

上海汽车商用车有限公司  
无锡基地二期整车项目（二阶段）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：上汽大通汽车有限公司无锡分公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二一年十二月

建设单位法人代表：郝景贤（签字）

编制单位法人代表：朱忠湛（签字）

项目负责人：朱志国

报告编写人：桑艳楠

建设单位：上汽大通汽车有限公司无锡 编制单位：江苏润环环境科技有限公司

分公司（盖章）

（盖章）

电话：0510-66680612

电话：025-85608196

传真：/

传真：/

邮编：214100

邮编：210000

地址：无锡惠山经济开发区金惠路 199 号 地址：江苏省南京市鼓楼区水佐岗 64 号  
金建大厦 14 楼

## 目 录

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>1 项目概况</b>                     | <b>1</b>  |
| <b>2 验收依据</b>                     | <b>3</b>  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度          | 3         |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范              | 4         |
| 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定         | 4         |
| 2.4 其他相关文件                        | 4         |
| <b>3 项目建设情况</b>                   | <b>5</b>  |
| 3.1 企业概况                          | 5         |
| 3.2 项目基本情况                        | 6         |
| 3.3 地理位置及平面布置                     | 7         |
| 3.4 主要建设内容                        | 15        |
| 3.5 主要原辅材料及燃料                     | 19        |
| 3.6 水源及水平衡                        | 21        |
| 3.7 生产工艺                          | 24        |
| 3.8 项目变动情况                        | 35        |
| <b>4 环境保护设施</b>                   | <b>38</b> |
| 4.1 污染物治理/处置设施                    | 38        |
| 4.2 其他环境保护设施                      | 59        |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况              | 63        |
| <b>5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> | <b>67</b> |
| 5.1 环境影响报告书主要结论与建议                | 67        |
| 5.2 审批部门审批决定                      | 67        |
| <b>6 验收执行标准</b>                   | <b>76</b> |
| 6.1 废气污染物排放标准                     | 76        |
| 6.2 废水污染物排放标准                     | 78        |
| 6.3 噪声排放标准                        | 78        |
| 6.4 环境空气质量标准                      | 79        |
| <b>7 验收监测内容</b>                   | <b>80</b> |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 7.1 环境保护设施调试运行效果.....               | 80         |
| 7.2 环境质量检测.....                     | 82         |
| <b>8 质量保证和质量控制.....</b>             | <b>84</b>  |
| 8.1 监测分析方法.....                     | 84         |
| 8.2 监测仪器.....                       | 86         |
| 8.3 人员能力.....                       | 87         |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....        | 87         |
| 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....        | 88         |
| 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....        | 89         |
| <b>9 验收监测结果.....</b>                | <b>91</b>  |
| 9.1 生产工况.....                       | 91         |
| 9.2 环保设施调试运行效果.....                 | 91         |
| <b>10 验收监测结论.....</b>               | <b>127</b> |
| 10.1 环保设施调试运行效果.....                | 127        |
| 10.2 工程建设对环境的影响.....                | 129        |
| 10.3 总结论.....                       | 130        |
| 10.4 建议.....                        | 130        |
| <b>11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....</b> | <b>131</b> |
| <b>12 附件.....</b>                   | <b>132</b> |

## 1 项目概况

上汽大通汽车有限公司（以下简称“上汽大通”），是上海汽车集团股份有限公司全资控股的自主品牌商用车的企业，公司注册资本 19.93 亿元，经营范围包括开发、生产商用汽车、挂车、汽车底盘、汽车零部件，销售自产产品和相关零部件，汽车制造业技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。

2015 年，上汽大通汽车有限公司拟对无锡整车制造基地进行技改扩建，并委托江苏润环环境科技有限公司编制了《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书》。该项目于 2016 年 4 月取得了江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）出具的“关于对上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书的批复”（苏环审[2016]34 号）。上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目（以下简称“二期项目”）共建设有两个厂区：老厂区（分为东厂区和西厂区）和新厂区。老厂区位于金惠路，西厂区主要用于整车制造、生产，东厂区主要用于物流仓储、试制试验；新厂区位于春惠路，主要用于特种车辆的改装。**根据项目环评可知，**该项目分两个阶段建设，一阶段，各厂区生产线全部建成，产能为年产整车 5.6 万辆（包括改装 1.0 万辆）；二阶段对西厂区进行改造、同时增加产能，**二阶段完成后，上汽大通二期项目产能**可达年产整车 15 万辆（包括改装 1.0 万辆）。

