D5-脱漆 废气处 理设施 排口 ◎70# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.82m×0.67m） | | | | 矩形（0.82m×0.67m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 27477 | 27496 | 27468 | 27480 | 28730 | 27922 | 29674 | 28775 | 28775 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.01 | 1.01 | 0.99 | 1.00 | 0.91 | 0.97 | 0.94 | 0.94 | 1.00 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.027 |
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 2023 年 4 月 27 日 | | | | 2023 年 5 月 4 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| DA211 D5-脱漆 废气处 理设施 排口 ◎105# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.58m） | | | | 圆形（直径 0.58m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 14078 | 13984 | 13990 | 14017 | 14108 | 13806 | 13698 | 13871 | 14017 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.96 | 0.97 | 0.98 | 0.97 | 2.40 | 2.36 | 2.39 | 2.38 | 2.38 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.034 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 |

表 6.2-15 D5-脱漆废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|---|---------------------|----------|-------|-----------------|----------------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 4 月 27 日 | | | | 2023 年 5 月 4 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| DA212 D5-脱漆 废气处 理设施 排口 ©106# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.13m） | | | | 圆形（直径 1.13m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 23036 | 23036 | 23867 | 23313 | 23811 | 24007 | 24011 | 23943 | 23943 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.97 | 0.97 | 0.93 | 0.96 | 2.34 | 2.32 | 2.31 | 2.32 | 2.32 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.022 | 0.0223 4492 | 0.022 | 0.022 | 0.056 | 0.056 | 0.055 | 0.056 | 0.056 |
| DA213 D5-脱漆 废气处 理设施 排口 ©107# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.13m） | | | | 圆形（直径 1.13m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 39461 | 39260 | 39790 | 39504 | 39661 | 40125 | 38394 | 39393 | 39504 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.07 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 3.38 | 3.36 | 3.35 | 3.36 | 3.36 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.134 | 0.135 | 0.129 | 0.132 | 0.132 |

验收监测期间，D5 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

E4 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-16。

表 6.2-16 E4-微蚀废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | 2023 年 1 月 30 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E4-微蚀 废气处 理设施 排口 ◎71# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.80m） | | | | 圆形（直径 0.80m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 22774 | 22743 | 22742 | 22753 | 23569 | 23379 | 23243 | 23397 | 23397 |
| | 硫酸雾 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.47 | 0.81 | 0.87 | 1.05 | 1.17 | 1.01 | 1.10 | 1.09 | 1.09 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.033 | 0.018 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.024 | 0.026 | 0.026 | 0.026 |
| | 氯化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.30 | 0.26 | 0.23 | 0.26 | 0.62 | 0.57 | 0.65 | 0.61 | 0.61 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 6.83 ×10 ⁻³ | 5.91 ×10 ⁻³ | 5.23 ×10 ⁻³ | 5.99 ×10 ⁻³ | 0.015 | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| | 氮氧化物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.220 | 0.281 | 0.160 | 0.220 | 0.361 | 0.300 | 0.320 | 0.327 | 0.327 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 5.01 ×10 ⁻³ | 6.39 ×10 ⁻³ | 3.64 ×10 ⁻³ | 5.01 ×10 ⁻³ | 8.51 ×10 ⁻³ | 7.01 ×10 ⁻³ | 7.44 ×10 ⁻³ | 7.65 ×10 ⁻³ | 7.65 ×10 ⁻³ |
| E4-微蚀 废气处 理设施 排口 ◎72# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.90m） | | | | 圆形（直径 0.90m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 18667 | 18446 | 18470 | 18528 | 18942 | 18979 | 18800 | 18907 | 18907 |
| | 硫酸雾 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.69 | 0.68 | 0.71 | 0.69 | 1.03 | 0.92 | 1.02 | 0.99 | 0.99 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.020 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| | 氯化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.83 | 0.75 | 0.95 | 0.84 | 0.47 | 0.44 | 0.53 | 0.48 | 0.84 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.015 | 0.014 | 0.018 | 0.016 | 8.90 ×10 ⁻³ | 8.35 ×10 ⁻³ | 9.96 ×10 ⁻³ | 9.07 ×10 ⁻³ | 0.016 |
| | 氮氧化物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.402 | 0.363 | 0.302 | 0.356 | 0.484 | 0.525 | 0.584 | 0.531 | 0.531 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 7.50 ×10 ⁻³ | 6.70 ×10 ⁻³ | 5.58 ×10 ⁻³ | 6.59 ×10 ⁻³ | 9.17 ×10 ⁻³ | 9.96 ×10 ⁻³ | 0.011 | 0.010 | 0.010 |

表 6.2-16 E4-微蚀废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|-------|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 29 日 | | | | 2023 年 1 月 30 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E4-微蚀 废气处 理设施 排口 ◎73# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 19397 | 20625 | 21812 | 20611 | 20741 | 20862 | 21362 | 20988 | 20988 |
| | 硫酸雾 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 1.16 | 1.12 | 1.04 | 1.11 | 1.24 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.29 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.027 |
| | 氯化氢 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 2.26 | 2.15 | 1.96 | 2.12 | <0.12 | <0.12 | <0.12 | <0.12 | 2.12 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.044 | 0.044 | 0.043 | 0.044 | <2.48 ×10 ⁻³ | <2.50 ×10 ⁻³ | <2.56 ×10 ⁻³ | <2.52 ×10 ⁻³ | 0.044 |
| | 氮氧化物 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.463 | 0.402 | 0.443 | 0.436 | 0.303 | 0.264 | 0.342 | 0.303 | 0.436 |
| 排放 速率 | | kg/h | 8.98 ×10 ⁻³ | 8.29 ×10 ⁻³ | 9.66 ×10 ⁻³ | 8.98 ×10 ⁻³ | 6.28 ×10 ⁻³ | 5.51 ×10 ⁻³ | 7.31 ×10 ⁻³ | 6.37 ×10 ⁻³ | 8.98 ×10 ⁻³ | |

验收监测期间，E4 厂房微蚀废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

废水处理站有组织废气监测结果见表 6.2-17~6.2-20。

表 6.2-17 废水处理站（一期）FS 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|--|-------|----------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 31 日 | | | | 2023 年 2 月 1 日 | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 废水 处理站 （一期） FS 废气 处理设 施排口 ◎75# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 11253 | 11238 | 11229 | 11253 | 10637 | 10628 | 10618 | 10637 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.78 | 0.30 | 0.32 | 0.78 | 0.50 | 0.44 | 0.40 | 0.50 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 8.78 ×10 ⁻³ | 3.37 ×10 ⁻³ | 3.59 ×10 ⁻³ | 8.78 ×10 ⁻³ | 5.32 ×10 ⁻³ | 4.68 ×10 ⁻³ | 4.25 ×10 ⁻³ | 5.32 ×10 ⁻³ |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.018 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.024 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.03 ×10 ⁻⁴ | 1.91 ×10 ⁻⁴ | 2.02 ×10 ⁻⁴ | 2.03 ×10 ⁻⁴ | 1.28 ×10 ⁻⁴ | 1.70 ×10 ⁻⁴ | 2.55 ×10 ⁻⁴ | 2.55 ×10 ⁻⁴ |
| | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| 废水 处理站 （一期） FS 废气 处理设 施排口 ◎76# | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.70m） | | | | 圆形（直径 0.70m） | | | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 6565 | 6559 | 6558 | 6565 | 6224 | 6345 | 6214 | 6345 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.31 | 0.44 | <0.28 | 0.44 | 0.47 | 0.36 | 0.35 | 0.47 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.04 ×10 ⁻³ | 2.89 ×10 ⁻³ | <1.84 ×10 ⁻³ | 2.89 ×10 ⁻³ | 2.93 ×10 ⁻³ | 2.28 ×10 ⁻³ | 2.17 ×10 ⁻³ | 2.93 ×10 ⁻³ |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.019 | 0.017 | 0.013 | 0.014 | 0.017 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 1.25 ×10 ⁻⁴ | 1.12 ×10 ⁻⁴ | 9.84 ×10 ⁻⁵ | 1.25 ×10 ⁻⁴ | 1.06 ×10 ⁻⁴ | 8.25 ×10 ⁻⁵ | 8.70 ×10 ⁻⁵ | 1.06 ×10 ⁻⁴ |
| | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.00m） | | | | 圆形（直径 1.00m） | | | |
| 废水 处理站 （一期） FS 废气 处理设 施排口 ◎77# | 标干流量 | | m ³ /h | 27071 | 26561 | 25833 | 27071 | 28331 | 28762 | 28440 | 28762 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.49 | 1.10 | <0.28 | 1.10 | 0.35 | 0.45 | 0.39 | 0.45 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.013 | 0.029 | <7.23 ×10 ⁻³ | 0.029 | 9.92 ×10 ⁻³ | 0.013 | 0.011 | 0.013 |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.014 | 1.06 | 0.849 | 0.814 | 1.06 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 3.79 ×10 ⁻⁴ | 2.92 ×10 ⁻⁴ | 2.32 ×10 ⁻⁴ | 3.79 ×10 ⁻⁴ | 0.030 | 0.024 | 0.023 | 0.030 |

表 6.2-18 废水处理站（一期）FS 废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|--|-------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 31 日 | | | | 2023 年 2 月 1 日 | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 废水 处理站 （一期） FS 废气 处理设 施排口 ◎79# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.61m） | | | | 圆形（直径 0.61m） | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 7043 | 6951 | 7039 | 7043 | 7029 | 7026 | 7100 | 7100 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.45 | 0.42 | 0.53 | 0.53 | 0.48 | 0.42 | 0.45 | 0.48 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 3.17 ×10 ⁻³ | 2.92 ×10 ⁻³ | 3.73 ×10 ⁻³ | 3.73 ×10 ⁻³ | 3.37 ×10 ⁻³ | 2.95 ×10 ⁻³ | 3.20 ×10 ⁻³ | 3.37 ×10 ⁻³ |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.019 | 0.025 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 1.13 ×10 ⁻⁴ | 1.04 ×10 ⁻⁴ | 1.06 ×10 ⁻⁴ | 1.13 ×10 ⁻⁴ | 1.41 ×10 ⁻⁴ | 1.76 ×10 ⁻⁴ | 1.35 ×10 ⁻⁴ | 1.76 ×10 ⁻⁴ |

表 6.2-19 污泥干化间废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 1 月 31 日 | | | | 2023 年 2 月 1 日 | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 污泥干 化间废 气处理 设施排 口◎78# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.65m） | | | | 圆形（直径 0.65m） | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 8906 | 8999 | 8877 | 8999 | 9196 | 8900 | 9249 | 9249 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.33 | 0.34 | 0.42 | 0.42 | 0.45 | 0.39 | 0.54 | 0.54 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.94 ×10 ⁻³ | 3.06 ×10 ⁻³ | 3.73 ×10 ⁻³ | 3.73 ×10 ⁻³ | 4.14 ×10 ⁻³ | 3.47 ×10 ⁻³ | 4.99 ×10 ⁻³ | 4.99 ×10 ⁻³ |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.011 | 0.014 | 0.013 | 0.014 | 0.025 | 0.016 | 0.018 | 0.025 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 9.80 ×10 ⁻⁵ | 1.26 ×10 ⁻⁴ | 1.15 ×10 ⁻⁴ | 1.26 ×10 ⁻⁴ | 2.30 ×10 ⁻⁴ | 1.42 ×10 ⁻⁴ | 1.66 ×10 ⁻⁴ | 2.30 ×10 ⁻⁴ |
| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 污泥干 化 1#废 气处理 设施排 口◎98# | 排气筒高度 | | m | 15 | | | | 15 | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.40m） | | | | 圆形（直径 0.40m） | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 1692 | 1619 | 1691 | 1692 | 2140 | 2140 | 2138 | 2140 |
| | 氨 | 排放 浓度 | mg/m³ | 5.24 | 4.21 | 10.1 | 10.1 | 5.56 | 6.01 | 10.4 | 10.4 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 8.87 ×10 ⁻³ | 6.82 ×10 ⁻³ | 0.017 | 0.017 | 0.012 | 0.013 | 0.022 | 0.022 |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.016 | 0.025 | 0.020 | 0.025 | 0.022 | 0.021 | 0.017 | 0.022 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.71 ×10 ⁻⁵ | 4.05 ×10 ⁻⁵ | 3.38 ×10 ⁻⁵ | 4.05 ×10 ⁻⁵ | 4.71 ×10 ⁻⁵ | 4.49 ×10 ⁻⁵ | 3.63 ×10 ⁻⁵ | 4.49 ×10 ⁻⁵ |

