

四川江淮汽车有限公司 土壤环境自行监测方案

委托单位： 四川江淮汽车有限公司

编制单位： 成都酉辰环境检测有限公司

二〇一九年十二月

目 录

1 总论.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 项目范围.....	2
1.3 编制依据.....	2
1.3.1 国家相关法律、法规、政策.....	2
1.3.2 相关标准、技术导则.....	2
1.3.3 其他前期材料.....	3
1.4 一般要求.....	3
2 企业信息及区域环境概况.....	4
2.1 企业介绍.....	4
2.2 水文及地质结构.....	6
2.2.1 水文.....	6
2.2.2 地质结构.....	7
2.2.3 地下水特征.....	7
2.3 外环境关系及企业周边敏感受体介绍.....	8
2.4 生产工艺流程.....	8
2.4.1 冲压车间.....	9
2.4.2 焊装车间.....	10
2.4.3 涂装车间.....	10
2.4.4 内饰装配车间、调试车间、检测调试车间.....	18
2.4.5 车厢车间.....	19
2.4.6 试制车间.....	19
2.4.7 汽车组装.....	19
2.5 主要原辅材料及主要设备.....	20
2.6 废气、废水、固体废物产生、治理措施及排放.....	23
2.6.1 废气产生、治理措施及排放.....	23
2.6.2 废水产生、治理措施及排放.....	25
2.6.3 固体废物产生、治理措施及排放.....	29
3 企业调查.....	30
3.1 资料收集.....	30
3.2 平面布置.....	31
3.3 场地历史信息.....	31

3.4 迁移途径.....	31
3.4 已有的调查和监测.....	32
3.5 现场踏勘.....	32
3.6 重点区域及设施信息.....	32
3.3 监测因子.....	33
4 监测方案.....	34
4.1 土壤采样点布设.....	34
4.2 地下水采样点布设.....	36
4.3 检测频次.....	36
4.4 检测项目的选择.....	36
5 样品采集、保存、流转及分析测试.....	38
5.1 样品采集.....	38
5.2 样品保存.....	38
5.3 样品流转.....	38
5.3.1 装运前核对.....	38
5.3.2 样品流转.....	38
5.3.3 样品交接.....	39
5.4 样品分析测试.....	39
5.5 质量保证及质量控制.....	39
6 监测结果分析.....	40
7 监测报告编制.....	41
8 附图.....	42

1 总论

1.1 项目背景

四川江淮汽车有限公司是安徽江淮汽车股份有限公司全资子公司，属于四川省政府招商引资重点项目，被列为四川省 50 个重点项目之一，2014 年入驻安居区工业集中区汽配产业园。注册资本 2.1 亿元，项目总投资达 11 亿元，拥有整车冲压、焊装、涂装、总装等全序工艺制造能力，工艺水平行业领先，产品覆盖康铃、骏铃和帅铃三大轻卡品系，双班产能可达 6 万台。专业成就品质，作为江淮轻卡西南产业基地，四川江淮先后通过 IATF16949 质量管理体系和 3A 测量管理体系认证；全面推行卓越绩效管理模式，获得安居区政府质量奖；深入推进全面质量管理，完善 APQP 流程，协同供应商持续开展 OTS、PPAP 审核，全员参与 MSA、SPC 等质量专题活动，持续提升产品实物质量。四川江淮始终坚持“质量是企业生存发展之本”，实现优质高效订单交付，有效满足客户需求。

四川省环境保护厅办公室按照《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川环办发[2017]119 号）及 2018 年度工作计划的要求，发布了《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（川环办函〔2018〕446 号）、《四川省环境保护厅办公室关于推进土壤重点监管企业隐患排查及整改工作的通知》（川环办函〔2018〕382 号）。

四川江淮汽车有限公司在《遂宁市环境保护局关于印发 2017 年遂宁市省控以下土壤污染重点监管企业名单的通知》（遂环函[2017]332 号）的名单中；《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2018 年度实施计划》（遂污防“三大战役”办 [2018] 17 号）和《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2019 年度实施计划》（遂污防“三大战役”办 [2019] 10 号）中都要求重点监管单位要自行对其用地土壤环境进行监测。

四川江淮汽车有限公司对此高度重视，委托成都酉辰环境检测有限公司根据《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（川环办函[2018]446 号）的要求，在国家指南未出台前，参照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》开展工作，制定了《四川江淮汽车有限公司企业土壤环境自行监测方案》。

1.2 项目范围

监测范围为四川江淮汽车有限公司场地，地块面积约 200000 平方米。四川江淮汽车有限公司位于四川省遂宁市安居区安居大道 1 号。

1.3 编制依据

1.3.1 国家相关法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年修订；
- (4) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发 [2008]48 号）；
- (5) 《国务院关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发 [2009]61 号）；
- (6) 《国务院关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发 [2013]7 号）；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (8) 《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川环办发 [2017]119 号）；
- (9) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (10) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》；

1.3.2 相关标准、技术导则

- (1) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；
- (2) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (4) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；
- (5) 《污染场地术语》（HJ682-2014）；
- (6) 《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）；
- (7) 《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）；
- (8) 《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016）；
- (9) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (10) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；

- (11)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007);
- (12)《国家危险废物名录》(2016年版);
- (13)北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)。

1.3.3 其他前期材料

(1)《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位自行监测工作的通知》(川环办函[2018]446号);

(2)《安徽江淮汽车有限股份公司遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目环境影响报告书》(2015年10月);

(3)《安徽江淮汽车有限股份公司遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目竣工环境保护验收监测报告》(2017年9月);

(4)《四川江淮汽车有限公司轻型载货汽车组装项目竣工环境保护验收监测报告表》(2019年10月)

(5)《遂宁市环境保护局关于印发2017年遂宁市省控以下土壤污染重点监管企业名单的通知》(遂环函[2017]332号)。

1.4 一般要求

重点企业应根据《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》的要求,自行或委托第三方开展土壤环境监测工作,识别本企业存在土壤及地下水污染隐患的区域或设施并确定其对应的特征污染物,制定自行监测方案、建设并维护监测设施、记录和保存监测数据、编制年度监测报告并依法向社会公开监测信息。

2 企业信息及区域环境概况

2.1 企业介绍

四川江淮汽车有限公司是安徽江淮汽车集团股份有限公司全资子公司，属于四川省政府招商引资重点项目，被列为四川省 50 个重点项目之一，2014 年入驻安居区工业集中区汽配产业园。注册资本 2.1 亿元，项目总投资达 11 亿元，拥有整车冲压、焊装、涂装、总装等全序工艺制造能力，工艺水平行业领先，产品覆盖康铃、骏铃和帅铃三大轻卡品系，双班产能可达 6 万台。2018 年，四川江淮累计生产整车 26006 台，同比增长 6%；销量 14101 台，同比增长 4.8%；主营业务收入 24.32 亿元，同比增长 2.1%；产值 20.72 亿元，同比增长 15.2%；实现利税 3533 万元，同比增长 137.3%。

（1）四大工艺

冲压工艺，拥有双平台大型高速液压生产线，具备大型覆盖件自制能力，采用优质钢材和精良模具，有效保证了冲压件的品质。

焊接工艺，拥有车门、附件拼焊、总拼焊接等多条生产线，可满足多品种、大批量的柔性生产模式，采用高精度定位夹具，有效保证车身总成精度。

涂装工艺，拥有高自动化生产线，采用德国杜尔公司自动化喷涂机器人，有效提高喷涂效率，保证产品品质。采用国际先进水性漆喷涂工艺，生产工艺环保、产品防锈蚀能力强，有效满足顾客需求。

总装工艺，拥有整车装配、调试、检测生产线，采用在线自动化装配及先进检测设备，提高生产效率，快速满足市场订单需求，为客户提供高品质的产品。

（2）三大产品

江淮帅铃着眼世界顶级高端轻卡发展，立志以持续科技突破和品质创新引领行业；江淮骏铃以持续严苛的技术升级孕育经典，力求更安全、更舒适、更强承载；江淮康铃苛求精工、耐用、强载，以品质超越期望，凭价值引领未来。

（3）产品品质

专业成就品质，作为江淮轻卡西南产业基地，四川江淮先后通过 IATF16949 质量管理体系和 3A 测量管理体系认证；全面推行卓越绩效管理模式，获得安居区政府质量奖；深入推进全面质量管理，完善 APQP 流程，协同供应商持续开展 OTS、PPAP 审核，全员参与 MSA、SPC 等质量专题活动，持续提升产品实物质

量。四川江淮始终坚持“质量是企业生存发展之本”，实现优质高效订单交付，有效满足客户需求。

（4）研发能力

“制造更好的产品 创造更美好的社会”，四川江淮自成立以来，矢志追求为客户不断创造价值。研发源自市场，为更好满足客户需求，四川江淮技术中心聚焦西南区域市场、快速反应，目前已形成适应西南市场特点的高原版、山区版、城市物流版等轻卡产品组合，持续推进运输类自卸、工程类自卸产品开发；顺应国家发展战略和节能环保发展趋势，全面布局国VI（排放）标准产品，重点推进新能源纯电动轻卡产品开发及市场化，同步开发东南亚市场出口车型，为市场拓展提供有力保障，进一步满足客户多元化需求。2018年，四川江淮技术中心被评为“四川省企业技术中心”。同时，四川江淮积极开展新能源生产资质申报工作，2019年4月正式获得新能源汽车生产资质。

（5）营销概况

四川江淮以“做强做大商用车”为战略指引，坚持以客户服务为营销导向，通过完善营销体系、优化网络布局；调整产品结构、细分区域市场；强化售后服务、提升客户满意度，取得了良好的经营业绩，有力支撑江淮汽车事业的发展。当前正值国家转型发展时期，也是江淮汽车重要的战略机遇期，四川江淮将通过践行营销4.0、精准行销等营销创新举措，充分激发网络活力，持续提升客户满意度及江淮轻卡在西南区域的市场占有率。

（6）产业链

自2014年四川江淮成立以来，共计引入四川云内、四川讴神等20余家上下游关联企业入驻遂宁安居。随着安居区工业产业园联合厂房的落成，安徽松芝空调、成都龙翔辰等多家供应商陆续入驻，至此，以四川江淮为核心的供应链体系更加趋于完整，有效推动遂宁经济发展与区域经济融合，为四川经济发展做出自己应有的贡献，为建成西南地区重要的现代装备制造产业基地打下良好基础。

（7）未来

时代赋予重任，拼搏铸就辉煌！四川江淮始终坚持“敬客经营、质量为本、求真务实”的核心价值观，牢记“制造领先、规模领先、区位领先、技术领先”的战略定位。面对未来，四川江淮将以品牌向上为引领，强化品牌价值体系化运营，统筹推进技术领先化、产品平台化、开发迭代化、制造精益化和市场国际化，

为把四川江淮建设成为西南区域市场轻卡领导者而努力奋斗!为四川经济发展做出更大贡献!为江淮客户创造更高价值!

2.2 水文及地质结构

2.2.1 水文

(1) 地表水

安居区境内有大小溪河 37 条,总长 438.2km,总集雨面积 1282.81km²。境内主要河流为琼江(安居镇上游河段也称为白安河)和蟠龙河,另有两条小支流会龙河和玉丰河汇入。流经区内的河流水体功能为灌溉、泄洪、工业取水等。

琼江,涪江一级支流,位于涪江西岸,古名大安溪、安居溪,又称安居河。源于乐至县三星乡金马寺,经乐至县棺材函后入遂宁安居区境,再由西向东,至保石镇的水井有南来的水井坝河汇入。过拦江镇后,经过麻子滩水库,至白马镇与南来的中兴场河水汇入;至白马镇有北来的双龙桥河水汇入;此后江水东南流,至白马镇的青峰有白河坝河水汇入。至石洞镇亭子坝村有北来的观音场河水汇入,至安居坝村有会龙河、玉丰河水汇入。安居镇以下河床渐宽,江水渐大。其后,至大安乡有大安河水汇入,于大安乡陈家坝下半边山出安居区境。又经潼南县至铜梁县安居镇汇入涪江。

项目所在区域主要地表水体为琼江,主要水体功能为泄洪、农灌。

(2) 地下水

根据《区域水文地质普查报告--遂宁幅》,区域地下水类型主要为松散岩类孔隙潜水,分布于涪江长江坝、交湿坝,上始于凤台坝,下止于龙凤场的一级阶地和漫滩中。一级阶地上部为 3-6m 粘质砂土或砂质粘土;下部为砂砾石层,其间夹薄层粉细砂质透镜体(厚 2-3.5m)。据钻孔和物探测定,砂砾石含水层分布较为稳定,其厚度随下伏红层基岩面起伏而定,一般为 3-8m,横向上由河流向两侧逐渐变薄以至尖灭,纵向变化不大,仅于北坝县农场附近,厚度达 10m 以上;漫滩为砂砾石层,其厚度与一般阶地前缘厚度相近。

地下水埋深与阶地所处位置有关,一般为 3-7m,但丰、枯水期略有差异,一般变幅为 1m;地下水流向与河流近垂直而略向下游,水利坡度 1.1-5‰。但在下游龙凤场南坝锁口处,地下水坡降变陡,而泄入涪江。

地下水受大气降水补给，除了含水层裸露地表(漫滩和阶地切割处)直接补给和经上覆土层渗透补给外，渠道沟系和广布的水田又加剧了这个过程，特别是纵贯阶地后缘的龙凤渠，部分切入含水层，显然这是一个很重要的补给源。此外，部分还接受阶地后缘基岩裂隙水补给，致该含水层分布区受气候影响相对较小。

广大红层丘陵地下水排泄方式以泉或泉群的形式在砂、泥岩接触处溢出为主。相对而言，深切丘陵区沟谷发育，泉水出露较多，地下水具有良好的径流条件，在浅切丘陵区，地形刻切浅，沟谷宽缓，且有第四系粘性土覆盖，泉少、水井多，地下水垂直蒸发或人工排泄亦强，径流条件差。总的特点：补给区与排泄区很近，径流途径短，径流畅通地段是地表水流汇集区域。

2.2.2 地质结构

根据《区域水文地质普查报告--遂宁幅》，项目所在区域出露地层为第四系全新统河流冲积层，分布于涪江及其支流两岸，组成一级阶地，二元结构特征明显，上部为黄灰色、灰褐色粘质砂土或砂质粘土，厚 3-6m；下部为砂砾石层，砾石成分以石英为主，次为变质岩、砂岩、花岗岩等，磨圆度及分选性好，砾径 1-10cm，大者达 20-30cm，多顺河向排列，厚 5-10m。

2.2.3 地下水特征

根据四川正基岩土工程有限公司 2011 年 7 月对四川江淮汽车有限公司厂区土地的前使用者遂宁市东乘车辆有限公司的低速汽车迁建技改项目出具的《遂宁市东乘车辆有限公司低速汽车迁建技改项目一期建设工程岩土工程勘察报告(详勘)》中内容“2.4 地下水特征 场区处于浅丘斜坡地段，地下水排泄条件良好，本次勘察钻孔中均未见有稳定的地下水，仅在局部低洼处见有少量的地表渗入水，系雨后积水渗入，此类水体赋存水量不大，不具有稳定的地下水位，易于疏排，对工程施工影响较小。”和遂宁市安居区水利电力勘测设计队 2014 年 3 月对四川江淮汽车有限公司出具的《江淮汽车集团有限公司西南轻卡项目补孔钻探岩土工程勘察补充报告》中内容“2.4 水文地质条件 2.4.1 地下水 场地地下水为第四系沉积物(含人工堆积物)中的孔隙上层滞水及埋藏在地面以下，以第一个稳定隔水层作为底板的饱水层中地下水为基岩风化裂隙和构造裂隙中的潜水两种类型。上层滞水埋藏较浅，排水条件较好，系雨后积水和生活用水渗入，赋存水量不大，不具统一的地下水位，具有随深度增加而水位下降的特点，对浅基础施工无影响，