2019 年，上汽大通汽车有限公司完成了二期项目一阶段竣工环境保护验收工作，拥有年产整车 5.6 万辆（包括改装 1.0 万辆）的生产能力。2020 年 1 月，该项目二阶段工程建成并开始调试，二阶段建成后，二期项目拥有年产整车 15 万辆（包括改装 1.0 万辆）的生产能力、全厂拥有年产整车 20 万辆（包括改装 1.0 万辆）的生产能力，车型包括 V80 车型系列、G10 车型系列及皮卡车型系列。二期项目投资概算 35 亿元，其中环保投资 9300 万元，占总投资的 2.66%；项目实际总投资 35 亿元，实际环保投资 8395.5 万元，环保投资占总投资比例 2.40%。二期项目二阶段建设内容于 2019 年 4 月开工建设，2020 年 1 月竣工调试，本次验收涉及的实际建设内容已全部完成，已稳定正常调试运行，符合验收监测的要求。二期项目中新厂区和东厂区建设内容已在一阶段完成验收，因此本次验收范围为无锡基地二期整车项目中西厂区二阶段建设内容，包括：二期项目二阶段工程内容、对一期项目实施的“以新带

老”工程。

目前，上汽大通已根据相关要求取得了排污许可证，证书编号为：9132020656027355XJ002V；于2018年12月企业对突发环境事件应急预案进行了修订，修订过程将本次验收项目纳入突发环境事件应急预案体系中，该应急预案于2018年12月27日取得了备案表，编号为：320206-2018-165-M，风险等级为：较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M1-E1）]。目前，上汽大通对突发环境事件应急预案正在进行修订。根据调查，上汽大通成立至今未发生突发环境事件，未收到群众投诉。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）的要求，上汽大通汽车有限公司开展了本项目的竣工环境保护验收工作。2021年9月，验收工作组对该项目废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及收阅相关资料的基础上，编制了《上汽大通汽车有限公司上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目（二阶段）验收监测方案》，同时委托江苏雁蓝检测科技有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求开展相关验收监测工作，委托江苏润环环境科技有限公司编制验收检测报告。江苏雁蓝检测科技有限公司于2021年10月10日~19日对建设单位环保设施进行验收现场监测，江苏润环环境科技有限公司根据监测结果和现场环境管理检查情况编制了本次验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1)《中华人民共和国环境保护法》(1989 年 12 月 26 日第七届全国人大常委会第十一次会议通过, 2014 年 4 月 24 日修订, 自 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(1984 年 5 月 11 日第六届全国人大常委会第五次会议通过, 1996 年 5 月 15 日修正, 2008 年 2 月 28 日修订, 2017 年 6 月 27 日修正, 2018 年 1 月 1 日实施);

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(1987 年 9 月 5 日第六届全国人大常委会第二十二次会议通过, 1995 年 8 月 29 日修正, 2000 年 4 月 29 日第一次修订, 2015 年 8 月 29 日第二次修订, 自 2016 年 1 月 1 日起施行, 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》(1996 年 10 月 29 日中华人民共和国第八届全国人大常委会第二十次会议通过, 自 1997 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修改);

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令 13 届第 43 号), 2020 年 4 月 29 日修订;

(6)《建设项目环境保护管理条例》,(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行);

(7)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号);

(8)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号);

(9)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅, 环办[2015]113 号);

(10)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环保厅, 苏环办[2018]34 号);

(11)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号);

（12）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

（1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（2）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范汽车制造业》（HJ407-2021）；

（3）《排污许可与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；

（4）《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（H971-2018）。

## **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

（1）《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书》（江苏润环环境科技有限公司，2016 年 2 月）；

（2）《关于上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书的批复》（江苏省环境保护厅，苏环审[2016]34 号，2016 年 4 月 8 日）；

（3）《上汽大通汽车有限公司上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目一阶段竣工环境保护验收监测报告》（2019 年 1 月）。

## **2.4 其他相关文件**

上汽大通汽车有限公司提供的其他资料。



### 3 项目建设情况

#### 3.1 企业概况

上汽大通汽车有限公司原名为上海汽车商用车有限公司，成立于 2011 年 3 月。前身是上海汇众汽车制造有限公司，是上海汽车集团股份有限公司自主制造商用车的重点企业。上汽大通汽车有限公司的发展历程如下：

（1）2003 年，南汽集团利用集团原有的生产技术、可转移的存量资产以及无锡市汽车零部件生产的存量优势，将第四整车生产基地落户于惠山经济开发区，与无锡各方合资成立**无锡汽车车身有限公司**。形成年产 40000 辆轿车和客货车的生产规模，推出 NJ1020、NJ7150（即新雅途）等车型参与国内市场竞争。由此形成无锡汽车车身有限公司建设项目（惠府函[2003]1 号文），简称“0301”工程。

（2）2009 年，上海汽车集团股份有限公司收购英国 LDV 公司轻客产品技术及资产和无锡汽车车身有限公司的全部股权，成立了**上海汇众汽车制造有限公司**。2011 年，上汽集团对上海汇众实施整车业务和零部件业务分立。上海汇众汽车制造有限公司保留零部件业务，整车业务全部纳入新设立的**上海汽车商用车有限公司**，至此，上海汇众汽车制造有限公司的股权整体转让给上海汽车商用车有限公司。上海汇众汽车制造有限公司无锡分公司作为轻型客车生产基地，设计生产能力为年产 50000 辆商用车。