表 6.2-20 废水处理站（二期）FS 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|--|-------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 废水 处理站 （二期） FS 废气 处理设 施排口 ◎88# | 排气筒高度 | m | 15 | | | | 15 | | | |
| | 排气筒形状 | / | 圆形（直径 1.20m） | | | | 圆形（直径 1.20m） | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 39344 | 39344 | 38912 | 39344 | 37570 | 37923 | 37573 | 37923 |
| | 氨 | 排放 浓度 mg/m ³ | 0.47 | 0.45 | 0.72 | 0.72 | 0.73 | 0.49 | 0.37 | 0.73 |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.018 | 0.018 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.019 | 0.014 | 0.027 |
| | 硫化氢 | 排放 浓度 mg/m ³ | 0.012 | 0.015 | 0.024 | 0.024 | 0.078 | 0.019 | 0.064 | 0.078 |
| | | 排放 速率 kg/h | 4.72 ×10 ⁻⁴ | 5.90 ×10 ⁻⁴ | 9.34 ×10 ⁻⁴ | 9.34 ×10 ⁻⁴ | 2.93 ×10 ⁻³ | 7.21 ×10 ⁻⁴ | 2.40 ×10 ⁻³ | 2.93 ×10 ⁻⁴ |

验收监测期间，废水处理站（一期、二期）废气和污泥干化废气中氨和硫化氢排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。

B2 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-21。

表 6.2-21 B2-碳氢废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | 2023 年 1 月 31 日 | | | | 2023 年 2 月 1 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| B2-碳氢 废气处 理设施 排口 ◎80# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | / | 矩形（0.48m×0.75m） | | | | 矩形（0.48m×0.75m） | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 16567 | 16681 | 16688 | 16645 | 16484 | 16156 | 17003 | 16548 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m ³ | 0.96 | 1.05 | 1.16 | 1.06 | 1.18 | 1.22 | 1.15 | 1.18 |
| | | 排放 速率 kg/h | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 |
| B2-碳氢 废气处 理设施 排口 ◎81# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | 20 | | | |
| | 排气筒形状 | / | 矩形（0.63m×0.40m） | | | | 矩形（0.63m×0.40m） | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 3203 | 3122 | 3200 | 3175 | 3318 | 3231 | 3237 | 3262 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 mg/m ³ | 1.01 | 0.89 | 1.00 | 0.97 | 0.99 | 1.22 | 1.05 | 1.09 |
| | | 排放 速率 kg/h | 3.24 ×10 ⁻³ | 2.78 ×10 ⁻³ | 3.20 ×10 ⁻³ | 3.07 ×10 ⁻³ | 3.28 ×10 ⁻³ | 3.94 ×10 ⁻³ | 3.40× 10 ⁻³ | 3.56 ×10 ⁻³ |

验收监测期间，B2 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

E2 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-22。

表 6.2-22 E2-脱漆废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 1 月 31 日 | | | | 2023 年 2 月 1 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E2-脱漆 废气处 理设施 排口 ◎82# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 矩形（0.80m×0.70m） | | | | 矩形（0.80m×0.70m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 12176 | 12100 | 12183 | 12153 | 12795 | 12475 | 12797 | 12689 | 12689 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.11 | 0.98 | 1.22 | 1.10 | 1.18 | 1.05 | 1.07 | 1.10 | 1.10 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.012 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |

验收监测期间，E2 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

H4 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-23。

表 6.2-23 H4-YJ 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| H4-YJ 废气处 理设施 排口 ◎89# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 14544 | 14440 | 14450 | 14478 | 14419 | 14131 | 14420 | 14323 | 14478 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.16 | 1.09 | 1.21 | 1.15 | 0.90 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 1.15 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.017 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.017 |
| H4-YJ 废气处 理设施 排口 ◎90# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.30m） | | | | 圆形（直径 1.30m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 31188 | 31602 | 30789 | 31193 | 30948 | 32232 | 32231 | 31804 | 31804 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.96 | 1.01 | 1.23 | 1.07 | 0.90 | 0.91 | 0.83 | 0.88 | 1.07 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.030 | 0.032 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.028 | 0.033 |
| H4-YJ 废气处 理设施 排口 ◎91# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.40m） | | | | 圆形（直径 1.40m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 29336 | 29493 | 28995 | 29275 | 28557 | 29075 | 28037 | 28556 | 29275 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.96 | 1.17 | 1.06 | 1.06 | 0.87 | 0.86 | 0.90 | 0.88 | 1.06 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.028 | 0.035 | 0.031 | 0.031 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.031 |

表 6.2-23 H4-YJ 废气监测结果（续）

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|--|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| (DA05) H4 有机 废气处 理设施 排口 ◎101# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 12223 | 12535 | 12534 | 12431 | 12482 | 12482 | 12483 | 12482 | 12482 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.81 | 0.81 | 0.82 | 0.81 | 2.44 | 2.46 | 2.50 | 2.47 | 2.47 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 |
| (DA06) H4 有机 废气处 理设施 排口 ◎102# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.30m） | | | | 圆形（直径 1.30m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 20814 | 20815 | 19800 | 20476 | 20270 | 20497 | 20722 | 20496 | 20496 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.85 | 0.85 | 0.86 | 0.85 | 2.08 | 1.95 | 2.03 | 2.02 | 2.02 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.042 | 0.040 | 0.042 | 0.041 | 0.041 |
| (DA26) H4 有机 废气处 理设施 排口 ◎103# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 17736 | 18009 | 17992 | 17912 | 17751 | 17756 | 17947 | 17818 | 17912 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.79 | 0.82 | 0.79 | 0.80 | 1.18 | 1.03 | 1.07 | 1.09 | 1.09 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.021 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| (DA27) H4 有机 废气处 理设施 排口 ◎104# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.10m） | | | | 圆形（直径 1.10m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 16545 | 15349 | 16869 | 16254 | 16448 | 16623 | 16953 | 16675 | 16675 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.83 | 0.82 | 0.82 | 0.82 | 0.94 | 1.01 | 0.94 | 0.96 | 0.96 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.014 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |

验收监测期间，H4 厂房有机废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

B1 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-24。

表 6.2-24 B1-涂装废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 | |
|---|------------------------|----------------|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 2 月 8 日 | | | | 2023 年 2 月 9 日 | | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | | |
| B1-涂 装废 气 处 理 设 施 排 口 ◎92# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | | / | 方形（1.00m×1.00m） | | | | 方形（1.00m×1.00m） | | | | / | |
| | 标干流量 | | m³/h | 23137 | 22844 | 22840 | 22940 | 24150 | 24462 | 23854 | 24155 | 24155 | |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 0.9 | 0.6 | 0.9 | 1.3 | 0.9 | 0.9 | |
| | | 测定 结果 表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.016 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.022 | 0.031 | 0.023 | 0.023 | |
| | 标干流量 | | m³/h | 23145 | 23753 | 23143 | 23347 | 23852 | 23849 | 23238 | 23646 | 23646 | |
| | 硫酸雾 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.54 | 0.66 | 0.71 | 0.64 | 0.24 | 0.24 | 0.23 | 0.24 | 0.64 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.012 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 5.72 ×10 ⁻³ | 5.72 ×10 ⁻³ | 5.34 ×10 ⁻³ | 5.59 ×10 ⁻³ | 0.015 | |
| | 氯化氢 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.67 | 0.72 | 0.64 | 0.68 | 2.99 | 2.92 | 2.58 | 2.83 | 2.83 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.016 | 0.071 | 0.070 | 0.060 | 0.067 | 0.067 | |
| | 氮氧化 化物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.106 | 0.186 | 0.126 | 0.139 | 0.225 | 0.286 | 0.366 | 0.292 | 0.292 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.45 ×10 ⁻³ | 4.42 ×10 ⁻³ | 2.92 ×10 ⁻³ | 3.26 ×10 ⁻³ | 5.37 ×10 ⁻³ | 6.82 ×10 ⁻³ | 8.51 ×10 ⁻³ | 6.90 ×10 ⁻³ | 6.90 ×10 ⁻³ | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 5.21 | 5.07 | 4.96 | 5.08 | 2.50 | 2.65 | 2.69 | 2.61 | 5.08 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.121 | 0.120 | 0.115 | 0.119 | 0.060 | 0.063 | 0.063 | 0.062 | 0.119 | |
| | 挥发 性 有 机 物 | 异 丙 醇 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.143 | 0.050 | 0.221 | 0.138 | 0.070 | 0.084 | 0.164 | 0.106 | 0.138 |
| | | | 排放 速率 | kg/h | 3.31 ×10 ⁻³ | 1.19× 10 ⁻³ | 5.11 ×10 ⁻³ | 3.20 ×10 ⁻³ | 1.67 ×10 ⁻³ | 2.00 ×10 ⁻³ | 3.81 ×10 ⁻³ | 2.49 ×10 ⁻³ | 3.20 ×10 ⁻³ |

备注：根据《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）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

验收监测期间，B1 厂房涂装废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值，异丙醇排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中第二阶段挥发性有机物排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

D3 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-25。

表 6.2-25 D3-涂装废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 | |
|---|------------------------|----------------|----------|----------------|---------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 2 月 8 日 | | | | 2023 年 2 月 9 日 | | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | | |
| D3-涂 装废 气 处 理 设 施 排 口 ◎93# | 排气筒高度 | | m | 25 | | | | 25 | | | | / | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 1.40m） | | | | 圆形（直径 1.40m） | | | | / | |
| | 标干流量 | | m³/h | 43991 | 44001 | 43583 | 43858 | 44664 | 44278 | 44281 | 44408 | 44408 | |
| | 颗粒物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.2 | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | |
| | | 测定 结果 表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.053 | 0.018 | 0.035 | 0.035 | 0.031 | 0.062 | 0.062 | 0.052 | 0.052 | |
| | 二氧化硫 | 排放 浓度 | mg/m³ | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | <0.132 | <0.132 | <0.131 | <0.132 | <0.134 | <0.133 | <0.133 | <0.133 | <0.133 | |
| | 氮氧化 化物 | 排放 浓度 | mg/m³ | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | <0.132 | <0.132 | <0.131 | <0.132 | <0.134 | <0.133 | <0.133 | <0.133 | <0.133 | |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.34 | 1.22 | 1.25 | 1.27 | 1.08 | 0.95 | 0.96 | 1.00 | 1.27 | |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.059 | 0.054 | 0.054 | 0.056 | 0.048 | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.056 | |
| | 挥发 性 有 机 物 | 异 丙 醇 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.204 | 0.272 | 0.135 | 0.204 | 0.071 | 0.080 | 0.088 | 0.080 | 0.204 |
| | | | 排放 速率 | kg/h | 8.97 ×10 ⁻³ | 0.012 | 5.88 ×10 ⁻³ | 8.95 ×10 ⁻³ | 3.17 ×10 ⁻³ | 3.54 ×10 ⁻³ | 3.90 ×10 ⁻³ | 3.54 ×10 ⁻³ | 8.95 ×10 ⁻³ |

备注：根据《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）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

验收监测期间，D3 厂房涂装废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值，异丙醇排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中第二阶段挥发性有机物排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