勘察期在钻孔中测得少量上层滞水稳定水位 3.00m-3.50m，相应标高 294.99m-295.37m，年变幅 1.00m-1.50m。基岩中的风化裂隙潜水埋藏较深，涌水量一般较小，但位于构造裂隙及断层破碎带中的裂隙潜水涌水量较大，对深基坑施工应考虑其影响。勘察期间未在钻孔中测得稳定的裂隙潜水位。”可知四川江淮汽车有限公司厂区的勘察钻孔中未见有稳定的地下水。因此，本方案不对地下水进行采样监测。

2.3 外环境关系及企业周边敏感受体介绍

厂区北面邻近安居大道；东北面约 500m 处为高速公路交通执法第 1 支队 10 大队(约 20 人)，距离遂内高速(S11)安居区出口约 730m；东面邻近园区道路，距离四川福多纳汽车部件有限公司厂区约 40m；；南面距离龙家坝村(约 100 户)约 800m；西南面约 390m 处为马堰村(约 100 户，距离项目涂装车间约 740m)；西面 80m 处为琼江，距离安居区梧桐派出所(凤凰派出所，约 30 人)约 600m，约 700m 处有 8 栋在建的商品房，约 1km 处为乾宏纺织，约 1.3km 处为锦丽纺织，约 1.5km 处为向家坝安置区(约 800 户)。

环评以项目焊装车间边界划定 50m 的卫生防护距离，以项目涂装车间边界划定 400m 的卫生防护距离，以项目厂区内污水处理站边界划定 100m 的卫生防护距离。目前该范围内无居住户。

项目所在区域周围评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等。

2.4 生产工艺流程

四川江淮汽车有限公司轻型载货汽车组装项目，拥有发动机预装线、底盘预装线和驾驶室合装线及辅助设备，同时还有冲压、焊装、涂装生产线作为配套。项目建成后按原工信部公告进行生产，不生产跨类别整车，不新增产能，即维持原产能轻型载货汽车 50000 套/年。

驾驶室总成的生产涉及冲压车间、焊装车间、涂装车间、内饰装配车间、调试车间、检测调试车间；车厢总成的装配仅在车厢车间内完成；试制车间主要用于变型驾驶室的试制工作。驾驶室总成生产关联关系见图 2-1。

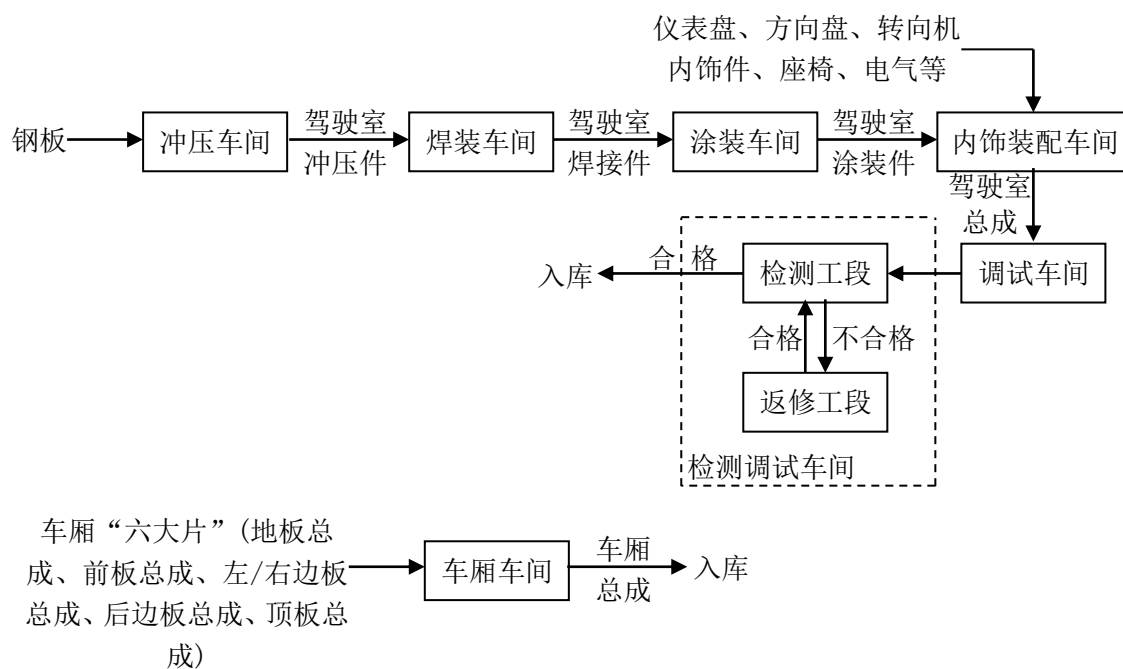


图 2-1 驾驶室总成生产关联关系图

2.4.1 冲压车间

冲压车间主要承担驾驶室大型冲压件(包括顶盖外板、左/右车门内/外护板、前/后围护板、左/右车门柱外板等)的冲压生产任务,负责冲压成形、原材料存放、毛坯存放、冲模存放、冲压件存放等工作。

(1) 冲压工段采用液压机冲压生产线,该线由 1 台 1600t 快速拉伸压力机+1 台 1000t 快速压力机+2 台 800t 快速压力机组成,完成驾驶室大型冲压件生产;毛坯上料采用液压升降台,工序间传输采用胶带输送机。

(2) 线末设置双检测工位。检查合格的冲压件送冲压件存放区暂存;不合格品送入冲压件返修区,返修至合格。

(3) 项目冲压车间无手加工工段;所使用的模具全部外购,废模具全部作报废处理,不自行生产冲压模具。

冲压车间生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

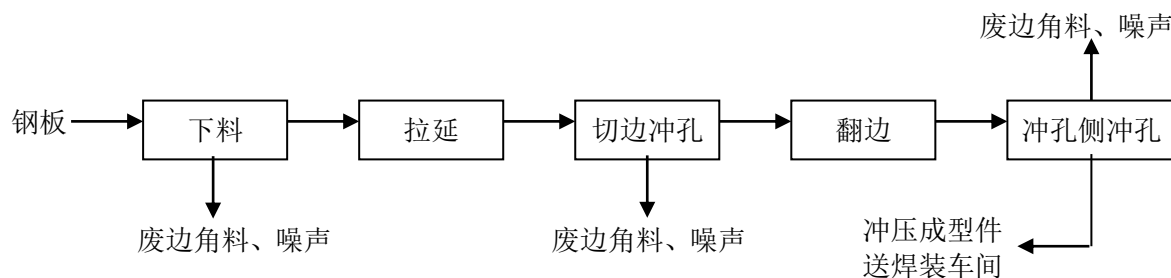


图 2-2 冲压车间生产工艺流程及产污环节图

2.4.2 焊装车间

焊装车间主要承担驾驶室分总成及总成的焊接、调整等任务，同时承担驾驶室分总成及总成的检验、外购件存放等任务。

(1) 设置驾驶室分总成及总成焊接生产线，共计 23 个焊接工位，工位间距 3800~4500mm，输送形式采用升降式往复输送线或电动葫芦输送线。

(2) 设置 1 条驾驶室总成调整线用于驾驶室总成的调整，设置 14 个生产工位，工位间距 3400mm，主要完成 CO₂ 焊、安装调整车门、精修等工作。

(3) 焊接主要采用机器人自动焊、手工点焊、CO₂ 气体保护焊；人工完成工件上下料；焊装线至调整线转运采用自行葫芦输送线，其他上、下件采用电动葫芦加吊具。

驾驶室焊装质量检测主要包括 3 个方面，即焊缝(点)强度检查、装配尺寸精度检查、驾驶室外观质量检查。

焊缝(点)强度检查按以下步骤进行：

①对所有焊点进行分类编号，标明焊接规范，严格检查施焊的焊接规范，并作试片试验。

②操作者对所有焊点进行目测检查，并对焊点数进行控制。

③对部分焊点进行破坏检查。

尺寸精度检查：尺寸检测采用抽检方式进行，采用三坐标测量机对驾驶室整体质量评审和匹配分析，并采用检具对各分总成进行检验。

外观质量检查：外观检查主要在调整线上进行，主要检查驾驶室各部位的间隙、表面清洁度、表面凹坑、划痕等，对不合格件进行修整。

焊装车间生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

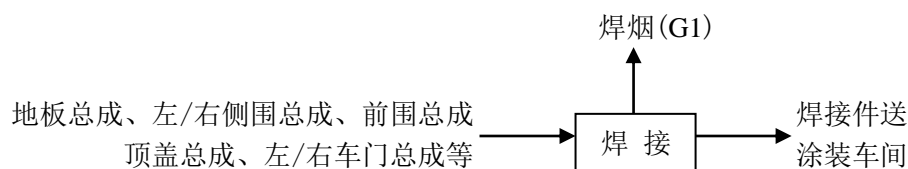


图 2-3 焊装车间生产工艺流程及产污环节图

2.4.3 涂装车间

涂装车间主要承担驾驶室总成的涂装任务，主要工段包括前处理、电泳、涂 PVC 胶、中涂、面漆、烘干、点修补等。

(1) 涂装车间概况

项目涂装车间的生产性质为批量间歇式生产，涂装对象为驾驶室总成。根据涂装产品要求，采用三涂层涂装工艺，即：涂底漆、中涂漆和面漆。底漆使用阴极电泳漆，面漆使用本色底漆和金属罩光漆。

(2) 涂装前处理

涂装前处理就是对焊装后的驾驶室表面进行清洗、化学处理，从而使金属表面形成一层磷化膜，便于电泳涂装。其目的是为了去除被涂件构成物之外的异物，提供适合于电泳涂装要求的良好基底，以保证涂层具有良好的防腐蚀性能和装饰性能。

①前处理基本流程：包括脱脂、表调、磷化等 3 个方面，基本流程为热水预清洗→脱脂→第 1 水洗→第 2 水洗→表面调整→磷化→第 3 水洗→第 4 水洗→沥水等 9 道工序，采用喷浸结合方式对驾驶室表面进行处理，即主要工序采用浸渍方式，其他工序采用喷射处理，室体采用封闭式结构。磷化采用低温、低锌、低渣磷化液。热水预清洗设置槽内加热装置，脱脂工位设置槽外加热装置和油水分离装置，磷化工序设置槽外加热装置和连续除渣装置，加热的槽体均设岩棉保温层。同时，前处理工序采用逆流漂洗工艺。

②前处理功能及原理

热水预清洗：除去驾驶室上的附着物，采用 45~55℃ 的热水加热驾驶室。

脱脂：除去驾驶室上的油污。利用强碱性脱脂剂中的 OH 与金属表面的油脂进行皂化反应，使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐(俗称肥皂)，溶解分散在溶液中而被去除。

第 1 水洗、第 2 水洗：除去脱脂清洗剂，冷却驾驶室，保持驾驶室温度在 40℃ 以下，分 2 个水洗工序完成，采用逆流清洗的方式。

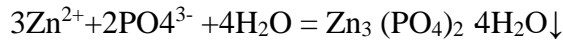
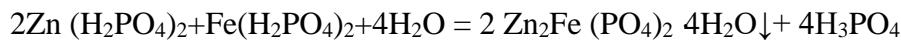
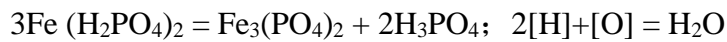
表面调整：调整微碱性，活化形成膜核。通过钛表调剂(主要由胶体磷酸钛、碱金属盐、稳定剂等成分组成)处理，在金属工件表面上形成了大量的结晶核，使其活性点增加和活性均一化，将使下一步磷化时，能在金属工件表面形成均匀致密的磷化膜。

磷化：生成磷化膜。磷化是钢铁零件在含有锌、锰、铁或碱金属磷酸盐溶液中进行化学处理，在其表面形成一层不溶于水的磷酸盐膜的过程，磷化膜的主要成分为磷酸锌铁(P 型)和磷酸锌(H 型)；磷化的作用是提供清洁的工件表面、提高涂层的附着力、提高涂膜的耐腐蚀性。磷化是前处理工段的主要目的，项目采

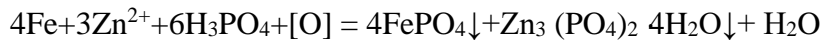
用低温、低锌和低磷化渣的磷化液，形成高 P 型的磷化膜。

磷化过程中发生了一系列的化学反应，其中的主要反应过程为：当钢铁件与磷化液接触时，首先铁被酸溶解，溶解下来的铁离子再与金属磷酸盐反应形成磷化膜。而一部分铁离子则被氧化成磷酸亚铁沉淀，从溶液中析出形成磷化渣。另外，成膜过程中释放出的氢气附着在金属表面将阻碍磷化膜的形成，通过加入磷化促进剂(NaNO_2)使初生态的 H_2 氧化为 H_2O 。

磷化过程的主要化学反应方程式有：



磷化过程总的反应式可表达为：



第 3 水洗、第 4 水洗：目的是除去磷化液，特别是要除去磷化渣，分 2 个水洗工序完成，采用逆流清洗的方式。

项目涂装工段前处理工艺流程及产污环节见图 2-4。

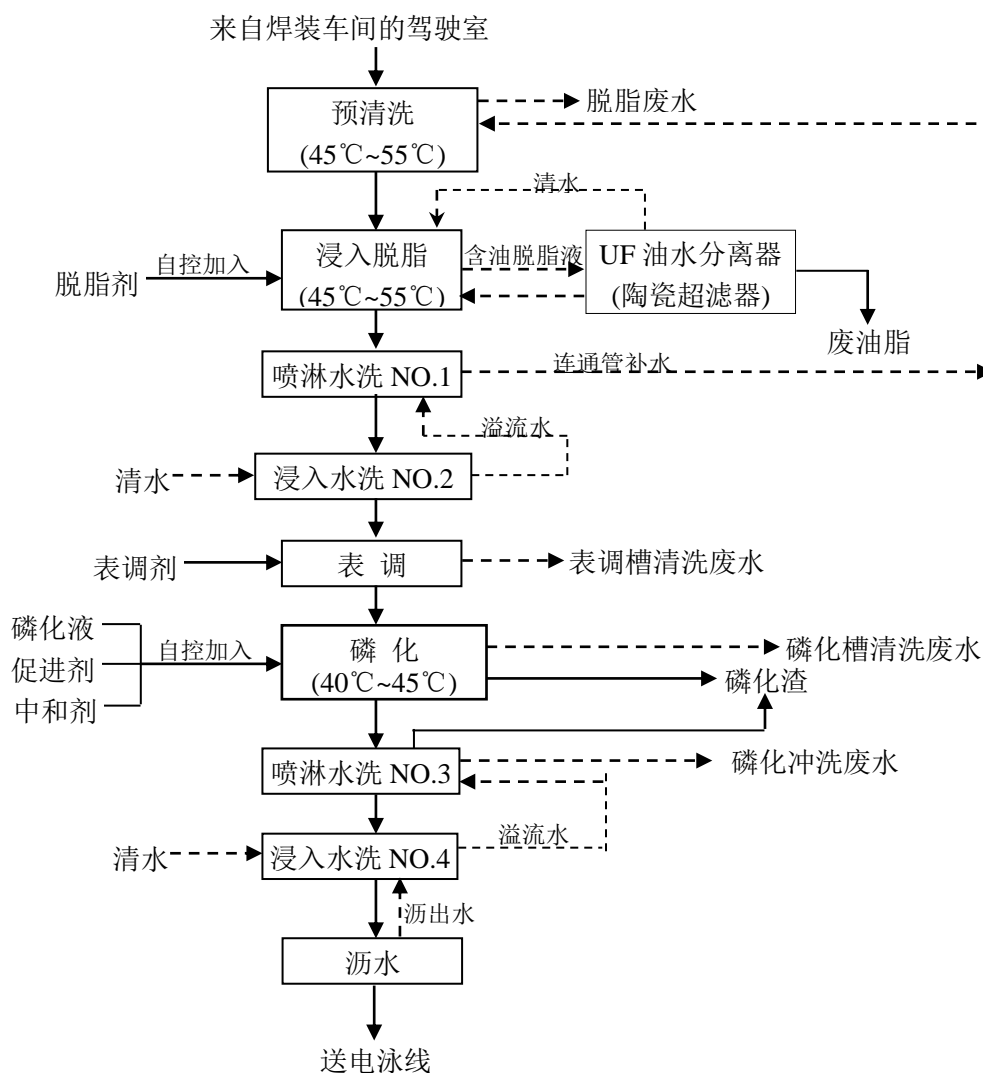


图 2-4 涂装车间前处理工艺流程及产污环节图

(3) 电泳涂装(阴极电泳)