（3）2015 年，上海汽车商用车有限公司于更名为**上汽大通汽车有限公司**。并对其整车制造基地进行技改扩建，技改扩建项目完成后上汽大通汽车有限公司无锡基地将具有年产整车 20 万辆（包括改装 1.0 万辆）的生产能力，车型包括 V80 车型系列、G10 车型系列及皮卡车型系列。上汽大通汽车有限公司无锡基地由上汽大通汽车有限公司无锡分公司全面负责建设、管理。

上汽大通汽车有限公司各项目环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 环保手续履行情况

| 序号 | 项目名称                             | 审批部门及批文号                          | 建设规模                                                           |                                                                              |
|----|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  |                                   | 环评批复                                                           | 实际建设                                                                         |
| 1  | 上海汇众汽车制造有限公司无锡分公司商用车项目           | 江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅），苏环审[2010]36号  | 年产 LD100 宽体轻型客车和 BD100 窄体轻型客车 5 万辆                             | 通过环保验收，苏环验[2013]86 号。实际产能年产整车 1.6 万辆。                                        |
| 2  | 扩建上海汽车商用车有限公司无锡分公司生产辅房及配套用房二期项目  | 2014 年 9 月 24 日，惠环审[2014]445 号    | 生产辅房及配套用房，建设 6 栋 1-3 层生产辅房及配套用房，建筑面积 95000 平方米。                |                                                                              |
| 3  | 无锡公司东厂区售后配套及 SKD 散件包装辅房与配套用房建设项目 | 2013 年 12 月 23 日，惠环审[2013]647 号   | 建筑面积 76500 平方米，建设 4 东钢结构库房、配套 2 栋 2 层办公楼及相关配套用房                |                                                                              |
| 4  | 上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目            | 江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅），苏环审[2016]34 号 | 全厂具备年产整车 20 万辆（包括改装 1.0 万辆）的生产能力，车型包括 V80 车型系列、G10 车型系列及皮卡车型系列 | 一阶段工程已建成，已通过环保验收，实际产能年产整车 5.6 万辆（包括改装 1.0 万辆）。<br><b>目前整期工程均已建成，为本次验收内容。</b> |

### 3.2 项目基本情况

本次竣工环境保护验收为上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目二阶段验收。根据现场踏勘和资料查阅可知，二期项目中新厂区和东厂区建设内容已在一阶段完成验收，因此，本次验收仅对西厂区的主要建设内容、生产设备建设情况、原辅料使用情况和生产工艺等进行分析。

本次验收的基本情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 二期项目（二阶段）基本情况表

|           |                       |          |                |
|-----------|-----------------------|----------|----------------|
| 建设项目名称    | 上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目 |          |                |
| 建设单位名称    | 上汽大通汽车有限公司            |          |                |
| 建设项目性质    | 改扩建                   |          |                |
| 建设地点      | 无锡惠山经济开发区金惠路 199 号    |          |                |
| 环评报告书编制单位 | 江苏润环环境科技有限公司          | 环评报告审批部门 | 江苏省环境保护厅       |
| 环评批复文号    | 苏环审[2016]34 号         | 环评批复日期   | 2016 年 4 月 8 日 |
| 开工建设时间    | 2019 年 4 月            | 试生产时间    | 2020 年 1 月     |

|         |                                                                                                                                        |        |           |    |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----|-------|
| 工程投资概算  | 35 亿元                                                                                                                                  | 环保投资概算 | 9300 万元   | 比例 | 2.66% |
| 工程实际总投资 | 35 亿元                                                                                                                                  | 环保实际投资 | 8395.5 万元 | 比例 | 2.40% |
| 建设规模    | 新建冲压车间、车身车间、涂装车间、总装车间，对现有涂装车间进行技改，完成后全厂产能 20 万辆，其中 1 万辆用于改装。                                                                           |        |           |    |       |
| 实际建设情况  | 新建冲压车间、车身车间、涂装车间、总装车间，车间土建工程及生产线均在一阶段完成。现有涂装车间停用，新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年。<br>全厂产能 20 万辆（5.6 万辆在二期项目一阶段完成验收），其中 1 万辆用于改装。 |        |           |    |       |

### 3.3 地理位置及平面布置

#### 1、地理位置

上汽大通包括老厂区（西厂区、东厂区）及新厂区，老厂区位于无锡惠山经济开发区金惠路 199 号，新厂区位于无锡市惠山区惠际路 86 号。

本次验收仅涉及西厂区建设内容。西厂区中心经纬度：北纬 32°17'11.13"，东经 118°49'40.48"。西厂区北侧为新惠路、隔路为无锡威孚力达催化净化器有限责任公司，东侧为白屈港、隔河为东厂区，西侧为惠山大道、隔路为惠山新城体育馆，南侧为金惠路、隔路为绿地世纪城（敏感目标）、理想城市花园（敏感目标）。