B4 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-26。

表 6.2.26 B4-维保废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | 最大 平均值 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| B4-维保 废气处理 设施排口 ◎94# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.55m） | | | | 圆形（直径 0.55m） | | | | |
| | 标干流量 | | m³/h | 8293 | 8235 | 8397 | 8308 | 8466 | 8622 | 8464 | 8517 | 8517 |
| | 颗粒 物 | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.7 | 1.9 | 1.0 | 1.2 | 2.4 | 1.8 | 2.0 | 2.1 | 2.1 |
| | | 测定结 果表述 | mg/m³ | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 5.81 ×10 ⁻³ | 0.016 | 8.40 ×10 ⁻³ | 9.95 ×10 ⁻³ | 0.020 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |
| B4-实验 有机废 气处理 设施排口 ◎95# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.75m） | | | | 圆形（直径 0.75m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 3521 | 4078 | 3517 | 3705 | 3512 | 3545 | 3514 | 3524 | 3705 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.78 | 0.77 | 0.72 | 0.76 | 1.85 | 1.89 | 1.88 | 1.87 | 1.87 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.75 ×10 ⁻³ | 3.14 ×10 ⁻³ | 2.53 ×10 ⁻³ | 2.81 ×10 ⁻³ | 6.50 ×10 ⁻³ | 6.70 ×10 ⁻³ | 6.61 ×10 ⁻³ | 6.60 ×10 ⁻³ | 6.60 ×10 ⁻³ |
| | B4-实验 酸性废 气处理 设施排口 ◎96# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | |
| 排气筒形状 | | / | 方形（0.45m×0.55m） | | | | 方形（0.45m×0.55m） | | | | | |
| 标干流量 | | m³/h | 8072 | 8312 | 8319 | 8234 | 8977 | 9059 | 8889 | 8975 | 8975 | |
| 硫酸雾 | | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.98 | 0.91 | 0.86 | 0.92 | 0.50 | 0.52 | 0.47 | 0.50 | 0.92 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 7.91 ×10 ⁻³ | 7.56 ×10 ⁻³ | 7.15 ×10 ⁻³ | 7.54 ×10 ⁻³ | 4.49 ×10 ⁻³ | 4.71 ×10 ⁻³ | 4.18 ×10 ⁻³ | 4.46 ×10 ⁻³ | 7.54 ×10 ⁻³ |
| 氯化氢 | | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.16 | 0.14 | 0.15 | 0.15 | 0.49 | 0.51 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 1.29 ×10 ⁻³ | 1.16 ×10 ⁻³ | 1.25 ×10 ⁻³ | 1.23 ×10 ⁻³ | 4.40 ×10 ⁻³ | 4.62 ×10 ⁻³ | 4.44 ×10 ⁻³ | 4.49 ×10 ⁻³ | 4.49 ×10 ⁻³ |
| 氮氧化 物 | | 排放 浓度 | mg/m³ | 0.320 | 0.262 | 0.222 | 0.268 | 0.212 | 0.152 | 0.192 | 0.185 | 0.268 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 2.58 ×10 ⁻³ | 2.18 ×10 ⁻³ | 1.85 ×10 ⁻³ | 2.20 ×10 ⁻³ | 1.90 ×10 ⁻³ | 1.38 ×10 ⁻³ | 1.71 ×10 ⁻³ | 1.66 ×10 ⁻³ | 2.20 ×10 ⁻³ |

验收监测期间，B4 厂房实验室废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

E6 厂房有组织废气监测结果见表 6.2-27。

表 6.2-27 E6-脱漆-1 废气监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | | 最大 平均值 |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| E6-脱漆 -1 废气 处理设 施排口 ◎99# | 排气筒高度 | | m | 20 | | | | 20 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 方形（0.60m×0.67m） | | | | 方形（0.60m×0.67m） | | | | / |
| | 标干流量 | | m³/h | 32642 | 30432 | 33909 | 32328 | 24261 | 31682 | 31339 | 29094 | 32328 |
| | 非甲烷 总烃 （VOCs） | 排放 浓度 | mg/m³ | 1.04 | 1.14 | 1.13 | 1.10 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 |
| | | 排放 速率 | kg/h | 0.034 | 0.035 | 0.038 | 0.036 | 0.028 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.036 |

验收监测期间，E6 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

F9 辅房有组织废气监测结果见表 6.2-28。

表 6.2-28 F9-GL-10 燃气锅炉（6t/h）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 | | | | | | | | 最大平 均值 |
|---|----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|------|-----------------|-------|-------|------|-----------|
| | | | | 2023 年 2 月 27 日 | | | | 2023 年 2 月 28 日 | | | | |
| | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | |
| F9-GL-10 燃气锅炉 （6t/h）废 气处理设 施排口 ◎497# | 排气筒高度 | | m | 15 | | | | 15 | | | | / |
| | 排气筒形状 | | / | 圆形（直径 0.55m） | | | | 圆形（直径 0.55m） | | | | / |
| | 氧含量 | | % | 4.5 | 4.7 | 4.4 | 4.5 | 4.7 | 4.4 | 4.4 | 4.5 | 4.5 |
| | 标干流量 | | m³/h | 5054 | 5025 | 4749 | 4943 | 4775 | 5738 | 5317 | 5277 | 5277 |
| | 烟气黑度 | | 级 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 低浓 度颗 粒物 | 实测浓度 | mg/m³ | 2.6 | 1.2 | 2.1 | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 2.0 |
| | | 折算浓度 | mg/m³ | 2.8 | 1.3 | 2.2 | 2.1 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 2.1 |
| | 二氧 化硫 | 实测浓度 | mg/m³ | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | | 折算浓度 | mg/m³ | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 |
| | 氮氧 化物 | 实测浓度 | mg/m³ | 25 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 26 | 25 | 25 |
| | | 折算浓度 | mg/m³ | 27 | 28 | 26 | 27 | 27 | 26 | 27 | 27 | 27 |
| | 一氧 化碳 | 实测浓度 | mg/m³ | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| 折算浓度 | | mg/m³ | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | |

备注：二氧化硫、一氧化碳折算浓度检出限根据实测浓度检出限及其对应的氧含量，按照生态环境部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》（2018.10.31）中的要求进行折算。

验收监测期间，F9-GL-10 燃气锅炉废气中低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值。

食堂油烟废气监测结果见表 6.2-29~6.2-33。

表 6.2.29 食堂油烟废气 1#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 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 |
| 食堂油烟 废气处理 设施排口 ◎83# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 方形（0.90m×0.90m） | | | | | | 方形（0.90m×0.90m） | | | | | |
| | 排气罩灶面 投影面积 | m ² | 22.9 | | | | | | 22.9 | | | | | |
| | 基准灶头数量 | 个 | 20.8 | | | | | | 20.8 | | | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 35870 | 38078 | 38075 | 36713 | 40476 | 37842 | 38067 | 37682 | 39634 | 38066 | 39635 | 38617 |
| | 油烟排放浓度 | mg/m ³ | 0.4 | 1.2 | 0.3 | 0.7 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 0.7 | 0.9 | 0.9 |
| | 油烟折算浓度 | mg/m ³ | 0.3 | 1.1 | 0.3 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | 0.9 | 0.8 |

备注：排气罩的灶面投影面积为（1.60+1.60+1.60+5.40）m×1.30m+0.90m×1.30m=22.9m²，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m²，折合基准灶头的数量为 20.8 个。

表 6.2-30 食堂油烟废气 2#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 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 |
| 食堂油烟 废气处理 设施排口 ◎84# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 方形（0.90m×0.90m） | | | | | | 方形（0.90m×0.90m） | | | | | |
| | 排气罩灶面 投影面积 | m ² | 37.5 | | | | | | 37.5 | | | | | |
| | 基准灶头数量 | 个 | 34.1 | | | | | | 34.1 | | | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 34174 | 35659 | 34820 | 34074 | 34067 | 34559 | 36336 | 34807 | 34070 | 33285 | 35512 | 34802 |
| | 油烟排放浓度 | mg/m ³ | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.6 | 1.3 | 1.3 | 0.8 | 0.8 | 0.5 | 0.9 | 1.0 | 0.8 |
| | 油烟折算浓度 | mg/m ³ | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.4 |

备注：排气罩的灶面投影面积为（2.46×6+2.40×6）m×1.30m=33.5m²，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m²，折合基准灶头的数量为 30.4 个。

表 6.2-31 食堂油烟废气 3#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 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 |
| 食堂油烟 废气处理 设施排口 ◎85# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 矩形（1.00m×0.85m） | | | | | | 矩形（1.00m×0.85m） | | | | | |
| | 排气罩灶面 投影面积 | m ² | 42.2 | | | | | | 42.2 | | | | | |
| | 基准灶头数量 | 个 | 38.4 | | | | | | 38.4 | | | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 12481 | 12209 | 12188 | 11920 | 11916 | 12143 | 12827 | 13051 | 12518 | 12256 | 12272 | 12585 |
| | 油烟排放浓度 | mg/m ³ | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 1.5 | 0.5 | 0.7 |
| | 油烟折算浓度 | mg/m ³ | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |

备注：1、排气罩的灶面投影面积为 $1.20\text{m} \times 29.14\text{m} + 1.23\text{m} \times 5.88\text{m} = 42.2\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 38.4 个；

2、依据《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》（HJ 1077-2019）中 9.3 要求，油烟浓度保留位数应与方法检出限保持一致

表 6.2-32 食堂油烟废气 4#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 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 |
| 食堂油烟 废气处理 设施排口 ◎86# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 方形（1.00m×1.00m） | | | | | | 方形（1.00m×1.00m） | | | | | |
| | 排气罩灶面 投影面积 | m ² | 31.0 | | | | | | 31.0 | | | | | |
| | 基准灶头数量 | 个 | 28.2 | | | | | | 28.2 | | | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 41980 | 42874 | 43491 | 41902 | 40355 | 42120 | 39965 | 42994 | 38651 | 41698 | 36795 | 40021 |
| | 油烟排放浓度 | mg/m ³ | 2.3 | 1.1 | 1.6 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 0.9 | 0.5 | 0.3 | 0.8 | 0.5 | 0.6 |
| | 油烟折算浓度 | mg/m ³ | 1.7 | 0.8 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.6 | 0.3 | 0.4 |

备注：排气罩的灶面投影面积为 $1.20\text{m} \times 6.90\text{m} \times 3 + 0.90\text{m} \times 6.90\text{m} = 31.0\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 28.2 个。

表 6.2-33 食堂油烟废气 5#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 | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 2 日 | | | | | | 2023 年 2 月 3 日 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 | 平均值 |
| 食堂油烟 废气处理 设施排口 ◎87# | 排气筒高度 | m | 20 | | | | | | 20 | | | | | |
| | 排气筒形状 | / | 方形（1.20m×1.20m） | | | | | | 方形（1.20m×1.20m） | | | | | |
| | 排气罩灶面 投影面积 | m ² | 53.0 | | | | | | 53.0 | | | | | |
| | 基准灶头数量 | 个 | 48.2 | | | | | | 48.2 | | | | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 34844 | 34880 | 35791 | 37951 | 37551 | 36203 | 31968 | 31635 | 33472 | 32370 | 32736 | 32436 |
| | 油烟排放浓度 | mg/m ³ | 0.3 | 1.0 | 0.6 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.7 | 1.2 |
| | 油烟折算浓度 | mg/m ³ | 0.1 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.4 |

备注：排气罩的灶面投影面积为（8.10+8.00+4.10+1.92×4）m×1.30m+2.40m×2.00m×3+2.00m×1.20m=13.1m²，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m²，折合基准灶头的数量为 45.5 个。