电泳涂装是一种特殊的涂膜形成方法，它是将具有导电性的被涂物浸渍在装满水的、浓度比较低的电泳涂料槽中作为阳极(或阴极)，在槽中另设置与其相对应的阴极(或阳极)，在两极间通直流电，一定时间后，在被涂物上析出或沉积均匀、水不溶的涂膜的一种涂装方法。根据被涂物的极性和电泳涂料的种类，电泳涂装法可分为两种：阳极电泳涂装法，被涂物为阳极，所采用的是阴离子型(带负电荷)电泳涂料；阴极电泳涂装法，被涂物为阴极，所采用的是阳离子型(带正电荷)电泳涂料。

①项目电泳基本流程

项目采用阴极电泳涂装法，主要包括阴极电泳(UF0)→UF1 水洗→UF2 水洗→第3 纯水洗→沥水→烘干→强冷→检查、修整等 8 道工序。电泳采用无铅、节

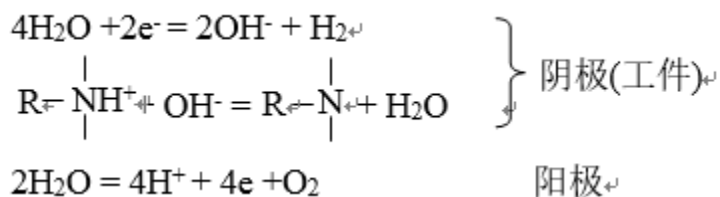
能型阴极电泳漆，既节能又环保。清洗工序后设置自动吹水装置，吹干工件表面水分。

项目电泳线具有以下特点：**A**、项目选用具有高泳透力、耐腐蚀性强、不含铅、苯等有害物质的阴极电泳漆；**B**、采用超滤(UF)装置处理电泳漆和冲洗水，纯水洗用反渗透 RO-UF 液替代纯水，实现全封闭清洗，最大限度的回收了物料(电泳漆)和水资源，大幅度减少了废水排放量。

②电泳处理功能及工作原理

阴极电泳涂装：在前处理过的工件内、外表面泳涂一层均匀的规定厚度的电泳涂膜。电泳在电沉积过程中伴随有电解、电泳、电沉、电渗等四种电化学现象，是将经过前处理的工件浸渍于电沉积槽中，通电后工件表面首先被泳涂。当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。

电泳过程中的电化学反应方程式为：



电泳后清洗：洗净工件表面的浮漆，提高涂膜外观质量，回收电泳涂料；浸渍消除缝隙部位的二次留痕；溢流槽上 UF0 液洗对回收电泳涂料和防止表干有益。

清洗分超滤(UF)液洗和纯水洗 2 部分、3 道工序；UF 液逆工序补加最终返回到电泳主槽中；纯水洗用反渗透 RO-UF 液替代纯水，实现全封闭清洗；向新鲜 UF 液洗工序补水，大大减少了电泳污水的排放量。

超滤(UF)属于一种压力驱动膜分离过程，采用一种特定的半透膜来截留高分子量(大于 5000)物质(颜料、树脂)，从而使溶液中分子量小于截留分子量的溶质(无机杂离子、低分子量树脂、溶剂和水)通过，所以超滤可以用来控制电泳槽液的杂离子含量，并且分离出来的“水(UF 液)”可用来冲洗电泳漆工件，使带出的浮漆再返回到电泳槽中，这种技术称为“闭合回路冲洗”。

除水：消除电泳涂膜的水斑、二次流痕等缺陷(提高电泳涂膜的外观)。工件倾斜倒掉积水和吹掉车体表面的水珠，自动倾斜和自动吹风。

电泳烘干：使涂膜固化。电泳烘炉为 π 型，由烘炉和强冷室两部分组成，采用辐射加对流的加热方式，烘干热源为天然气。

检查、修整：主要包括对工件表面检查、钣金修整等工序。

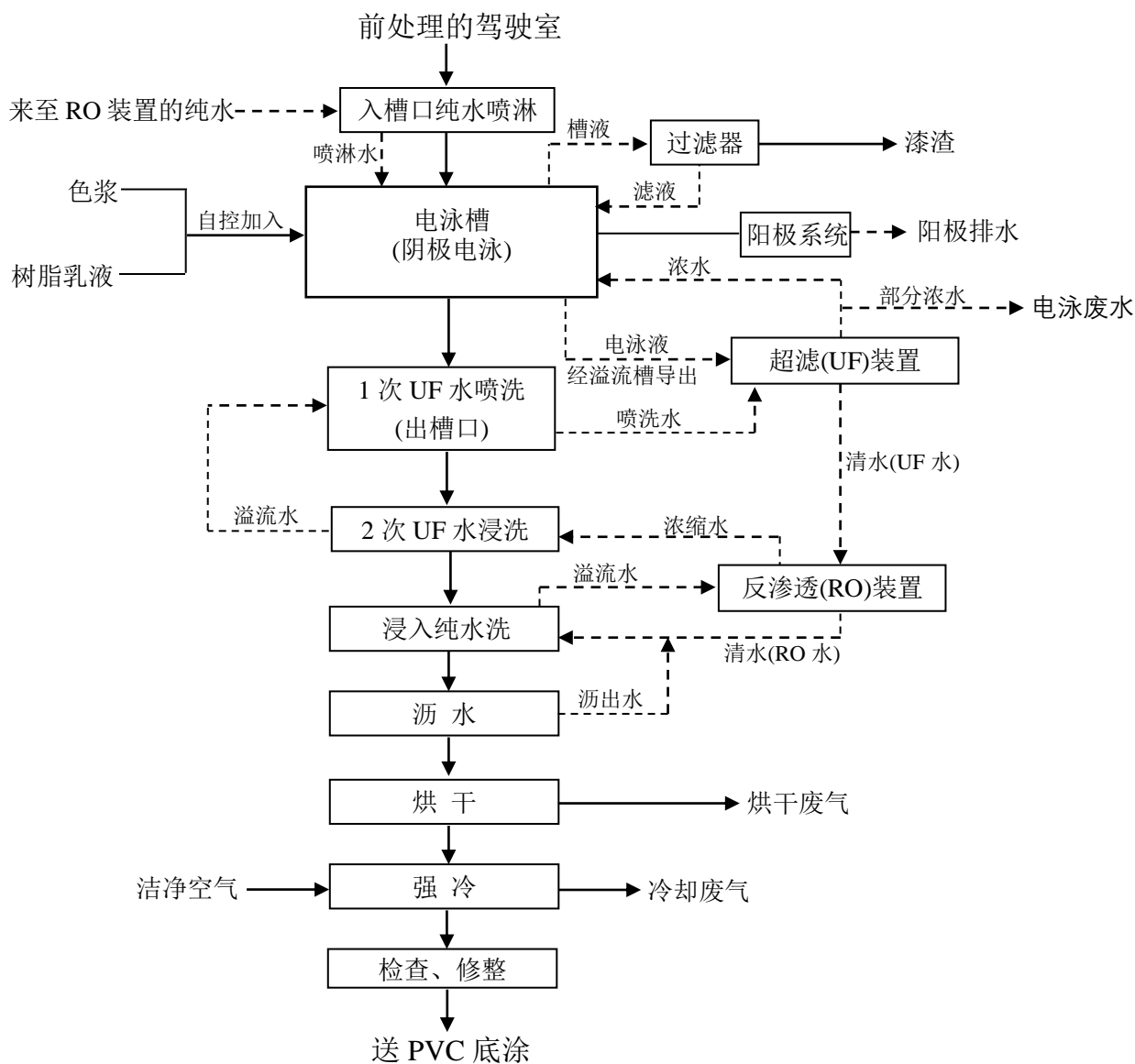


图 2-5 涂装工段阴极电泳工艺流程及产污环节图

(4) 喷涂 PVC 胶

项目使用的 PVC 胶系以聚氯乙烯为基质的汽车用 PVC 涂料(聚氯乙烯 27~33%，碳酸钙 25~33%，炭黑 0.3~0.9%，氧化钙 2~3%，邻苯二甲酸二甲酯 30~35%)，挥发性较低，是一种随喷涂面形状而变形、有一定粘结性的材料。项目喷涂 PVC 胶工序在中涂之前，采用高压喷涂胶枪。

(5) 中涂和面涂

①中涂和面涂基本情况

中涂也称二道浆，就是用于底漆和面漆或底色漆之间的涂料，要求它既能牢固地附着在底漆表面上，又能容易地与它上面的面漆涂层相结合，起着重要的承上启下的作用。

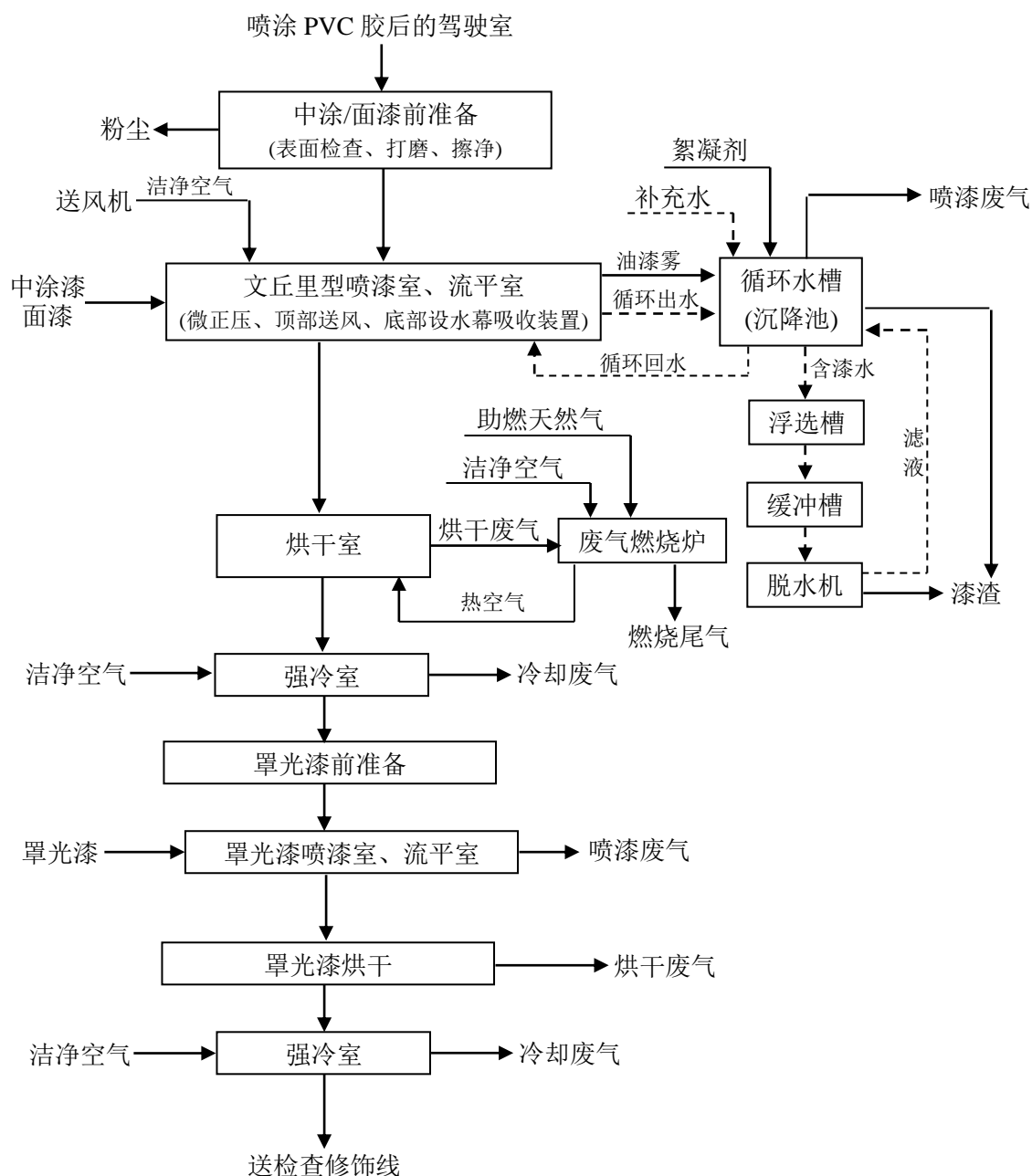
面漆是整个涂层中最后一层涂料，它在整个涂层中发挥着主要的装饰和保护作用，决定了涂层的耐久性能和外观等。面漆可以使驾驶室五颜六色，焕然一新。涂于面漆底色漆之上形成保护装饰涂层的清漆统称为罩光清漆，其特点是光泽高、清晰度优、丰满度好，同时具有一定的硬度、耐磨性、耐候性。

②项目中涂和面涂基本流程

项目中涂和面涂喷涂设备包括手工喷枪和自动喷涂机。自动喷涂机全部采用先进的机器人喷涂，节约了材料，提高了系统的灵活性和工件的表面喷涂质量。

中涂主要包括中涂准备、喷涂内表面、喷涂外表面、中涂流平等工序，不设置烘干和强冷工序。面涂包括喷面漆和喷罩光漆，其中，喷面漆主要包括面漆准备、喷涂内表面、喷涂外表面、流平、烘干、强冷等工序；喷罩光漆主要包括罩光漆准备、喷涂内表面、喷涂外表面、流平、烘干、强冷等工序。需要说明的是：项目驾驶室中涂和面涂中的喷面漆系在同一个喷漆室内完成。

项目中涂、面涂底色漆均采用水性漆，面涂罩光清漆采用固体分 $>70\%$ 的溶剂型涂料；采用自动调输漆系统，实现自动调漆、输漆。喷漆室为上送风下吸风文丘里式结构，刮板式漆泥处理装置设在其底部；喷漆室采用全封闭结构，全室通风换气，喷漆室墙壁涂不积尘涂料，地面涂耐磨不起灰涂料。