西厂区具体地理位置见图 3.3-1，周围环境概况见图 3.3-2。经现场踏勘、调查分析，本项目地理位置不变，与环评一致。

#### 2、平面布置

##### （1）总平面布置

上汽大通二期项目新建车间包括冲压车间、车身车间、涂装车间、总装车间。其中，总装车间利用原有总装车间改建，原有车身车间内焊装生产线拟搬至新建车身车间内。本项目生产线及厂房均在一阶段建成。

厂内生产工艺流程可靠，各生产环节联系良好，物料输送合理、有序，利于节约用地、便于管理。

##### （2）道路

厂区内道路网已建成，道路宽敞环通，能够满足物流畅通和消防车通过。厂区内主要道路宽度为 9m，次要道路宽度为 6m，转弯半径为 12m，满足消防及物流要求。

##### （3）大门、围墙

西厂区有 4 个大门，满足物流及人流要求。厂区围墙长度 2600m。

#### （4）运输

原材料和配件由供应单位送达，成品则委托专业运输公司承担。

#### （5）绿化

厂区内绿化设施已完善，本项目不新增绿化。全厂绿化面积 76000m<sup>2</sup>，绿地率为 19%。

西厂区平面布置及监测点位见图 3.3-3。经现场踏勘、调查分析，本项目平面布置与环评一致。

### 3、环境敏感目标分布情况

本项目环评于 2016 年编制，随着近几年的城市发展，上汽大通西厂区周围环境敏感目标有所变化，经现场踏勘、调查分析，环境敏感目标的具体分布情况见表 3.3-1、图 3.3-4。

表 3.3-1 环境敏感目标分布情况

| 环境要素 | 环境保护对象            | 方位 | 与厂界最近距离(m) | 规模(户)  | 环境功能                         | 备注  |
|------|-------------------|----|------------|--------|------------------------------|-----|
| 大气环境 | 顺驰理想城市            | S  | 210        | 1000   | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 | 无变化 |
|      | 绿地世纪城             | S  | 210        | 1000   |                              | 无变化 |
|      | 华府庄园              | SW | 320        | 400    |                              | 无变化 |
|      | 奥林匹克花园            | NW | 550        | 667    |                              | 无变化 |
|      | 张村                | S  | 1430       | 200    |                              | 已拆迁 |
|      | 无锡市惠山区中医医院        | SE | 480        | 800 人  |                              | 新增  |
|      | 融创·玉兰公馆           | SE | 620        | 1000   |                              | 新增  |
|      | 江苏省锡山高级中学实验学校第一小学 | SE | 1575       | 1200 人 |                              | 新增  |
|      | 城塘村               | SE | 1620       | 333    |                              | 无变化 |
|      | 姑里村               | SE | 2230       | 167    |                              | 无变化 |
|      | 怡和家园              | E  | 1510       | 100    |                              | 无变化 |
|      | 新塘里村              | NE | 820        | 300    |                              | 无变化 |
|      | 百大奥澜半岛            | N  | 810        | 40     |                              | 无变化 |
|      | 悦水湾               | N  | 775        | 500    |                              | 新增  |
|      | 长馨家园              | NE | 500        | 2140   |                              | 新增  |
|      | 华润橡树湾             | W  | 1000       | 2030   |                              | 新增  |

| 环境要素  | 环境保护对象      | 方位 | 与厂界最近距离(m) | 规模(户)  | 环境功能                            | 备注  |
|-------|-------------|----|------------|--------|---------------------------------|-----|
|       | 百大春城        | NW | 820        | 667    |                                 | 无变化 |
|       | 洑庄里         | NW | 1740       | 187    |                                 | 已拆迁 |
|       | 龙湖天钜        | NW | 1600       | 1500   |                                 | 新增  |
|       | 麻岐村         | NW | 2230       | 333    |                                 | 已拆迁 |
|       | 嘉洲花园        | NW | 1640       | 1000   |                                 | 无变化 |
|       | 惠山区政府       | NW | 1650       | 1000   |                                 | 无变化 |
|       | 锡山第二实验小学    | NW | 1800       | 1000 人 |                                 | 新增  |
|       | 龙湖天筑        | NW | 1900       | 800    |                                 | 新增  |
|       | 鸿墅          | NW | 1850       | 800    |                                 | 新增  |
|       | 悦湖花园        | NW | 2200       | 800    |                                 | 新增  |
|       | 融域花园        | W  | 1720       | 667    |                                 | 无变化 |
|       | 金都花园        | W  | 910        | 833    |                                 | 无变化 |
|       | 华夏清水湾       | W  | 1130       | 900    |                                 | 无变化 |
|       | 融创亚美利加      | S  | 821        | 620    |                                 | 无变化 |
|       | 天力百好锦园      | W  | 1420       | 333    |                                 | 无变化 |
|       | 惠新苑         | W  | 1810       | 1667   |                                 | 无变化 |
|       | 胡家渡村        | W  | 1820       | 533    |                                 | 无变化 |
|       | 复地公园        | NW | 2100       | 700    |                                 | 无变化 |
|       | 长乐苑         | NE | 2050       | 2000   |                                 | 无变化 |
|       | 长宁苑         | NE | 1990       | 17000  |                                 | 无变化 |
|       | 吉星家园        | E  | 1980       | 600    |                                 | 无变化 |
|       | 丽和苑         | E  | 1920       | 400    |                                 | 无变化 |
|       | 欣欣家园        | E  | 1890       | 1500   |                                 | 无变化 |
|       | 寺头家园        | SW | 2245       | 2000   |                                 | 新增  |
|       | 无锡市天一第三实验小学 | SW | 2350       | 1300 人 |                                 | 新增  |
|       | 天一新著        | SW | 2370       | 1500   |                                 | 新增  |
|       | 旺庄新村        | SW | 2270       | 500    |                                 | 新增  |
|       | 维盛嘉园        | W  | 1405       | 300    |                                 | 新增  |
| 地表水环境 | 白屈港         | E  | 50         | /      | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 | 无变化 |
|       | 锡北运河        | S  | 1250       | /      |                                 | 无变化 |