验收监测期间，食堂油烟废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准要求。

（2）无组织废气监测结果

本次无组织废气监测结果见表 6.2-34。

表 6.2-34 无组织废气监测结果

| 监测项目 | 监测点位 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|------|---------------------|-------------------|----------------|-------|-------|------|----------------|-------|-------|------|
| | | | 2023 年 2 月 6 日 | | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 氨 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | 0.15 | 0.04 | 0.12 | 0.15 | 0.35 | 0.12 | 0.04 | 0.35 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | 0.06 | 0.09 | 0.05 | | 0.04 | 0.19 | 0.25 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | 0.11 | 0.04 | 0.14 | | 0.07 | <0.02 | 0.07 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | 0.09 | 0.11 | 0.05 | | 0.11 | 0.06 | 0.25 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.07 | 0.05 | 0.07 | 0.23 | 0.06 | 0.25 | 0.24 | 0.27 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | 0.13 | 0.11 | 0.14 | | 0.16 | 0.16 | 0.11 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | 0.06 | 0.16 | 0.23 | | 0.03 | 0.27 | 0.19 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | 0.10 | 0.06 | 0.07 | | 0.04 | 0.18 | 0.16 | |

表 6.2-34 无组织废气监测结果（续）

| 监测项目 | 监测点位 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 6 日 | | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 硫化氢 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.004 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.002 | | 0.003 | 0.002 | 0.003 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.003 | | 0.003 | 0.003 | 0.004 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.004 | | 0.004 | 0.003 | 0.004 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.004 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | 0.003 | 0.003 | 0.003 | | 0.003 | 0.003 | 0.003 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | 0.003 | 0.003 | 0.002 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | 0.004 | 0.003 | 0.002 | | 0.002 | 0.003 | 0.003 | |
| 非甲烷总烃（VOCs） | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | 0.85 | 0.92 | 0.83 | 1.07 | 0.80 | 0.82 | 0.74 | 0.84 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | 0.92 | 0.80 | 0.85 | | 0.71 | 0.76 | 0.78 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | 0.93 | 0.95 | 0.78 | | 0.83 | 0.70 | 0.81 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | 1.07 | 0.82 | 0.83 | | 0.75 | 0.80 | 0.84 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.82 | 0.83 | 0.82 | 0.87 | 0.73 | 0.72 | 0.77 | 0.82 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | 0.79 | 0.81 | 0.74 | | 0.71 | 0.80 | 0.82 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | 0.70 | 0.87 | 0.74 | | 0.72 | 0.79 | 0.73 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | 0.73 | 0.69 | 0.69 | | 0.77 | 0.79 | 0.73 | |
| 硫酸雾 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | 0.199 | 0.199 | 0.168 | 0.204 | 0.164 | 0.168 | 0.203 | 0.205 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | 0.191 | 0.204 | 0.199 | | 0.173 | 0.167 | 0.172 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | 0.169 | 0.179 | 0.173 | | 0.205 | 0.200 | 0.186 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | 0.177 | 0.181 | 0.158 | | 0.190 | 0.184 | 0.184 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.031 | 0.032 | 0.030 | 0.163 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.195 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | 0.163 | 0.159 | 0.154 | | 0.161 | 0.158 | 0.195 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | 0.037 | 0.034 | 0.033 | | 0.033 | 0.036 | 0.035 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | 0.035 | 0.036 | 0.036 | | 0.027 | 0.028 | 0.026 | |

表 6.2-34 无组织废气监测结果（续）

| 监测项目 | 监测点位 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|------|---------------------|-------------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | 2023 年 2 月 6 日 | | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 氯化氢 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.067 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | <0.03 | <0.03 | <0.03 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | 0.067 | 0.063 | 0.066 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | <0.03 | <0.03 | <0.03 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.156 | 0.171 | 0.159 | 0.171 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.055 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | 0.043 | 0.041 | 0.048 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | 0.049 | 0.055 | 0.045 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | <0.03 | <0.03 | <0.03 | |
| 氮氧化物 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | mg/m ³ | 0.041 | 0.051 | 0.037 | 0.084 | 0.036 | 0.034 | 0.047 | 0.068 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | mg/m ³ | 0.084 | 0.068 | 0.053 | | 0.038 | 0.048 | 0.040 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | mg/m ³ | 0.083 | 0.049 | 0.054 | | 0.038 | 0.025 | 0.030 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | mg/m ³ | 0.058 | 0.042 | 0.052 | | 0.068 | 0.056 | 0.054 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | mg/m ³ | 0.071 | 0.061 | 0.088 | 0.089 | 0.060 | 0.043 | 0.113 | 0.113 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | mg/m ³ | 0.066 | 0.079 | 0.087 | | 0.109 | 0.089 | 0.095 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | mg/m ³ | 0.033 | 0.061 | 0.055 | | 0.073 | 0.076 | 0.087 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | mg/m ³ | 0.070 | 0.089 | 0.079 | | 0.050 | 0.066 | 0.083 | |

表 34 无组织废气监测结果（续）

| 监测项目 | 监测点位 | 单位 | 监测时间、频次及结果 | | | | | | | |
|------|---------------------|-------------------|----------------|-------|-------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| | | | 2023 年 2 月 6 日 | | | | 2023 年 2 月 7 日 | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 最大值 |
| 氟化物 | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○1# | μg/m ³ | <0.5 | 0.6 | 0.6 | 1.1 | 0.7 | 0.9 | 0.9 | 1.1 |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○2# | μg/m ³ | 0.8 | 0.9 | 0.9 | | 0.8 | 0.7 | 0.6 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○3# | μg/m ³ | 1.1 | 0.7 | 1.1 | | 0.5 | 0.6 | 0.9 | |
| | 一期厂区东南侧厂界外下风向监控点○4# | μg/m ³ | 0.9 | 1.0 | 0.8 | | 0.9 | 1.1 | 0.9 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○5# | μg/m ³ | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.9 |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○6# | μg/m ³ | 0.6 | 0.6 | 0.8 | | 0.8 | 0.9 | 0.9 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○7# | μg/m ³ | 0.8 | 0.5 | 0.6 | | 0.7 | 0.9 | 0.8 | |
| | 二期厂区东南侧厂界外下风向监控点○8# | μg/m ³ | 0.7 | 0.6 | 0.8 | | 0.6 | 0.9 | 0.8 | |

验收监测期间，该项目无组织废气下风向监控点中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃(VOCs)的排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）中表 5 中无组织监控浓度限值（其他）；氨和硫化氢的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值。

6.2.3 噪声监测结果及评价

本次噪声监测结果及评价见表 6.2-35。

表 6.2-35 噪声监测结果及评价

| 监测项目 | 监测点位 | 监测时间、时段及结果[单位：dB(A)] | | | |
|------------|-------------------|----------------------|----|----------------|----|
| | | 2023 年 2 月 6 日 | | 2023 年 2 月 7 日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 工业企业厂界环境噪声 | 一期厂区东侧厂界外 1m 处▲1# | 51 | 48 | 50 | 47 |
| | 一期厂区南侧厂界外 1m 处▲2# | 52 | 48 | 51 | 48 |
| | 一期厂区西侧厂界外 1m 处▲3# | 52 | 47 | 51 | 48 |
| | 一期厂区北侧厂界外 1m 处▲4# | 51 | 48 | 52 | 49 |
| | 二期厂区东侧厂界外 1m 处▲5# | 50 | 47 | 51 | 48 |
| | 二期厂区南侧厂界外 1m 处▲6# | 50 | 48 | 51 | 48 |
| | 二期厂区西侧厂界外 1m 处▲7# | 52 | 48 | 52 | 48 |
| | 二期厂区北侧厂界外 1m 处▲8# | 51 | 49 | 52 | 49 |

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声

监测点位，厂界各点昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

6.2.4 污染物排放总量核算

1、废水

本项目污染物总量计算及结果见表 6.2-36。

表 6.2-36 废水中化学需氧量、氨氮、总磷污染物总量

| 污 染 源 | 排水量 (m³/d) | 年工作 天数 (d) | 平均浓度 (mg/L) | | | 总量计算值 (t/a) | | | 总量控制值 (t/a) (环评建议值) | | |
|------------|---------------|---------------|-------------|------|-------|-------------|----------|----------|------------------------|--------|--------|
| | | | 化学 需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 化学 需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 化学 需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
| 一期综合废水出口 | 73.1 | 350 | 166 | 2.36 | 0.411 | 4.24711 | 0.06038 | 0.01052 | 18.6582 | 1.6560 | 0.2431 |
| 二期综合废水出口 | -3 | | 37 | 1.01 | 0.051 | -0.03885 | -0.00106 | -0.00005 | | | |
| 一期厂区生活废水排口 | 57 | | 228 | 29.9 | 3.01 | 4.54860 | 0.59650 | 0.06005 | | | |
| 合计 | | | | | | 8.75686 | 0.65582 | 0.07052 | | | |

由上表可知，本项目废水中化学需氧量、氨氮排放总量均低于环评报告表中预测的污染物排放总量控制指标。

2、废气

本项目污染物总量计算及结果见表 6.2-37~表 6.2-41。

表 6.2-37 废气中非甲烷总烃（VOCs）排放总量

| 污染源 | 平均风量 (m ³ /h) | 平均浓度 (mg/m ³) | 总量 (t/a) |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|-------------|
| B5-CNC 废气处理设施排口◎1# | 14270 | 1.19 | 0.1426 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎2# | 14795 | 1.25 | 0.1547 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎3# | 10869 | 1.20 | 0.1096 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎4# | 20096 | 1.15 | 0.1933 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎5# | 6449 | 1.18 | 0.0639 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎6# | 10011 | 0.98 | 0.0820 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎7# | 31944 | 1.12 | 0.3005 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎8# | 16190 | 0.94 | 0.1272 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎9# | 30181 | 0.98 | 0.2472 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎10# | 11639 | 0.97 | 0.0948 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎11# | 11945 | 0.95 | 0.0953 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎12# | 13404 | 1.01 | 0.1137 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎13# | 12582 | 1.03 | 0.1083 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎16# | 5928 | 1.02 | 0.0508 |
| B5-CNC 废气处理设施排口◎19# | 21611 | 1.05 | 0.1897 |
| B5-点漆废气处理设施排口◎15# | 11694 | 0.87 | 0.0850 |
| E1-VI 废气处理设施排口◎21# | 11514 | 0.84 | 0.0808 |
| E1-VI 废气处理设施排口◎22# | 18837 | 0.98 | 0.1543 |

| | | | |
|---------------------|-------|------|--------|
| E1-CNC 废气处理设施排口◎23# | 22273 | 0.96 | 0.1796 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎24# | 13053 | 1.01 | 0.1107 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎25# | 15066 | 0.95 | 0.1196 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎26# | 10224 | 0.93 | 0.0799 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎27# | 14326 | 1.01 | 0.1215 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎28# | 13845 | 1.10 | 0.1279 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎29# | 9746 | 0.87 | 0.0712 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎37# | 7888 | 0.86 | 0.0570 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎38# | 11233 | 1.13 | 0.1061 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎39# | 13961 | 1.11 | 0.1302 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎40# | 11828 | 0.91 | 0.0904 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎41# | 14810 | 0.90 | 0.1120 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎42# | 14081 | 0.85 | 0.1005 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎43# | 11035 | 0.96 | 0.0890 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎44# | 11506 | 0.96 | 0.0928 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎45# | 11060 | 1.13 | 0.1050 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎46# | 2961 | 0.88 | 0.0219 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎47# | 11643 | 0.83 | 0.0812 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎48# | 9013 | 1.14 | 0.0859 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎49# | 10292 | 1.11 | 0.0960 |
| E1-CNC 废气处理设施排口◎50# | 11763 | 1.17 | 0.1151 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎51# | 17890 | 0.77 | 0.1157 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎52# | 16559 | 0.73 | 0.1008 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎53# | 19079 | 0.76 | 0.1210 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎54# | 15615 | 0.75 | 0.0977 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎55# | 20881 | 0.74 | 0.1298 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎56# | 21650 | 0.79 | 0.1437 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎57# | 23613 | 0.78 | 0.1537 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎58# | 13322 | 0.77 | 0.0856 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎59# | 11397 | 0.74 | 0.0708 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎60# | 8441 | 0.74 | 0.0525 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎61# | 9807 | 0.72 | 0.0593 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎62# | 23153 | 0.76 | 0.1478 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎63# | 26042 | 0.81 | 0.1772 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎64# | 25106 | 0.77 | 0.1624 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎65# | 24094 | 0.75 | 0.1518 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎66# | 23344 | 0.80 | 0.1559 |
| H3-CNC 废气处理设施排口◎67# | 23499 | 0.74 | 0.1461 |
| D4-碳氢废气处理设施排口◎68# | 1549 | 6.23 | 0.0810 |
| E3-碳氢废气处理设施排口◎69# | 12787 | 0.96 | 0.1026 |
| D5-脱漆废气处理设施排口◎70# | 28128 | 0.97 | 0.2292 |
| D5-脱漆废气处理设施排口◎105# | 13944 | 1.68 | 0.1968 |
| D5-脱漆废气处理设施排口◎106# | 23628 | 1.64 | 0.3255 |
| D5-脱漆废气处理设施排口◎107# | 39448 | 2.21 | 0.7323 |