注：①中涂和面涂中的喷面漆系在同一个喷漆室内完成；

②喷罩光漆工艺的喷涂、强冷、污染物排放和废水处理与中涂/喷面漆工艺基本相同

图 2-6 涂装车间中涂和面涂工艺流程及产污环节图

(6) 检查修饰

驾驶室经过面漆喷涂后，还将进行进一步的后处理方能出涂装车间，主要包括以下几个步骤：

①面漆检查修饰：包括检查、抛光等工序。

②点修补：对驾驶室的部分区域的底色漆与清漆进行内外返修并采用红外线-光辐射器(烤灯)烤干。主要包括准备(打磨、擦净)、喷漆、烘干、检查修饰等工

序。

项目涂装车间总工艺流程及产污环节见图 2-7。

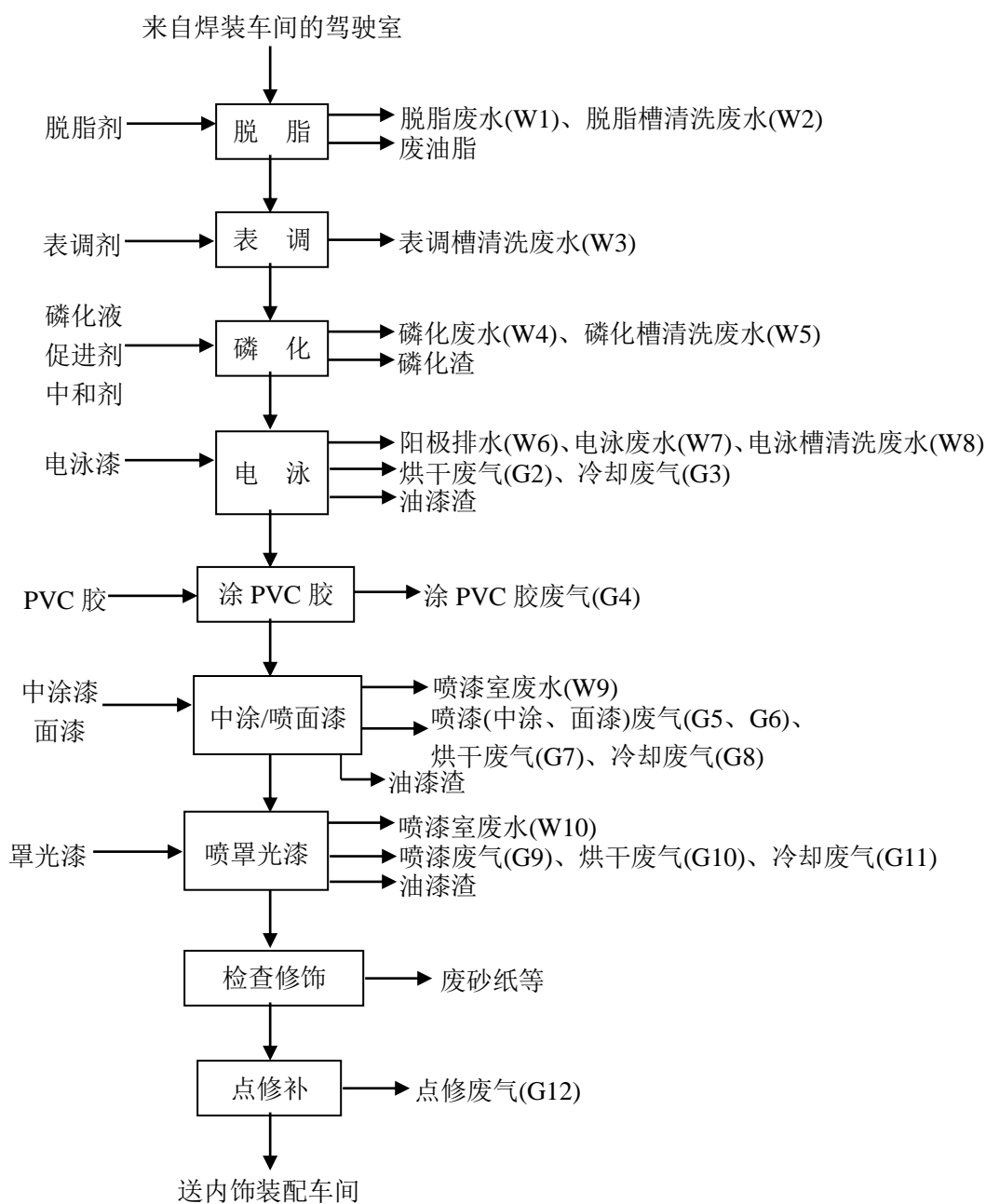


图 2-7 涂装车间总工艺流程及产污环节图

2.4.4 内饰装配车间、调试车间、检测调试车间

项目轻型载货汽车驾驶室总成的装配、调试、检测、返修等工作由内饰装配车间、调试车间、检测调试车间共同完成。其中，内饰装配车间主要承担驾驶室总成的内饰件装配；调试车间主要承担驾驶室总成的调试；检测调试车间主要设有检测和返修两个工段，检测合格产品入库待售，不合格产品送入返修工段返修至合格。其生产工艺流程及产污环节见图 2-8。

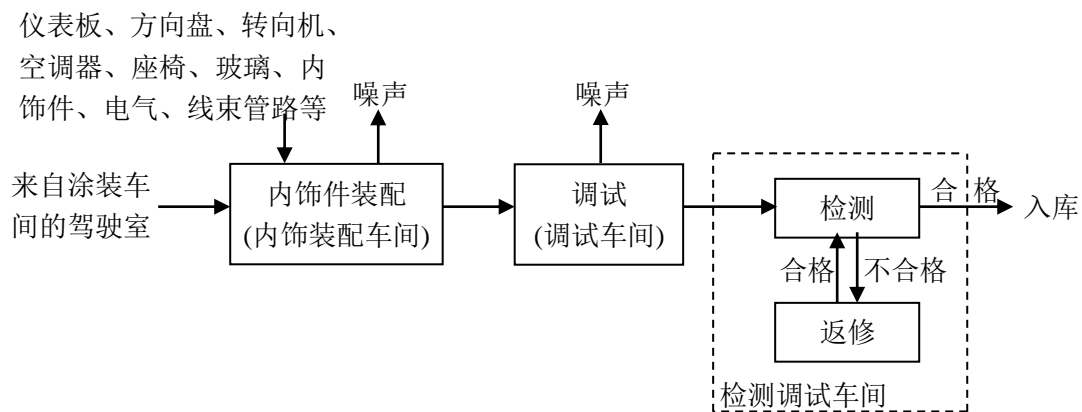


图 2-8 项目内饰装配生产工艺流程及产污环节图

2.4.5 车厢车间

车厢车间主要承担车厢总成的装配任务。项目车厢总成的生产仅需将车厢板采用螺母、连接件装配即可；生产过程中所需车厢板、连接件、螺母等均由其他零部件厂供应。其生产工艺流程及产污环节见图 2-9。

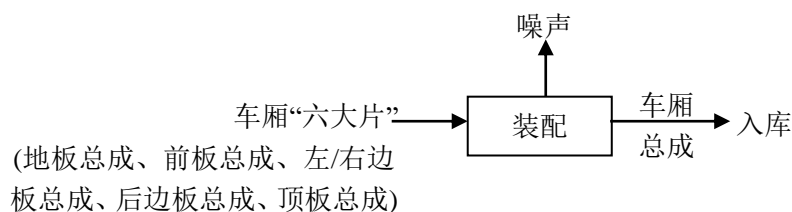


图 2-9 车厢总成生产工艺流程及产污环节图

2.4.6 试制车间

试制车间主要承担变型驾驶室总成的试制装配工作。即按照设计图纸对涂装后的驾驶室和外购的内饰件(仪表板、方向盘、转向机、空调器、座椅、玻璃、内饰件、电气、线束管路等)进行试制装配，其生产工艺流程和产污环节类似于内饰装配车间。

需要说明的是：试制车间是按照设计图纸对变型驾驶室总成进行试制装配，并不进行批量生产。

2.4.7 汽车组装

涂装后的驾驶室采用输送链高空输送到总装车间，通过升降机房到地面宽平板链上。驾驶室内饰线采用地面宽平板链输送，车身存储系统与内饰线采用交叉式随升降机进行转接。总装线采用链条小车输送与地面双板式带结合的方式，在总装线的中端设置底盘翻转工位。发动机总成的分装线布置在总装线旁，采用地面板式链输送线，分装好的总成件采用空中自行小车送到底盘装配线合装工位，

进行装配工作。所有组装过程均为物理组装。工艺流程图见图 2-10。

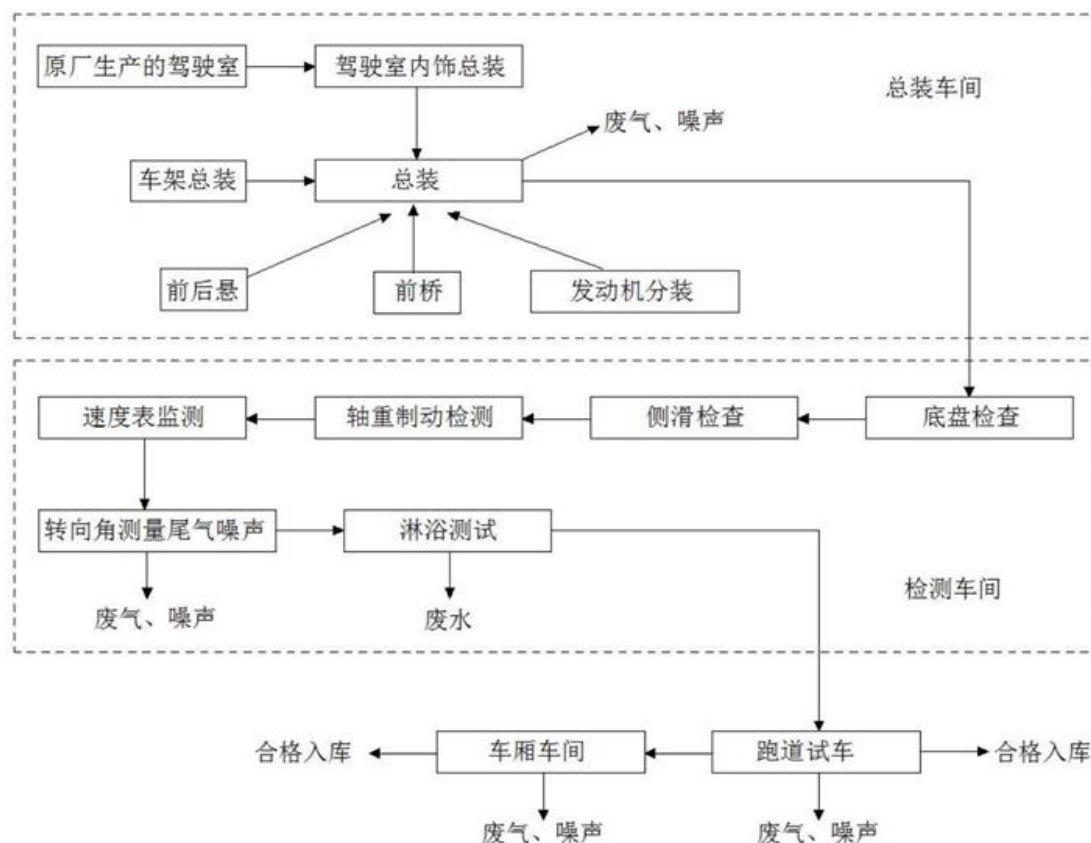


图 2-10 汽车组装工艺流程及产污环节图

2.5 主要原辅材料及主要设备

项目主要原辅材料用量及动力消耗见表 2-1。

表 2-1 主要原辅材料及动力消耗表

类别	原辅材料				
	名称	年耗	单位	来源及运输	
原料辅料	冲压车间	普通钢板	8000	t/a	市场
	焊装车间	焊丝	36		
		电极	16		
		导电嘴	0.5		
		砂轮片	4		
		粘合胶	40		
	涂装车间	脱脂材料	25		
		表调材料	10		
		磷化材料	60		
		电泳漆	252.46		
		PVC 胶	15		
		中涂漆	111.36		
		面漆色漆	246.37		
		面漆罩光漆	58.51		
	稀释剂	6.5			

表 2-1 主要原辅材料及动力消耗表（续）

类别	原辅材料				
	名称	年耗	单位	来源及运输	
原料辅料	内饰装配车间 车厢车间	各类装配件	50000	套/a	市场
能源	燃料-天然气		136 万	m ³ /a	天然气管网
水	新鲜水		15.2	m ³ /a	自来水管网
电	电		996 万	kW·h/a	当地供电所

主要原辅材料成分说明：

粘合胶：PVC 焊缝胶，主要成分聚氯乙烯树脂。

脱脂剂：PA30-SM3A 脱脂剂，碱性腐蚀品，主要有害成分为氢氧化钠和氢氧化钾。

磷化剂：PA477-100A，B 磷化剂，酸性腐蚀品，主要有害成分为氢氟酸、硝酸、磷酸、硝酸镍、硝酸锌。

电泳漆：ED-6280 CATIONIC PASTE，主要成分为高岭土、二丁基氧化锡、二氧化钛、1-丁氧基-2-丙醇、炭黑。

中涂漆：浅灰水性中涂漆，主要成分为 1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物、专有聚氨酯二醇、滑石。

面漆色漆：项目使用多种颜色的面漆色漆，下面列出了水性绚丽红金属面漆和水性珍珠白单涂面漆的主要成分。水性绚丽红金属面漆的主要成分为 1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物、2-（己氧基）乙醇、1-丁氧基-2-丙醇、2-乙基己醇、石油加氢轻馏分、C>10 正链烷（石油）、石油加氢轻石脑油、2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇；水性珍珠白单涂面漆的主要成分为 1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物、二甘醇一丁醚、2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇。

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	主要设备		
	设备名称	规格型号	数量（台/套）
一、冲压车间			
1	薄板快速拉伸压力机	1600t	1
2	快速全吨位冲裁压力机	1000t	1
3	快速全吨位冲裁压力机	800t	2
4	胶带输送机	/	1
5	电动双梁桥式起重机	Gn=32/12.5t, S=16.5m	1

表 2-2 项目主要设备一览表（续）

序号	主要设备		
	设备名称	规格型号	数量（台/套）
6	电动双梁桥式起重机	Gn=32/12.5t, S=28.5m	2
7	电动单梁桥式起重机	Gn=32/12.5t, S=16.5m	1
8	电瓶叉车	3t	2
9	模具转运车	40t	1
二、焊装车间			
1	悬挂点焊机	/	143
2	CO ₂ 焊机	/	12
3	螺柱焊机	/	2
4	整形机	/	2
5	包边压力机	/	2
6	驾驶室总成焊装线	/	4
7	驾驶室总成调整线	/	2
8	焊接夹具	/	93
9	顶盖自动吊具		2
10	侧围自动吊具	/	2
11	工艺钢结构及吊挂系统	/	1
12	电动葫芦	0.5t	14
13	储存及转运小车	/	50
14	叉车	3t	2
15	拖车	3t	2
16	焊接机器人	/	/
三、涂装车间			
1	前处理设备	/	1
2	阴极电泳设备	/	1
3	电泳烘干炉及强冷室	/	1
4	涂 PVC 胶线	/	1
5	中涂/面漆室	/	1
6	中涂/面漆烘干炉及强冷室	/	1
7	罩光漆喷漆室	/	1
8	罩光漆烘干炉及强冷室	/	1
9	设备空调送风装置	/	1
10	集中供漆供胶装置	/	1
11	前处理电泳输送装置	/	1
12	地面滑橇输送装置	/	1

表 2-2 项目主要设备一览表（续）

序号	主要设备		
	设备名称	规格型号	数量（台/套）
13	自动喷涂机器人		6
四、内饰装配车间			
1	驾驶室装配线	L=72m, P=3m, n=20	2
2	密封条加热箱	/	2
3	工艺吊架系统	/	1
4	电动单梁悬挂起重机	/	10
5	轻型悬挂吊车(KBK)	/	13

2.6 废气、废水、固体废物产生、治理措施及排放

2.6.1 废气产生、治理措施及排放

项目正常生产过程中产生的废气主要有 6 类：

- (1) 焊烟：产生于车厢焊接工段和拼装工段；
- (2) 喷涂废气：产生于涂装工段，包括喷漆及流平废气、烘干废气、冷却废气、涂 PVC 胶废气等，其主要废气污染物为甲苯、二甲苯和醇、酯等；
- (3) 天然气燃烧废气：主要为锅炉房 2 台 3t/h 燃气热水锅炉产生的废气；
- (4) 食堂油烟：产生于项目食堂；
- (5) 恶臭(NH₃、H₂S)：来源于厂区污水处理站。
- (6) 汽车尾气：总装车间汽车尾气、装厢车间汽车尾气、试车跑道汽车尾气。