| 环境要素 | 环境保护对象   | 方位 | 与厂界最近距离(m) | 规模(户) | 环境功能                            | 备注  |
|------|----------|----|------------|-------|---------------------------------|-----|
| 声环境  | 厂界       | /  | /          | /     | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类、4a 标准 | 无变化 |
| 生态环境 | 马镇河流湿地   | N  | 3640       | /     | /                               | 无变化 |
|      | 惠山国家森林公园 | W  | 10550      | /     | /                               | 无变化 |



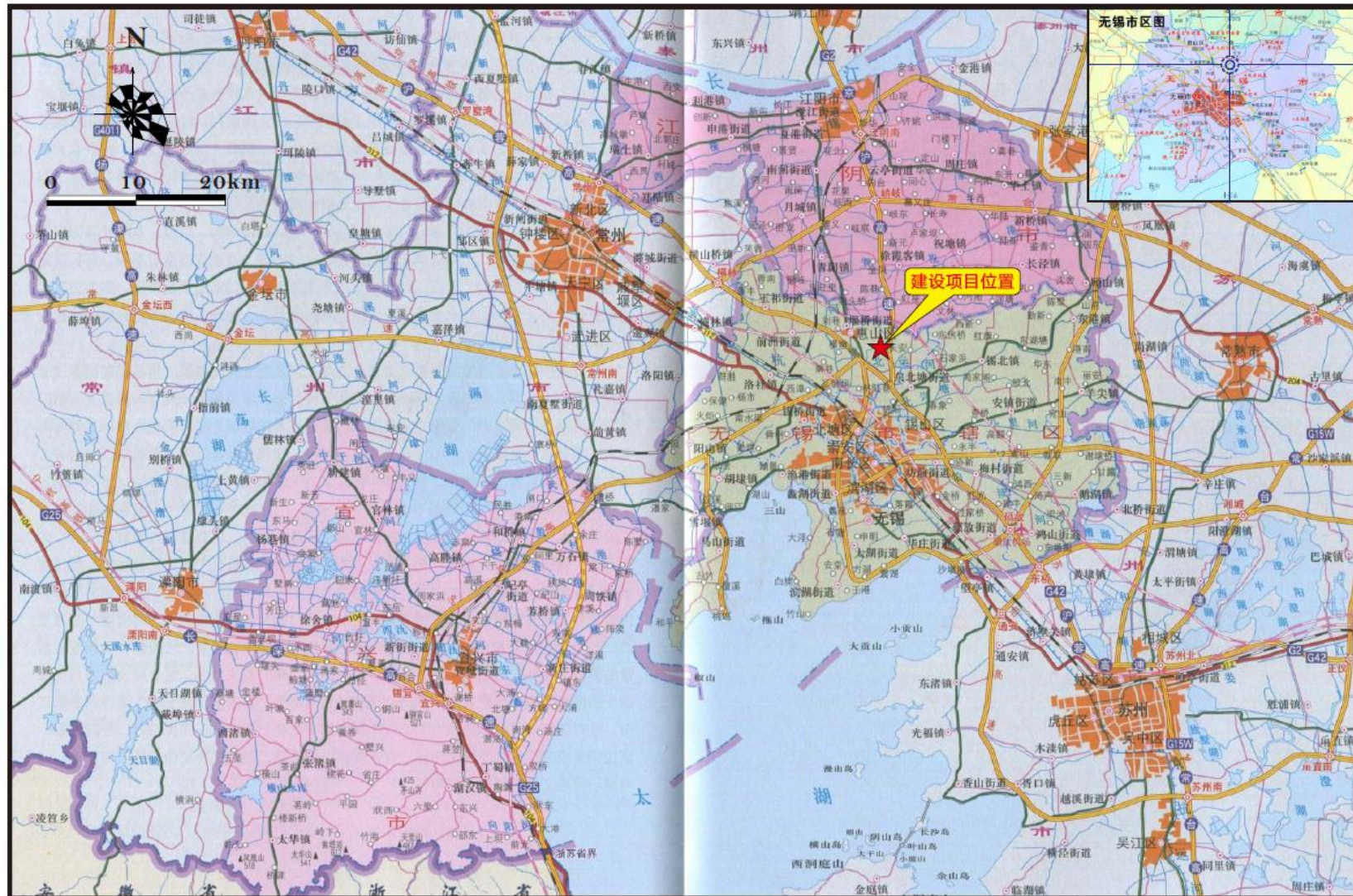


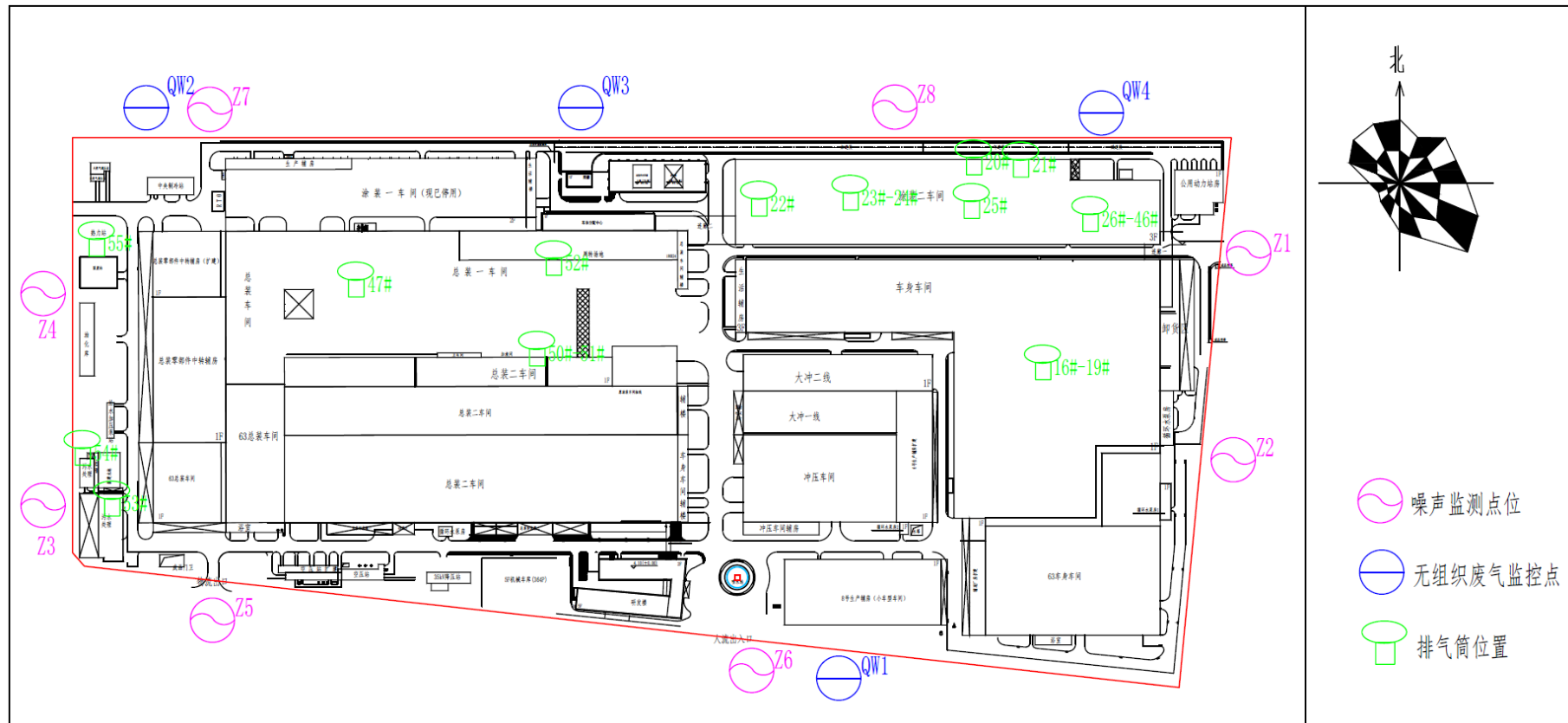
图 3.3-1 西厂区地理位置图





图 3.3-2 周围环境概况图





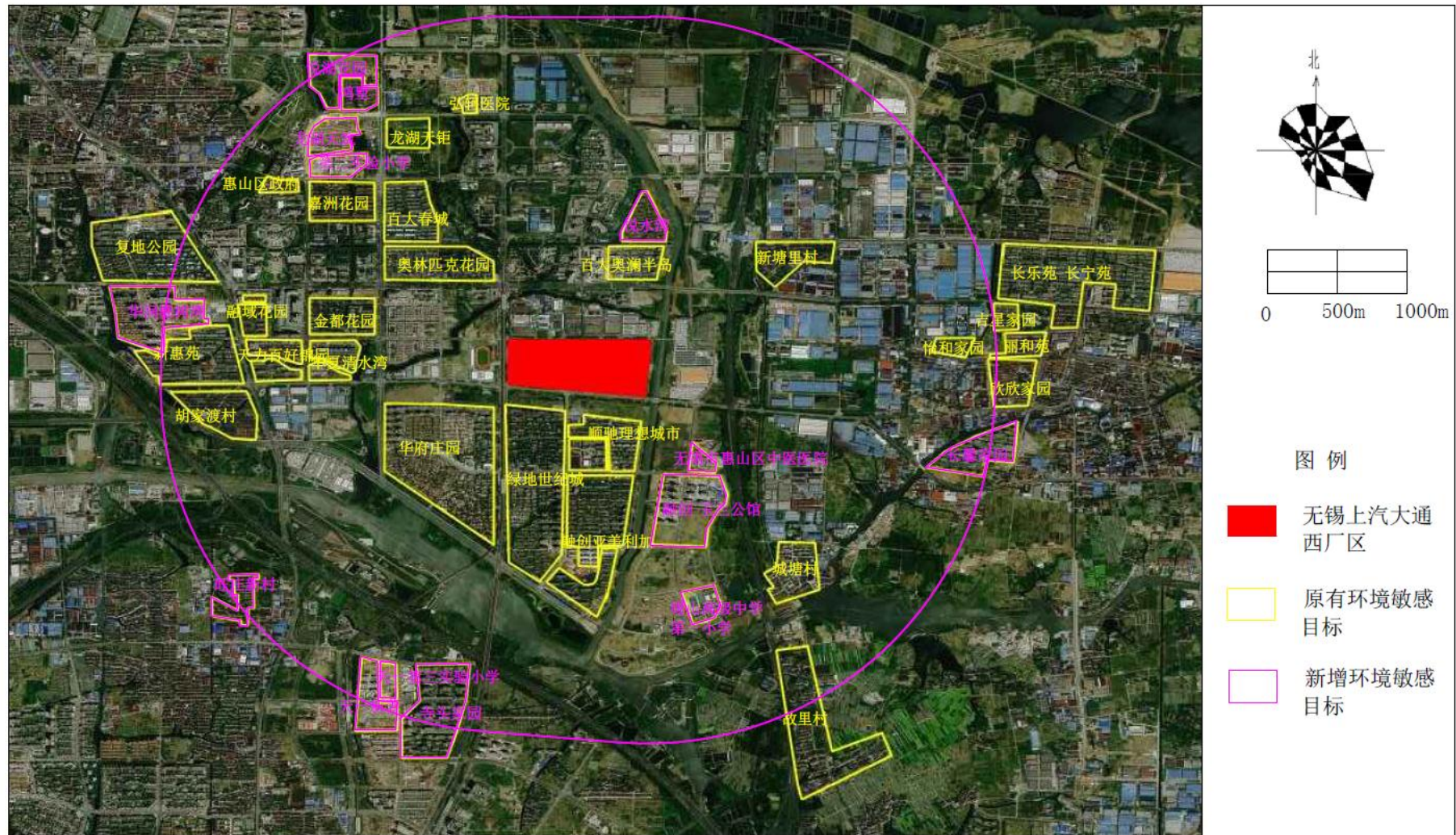


图 3.3-4 西厂区环境敏感目标分布图

### 3.4 主要建设内容

本项目工程建设情况与环评阶段建设内容对照情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 工程建设情况一览表

| 工程组成 |        | 环评阶段建设内容                             | 实际建设内容                               | 备注                                               |