| | | | |
|---------------------------|-------|------|---------|
| E4-微蚀废气处理设施排口◎71# | 23075 | 1.08 | 0.2093 |
| E4-微蚀废气处理设施排口◎72# | 18718 | 1.08 | 0.1690 |
| E4-微蚀废气处理设施排口◎73# | 20800 | 0.99 | 0.1721 |
| D4-微蚀废气处理设施排口◎74# | 30995 | 0.97 | 0.2512 |
| B2 碳氢废气处理设施排口◎80# | 16597 | 1.12 | 0.1561 |
| B2 碳氢废气处理设施排口◎81# | 3219 | 1.03 | 0.0278 |
| E2-脱漆废气处理设施排口◎82# | 12421 | 1.10 | 0.1148 |
| H4-YJ 废气处理设施排口◎89# | 14401 | 1.02 | 0.1234 |
| H4-YJ 废气处理设施排口◎90# | 31499 | 0.98 | 0.2580 |
| H4-YJ 废气处理设施排口◎91# | 28916 | 0.97 | 0.2356 |
| B1-涂装废气处理设施排口◎92# | 23548 | 3.85 | 0.7605 |
| D3-涂装废气处理设施排口◎93# | 44133 | 1.14 | 0.4208 |
| B4-实验有机废气处理设施排口◎95# | 3615 | 1.32 | 0.0399 |
| E6-脱漆-1 废气处理设施排口◎99# | 30711 | 1.13 | 0.2915 |
| H3-脱漆-1 废气处理设施排口◎100# | 23311 | 1.11 | 0.2164 |
| (DA05) H4 有机废气处理设施排口◎101# | 12457 | 1.64 | 0.1716 |
| (DA05) H4 有机废气处理设施排口◎102# | 20486 | 1.44 | 0.2469 |
| (DA05) H4 有机废气处理设施排口◎103# | 17865 | 0.95 | 0.1418 |
| (DA05) H4 有机废气处理设施排口◎104# | 16465 | 0.89 | 0.1231 |
| 合计 | | | 12.3563 |

备注：工作时间 350 天，每天工作 24 小时，废气排放总量=350×24×平均风量×平均浓度÷10⁹。

表 6.2-38 废气中颗粒物排放总量

| 污染源 | 平均风量 (m ³ /h) | 平均浓度 (mg/m ³) | 总量 (t/a) |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| B4-维保废气处理设施排口◎94# | 8413 | 1.65 | 0.1166 |
| F9-GL-10 燃气锅炉 (6t/h) 废气处理设施排口◎97# | 5110 | 1.65 | 0.0708 |
| 合计 | | | 0.1874 |

备注：1、工作时间 350 天，每天工作 24 小时，废气排放总量=350×24×平均风量×平均浓度÷10⁹；

2、本项目不新增镕雕工序及镕雕设备，因此不新增镕雕粉尘排放量。

表 6.2-39 废气中氮氧化物排放总量

| 污染源 | 平均风量 (m ³ /h) | 平均浓度 (mg/m ³) | 总量 (t/a) |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| E4-微蚀废气处理设施排口◎72# | 18718 | 0.4435 | 0.0697 |
| E4-微蚀废气处理设施排口◎73# | 20800 | 0.386 | 0.0674 |
| D4-微蚀废气处理设施排口◎74# | 30995 | 0.4135 | 0.1077 |
| B4-实验室酸性废气处理设施排口◎96# | 8605 | 0.2265 | 0.0164 |
| F9-GL-10 燃气锅炉 (6t/h) 废气处理设施排口◎97# | 5110 | 25 | 1.0731 |
| 合计 | | | 1.3343 |

备注：工作时间 350 天，每天工作 24 小时，废气排放总量=350×24×平均风量×平均浓度÷10⁹。

表 6.2-40 废气中二氧化硫排放总量

| 污染源 | 平均风量（m ³ /h） | 平均浓度（mg/m ³ ） | 总量（t/a） |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|
| F9-GL-10 燃气锅炉（6t/h） 废气处理设施排口◎97# | 5110 | <3 | 0.0644 |
| 合计 | | | 0.0644 |

备注：1、工作时间 350 天，每天工作 24 小时，废气排放总量=350×24×平均风量×平均浓度÷10⁹；

2、《环境空气质量监测规范（试行）》（国家环保总局公告 2007 年第 4 号）附件五第二条第一款：若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。

表 6.2-41 废气中污染物总量对照表

| 污染因子 | 实际排放总量（t/a） | 总量控制指标（t/a） (环评建议值) |
|-------------|-------------|------------------------|
| 非甲烷总烃（VOCs） | 12.3563 | 12.5527 |
| 颗粒物 | 0.1874 | 0.4233 |
| 氮氧化物 | 1.3343 | 1.5539 |
| 二氧化硫 | 0.0644 | 0.5180 |

由表 6-18 可知，本项目废气中非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放总量均低于本项目环评报告表中建议的污染物排放总量控制指标。

表七

7、环境管理检查

7.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

本项目已在全国投资项目在线审批监管平台（四川）填报了《四川省技术改造投资项目备案表》，备案号：川投资备【2204-510184-07-02-841132】JXWB-0128 号；2022 年 5 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告书》；2022 年 5 月 30 日，成都市生态环境局下达了《关于崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环境影响报告表的批复》（成环审（承诺）[2022]18 号）。本项目于 2022 年 6 月开工，2023 年 1 月竣工，调试起止日期为 2023 年 1 月 6 日~2023 年 3 月 1 日。

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。

7.2 环保机构设置和环保管理制度检查

本项目设置环保机构，由捷普科技（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 10 人，制定环保管理制度，建立了环保档案。

公司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。

7.3 风险防范措施和污染事故应急预案检查

一、风险防范措施检查

1.生产废水处理站设置事故应急池，配套管道、提升泵、池底及池壁防渗、防腐处理等。事故应急池容积分别为：含铬(镍)废水处理系统事故应急池：1600m³；含镍废水处理系统事故应急池：1500m³；含磷废水预处理系统事故应急池：880m³；综合废水处理系统(系统①②共用)事故应急池：4400m³。各事故应急池可确保项目各废水处理系统出现故障时至少能暂存废水约 6 小时及以上。

二期厂区废水处理站设置事故应急池，配套管道、提升泵、池底及池壁防渗、防腐处理等。事故应急池容积分别为：含铬(镍)废水处理系统(二期)事故应急池：550m³；综合废水处理系统(二期)事故应急池：1500m³

2.一期厂区设置一套排口排水自控设施，排口在线监测设备与自控设施联动，当在

线监测设备监测数据出现异常时，异常值信号传输至自控设施再通过启停自动阀门及泵浦来实现异常联动控制。

二期厂区设置一套排口排水自控设施，排口在线监测设备与自控设施联动，当在线监测设备监测数据出现异常时，异常值信号传输至自控设施再通过启停自动阀门及泵浦来实现异常联动控制。

3.危化品仓库(F6、W7)四周设置泄露液收集沟，如发生泄漏事故，泄露液经收集后做危险废物处置。

化学品仓库(F16)四周设置泄露液收集沟，如发生泄漏事故，泄露液经收集后做危险废物处置。

4.危险废物暂存间及废水处理站污泥暂存区四周设置泄露液收集沟，如发生泄漏事故，泄露液经收集后做危险废物处置。

5.废液减量化系统、污泥暂存区按危废暂存间进行管理及建设，除按要求做好防渗外，还应设置边沟，对可能存在的泄漏废液进行收集，并采取防风、防雨、防晒措施，定期对回收系统、储存设施进行监测，避免泄漏。

6.厂区内设置环形雨水管网，厂区雨水管网与市政雨水管网碰管处设置截留阀和废水收集池。如厂区内危化品仓库、危险废物暂存间、涉及化学药品使用的厂房发生火灾事故，立刻关闭雨水排口截留阀，消防废水通过厂区雨水管网排入雨水管网碰管处旁设置的废水收集池内进行暂存待事故消除后，再将消防废水收集池内废水缓慢、逐步转移至厂区废水处理站进行处理后方可排放。

7.当一期厂区 RO 浓水中 pH、氨氮、总磷及 COD 超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类水域要求时，立即关闭雨水截止阀，停止外排，将 RO 浓水接入废水管网，由一期厂区废水总排口排放；当二期厂区 RO 浓水中 pH、氨氮、总磷及 COD 超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类水域要求时，立即关闭雨水截止阀，停止外排，将 RO 浓水接入废水管网，由二期厂区废水排总口排放。

8.设置连接管道(采用镀锌三型聚丙烯管道)将二期综合废水处理系统事故应急池与一期综合废水处理系统事故应急池相连，在综合废水处理系统发生事故时，可以联动进行处理，加强厂区废水事故应急能力。

二、污染事故应急预案检查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，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。公司已编制突发环境事件应急预案，并于 2021 年 12 月 17 日交由崇州市环境保护局备案，备案编号：510184-2021-320-M。

7.4 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

公司环保设施主要包括废水处理站、污水管网、雨水管网、废气处理设施、固废存放场所、事故应急池、废水收集池等。

公司各项环保设施实施专人管理制度，EHS 对环保设施进行日常管理，发现运行状态异常，将及时维修。

7.5 固体废弃物的产生、处理及处置情况检查

本项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。

危险废物主要包括抛光废渣、漆渣、废洗枪水、废碳氢清洗剂、微蚀及阳极废槽液(不涉镍类)、废灯管、在线监测废液、废抹布及沾染化学品废物、废化学品空桶、废切(切削液、切削油)减量系统污泥、废油、废液(微蚀线废液、退镀线废液、封孔及染色废液)减量系统污泥(含母液、结晶盐)、含铬(镍)废水处理污泥、蒸发系统母液、一般废水处理污泥、废螯合树脂、废活性炭、废机油及废液减量系统废膜、废 VI 胶水及清洗剂、废吸附介质及沾染物、实验室废液等。

一般废物主要包括废靶材、不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑、不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料、废研磨石、注塑边角料、废布轮、废细绒线、废砂纸、废铝砂布袋除尘器除尘灰、办公生活垃圾(含餐厨垃圾)及污水预处理池污泥(含隔油池废油脂)等，其中废靶材由生产厂商回收处理；不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料由废品回收站收购，其余一般固废由市政环卫部门统一清运。不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑交由盐城金易再生资源利用有限公司进行处理。

项目利用金属屑分离系统(离心)将项目产生的金属屑(不锈钢屑 (压滤后)、复合金属屑)离心后，经沥干达到静置无滴漏状态后(石油溶剂含量<3%)，外售再利用，沥出的废切削液作危废处置，不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑交由盐城金易再生资源利用有限公司进行处理。

项目原有工程已建立危险废物和一般废物暂存库分别对各类废物进行分类收集后暂存，危险废物暂存库进行了“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施，一般废物暂存库进行了“防风、防雨、防渗”处理。目前，捷普科技(成都)有限公司已与青川县天运金属开发有限公司、四川省中明环境治理有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司、西部聚鑫化工包装有限公司、四川长虹格润环保科技股份有限公司、喜德县良在硅业有