2.6.1.1 焊烟的产生及治理

项目产生的焊烟主要来源于车厢的焊接工段和拼装工段。项目采用了先进的人工点焊工艺，焊料用量较少，故焊烟产生量较少，属于间断性排放；且采用环保型实芯焊条，属无铅焊条，在焊接过程中无铅及其化合物产生。项目在车厢的焊接工段和拼装工段设置了 6 台移动式除尘器进行处理后，无组织排放。

2.6.1.2 喷涂废气的产生及治理

(1) 喷漆及流平废气

主要来源于涂装车间面漆工序，主要污染物为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，项目对涂装车间喷漆及流平废气采取如下治理措施：① 喷漆工序在排风系统支持下密闭运行；② 喷漆室为上送风下吸风文丘里式结构，带有高效水洗装置除漆雾；③ 废气经文氏除漆雾装置去除漆雾后，通过 1 根 40m 排气筒高空排放。

(2) 烘干废气

本项目烘干废气主要来源于电泳烘干、中涂/面漆烘干废气，废气主要污染物为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，中涂/面漆烘干废气经 1 套焚烧装置处理后由 2 根 15m 高排气筒外排；电泳烘干废气经另外 1 套焚烧装置处理后由 2 根 15m 高排气筒外排。

(3) 冷却废气

中涂/面漆工序和电泳工序烘干后冷却工段外排废气，主要污染物为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，项目强冷室配备制冷装置，采用自送自排的换热形式进行冷却。该过程为冷却过程，并通过空气流动带走涂料层剩余的极少量溶剂及稀释剂的有机成分。中涂/面漆工序通过 1 根 15m 高排气筒直接排放。电泳工序通过 1 根 15m 高排气筒直接排放。

(4) 其他废气

面漆预烘干工序废气通过 3 根 15m 排气筒排放，面漆预烘干强冷工序通过 1 根排气筒直接排放，电泳烘干风幕部分通过 1 根 15m 排气筒直接排放，电泳槽部分过 1 根 15m 排气筒直接排放，流平室排风部分通过 1 根排气筒排放，涂 PVC 胶废气（涂胶打磨）通过 1 根 15m 排气筒直接排放。调漆房调漆工序通过 1 根 15m 排气筒直接排放，磷化槽部分通过 1 根 15m 排气筒，循环水池部分通过 1 根 15m 排气筒。

表 2-3 涂装废气治理及排放情况一览表

工序	序号	点位名称	处理方式	排气筒高度
电泳	1	电泳烘干风幕排气筒	直接排放	15m 排气筒
	2	电泳烘干房排气筒 (与焚烧炉共用排口)	经焚烧炉燃烧后排放	15m 排气筒
	3	电泳烘干房排气筒		15m 排气筒
	4	电泳强冷室排气筒	直接排放	15m 排气筒
	5	电泳涂胶打磨排气筒		15m 排气筒
	6	电泳槽排气筒		15m 排气筒
面漆	7	面漆房排气筒	文丘里式高效水幕 除漆雾装置	40m 排气筒
	8	流平室排风排气筒	直接排放	15m 排气筒
	9	面漆预烘干排气筒		15m 排气筒
	10	面漆预烘干排气筒		15m 排气筒
	11	面漆预烘干排气筒		15m 排气筒
	12	面漆预烘干强冷排气筒		15m 排气筒

表 2-3 涂装废气治理及排放情况一览表（续）

工序	序号	点位名称	处理方式	排气筒高度
面漆	13	面漆烘干房排气筒	经焚烧炉燃烧后排放	15m 排气筒
	14	面漆烘干房排气筒 (与焚烧炉共用排口)		15m 排气筒
	15	面漆强冷排气筒	直接排放	15m 排气筒
辅助	16	调漆房排气筒		15m 排气筒
	17	磷化槽排气筒		15m 排气筒
	18	循环水池排气筒		15m 排气筒

2.6.1.3 锅炉烟气的产生及治理

本项目建有 2 台 3t/h 燃气蒸汽锅炉, 锅炉燃料为天然气, 天然气属清洁能源, 烟气中主要污染物为 NO_x 和 SO₂, 废气通过 2 根 15m 高烟囱排放。

2.6.1.4 食堂油烟废气的产生及治理

项目食堂设置有 10 头灶头(一楼和二楼各一套, 每套 5 头灶头), 厨房灶具上方安装有集气罩, 油烟废气经收集后进入油烟净化处理装置处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放。

2.6.1.5 恶臭的产生及治理

项目污水处理站(主要为生化池、污泥池等)将产生恶臭。其主要污染物为 NH₃、H₂S。项目对于恶臭主要采取加强通风、及时清运等措施进行避免。

2.6.1.6 汽车尾气的产生及治理

总装车间汽车尾气、装厢车间汽车尾气经抽风后通过过滤棉从内径 700mm 高 15m 排气筒排出, 试车跑道汽车尾气经距离衰减后对环境的影响较小。

2.6.2 废水产生、治理措施及排放

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生产废水包括驾驶室总成项目生产废水及汽车组装项目生产废水。

(1) 驾驶室总成项目生产废水

驾驶室总成项目生产过程中冲压工段压机间接冷却水、焊接和拼装工段焊机间接冷却水以及淋雨试验水全部循环使用, 故涂装工段是项目主要的废水排放源。

为尽量减少废水的排放量, 项目采取了如下主要节水措施:

① 涂装工段前处理、阴极电泳采用喷浸结合的方式对工件表面进行处理, 通过采用逆流漂洗工艺, 减少废水排放量。

② 涂装工段脱脂液中的油浓度应控制在一定限值以下(3-4g/L),采用陶瓷超滤油水分离装置进行处理,脱油后的脱脂液回用,达到除油和节约水资源的目的。

③ 涂装工段采用超滤(UF)装置处理电泳漆和冲洗水,采用反渗透(RO)装置处理冲洗纯水,大幅度减少了电泳洗水的排放量。

采取上述主要节水措施后,涂装工段废水产生及水质特征见表 2-4。

表 2-4 涂装工段废水产生及水质特征

废水名称	废水产生量		污染物产生情况	产生方式	废水特征
	m ³ /h	m ³ /a			
脱脂废水	7.0	14000	石油类、COD _{Cr} 、BOD ₅	连续	前处理脱脂工段逆流冲洗、浸洗后排水,进入废水处理站
脱脂槽清洗废水	8.63	17260	pH=10~11、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类	间断	定期清洗脱脂槽的清洗水,每三个月排放 1 次,经除镍装置后进入废水处理站
表调槽清洗废水	1.02	2040	少量磷酸盐	间断	定期清洗表调槽的清洗水,每半年排放 1 次,经除镍装置后进入废水处理站
磷化废水	3.0	6000	pH=5~6、COD _{Cr} 、Zn ²⁺ 、T-Ni、PO ₄ ³⁻	连续	出磷化槽后的第 1 道喷淋清洗水,经除镍装置后进入废水处理站
磷化槽清洗废水	5.28	10550	pH=2.5~3、COD _{Cr} 、Zn ²⁺ 、T-Ni、PO ₄ ³⁻	间断	定期清洗磷化槽的清洗废水,每半年排放 1 次,经除镍装置后进入废水处理站
阳极排水	6.0	12000	酸性溶液	连续	不满足电导率要求而排放的纯水,进入废水处理站
电泳废水			COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS		与电泳槽配套的超滤装置处理后的部分浓水,进入废水处理站
电泳槽清洗废水	1.06	2130	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	间断	定期清洗电泳槽的清洗废水,每半年排放 1 次,进入废水处理站
喷漆室废水(中涂)	0.46	920	pH=11~12、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	定期更换的漆雾吸收循环水,每半年排放 1 次,进入废水处理站
喷漆室废水(面漆)					
合计	32.45	64900	/	/	/

由于项目涂装工段产生的磷化废水和磷化槽清洗废水中含有镍、锌等重金属(其中镍属第一类污染物),故先对磷化废水和磷化槽清洗废水单独进行化学沉淀处理;喷漆室水旋式除漆雾废水先经漆渣池打捞漆渣。上述废水再与涂装工段其他废水一同进入厂区污水处理站。处理后排入市政污水管网,最终经龙眼井污水处理厂处理后,排入琼江。

项目在厂区内设置污水处理站 1 座,采用混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+再沉淀+气浮污水处理工艺对生产废水进行处理,设计处理规模为 50m³/h。另外,

由于磷化废水和磷化槽清洗废水中含有镍、锌等重金属(其中镍属第一类污染物),故项目针对该类废水设有 1 套化学沉淀预处理装置,设计处理规模为 25m³/h。项目生产废水处理工艺流程见图 2-10。

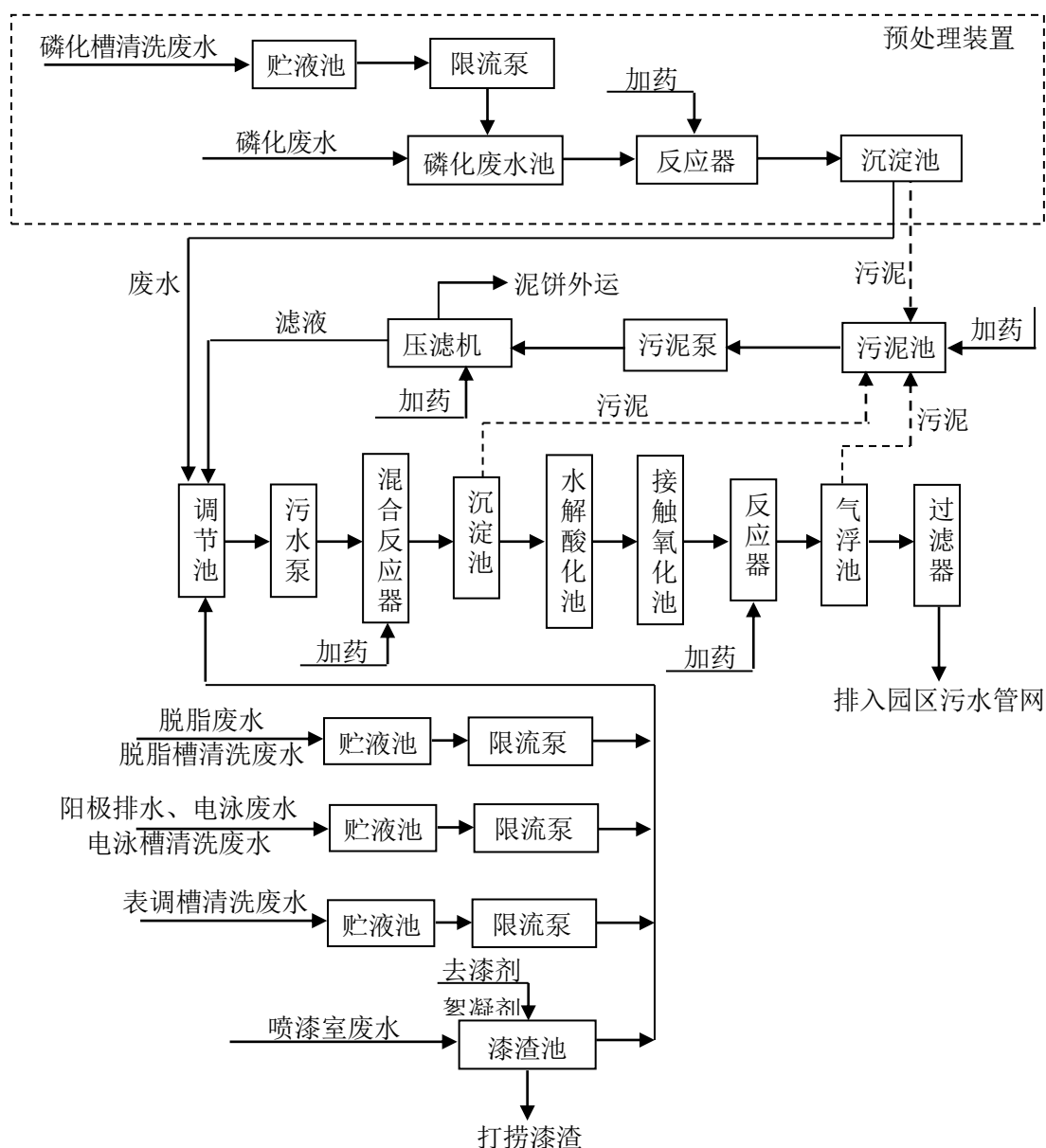


图 2-10 污水处理工艺流程及产污环节图

①由于涂装工段磷化废水和磷化槽清洗废水中含有镍、锌等重金属(其中镍属第一类污染物),故先对磷化废水和磷化槽清洗废水单独进行化学沉淀处理,自动加入钙盐、酸碱 pH 调节剂、混凝剂、助凝剂等,使废水中的重金属离子、磷酸盐、部分有机物形成多种沉淀并产生絮凝物,出水进入高效隔油斜管沉淀槽,经隔油斜管沉淀槽隔油沉淀分离后送调节池,下部沉淀污泥排入污泥池。

②脱脂废水和脱脂槽清洗废水、电泳废水和电泳槽清洗废水、表调槽清洗废水分别排入各自的储液槽，由各限流泵泵入调节池。

③涂装工段产生的喷漆室废水(水旋式除漆雾废水)首先进入漆渣池，在漆渣池内投加去漆剂(主要成分为聚丙烯阳离子化合物)和絮凝剂，使得废水中的油漆以漆渣的形式与废水分离，浮于废水表面，只需定期对漆渣进行打捞。

④调节池中的废水加酸碱 pH 调节剂调节 pH 值至 7.5~8 后，再加入少量复合双酸聚铝铁后送入沉淀池，沉淀池出水进入水解酸化池，经水解酸化后送接触氧化池，氧化后进到气浮池，再经过滤器过滤后排放。

⑤沉淀池的污泥、磷化废水反应沉淀的污泥、气浮池排出的污泥排至污泥浓缩池，经投加凝絮剂混合后经污泥提升泵输送至厢式压滤机，经压滤机压滤脱水，滤液排至滤液回流槽，由回流泵提升至废水调节池，滤后干泥饼按危废外运处理。

(2) 汽车组装项目生产废水

汽车组装项目生产废水主要来自淋雨系统产生的废水。淋雨系统废水经厂区污水处理站处理(处理工艺：气浮、絮凝沉淀、水解酸化、接触氧化、二沉池)后经园区污水管网进入龙眼井污水处理厂处理。

(3) 生活废水

主要包括：生活废水和食堂废水，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、LAS、总磷、动植物油类等。

厂区各厕所废水通过各自化粪池处理后，(冲压：1 个卫生间，1 个化粪池，5m³；焊装：2 个卫生间，2 个化粪池，分别 5m³；涂装：2 个卫生间，2 个化粪池，分别 5m³；总装：车间内部 1 个卫生间，1 个化粪池，5m³；车间办公室 3 个卫生间，1 个化粪池，5m³；检测线：1 个卫生间，1 个化粪池，5m³；食堂：2 个卫生间，2 个化粪池，分别 5m³；物流车库：1 个卫生间，1 个化粪池，5m³；检返车间：1 个卫生间，1 个化粪池，5m³；门卫：3 个卫生间，3 个化粪池，分别 5m³；共 15 个化粪池总计 75m³) 进入厂区内部建立的污水处理站，食堂废水通过 3 个 2m³ 的隔油沉淀池处理，进入厂区内部建立的污水处理站处理后，排入污水管网，最后进入龙眼井污水处理厂处理。员工宿舍及综合办公楼部分生活废水通过 1 个 10m³ 预处理池处理，通过另一个排口排入市政污水管网。所有废水均最后进入龙眼井污水处理厂处理。