|------|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 主体工程 | 冲压车间   | 建设 2 条冲压生产线，产能为 15 万辆/年              | 建设 2 条冲压生产线，产能为 15 万辆/年              | 与环评一致，其中 5.6 万辆产能已在一阶段通过验收                       |
|      | 车身车间   | 建设 2 条焊装生产线，产能为 15 万辆/年              | 建设 2 条焊装生产线，产能为 15 万辆/年              | 与环评一致，其中 5.6 万辆产能已在一阶段通过验收                       |
|      | 总装车间   | 利用原有车身车间进行改造，建设 1 条总装生产线，产能为 15 万辆/年 | 利用原有车身车间进行改造，建设 1 条总装生产线，产能为 15 万辆/年 | 与环评一致，其中 5.6 万辆产能已在一阶段通过验收                       |
|      | 新涂装车间  | 建设 1 条涂装生产线，产能为 15 万辆/年              | 建设 1 条涂装生产线，产能为 20 万辆/年              | 与环评一致，其中 5.6 万辆产能已在一阶段通过验收                       |
|      | 现有涂装车间 | 对现有涂装车间调整油漆使用种类，产能为 5 万辆/年           | 已全面停用，且后期车间内设施、设备不再使用                | 完全停用现有涂装车间，新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年 |
| 贮运工程 | 仓库     | 依托原有，不新增                             | 依托原有，不新增                             | 与环评一致                                            |
|      | 油漆库    | 依托原有，不新增                             | 依托原有，不新增                             | 与环评一致                                            |
|      | 油化库    | 依托原有，不新增                             | 依托原有，不新增                             | 与环评一致                                            |
|      | 油品库    | 依托原有，不新增                             | 依托原有，不新增                             | 与环评一致                                            |
|      | 试车跑道   | 厂区中部新增                               | 厂区中部新增                               | 与环评一致                                            |
|      | 汽油储罐   | 新增 1 个 30 m <sup>3</sup> 汽油储罐        | 新增 1 个 30 m <sup>3</sup> 汽油储罐        | 与环评一致                                            |
|      | 柴油储罐   | 新增 2 个 30 m <sup>3</sup> 柴油储罐        | 新增 2 个 30 m <sup>3</sup> 柴油储罐        | 与环评一致                                            |