限公司签订了相应类别的危险废物接收协议。

7.6 卫生防护距离

本项目分别以涉及的厂房化学品库（F6）边界为起点划定 100m 卫生防护距离；以上表其他厂房边界为起点划定 50m 卫生防护距离。

根据原有工程卫生防护距离划定情况（原有工程一期厂区分别以 B1 厂房、B2 厂房、B4 厂房、D4 厂房、E4 厂房、F6 化学品库、W7 化学品库、废水处理站、废液减量化处理站边界划定 100 米卫生防护距离，分别以 B3 厂房、B5 厂房、B6 厂房、D1~D3 厂房、D5 厂房、E1~E3 厂房、E5 厂房、E6 厂房、W8 厂房边界划定 50 米卫生防护距离；二期厂区现有工程分别以 H1~H3、废水处理站（二期）边界为起点划定 100m 卫生防护距离；以 H4、化学品库 1（F16）边界为起点划定 50m 卫生防护距离。）可知，技改前后项目一期及二期厂区卫生防护距离维持现有工程不变。

根据全厂卫生防护距离包络线图可知，大部分在厂区范围内，超出厂界部分主要涉及待建空地、市政道路以及防护绿地，无医药、食品等对大气环境质量要求较高的企业，以及学校、医院、集中居住区等环境敏感点分布，因此可以满足卫生防护距离要求。

根据现场踏勘，全厂卫生防护距离范围内未新建居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点。

7.7 针对环评报告表的专项检查

针对环评报告表落实情况的专项检查见表 7-1。

表 7-1 针对环评报告表落实情况的专项检查

| 环评报告 | 落实情况 |
|--|---|
| 废气： B1-涂装 1 经高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置处理； D3-涂装 1 经水幕除尘+沸石浓缩转轮+RTO 焚烧系统处理； B2-碳氢-1~2 经两级活性炭吸附处理； E3-碳氢-1 经 UV 光解+活性炭处理； D4-碳氢-1 经 UV 光解+活性炭处理； H4-YJ-1、H4-YJ-3~H4-YJ-7 经两级活性炭吸附装置处理； D4-微蚀 1 经碱液喷淋塔处理； E4-微蚀 1~2 经碱液喷淋+两级活性炭吸附装置处理； E4-微蚀 3 经碱液喷淋塔处理； D5-脱漆-1~4 经两级活性炭处理； E2-脱漆-1 经两级活性炭处理； E6-脱漆-1 经两级活性炭处理； H3-脱漆-1 经两级活性炭处理； H4-YJ-2 经高效填料水洗塔+脱水装置+ | 已落实。 本项目废气处理措施如下： B1-涂装 1 经高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置处理； D3-涂装 1 经水幕除尘+沸石浓缩转轮+RTO 焚烧系统处理； B2-碳氢-1~2 经两级活性炭吸附处理； E3-碳氢-1 经 UV 光解+活性炭处理； D4-碳氢-1 经 UV 光解+活性炭处理； H4-YJ-1、H4-YJ-3~H4-YJ-7 经两级活性炭吸附装置处理； D4-微蚀 1 经碱液喷淋塔处理； E4-微蚀 1~3 经碱液喷淋塔处理； D5-脱漆-1 经两级活性炭处理； E2-脱漆-1 经两级活性炭处理； E6-脱漆-1 经两级活性炭处理； H3-脱漆-1 经两级活性炭处理； H4-YJ-2 经高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸 |

| | |
|---|---|
| <p>活性炭吸附装置处理； D4-VI-1~2 经 UV 光解+活性炭处理； E1-VI-1~2UV 光解+活性炭处理； E1-CNC-1~E1-CNC-28 经油雾回收+油雾净化处理； B5-CNC-1~B5-CNC-15 经油雾回收+油雾净化处理； H3-CNC1~CNC17 经油雾回收+油雾净化处理； E1-镭雕-1~8 经布袋除尘器处理； B5-镭雕-1~3 经布袋除尘器处理； B4-实验有机经两级活性炭处理； B4-实验酸性经碱液喷淋塔处理； B5-点漆-1 经两级活性炭处理； B5-维保-1 经布袋除尘器处理； F9-GL-10 经低氮燃烧系统处理； 废水处理站(一期)FS-1~4 经酸洗+碱洗+活性炭吸附装置、活性炭吸附装置处理； 废水处理站(二期)FS-2 经酸洗+碱洗+活性炭吸附装置处理；</p> | <p>E1-VI-1~2UV 光解+活性炭处理； E1-CNC-1~E1-CNC-28 经油雾回收+油雾净化处理； B5-CNC-1~B5-CNC-15 经油雾回收+油雾净化处理； H3-CNC1~CNC17 经油雾回收+油雾净化处理； E1-镭雕-1~8 经布袋除尘器处理； B5-镭雕-1~3 经布袋除尘器处理； B4-实验有机经喷淋塔+活性炭处理； B4-实验酸性经碱液喷淋塔处理； B5-点漆-1 经两级活性炭处理； B5-维保-1 经布袋除尘器处理； F9-GL-10 经低氮燃烧系统处理； 废水处理站(一期)FS-1~4 经酸洗+碱洗+活性炭吸附装置、活性炭吸附装置处理； 废水处理站(二期)FS-2 经酸洗+碱洗+活性炭吸附装置处理；</p> |
| <p>废水： 本项目一期厂区废水经含铬(镍)废水处理系统：“混凝沉淀+缺氧+好氧+混凝沉淀+四级 RO 系统+高精度软化池+膜蒸馏系统+蒸发系统”和综合废水处理系统②：分别采用“调节池+水解酸化+接触氧化+混凝沉淀”及“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”处理后排放； 二期生产废水经含铬（镍）废水处理系统：“调节池+混凝沉淀+气浮+管式微滤+A2O+MBR 膜池+四级 RO+MVR”综合废水处理系统：“调节池+混凝沉淀+水解酸化+厌氧+A2O+二沉池”处理后排放； 生活废水经隔油池-预处理池处理后排放。</p> | <p>已落实。 本项目废水处理设施依托原有工程： 一期厂区废水经含铬(镍)废水处理系统：“混凝沉淀+缺氧+好氧+混凝沉淀+四级 RO 系统+高精度软化池+膜蒸馏系统+蒸发系统”和综合废水处理系统②：分别采用“调节池+水解酸化+接触氧化+混凝沉淀”及“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”处理后排放； 二期生产废水经含铬（镍）废水处理系统：“调节池+混凝沉淀+气浮+管式微滤+A2O+MBR 膜池+四级 RO+MVR”综合废水处理系统：“调节池+混凝沉淀+水解酸化+厌氧+A2O+二沉池”处理后排放； 一期厂区办公生活废水经预处理池处理后排放；食堂废水经隔油池+综合废水处理系统②处理后排放。 二期厂区办公生活废水经预处理池处理后，与食堂废水（经隔油池处理后）一同经生活污水排放口。</p> |
| <p>噪声：合理布局、厂房隔声、加强设备检修维护等；</p> | <p>已落实。 本项目选用低噪声设备；噪声较强的设备集中布置或设隔音罩、消声器，操作岗位设隔音室；震动设备设减振器或减振装置；管道设计防振、防冲击装置，以减轻落料、振动噪声；风管及流体输送管道定期维护，减少空气动力噪声；通过合理布局，防止噪声叠加和干扰，经距离衰减实现厂界达标。</p> |
| <p>固体废物：一般废物由市政环卫部门统一清运；危险废物收集后定期交有资质危险废物处置单位委托处置；</p> | <p>已落实。 本项目一般废物主要包括废靶材、不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑、不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料、废研磨石、注塑边角料、废布轮、废细绒线、废砂纸、废铝砂布袋除尘器除尘灰、办公生活垃圾(含餐厨垃圾)及污水预处理池污泥(含隔油池废油脂)等，其中废靶材由生产厂商回收处理；不合格产品、废包装材料、废保护膜及废膜边角料由废品回收站收购，其余一般固废由市政环卫部门统一清运。不锈钢屑(压滤后)、复合金属屑交由盐城金易再生资源利用有限公司进行处理。</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>项目原有工程已建立危险废物和一般废物暂存库分别对各类废物进行分类收集后暂存，危险废物暂存库进行了“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，一般废物暂存库进行了“防风、防雨、防渗”处理。目前，捷普科技(成都)有限公司已与青川县天运金属开发有限公司、四川省中明环境治理有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司、西部聚鑫化工包装有限公司、四川长虹格润环保科技股份有限公司、喜德县良在硅业有限公司签订了相应类别的危险废物接收协议。</p> |
| <p>土壤及地下水污染防治措：从源头上采取措施防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，主要包括：加强原料储存桶、工艺反应等装置日常操作管理，尽量减少物料泄露；废水收集系统，采用密闭管道输送，输送管道均采用防渗、防腐、防漏处理，并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；加强危废收集过程的检查维护，避免发生跑、冒、滴、漏现象，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）做好日常维护工作。同时采取分区防渗措施，进行防渗采取防渗、防腐处理措施后，危险废物暂存间及废水处理站污泥暂存区的防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）标准，其余构筑物满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）相关要求；</p> | <p>已落实。 本项目已加强原料储存桶、工艺反应等装置日常操作管理，尽量减少物料泄露；废水收集系统，采用密闭管道输送，输送管道均采用防渗、防腐、防漏处理，并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；加强了危废收集过程的检查维护，避免发生跑、冒、滴、漏现象，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）做好日常维护工作。同时采取分区防渗措施，进行防渗采取防渗、防腐处理措施后，危险废物暂存间及废水处理站污泥暂存区的防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）标准，其余构筑物满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）相关要求；</p> |
| <p>其他环管理要求：建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，及时向环保部门申请“三同时”竣工环境保护验收。</p> | <p>已落实。 本项目已严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。</p> |

表八

公众意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让民众对本项目的建设情况有所了解，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 | 刘** | 男 | 25 | 本科 | 181****1157 |
| 2 | 高** | 男 | 26 | 本科 | 183****3934 |
| 3 | 陈** | 男 | 34 | 本科 | 136****7830 |
| 4 | 范** | 女 | 27 | 本科 | 173****7748 |
| 5 | 刘** | 男 | 24 | 本科 | 151****8379 |
| 6 | 苏** | 男 | 27 | 本科 | 191****0931 |
| 7 | 王** | 男 | 25 | 中专 | 173****5220 |
| 8 | 宋** | 女 | 32 | 专科 | 136****7451 |
| 9 | 王** | 女 | 30 | 大专 | 184****6875 |
| 10 | 刘** | 男 | 42 | 中专 | 136****7250 |
| 11 | 赵** | 男 | 29 | 大专 | 155****7088 |
| 12 | 刘** | 男 | 30 | 本科 | 136****5716 |
| 13 | 刘** | 女 | 35 | 本科 | 180****3637 |
| 14 | 罗** | 男 | 33 | 本科 | 155****7088 |
| 15 | 李** | 男 | 38 | 本科 | 136****5716 |
| 16 | 孙** | 女 | 42 | 本科 | 187****7806 |
| 17 | 杨** | 女 | 28 | 大学 | 180****3637 |
| 18 | 赵** | 男 | 30 | 高中 | 151****8974 |
| 19 | 张** | 女 | 26 | 高中 | 176****0045 |
| 20 | 何** | 男 | 36 | 本科 | 136****6616 |
| 21 | 陈** | 男 | 45 | 本科 | 187****7916 |
| 22 | 杨** | 男 | 57 | 本科 | 159****0771 |
| 23 | 赵** | 男 | 36 | 本科 | 139****4545 |
| 24 | 王** | 女 | 19 | 本科 | 181****2887 |
| 25 | 廖** | 男 | 32 | 本科 | 158****6808 |
| 26 | 谢** | 男 | 42 | 本科 | 189****9840 |
| 27 | 谢** | 男 | 31 | 高中 | 159****3460 |
| 28 | 李** | 男 | 64 | 高中 | 153****5895 |
| 29 | 王** | 女 | 61 | 高中 | 159****2752 |
| 30 | 王** | 男 | 65 | 高中 | 158****5610 |