2.6.3 固体废物产生、治理措施及排放

项目生产车间及办公生活设施均有固体废弃物产生。生产车间产生的固废可分为一般固体废物和危险废物，其中，一般固体废物主要外销综合利用；危险废物全部交有资质的单位处置。办公生活设施产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集处置。

表 2-5 固体废物处置及排放情况

名称	类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
钢板下脚料和废零件	一般固废	/	80	全部外卖废品收购站
废包装纸箱	一般固废		10	
有机溶剂	危险废物 HW06	900-403-06	10	交由四川中明环境治理有限公司处置
含油废物	危险废物 HW08	900-214-08	5	
漆渣	危险废物 HW12	900-250-12	20	
综合污泥			40	
磷化渣	危险废物 HW17	336-064-17	2	
污泥(磷化)			10	
废油漆桶、溶剂桶和空油桶	危险废物 HW49	900-041-49	20	
二保焊吸附粉尘、吸附粉尘		900-040-49	1	
生活垃圾	一般固废	/	165	
合计		/	363	/

3 企业调查

3.1 资料收集

调查人员对场地环境调查的相关资料进行了收集和分析，本次收集到的相关资料包括：

- (1) 用来辨识场地及其邻近区域的开发及活动状况的卫星照片；
- (2) 其它有助于评价场地污染的历史资料如平面布置图、地形图；
- (3) 产品、原辅材料清单、平面布置图、工艺流程图；
- (4) 地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料，当地地方性基本统计信息；
- (5) 场地所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布。

表 3-1 场地资料收集清单

序号	资料信息	有、无	资料来源
1	场地利用变迁资料		
1.1	用来辨识场地及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	√	Google earth 地图
1.2	土地管理机构的土地登记资料	√	四川江淮汽车有限公司
1.3	场地的土地使用和规划资料	√	四川江淮汽车有限公司
1.4	其它有助于评价场地污染的历史资料如平面布置图、地形图	√	四川江淮汽车有限公司
1.5	场地利用变迁过程中的场地内建筑设施、工艺流程和生产污染等的变化情况	√	四川江淮汽车有限公司
2	场地环境资料		
2.1	场地内土壤及地下水污染记录	√	四川江淮汽车有限公司
2.2	场地内危险废物堆放记录	√	四川江淮汽车有限公司
3	场地相关记录		
3.1	产品、原辅材料、平面布置图、工艺流程图	√	四川江淮汽车有限公司
3.2	地下管线图、化学品储存和使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上和地下储罐清单	√	四川江淮汽车有限公司
3.3	环境监测数据	√	四川江淮汽车有限公司
3.4	环境影响报告、竣工验收报告	√	四川江淮汽车有限公司
3.5	地勘报告	√	四川江淮汽车有限公司
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料		
4.1	环境质量公告	√	政府网站
4.2	企业在政府部门相关环境备案和批复	√	四川江淮汽车有限公司
5	场地所在区域的自然和社会经济信息		
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料，当地地方性基本统计信息	√	政府网站
5.2	场地所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布	√	政府网站
5.3	土地利用的历史、现状和规划，相关国家和地方的政策、法规标准	√	四川江淮汽车有限公司

3.2 平面布置

四川江淮汽车有限公司厂区内主要建筑自西南向东北分别为：冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、危废暂存间、一般固废站、污水处理站、涂装车间、综合站房、食堂、内饰装配车间、试制车间、车厢车间、调试车间、检测调试车间、宿舍、综合办公楼等。平面布置图见附图（2）。

3.3 场地历史信息

根据走访公司员工及查阅企业相关资料，四川江淮汽车有限公司厂区场地历史信息如下：

2000 年以前为农林用地。

2000 年至 2014 年为遂宁东乘车辆有限公司（经营范围：汽车改装、汽车配件、三轮汽车、摩托车配件、工艺装备（夹具、检具）的设计、制造与销售；环卫设备的研发、制造、销售及售后服务；生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务；小五金、农用机械生产销售，汽车售后服务；进出口贸易；销售：钢材。）；

2014 年至今为四川江淮汽车有限公司（经营范围：江淮汽车系列产品、工程机械、汽车零部件、汽车附件、工程机械零部件、内燃机及零部件的采购、销售、售后服务；汽车租赁；汽车制造、改装、技术开发、产品研制；进出口业务；市场调查；土地、设备、房屋租赁。）；

3.4 迁移途径

根据《区域水文地质普查报告--遂宁幅》，项目所在区域出露地层为第四系全新统河流冲积层，分布于涪江及其支流两岸，组成一级阶地，二元结构特征明显，上部为黄灰色、灰褐色粘质砂土或砂质粘土，厚 3-6m；下部为砂砾石层，砾石成分以石英为主，次为变质岩、砂岩、花岗岩等，磨圆度及分选性好，砾径 1-10cm，大者达 20-30cm，多顺河向排列，厚 5-10m。

根据项目岩土工程勘察报告，项目场地周界为浅丘，局部为残山，坡项要盖层厚度较薄，常见基岩裸露，自然边坡现状稳定。

场区所在扬子江淮地台中的四级构造，地层倾角平缓，场地范围及邻近区域无浅埋的全新活动断层通过，地质构造简单，区域相对稳定。

拟建场地滑坡，泥石流，土洞，塌陷，地下水潜蚀等不良地质作用不发育，场地稳定。

拟建场地不存在暗埋的河道，沟浜，墓穴，防空洞。孤石等非常埋敞物和地下采空，地面沉降，地裂缝，化学污染，水位上升等不利地质环境。

3.4 已有的调查和监测

四川江淮汽车有限公司于2018年11月委托四川中环康源卫生技术服务有限公司编制了《四川江淮汽车有限公司土壤隐患排查报告》，于2019年1月3日委托四川中环康源卫生技术服务有限公司对公司土壤进行监测，报告编号：ZHKY（环）-2018-J0993。

3.5 现场踏勘

(1) 已排查涉及有毒有害物质的生产区域和生产设施、涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固废的贮存或堆放区域、涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固废的运转、传达或装卸区域，现场踏勘得到的信息具体见表3-2；

(2) 现场踏勘并与公司技术人员了解三废处理处置或排放区域，具体见2.6废气、废水、固体废物产生、治理措施及排放。

(3) 现场照片见附图（6）。

3.6 重点区域及设施信息

四川江淮汽车有限公司组织调查人员进行了现场踏勘与人员访谈，踏勘的范围以场地内为主，并包括了场地周边区域。访谈人员主要为熟悉企业生产活动的管理人员和职工。

对照企业平面布置图，勘察地块上所有区域及设施的分布情况，了解其内部构造、工艺流程及主要功能。观察各区域或设施周边是否存在发生污染的可能性。

对调查过程和结果进行分析、总结和评价。根据各区域及设施信息、特征污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等，识别企业内部存在土壤及地下水污染隐患的区域及设施，作为重点区域及设施，详见表3-2。

表3-2 重点区域及设施信息记录表

企业名称		四川江淮汽车有限公司			
调查日期		2018.11	参与人员	熟悉企业生产活动的管理人员和职工	
重点区域或设施名称		区域编号	区域或设施功能	涉及有毒有害物质清单	特征污染物
四川江淮汽车有限公司厂区	冲焊材料中转库	①	材料贮存	钢板、焊条	pH、重金属、石油烃
	冲压车间	②	钢板冲压	钢板	pH、重金属、石油烃

表3-2 重点区域及设施信息记录表（续）

企业名称		四川江淮汽车有限公司			
调查日期		2018.11	参与人员	熟悉企业生产活动的管理人员和职工	
重点区域或设施名称		区域编号	区域或设施功能	涉及有毒有害物质清单	特征污染物
四川江淮汽车有限公司厂区	焊装车间	③	焊接	冲压件、焊渣	pH、重金属、石油烃
	涂装车间	④	涂装	脱脂剂、磷化液、电泳漆、PVC胶、中涂漆、面漆色漆、面漆罩光漆	pH、重金属、石油烃、挥发性有机物、氟化物
	内饰装配车间	⑤	内饰装配	驾驶室总成、内饰配件	pH、重金属、石油烃
	车厢车间	⑥	车厢装配	车厢零部件	pH、重金属、石油烃
	试制车间	⑦	试制装配	驾驶室零部件	pH、重金属、石油烃
	污水处理站	⑧	污水处理	废水	pH、重金属、石油烃、氟化物
	危废暂存间	⑨	固废暂存	磷化渣、漆渣、污水处理站污泥、废油漆桶和溶液桶	pH、重金属、石油烃、挥发性有机物、氟化物

3.3 监测因子

结合2.5主要原辅材料及主要设备中的主要原辅材料成分说明、各区域设施信息、特征污染物及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016）分析，原辅材料中涉及的钠、钾、钛、硝酸、磷酸不在标准所列监测指标中，得出土壤特征污染物监测因子。详见表3-3。

表3-3 特征污染物监测因子

特征污染物	监测因子
pH	pH
重金属	镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬
挥发性有机物	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
石油烃	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
氟化物	氟化物

4 监测方案

4.1 土壤采样点布设

公司根据土壤污染排查结果,判断可能造成污染的区域主要为冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、涂装车间、内饰装配车间、车厢车间、试制车间、污水处理站、危废暂存间。特制定了自行监测方案,拟设9个土壤采样点(其中1个背景监测点,8个一般监测点),其中背景点设置在企业上风向及远离重点设施的停车场旁,一般监测点设置在重点区域或设施附近。

具体采样点分布见表4-1及图4-1。

表4-1 场地土壤自行监测采样点布设

范围	监测点类型	采样点点位编号	采样点点位位置	采样深度
四川江淮汽车有限公司厂区	背景监测点	T1#	厂区停车场旁	表层土壤(0.2m)
	一般监测点	1#	冲焊材料中转库和冲压车间之间	
		2#	焊装车间东侧	
		3#	涂装车间调漆间旁	
		4#	涂装车间东侧	
		5#	内饰装配车间旁	
		6#	车厢车间与试制车间之间	
		7#	污水处理站旁	
		8#	危废暂存间旁	



图 4-1 厂区土壤自行监测点位图

4.2 地下水采样点布设

根据四川正基岩土工程有限公司 2011 年 7 月对四川江淮汽车有限公司厂区土地的前使用者遂宁市东乘车辆有限公司的低速汽车迁建技改项目出具的《遂宁市东乘车辆有限公司低速汽车迁建技改项目一期建设工程岩土工程勘察报告(详勘)》中内容“2.4 地下水特征 场区处于浅丘斜坡地段,地下水排泄条件良好,本次勘察钻孔中均未见有稳定的地下水,仅在局部低洼处见有少量的地表渗入水,系雨后积水渗入,此类水体赋存水量不大,不具有稳定的地下水位,易于疏排,对工程施工影响较小。”和遂宁市安居区水利电力勘测设计队 2014 年 3 月对四川江淮汽车有限公司出具的《江淮汽车集团有限公司西南轻卡项目补孔钻探岩土工程勘察补充报告》中内容“2.4 水文地质条件 2.4.1 地下水 场地地下水为第四系沉积物(含人工堆积物)中的孔隙上层滞水及埋藏在地面以下,以第一个稳定隔水层作为底板的饱水层中地下水为基岩风化裂隙和构造裂隙中的潜水两种类型。上层滞水埋藏较浅,排水条件较好,系雨后积水和生活用水渗入,赋存水量不大,不具统一的地下水位,具有随深度增加而水位下降的特点,对浅基础施工无影响,勘察期在钻孔中测得少量上层滞水稳定水位 3.00m-3.50m,相应标高 294.99m-295.37m,年变幅 1.00m-1.50m。基岩中的风化裂隙潜水埋藏较深,涌水量一般较小,但位于构造裂隙及断层破碎带中的裂隙潜水涌水量较大,对深基坑施工应考虑其影响。勘察期间未在钻孔中测得稳定的裂隙潜水位。”可知四川江淮汽车有限公司厂区的勘察钻孔中未见有稳定的地下水。因此,本方案不对地下水进行采样监测。

4.3 检测频次

土壤环境重点监管企业每年至少开展一次土壤一般监测。本方案设置监测频率为1次/年。

4.4 检测项目的选择

土壤环境重点监管企业应根据《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》2.1“重点区域及设施识别”结果,参照附录2中企业所属行类型及特征污染物,选择确定每个重点区域或设施需监测的特征污染物类别及项目。未在附表2-2“各行业可能存在的特征污染物”中提及所属行业的企,应根据企业具体情况,在附表2-1“常见特征污染物类别及项目”中自行选择分析测试项目。原则上

每个重点区域或设施应监测的污染物项目不少于2项。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),四川江淮汽车有限公司所属行业为C制造业36汽车制造业361汽车整车制造,在《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》附表2-2中未涉及,因此根据公司的实际情况、主要原辅材料成分说明、指南附表2-2、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T723-2016)确定土壤监测项目。

具体土壤监测项目见表4-2。

表4-2 场地土壤自行监测项目

范围	监测点类型	采样点点位编号	采样点点位位置	检测项目
四川江淮汽车有限公司厂区	背景监测点	T1#	厂区停车场旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、氟化物
	一般监测点	1#	冲焊材料中转库和冲压车间之间	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		2#	焊装车间东侧	
		3#	涂装车间调漆间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、氟化物
		4#	涂装车间东侧	
		5#	内饰装配车间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		6#	车厢车间与试制车间之间	
		7#	污水处理站旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氟化物
		8#	危废暂存间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、氟化物

注：挥发性有机物包括：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

5 样品采集、保存、流转及分析测试

5.1 样品采集

土壤样品采集方法参照《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)的要求进行。

5.2 样品保存

样品保存涉及采样现场样品保存、样品暂存保存和样品流转保存要求,应遵循以下原则进行:

(1) 土壤样品保存参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的要求进行。

监测单位应与检测实验室沟通最终确定样品保存方法及保存时限要求。特别注意各检测项目对于保护剂的要求,应在实验室内完成保护剂添加并记录加入量。

(2) 现场样品保存。采样现场需配备样品保温箱,保温箱内放置冷冻的蓝冰,样品采集后应立即存放至保温箱内,保证样品在4℃低温保存。

(3) 样品暂存保存。如果样品采集当天不能将样品寄送至实验室进行检测,样品需用冷藏柜4℃低温保存,冷藏柜温度应调至4℃。

(4) 样品流转保存。样品寄送到实验室的流转过程要求保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内,4℃低温保存流转。

5.3 样品流转

5.3.1 装运前核对

在采样小组分工中应明确现场核对负责人,装运前应进行样品清点核对,逐件与采样记录单进行核对,保存核对记录,核对无误后分类装箱。如果样品清点结果与采样记录有任何不同,应及时查明原因,并进行说明。

样品装运同时需填写样品运送单(参照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》附录3样品送样单),明确样品名称、采样时间、样品介质、保存方法、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。

5.3.2 样品流转

样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品应在保存时限内应尽快运送至检测实验室。运输过程中要有样品箱并做好适当的减震隔离,严防

破损、混淆或沾污。

5.3.3 样品交接

实验室样品接收人员应确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。收样实验室应清点核实样品数量，并在样品运送单上签字确认。

5.4 样品分析测试

监测样品的分析和测试工作应委托具有中国计量认证（CMA）资质的检测机构进行。样品的分析测试方法应优先选用国家或行业标准分析方法，尚无国家或行业标准分析方法的监测项目，可选用行业统一分析方法或行业规范。

5.5 质量保证及质量控制

重点企业自行监测过程的质量保证及质量控制，除应严格按照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》的技术要求开展工作外，还应严格遵守所使用检测方法及所在实验室的质量控制要求，相应的质控报告应作为样品检测报告的技术附件。

6 监测结果分析

企业应依照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》要求，设立土壤的监测点位，开展长期监测工作，如实记录监测数据并开展统计分析工作，对于以下情况：

（1）监测点中特征污染物浓度超过相应标准中与其用地性质或所属区域相对应的浓度限值的；其中各监测对象应执行的相应标准如表6-1所示；

表6-1 各监测对象相应监测标准

监测对象		执行标准
土壤	一般监测	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016） （参照）

- （2）监测点检出相应标准中未列出的特征污染物指标的；
- （3）监测点中特征污染物的监测值与背景监测值相比有显著升高的；
- （4）某一期间（1年以上）监测点中同一污染物监测值变化总体呈显著上升趋势的。

除能够证明是由于采样、分析或统计分析误差、土壤自然波动的正常范围，土壤环境本底值或企业外部污染源产生的污染造成的情况外，均可说明该污染源已存在污染迹象，此时应立即排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；同时依据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》所述方法，启动土壤或地下水风险评估工作，根据风险评估的结果采取相应的风险管控或修复措施，防止污染物的进一步扩散。

7 监测报告编制

企业应当结合重点监管企业年度自行监测报告，增加土壤环境自行监测相关内容，并按要求信息公开。土壤环境自行监测报告内容主要包括：

- (1) 监测点位的布设情况；
- (2) 各点位选取的特征污染物测试项目及选取原因；
- (3) 监测结果及分析；
- (4) 企业针对监测结果拟采取的主要措施。

8 附图

(1) 地理位置图



(2) 平面布置图



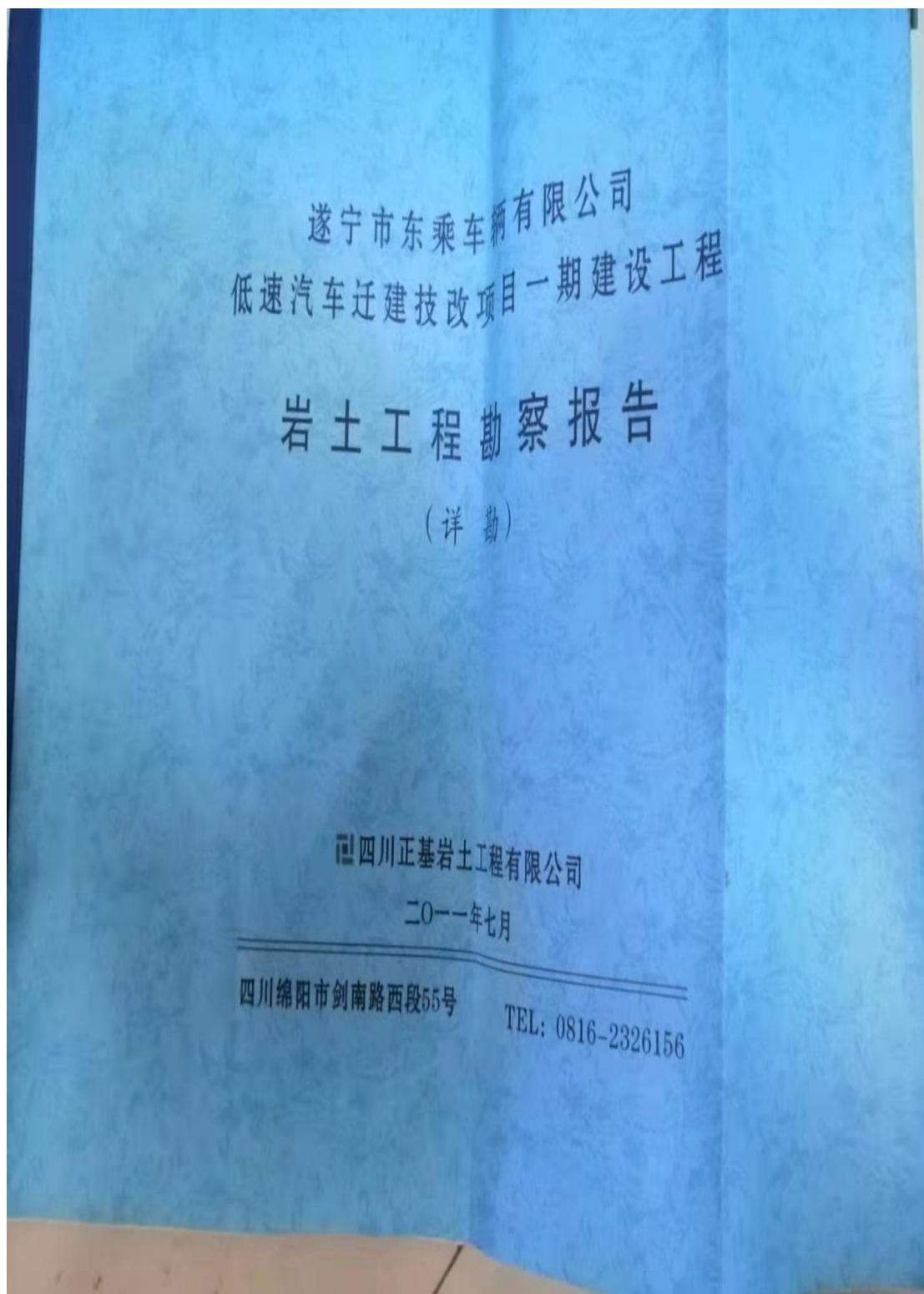
(3) 外环境关系图



(4) 土壤监测点位图



(5) 岩土工程勘察报告



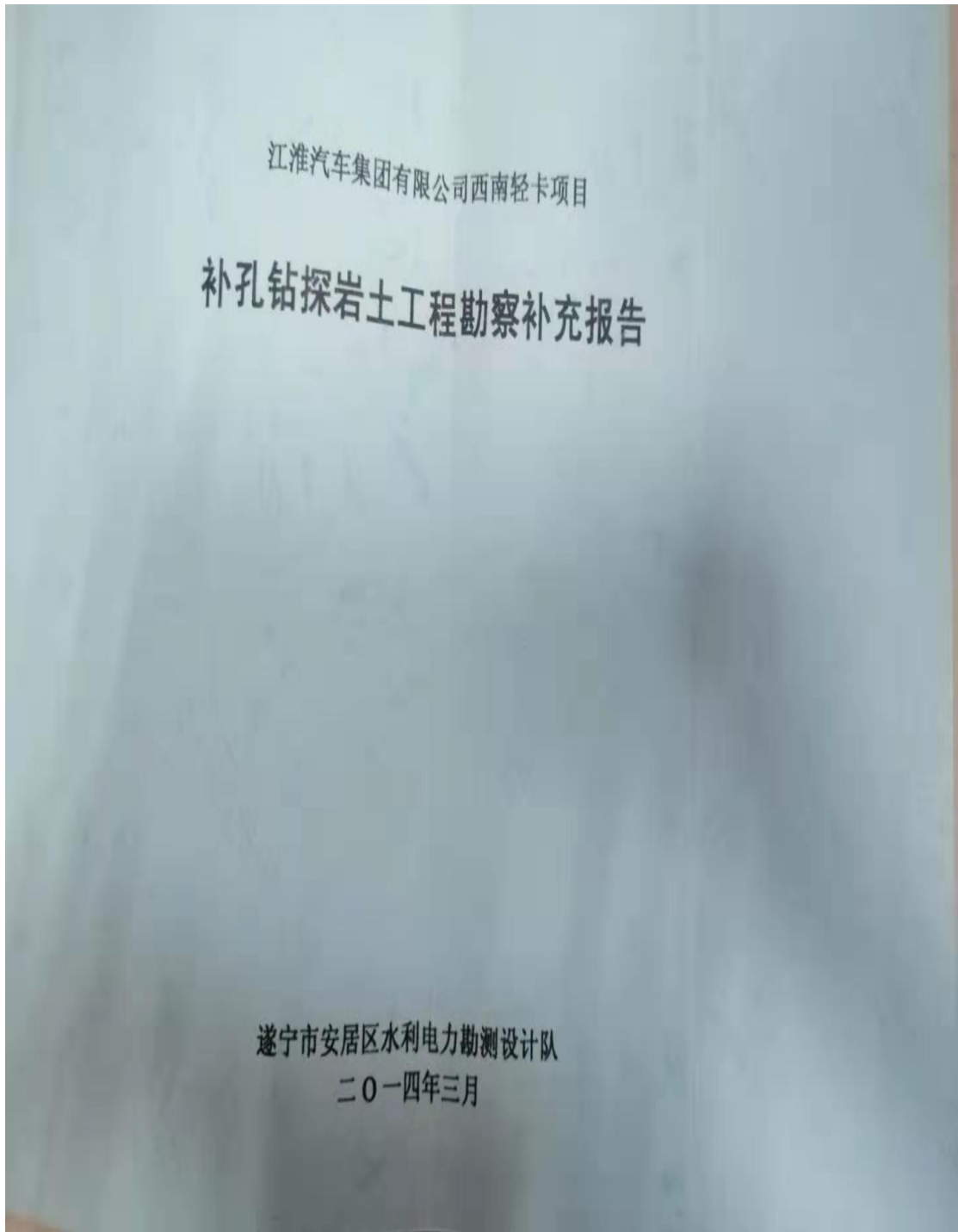
【遂宁市东乘车辆有限公司低速汽车生产基地】
 中等风化泥岩：紫红色，泥质结构，巨厚层状构造，节理裂隙不发育，岩芯呈短柱状或长柱状，局部夹薄层砂岩。本次勘察未揭穿。
 勘探最大揭示基岩厚度 18.9m，基岩顶面埋深 0.5~19.5m，岩面高程 279.07~302.64m；基岩顶面较起伏，一般小于 10%，局部大者可达 19.6~44.2%。
 场区岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度为较完整，岩体基本质量等级为 V 级。

表 2-1：拟建建筑主要岩土工程特征汇总表

楼号	粉质粘土			基岩			
	填土厚度 (m)	揭示厚度 (m)	顶面埋深 (m)	顶面高程 (m)	揭示厚度 (m)	顶面埋深 (m)	顶面高程 (m)
1#	1.3~13.6	0.7~8.6	4.8~8.0	292.21~296.3	4.30~14.0	1.3~16.30	284.26~300.77
2#	0.5~10.2	0.7~3.6	3.7~10.1	291.97~298.05	3.5~16.5	0.5~11.7	290.37~302.21
3#、4#	0.8~15.1	0.8~5.2	2.7~15.1	283.02~298.77	5.9~13.7	0.8~18.5	279.62~301.07
5#	0.8~7.2	1.0~5.1	2.5~6.4	295.90~300.02	2.3~11.1	0.8~10.3	292.39~302.64
6#	0.6~9.0	1.4~4.3	4.5~9.0	291.81~296.57	6.0~10.5	0.6~10.4	290.41~301.06
7#	0.8~13.0	1.0~5.9	4.4~11.3	290.47~300.02	4.6~12.7	0.8~14.7	285.53~298.17
8#	0.5~12.6	1.9~4.3	5.7~12.6	287.87~299.17	7.0~13.6	0.5~15.6	284.87~297.67
9#	0.7~14.6	0.7~7.1	0.7~14.6	284.27~298.39	4.1~18.9	0.7~19.5	279.07~295.94

2.4 地下水特征

场区处于浅丘斜坡地段，地下水排泄条件良好，本次勘察钻孔中均未见有稳定的地下水，仅在局部低洼处见有少量的地表渗入水，系雨后积水渗入，此类水体赋存水量不大，不具有稳定的地下水位，易于疏排，对工程施工影响较小。



⑤:强风化泥岩:褐红色,裂隙及层理发育,岩芯呈碎块状,手握即碎,薄—中厚层构造。夹有薄层泥质粉砂岩透镜体及风化呈土状的全风化泥岩,分布连续稳定。本层厚度变化较大,一般为1.80m—3.80m。

⑤:中风化泥岩:紫红色,泥质结构,中—巨厚层构造,裂隙及层理不发育,岩芯呈短柱状—长柱状。岩体基本质量等级和完整程度为V级破碎岩石,其坚硬程度为软岩,局部夹有强风化泥岩透镜体。控制性钻孔钻入中风化泥岩9.00m—10.50m;一般性钻孔中风化泥岩5.40m—6.90m。

2.4 水文地质条件

2.4.1 地下水

场地地下水为第四系沉积物(含人工堆积物)中的孔隙上层滞水及埋藏在地面以下,以第一个稳定隔水层作为底板的饱水层中地下水为基岩风化裂隙和构造裂隙中的潜水两种类型。

上层滞水埋藏较浅,排水条件较好,系雨后积水和生活用水渗入,赋存水量不大,不具统一的地下水位,具有随深度增加而水位下降的特点,对浅基础施工无影响,勘察期在钻孔中测得少量上层滞水稳定水位3.00m—3.50m,相应标高294.99m—295.37m,年变幅1.00m—1.50m。

基岩中的风化裂隙潜水埋藏较深,涌水量一般较小,但位于构造裂隙及断层破碎带中的裂隙潜涌水量较大,对深基坑施工应考虑其影响。勘察期间未在钻孔中测得稳定的裂隙潜水位。

2.4.2 地下水和场地土腐蚀性评价

本次补孔勘察在钻孔中出露的上层滞水很少,故未取水样进行水的腐蚀性试验。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)2009年版第12.1.1条规定,“当

(6) 现场照片

	
<p>T1#厂区停车场旁</p>	<p>1#冲焊材料中转库和冲压车间之间</p>
	
<p>2#焊装车间东侧</p>	<p>3#涂装车间调漆间旁</p>
	
<p>4#涂装车间东侧</p>	<p>5#内饰装配车间旁</p>

	
<p>6#车厢车间与试制车间之间</p>	<p>7#污水处理站旁</p>
	
<p>8#危废暂存间旁</p>	<p>危废暂存间地面硬化</p>
	
<p>车间地面硬化</p>	<p>车间地面硬化</p>

(7) 原辅料成分信息

物质安全数据表(MSDS)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称 PA30-SM3A 脱脂剂
化学品俗名或商品名: PA30-SM3 脱脂剂 A 组分
化学品英文名称: PA30-SM3A Degreaser
企业名称: 武汉材保表面新材料有限公司
地址: 武汉市东西湖区金潭路北
邮编: 430040
电子邮件地址 (Email): wesm@wesm.com.cn
传真号码: ++86-27-84213242
企业应急电话: ++86-27-84213389
技术说明书编码
生效日期: 2015 年 6 月 1 日
国家应急电话: ++86-352-3889090

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物

化学品名称: PA30-SM3A 脱脂剂

有害物成分

氢氧化钠:NaOH	5-20%	CAS No.: 1310-73-2
氢氧化钾:KOH	10-20%	CAS No.: 1310-58-3

第三部分 危险性概述

危险性类别: 碱性腐蚀品。

侵入途径: 食入、吸入、经皮吸收。

健康危害: 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。液体可致皮肤或眼灼伤

环境危害: 该物质对环境有危害, 在一定浓度下, 会危及动植物的生命。

燃爆危险: 无燃爆性

第四部分 急救措施

皮肤接触: 要立即脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟, 就医。

眼睛接触: 要立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟, 就医。

吸入: 要迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。

食入: 患者清醒时立即漱口, 口服稀释的醋或柠檬汁, 就医。

第五部分 消防措施

危险性: 强碱性腐蚀。

有害燃烧产物: 无

灭火方法及灭火剂: 雾状水, 二氧化碳, 砂土。

灭火注意事项: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理: 隔离泄露污染区, 周围设警告标志, 建议应急处理人员穿化学防护服, 戴化学防护手套, 不要直接接触泄露物。少量泄露用稀盐酸中和后, 用大量水冲洗, 排放; 大量泄露, 构筑围堤或挖坑

物质安全数据表 (MSDS)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称： PA477-100A, B 磷化剂

化学品俗名或商品名： PA477-100A, B 磷化剂

化学品英文名称： PA477-100A, B Phosphating Agent

企业名称： 武汉材保表面新材料有限公司

地址： 武汉市东西湖区金潭路北

邮编 (ZIP Code)： 430040

电子邮件地址 (Email)： wscm@wscm.com.cn

传真号码： (国家或地区代码) (区号) (电话号码)： ++86-27-84213242

企业应急电话： (国家或地区代码) (区号) (电话号码)： ++86-27-84213389

技术说明书编码：

生效日期： 2015 年 6 月 1 日

国家应急电话 (Nation Emergency number)： ++86-352-3889090

第二部分 成分/组成信息

纯品 (pure product)

混合物 (mixture)

化学品名称： PA477-100A, B 磷化剂

有害成分	氢氟酸 HF	0-5%	CAS No.	7664-39-3
	硝酸 HNO ₃	0-40%	CAS No.	7697-37-2
	磷酸 H ₃ PO ₄	0-45%	CAS No.	7664-38-2
	硝酸镍 Ni(NO ₃) ₂	0-10%	CAS No.	13138-45-9
	硝酸锌 Zn(NO ₃) ₂	0-30%	CAS No.	13778-30-8

第三部分 危险性概述

危险性类别： 酸性腐蚀品

侵入途径： 食入、吸入、经皮吸收

健康危害： 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。液体可致皮肤或眼灼伤。

环境危害： 该物质对环境有危害，应特别注意对周围环境的腐蚀。

物料安全资料单



第一部分—产品及公司信息

PPG工业公司
One PPG Place
匹兹堡, 宾夕法尼亚州15272

应急电话号码 (24小时服务) (412) 434-4515 (美国)
(514) 645-1320 (加拿大)
01-800-00-21400 (墨西哥)
0532-3889090 (中国)

技术资料: 1-800-245-2590 (CLEVELAND, OH) 8:00 a.m. - 5:00 p.m. EST
美国东部时间

产品安全/物料安全信息: (412) 492-5555 7:00 a.m. - 4:31 p.m.