表 8-2 公众意见问卷调查结果统计表

| 项目 | | 公众意见问卷调查结果 | | | |
|-------------------|------|------------|------|---------|------|
| 您是否知道本项目 | | 知道 | | 不知道 | |
| | | 30 | | / | |
| 您对本项目的环保工作是否满意 | | 满意 | 基本满意 | | 不满意 |
| | | 26 | 4 | | / |
| 您认为本项目对环境的影响主要体现在 | | 水污染 | 大气污染 | | 噪声污染 |
| | | / | / | | / |
| | | 生态破坏 | 无污染 | | 不知道 |
| | | / | 30 | | / |
| 您认为本项目对您的影响主要体现在 | / | 有正影响 | 有负影响 | 有影响但可承受 | 无影响 |
| | 生活方面 | 5 | / | / | 25 |
| | 工作方面 | 4 | / | / | 26 |
| | 学习方面 | / | / | / | 30 |

您对本项目的意见或建议：加大环境保护宣传教育力度，增强全员环保意识，共同参与，保护环境！

| 项目 | 公众意见问卷调查结果 |
|----|------------|
|----|------------|

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 26 人对本项目的环保工作持满意态度，4 人基本满意；有 30 人认为本项目对环境无污染；有 5 人认为本项目的建设对自己的生活方面有正影响，有 4 人认为本项目的建设对自己的工作方面有正影响，有 30 人认为本项目的建设对自己的学习方面无影响。公众意见调查表详见附件 11。

表九

验收监测结论：

9.1 结论

9.1.1 废水

验收监测期间，一期综合废水出口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；

二期综合废水出口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；

一期厂区生活废水排口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度及 pH 值范围均符合崇州经济开发区污水处理厂进水水质要求，阴离子表面活性剂、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

9.1.2 废气

1、有组织废气

验收监测期间，B5 厂房 CNC 废气和点漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；镭雕废气中颗粒物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；

E1 厂房 CNC 废气和 VI 废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；镭雕废气中颗粒物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；

H3 厂房 CNC 废气和脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；

D4 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

E3 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

D5 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

E4 厂房微蚀废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

废水处理站（一期、二期）废气和污泥干化废气中氨和硫化氢排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。

B2 厂房碳氢废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

E2 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

H4 厂房有机废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

B1 厂房涂装废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值，异丙醇排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中第二阶段挥发性有机物排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

D3 厂房涂装废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值，异丙醇排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中第二阶段挥发性有机物排放限值；硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

B4 厂房实验室废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物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。

E6 厂房脱漆废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中电子产品制造行业排放限值。

F9-GL-10 燃气锅炉废气中低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值。

食堂油烟废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准要求。

2、无组织废气

验收监测期间，本项目无组织废气下风向监控点中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃(VOCs)的排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）中表 5 中无组织监控浓度限值（其他）；氨和硫化氢的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值。

9.1.3 噪声

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 8 个工业企业厂界环境噪声监测点位，厂界各点昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

9.1.4 固体废物

本项目生产过程产生的一般固体废物分类暂存于一般废物暂存库内，定期清运；

危险废弃物分类暂存于危废暂存库，定期交由有危险废物处理资质的单位统一清运并处置；项目危废暂存库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求设计，且固体废物去向明确，不会对周围环境产生二次污染。

9.1.5 总量控制检查

本项目废水中化学需氧量、氨氮排放总量均低于环评报告表中预测的污染物排放总量控制指标。

本项目废气中非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放总量均低于环评报告表中建议的污染物排放总量控制值。

本项目不新增镭雕工序及镭雕设备，因此不新增镭雕粉尘排放量。

综上所述，崇州市捷普科技（成都）有限公司第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施运行正常，固体废弃物的产生、储存、处置符合国家相关规定。验收监测期间，监测数据达标，污染物排放总量低于环评报告表中预测值，环境管理制度较完备，建议通过验收。

9.2 建议

（1）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

（3）加强环境保护应急演练，强化员工环保意识。

附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目外环境关系图
- 附图3 技改后全厂卫生防护距离包络线图
- 附图4 技改后一期分区防渗图
- 附图5 技改后二期分区防渗图
- 附图6 一期厂区监测点位示意图
- 附图7 二期厂区监测点位示意图
- 附图8 项目环保设施附图

附件

- 附件1 竣工环境保护验收监测委托书
- 附件2 项目备案表
- 附件3 项目环评批复
- 附件4 厂区构筑物环评及验收批复
- 附件5 原有工程环评及验收批复
- 附件6 环境应急预案备案表
- 附件7 崇州市经开区污水处理站接纳处理协议
- 附件8 金属屑石油类含量报告
- 附件9 危废协议
- 附件10 工况证明
- 附件11 验收情况说明
- 附件12 公众参与调查表
- 附件13 验收监测报告
- 附件14 验收意见及签到表
- 附件15 其他需要说明的事项
- 附件16 验收公示截图
- 附件17 验收平台填报截图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

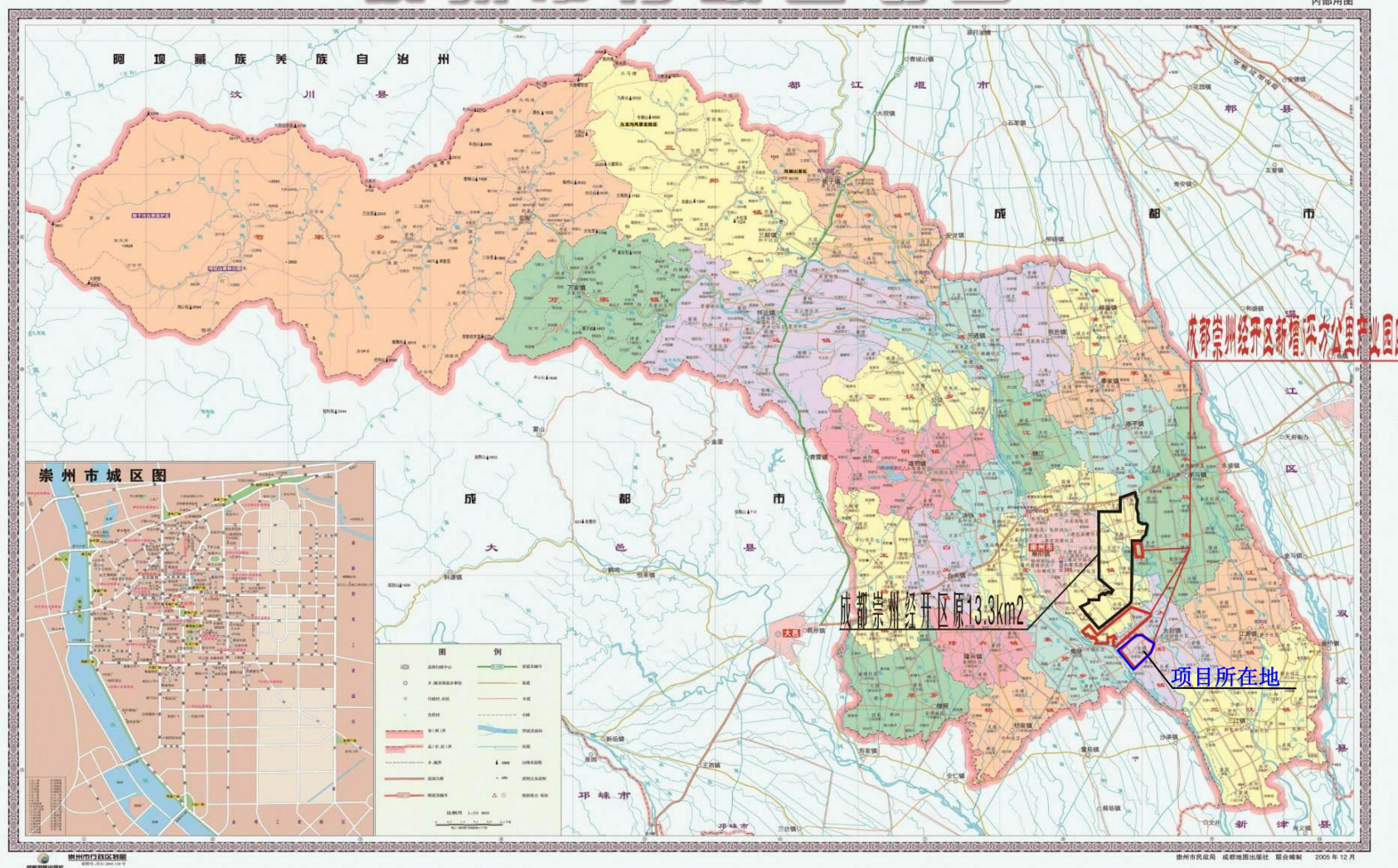
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|---------|--|-----------------|---------------|------------|--------------|-----------------------|---------------|---|--------------------|--------------|---------------|----------------------------|------------|---|
| 建设项目 | 项目名称 | | 第三代及后续移动通信设备外壳生产线开罗专案技术改造项目 | | | | | 项目代码 | | 川投资备【2204-510184-07-02-841132】JXWB-0128号 | | 建设地点 | | 四川省成都市崇州市经济开发区创新路三段一号 | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | C3922 通信终端设备制造 | | | | | 建设性质 | | □新建 □改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | E:103.715382° N:30.582963° | | |
| | 设计生产能力 | | 新增“不锈钢-铝”合金通信设备外壳 4853 万件/年(其中一期：3500 万件/年；二期：1353 万件/年) | | | | | 实际生产能力 | | 同环评 | | 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 | | 成都市生态环境局 | | | | | 审批文号 | | 成环审（承诺）[2022]18号 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | | |
| | 开工日期 | | 2022 年 6 月 | | | | | 竣工日期 | | 2023 年 1 月 | | 排污许可证申领时间 | | / | | |
| | 环保设施设计单位 | | 四川台盛环保设备有限公司 | | | | | 环保设施施工单位 | | 四川台盛环保设备有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | | / | | |
| | 验收单位 | | 崇州市捷普科技（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 | | 75%以上 | | |
| | 投资总概算（万元） | | 12697 | | | | | 环保投资总概算（万元） | | 200 | | 所占比例（%） | | 1.5 | | |
| | 实际总投资 | | 12697 | | | | | 实际环保投资（万元） | | 200 | | 所占比例（%） | | 1.5 | | |
| | 废气治理（万元） | | / | 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） | / |
| | 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 | | 8400h | | |
| | 运营单位 | | | 崇州市捷普科技（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） | | | 91510100052516850P | | 验收时间 | | 2023 年 3 月 | |
| 污染物排放达与总量控制（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 | | 2304.0930 | / | / | / | / | 8.75686 | 18.6582 | / | 2312.84986 | 2322.7512 | / | / | / | |
| | 氨氮 | | 202.8842 | / | / | / | / | 0.65582 | 1.6560 | / | 203.54002 | 204.5401 | / | / | / | |
| | 石油类 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 废气 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 二氧化硫 | | 23.0973 | / | / | / | / | 0.0644 | 0.5180 | / | 23.1617 | 23.6153 | / | / | / | |
| | 颗粒物 | | 92.3565 | / | / | / | / | 0.1874 | 0.4233 | / | 92.5439 | 92.8042 | / | / | / | |
| | 工业粉尘 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 非甲烷总烃(VOCs) | | 139.2843 | / | / | / | / | 12.3563 | 12.5527 | -12.5536 | 139.0870 | 139.2834 | / | / | / | |
| | 工业固体废物 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 氮氧化物 | 18.3616 | / | / | / | / | 1.3343 | 1.5539 | / | 19.6959 | / | / | / | / | |
| 总磷 | | 26.1029 | / | / | / | / | 0.07052 | 0.2431 | / | 26.17342 | 26.3460 | / | / | / | | |

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。

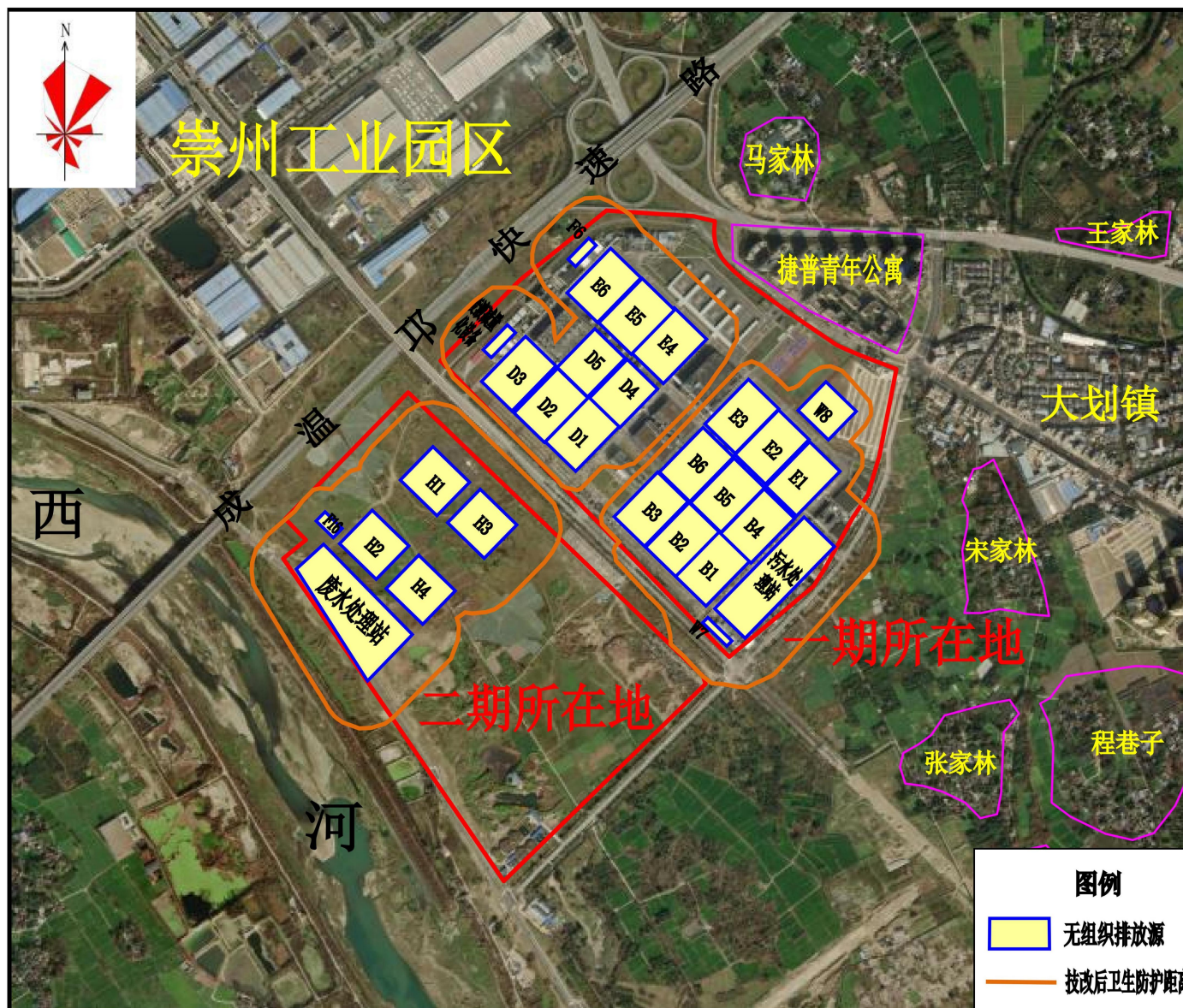
内部用医



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系图



附图3 技改后全厂卫生防护距离包络线图



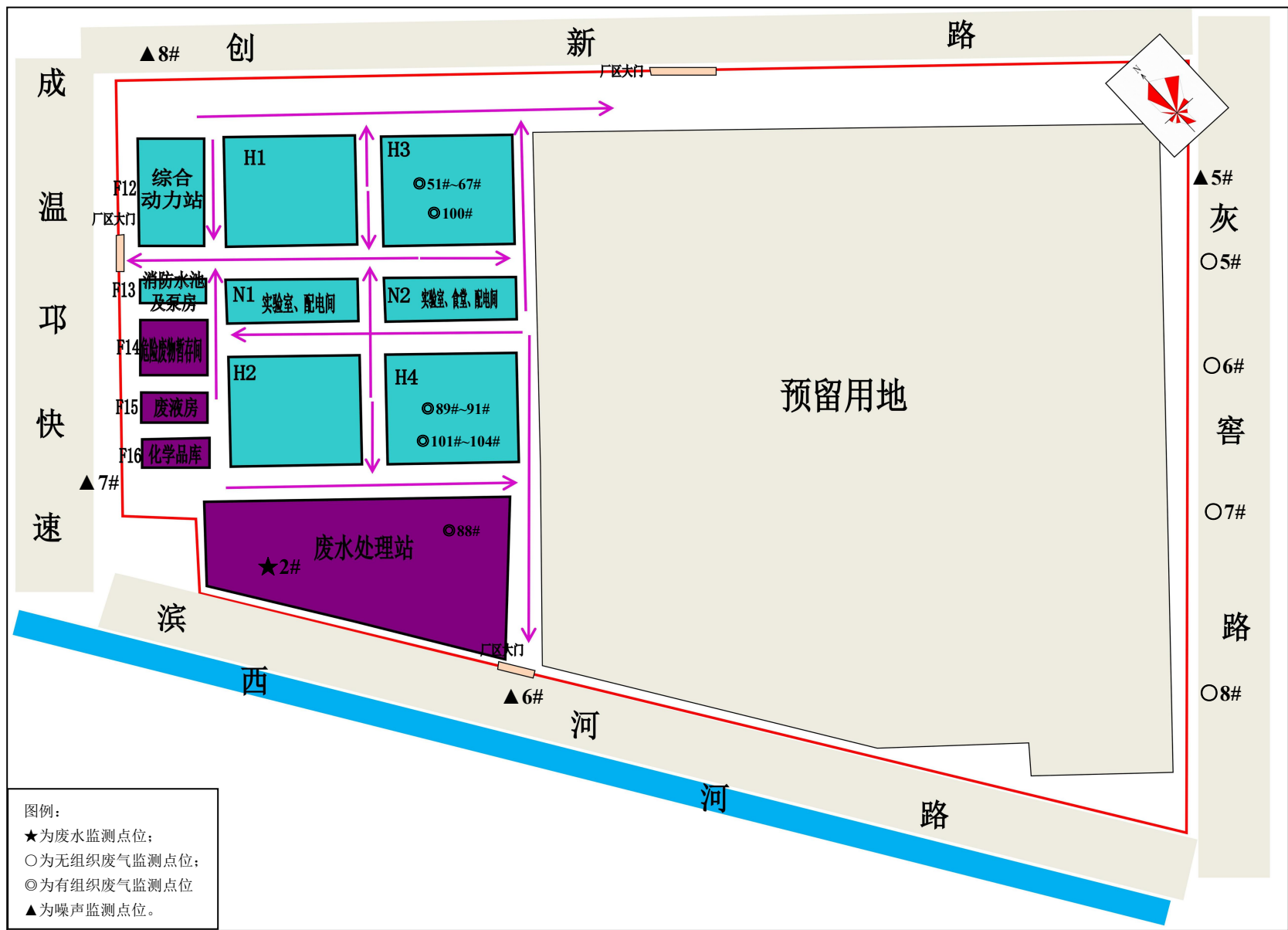
附图 4 技改后一期分区防渗图



附图 5 技改后二期分区防渗图



附图 6 一期厂区监测点位示意图



附图 7 二期厂区监测点位示意图



综合系统 2 调节池



综合系统 2 混凝反应池



综合系统 2 混凝沉淀池



综合系统 2 水解酸化池



综合系统 2 好氧池



综合系统 2 二沉池

附图 8-1 项目环保设施附图

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>B2 厂房碳氢清洗处理设施（二级活性炭）</p> | <p>B4 厂房实验室废气处理设施（碱液喷淋塔）</p> |
|  |  |
| <p>E4 厂房微蚀废气处理设施（碱液喷淋塔）</p> | <p>H3 厂房 CNC 废气处理设施（油雾回收+油污净化）</p> |
|  |  |
| <p>F9-GL-10 燃气锅炉废气（左 1）</p> | <p>B1 涂装废气处理设施 （高效填料水洗塔+脱水装置+活性炭吸附装置）</p> |

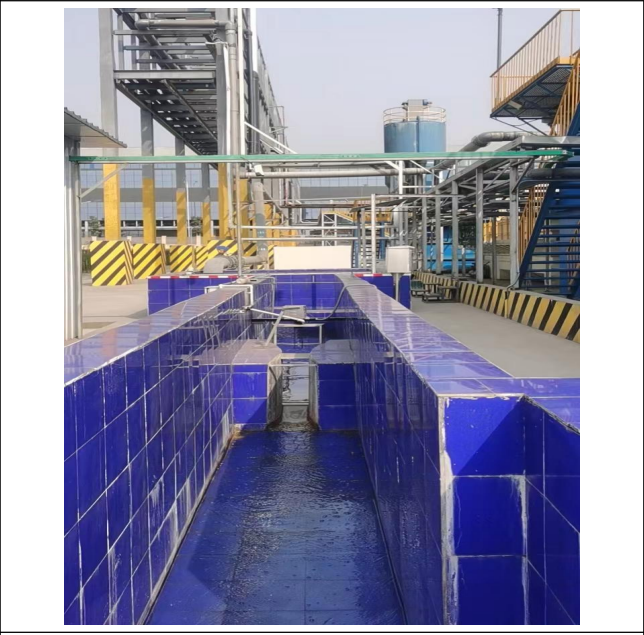
附图 8-2 项目环保设施附图

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>D3 涂装废气处理设施（RTO 燃烧装置）</p> | <p>碳氢清洗废气处理设施（UV 光解+活性炭）</p> |
|  |  |
| <p>VI 废气处理设施（UV 光解+活性炭）</p> | <p>镭雕废气处理设施（布袋除尘器）</p> |
|  |  |
| <p>点胶点漆废气处理设施（两级活性炭）</p> | <p>废水站废气处理设施（酸洗+碱洗+活性炭）</p> |

附图 8-3 项目环保设施附图



一期综合废水排口



二期综合废水排口



危废间地面防渗及防渗沟照片



危废暂存库内部地面防渗



化学品库泄露液收集沟

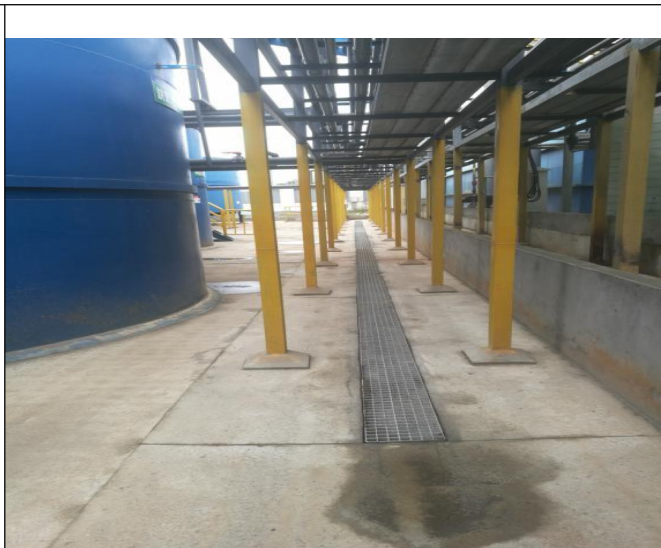


化学品库地面防渗

附图 8-4 项目环保设施附图



污水处理站罐体围堰



污水处理站收集沟



污水处理站集水坑



污水处理罐体防渗膜

附图 8-5 项目环保设施附图