产品代码: JAC6364 (0806)
产品名称: ED-6280 CATIONIC PASTE
同义字: 没有任何的
发布日期: 01/03/2007
版本号: 4
化学类别: Epoxy

应急情况:

引起严重的眼部刺激。 可能引起皮肤烧灼。

若吸入蒸气和/或漆雾可能有害。 吞服有害或致命。

本产品一般不会产生任何特殊危险。 使用之前请仔细阅读整个“材料安全数据表(MSDS)”。

第二部分—成分的信息

下列标记了“x”的成分, 被适用的美国OSHA和/或加拿大WHMIS规章认为是危险的。

成分	百分比	危险的	
ALUMINUM SILICATE 1332-58-7	10 - 30	X	
DIBUTYL TIN OXIDE 818-08-6	3 - 7	X	
TITANIUM DIOXIDE 13463-67-7	1 - 5	X	
1-BUTOXY-2-PROPANOL 5131-66-8	1 - 5	X	
CARBON BLACK 1333-86-4	0.1-1.0	X	
(As organic Tin Cmpnds) 818-08-6	*	X	更多信息见第8和第15节
(As Organo-tin Cmpnds) 818-08-6	*	X	更多信息见第8和第15节
(As Tin Cmpnds) 818-08-6	*	X	更多信息见第8和第15节

第三部分—危险识别

急性过度暴露影响

眼部接触:
引起严重的眼部刺激。
红、痒、烧灼感和视觉紊乱可能表明过度接触眼睛。

皮肤接触:
可能引起皮肤灼伤。
干、裂、红、肿、发痒和烧灼感都与过度接触皮肤有关。

皮肤吸收:
不易发生皮肤接触。

吸入:
若吸入蒸气和/或喷雾可能有害。

吞服:
吞服有害或致命。

过度暴露的迹象和症状:
干、裂、痒、烧灼、和红肿与过度皮肤接触有关。

暴露导致的健康状况的恶化: 不适用。

慢性过度暴露影响
避免长期和重复接触。
长期低水平暴露于此产品中的影响尚不确定。若要长期的安全使用此物料需注重防止与此物料的接触, 以避免重复急性暴露所带来的后果。此产品各成分对健康慢性影响的详细的有效信息, 请见此MSDS的第11部分。

第四部分—急救措施

若在使用本品时或使用后吞服、过敏、发生了任何种类的过度暴露或过度暴露的症状, 立即与毒物控制中心、急救站或医生取得联系, 并随身携带《物质安全资料单》。

眼睛:
眼睛: 摘去隐形眼镜并用温水轻柔地冲洗患侧眼睛至少15分钟。立即与毒物控制中心、急救站或医生取得联系, 以获得必要的进一步治疗。

皮肤:
皮肤: 用轻柔的水流冲洗患处15分钟。如果有刺激性小的肥皂, 可以使用。立即与毒物控制中心、急救站或医生取得联系, 以获得必要的进一步治疗。

吸入:
转移到空气新鲜的地方。如果有症状, 联系毒物控制中心, 急救站或医生以获得治疗信息。

吞服:
用水轻轻擦洗或冲洗口腔内壁。若伤者完全清醒可给呷几口水。若昏迷或抽搐, 不要经口给任何东西。勿催吐。立即与毒物控制中心、急救站或医生取得联系, 以获得必要的进一步治疗。

第五部分—灭火措施

易燃性
闪点: 210 Degrees F (99 Degrees C)

闪点的测试方法:
Pensky-Martens闭杯

最高暴露水平限值 不适用
最低暴露水平限值 Not Available.

自然温度:
不适用

灭火剂:
使用美国国家消防协会 (NFPA) 规定的专门用于扑灭NFPA的IIIB级可燃液体火灾的B级灭火剂 (二氧化碳、干粉或者通用的水膜形成泡沫)。

消防队员的保护装置:
喷水可能无效。喷水可能用于冷却暴露于高热条件下的密闭容器, 如果使用水, 推荐使用喷雾嘴。消防队员应该佩带自给呼吸装置和全身式防护服。

异常火灾和爆炸危险:
当暴露于极度高热时密闭的容器会爆炸或爆裂 (由于蒸气压力的增加)。当暴露于极度高热时可能产生有害的分解产物。极度高热包括, 但不局限于, 火焰切割, 硬钎焊和焊接。

第六部分—意外洒洒的处理措施

如果产品洒洒或泄漏后应采取的措施:
提供尽可能大的通风。只有佩带了适当的呼吸、皮肤和眼部保护装置的人员才能进入此区域。移走任何火源。用沙、砾石或其他不可燃吸收材料收拾洒洒的物料, 并放置于干净的干燥容器中。只有洒洒出来的物料和吸收材料能够放在这个容器中。

第七部分—使用和储存

在使用和储存过程中的注意事项:
若本物料是多组分系统的一部分, 在进行混合前应阅读其它单一组分的或混合组分的物质安全资料单, 这是因为最终的混合物可能具有其所有组分的各种危害。

化学品安全技术说明书



发行日期/修订日期 10 二月 2016
版本 1.02

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

产品代码 : JACWP31001/242K-C1
产品名称 : 浅灰水性中涂
Product name : WB LIGHT GREY PRIMER
产品类型 : 液体。

物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议**已辨识的用途**

涂层。 油漆。 涂料有关物质。

建议不要使用于

不适用。

原因

供应商的详细情况 : PPG涂料(天津)有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编: 300457
电话: 86 22 25323470 传真: 86 22 25325183

紧急电话号码(带值班时间) : 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类 : 易燃液体 - 类别 4

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

警示词 : 警告
危险性说明 : 可燃液体。
防范说明
预防措施 : 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 远离明火和热表面。 禁止吸烟。
事故响应 : 不适用。
贮存 : 存放在通风良好的地方。 保持低温。
废弃处置 : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

不导致分类的其他危险 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

产品代码	JACWP31001/242K-C1	发行日期	10 二月 2016	版本	1.02
产品名称	浅灰水性中涂				

第3部分 成分 / 组成信息

物质/制剂 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

EC 号 : 混合

组分名称	%	CAS号码
1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物	1 - <10	68002-20-0
proprietary urethane diol	1 - <10	SUB108602
滑石	1 - <10	14807-96-6

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

注明必要的措施

- 眼睛接触** : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗脸至少 10 分钟。立即就医治疗。
- 吸入** : 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触** : 脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。
- 食入** : 如食入，立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触** : 使皮肤脱脂。可能导致皮肤干燥和刺激。
- 食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 没有具体数据。
- 吸入** : 没有具体数据。
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
刺激
干燥
龟裂
- 食入** : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 医生注意事项** : 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。

化学品安全技术说明书



发行日期/修订日期 10 二月 2016
版本 1.04

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

产品代码 : JACWB79221/18K-C1
产品名称 : 水性绚丽红金属面漆
Product name : WB SHINE RED MET. BC.
产品类型 : 液体。

物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议

已辨识的用途

涂层。 油漆。 涂料有关物质。

建议不要使用于

不适用。

原因

供应商的详细情况 : PPG涂料(天津)有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编: 300457
电话: 86 22 25323470 传真: 86 22 25325183

紧急电话号码(带值班时间) : 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类 : 易燃液体 - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1B
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

危险象形标记



警示词

: 危险

危险性说明

: 可燃液体。
造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

防范说明

预防措施

: 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 穿防护服。 远离明火和热表面。 --
禁止吸烟。 操作后彻底清洗手部。

产品代码	JACWB79221/18K-C1	发行日期	10 二月 2016	版本	1.04
产品名称	水性绚丽红金属面漆				

第2部分 危险性概述

事故响应	: 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫解毒中心/医生。如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生。漱口。不得诱导呕吐。如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤或淋浴。沾染的衣服清洗后方可重新使用。立即呼叫解毒中心/医生。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫解毒中心/医生。
贮存	: 存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置	: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
不导致分类的其他危险	: 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质/制剂 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS 号码 : 不适用。
EC 号 : 混合

组分名称	%	CAS 号码
2-(己氧基)乙醇	1 - <10	112-25-4
1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物	1 - <10	68002-20-0
1-丁氧基-2-丙醇	1 - <10	5131-66-8
2-乙基己醇	1 - <10	104-76-7
石油加氢轻馏分	1 - <10	64742-47-8
C>10 正链烷(石油)	1 - <10	64771-71-7
石油加氢轻石脑油	1 - <10	64742-49-0
2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	0.1 - <1	126-86-3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

注明必要的措施

眼睛接触	: 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。立即就医治疗。
吸入	: 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
皮肤接触	: 脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。
食入	: 如食入，立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼损伤。

China 中国 页数: 2/11

化学品安全技术说明书



发行日期/修订日期 22 十月 2015
版本 1.03

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

产品代码 : JACWM90117 (SN1) /200K-C1
产品名称 : 水性珍珠白单涂面漆
Product name : WB PEARL WHITE SOLID MONOCOAT
产品类型 : 液体。

物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议

已辨别的用途

涂层。 油漆。 涂料有关物质。

建议不要使用于

不适用。

原因

供应商的详细情况 : PPG涂料(天津)有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编: 300457
电话: 86 22 25323470 传真: 86 22 25325183

紧急电话号码(带值班时间) : 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类 : 无规定。

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

警示词 : 无信号词。
危险性说明 : 没有明显的已知作用或严重危险。
防范说明
预防措施 : 不适用。
事故响应 : 不适用。
贮存 : 不适用。
废弃处置 : 不适用。

不导致分类的其他危险 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

产品代码	JACWM90117(SN1)/200K-C1	发行日期	22 十月 2015	版本	1.03
产品名称	水性珍珠白单涂面漆				

第3部分 成分 / 组成信息

物质/制剂 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

EC 号 : 混合

组分名称	%	CAS号码
1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物	7 - <10	68002-20-0
二甘醇-丁醚	7 - <10	112-34-5
2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	0.2 - <0.5	126-86-3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

注明必要的措施

- 眼睛接触** : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。
- 吸入** : 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触** : 脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。
- 食入** : 如食入，立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触** : 使皮肤脱脂。可能导致皮肤干燥和刺激。
- 食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 没有具体数据。
- 吸入** : 没有具体数据。
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
刺激
干燥
龟裂
- 食入** : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 医生注意事项** : 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 急救人员防护** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。



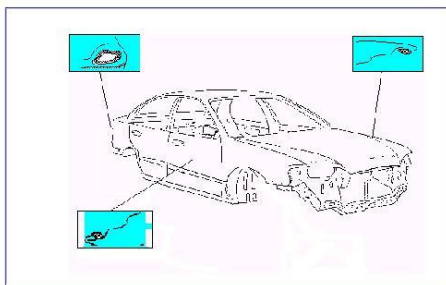
PVC 焊缝胶产品说明书

PVC 焊缝胶 概要

◆ PVC 焊缝胶 概要

PVC焊缝密封胶是由聚氯乙烯树脂、增塑剂、稀释剂、增粘剂、触变剂、无机填料和颜料等组成的一种膏状密封胶。它具有很好的触变性。

焊缝密封胶主要密封于钢板的焊接处、边缝、钢板与撑梁间的表面，防止水、尘、锈、空气等的侵蚀，同时起到装饰作用，广泛用于车身的内、外焊缝的密封。



四川江淮汽车有限公司企业土壤环境自行监测方案

专家审查意见

四川江淮汽车有限公司是安徽江淮汽车股份有限公司全资子公司，属于四川省政府招商引资重点项目，被列为四川省 50 个重点项目之一，2014 年入驻安居区工业集中区汽配产业园。注册资本 2.1 亿元，项目总投资达 11 亿元，拥有整车冲压、焊装、涂装、总装等全序工艺制造能力，工艺水平行业领先，产品覆盖康铃、骏铃和帅铃三大轻卡品系，双班产能可达 6 万台。专业成就品质，作为江淮轻卡西南产业基地，四川江淮先后通过 IATF16949 质量管理体系和 3A 测量管理体系认证；全面推行卓越绩效管理模式，获得安居区政府质量奖；深入推进全面质量管理，完善 APQP 流程，协同供应商持续开展 OTS、PPAP 审核，全员参与 MSA、SPC 等质量专题活动，持续提升产品实物质量。四川江淮始终坚持“质量是企业生存发展之本”，实现优质高效订单交付，有效满足客户需求。

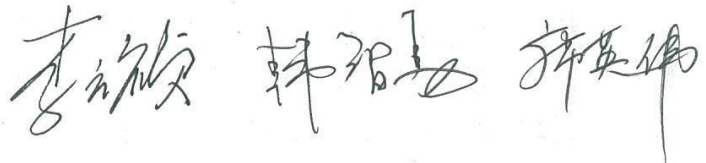
四川江淮汽车有限公司在《遂宁市环境保护局关于印发 2017 年遂宁市省控以下土壤污染重点监管企业名单的通知》（遂环函[2017]332 号）的名单中；《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2018 年度实施计划》（遂污防“三大战役”办 [2018] 17 号）和《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2019 年度实施计划》（遂污防“三大战役”办 [2019] 10 号）中都要求重点监管单位要自行对其用地土壤环境进行监测，为此，四川江淮汽车有限公司委托成都酉辰环境检测有限公司编制了《四川江淮汽车有限公司企业土壤环境自行监测方案》（以下简称方案）。

该方案根据《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（川环办函[2018]446 号）的要求，参照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》制定，方案技术路线正确，监测方案基本可行。

监测方案按照以下建议修改完善后，可以作为下步工作依据。

- 1、进一步核实表 3-2 中特征污染物的识别。
- 2、监测点全在绿化带上，需进一步优化监测点布置，尤其是涂装车间、焊接车间、污水处理站以及固废站的监测点，需在废气、废水排口位置、以及处理设备易泄漏位置、防渗措施不到位的位置优化和强化监测布点。
- 3、补充勘查材料，查明无地下水采样点布设的合理性。
- 4、进一步优化和核实检测项目。
- 5、校核文本，补充监测点现场照片，明确监测布点，完善附图附件。

专家组：



2019年12月5日