|      |      |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 公用工程 | 给水工程 | 流量 260m <sup>3</sup> /h, 压力 0.4MPa                                                                                                  | 流量 260m <sup>3</sup> /h, 压力 0.4MPa                                                                                               | 与环评一致                                                                          |
|      | 排水工程 | 工业废水 174000t/a、生活污水 31440t/a、清下水 203890t/a                                                                                          | 工业废水 222370t/a、生活污水 31440t/a、清下水 155520t/a                                                                                       | 纯水制备废水进入污水处理厂集中处理, 不再作为清下水排放。                                                  |
|      | 供热工程 | 新增 10t/h, 最小压力 0.5MPa                                                                                                               | 新增 10t/h, 最小压力 0.5MPa                                                                                                            | 与环评一致                                                                          |
|      | 供气工程 | 最大 4500Nm <sup>3</sup> /h                                                                                                           | 最大 4500Nm <sup>3</sup> /h                                                                                                        | 与环评一致                                                                          |
|      | 供电工程 | 35kV 站房                                                                                                                             | 35kV 站房                                                                                                                          | 与环评一致                                                                          |
|      | 空压站  | 依托原有                                                                                                                                | 依托原有                                                                                                                             | 与环评一致                                                                          |
|      | 绿化   | 不新增                                                                                                                                 | 不新增                                                                                                                              | 与环评一致                                                                          |
| 环保工程 | 废水处理 | 对现有废水处理设施进行改造, 改造后仅处理不含氮磷的工业废水; 新建物化+生化+多级膜处理+三效蒸发设施处理含氮磷工业废水处理后含氮磷废水全部回用。                                                          | 对现有废水处理设施（1#污水处理站）进行改造, 改造后仅处理不含氮磷的工业废水; 新建物化+生化+多级膜处理+减压蒸发设施（2#污水处理站）处理含氮磷工业废水处理后含氮磷废水全部回用。                                     | 2#污水处理站深度处理工艺变化, 已在一阶段通过验收。2#污水处理站一阶段验收期间, 处理能力为 16t/h, 二阶段通过扩容将处理能力提升至 50t/h。 |
|      | 废气处理 | 焊烟、打磨粉尘: 新增 4 套滤筒除尘器处理; 漆雾: 文丘里漆雾补集; 新建涂装车间喷漆室、流平室采用沸石转轮焚烧, 烘干废气通过 RTO 焚烧处理; 现有涂装车间在产能为 1.6 万台及以下时, 废气依托现有处理措施, 超过上述产能的情况下采用沸石转轮焚烧。 | 焊烟、打磨粉尘: 新增 3 套滤筒除尘器处理; 漆雾: 文丘里漆雾补集; 新建涂装车间喷漆室、流平室采用沸石转轮焚烧, 烘干废气通过 RTO 焚烧处理。<br>现有涂装车间停用, 新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年。 | 完全现有涂装车间停用, 新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年。                             |
|      | 噪声处理 | 吸声、消声设施                                                                                                                             | 吸声、消声设施                                                                                                                          | 与环评一致                                                                          |
|      | 固废处理 | 生活垃圾委托环卫部门清运; 一般工业固废分类存放, 妥善处置不外排; 危险废物暂存于厂区危险废物暂存间（1 间, 801m <sup>2</sup> ）, 委托有资质单位定期转移、处置                                        | 生活垃圾委托环卫部门清运; 一般工业固废分类存放, 妥善处置不外排; 危险废物暂存于厂区危险废物暂存间（1 间, 801m <sup>2</sup> ）, 委托有资质单位定期转移、处置                                     | 与环评一致                                                                          |



### 3.4.1 产品方案

二期项目二阶段建成后具有年产整车 15 万辆(包括改装 1.0 万辆)的生产能力, 全厂具有年产整车 20 万辆(包括改装 1.0 万辆)的生产能力。其中, 二期项目一阶段年产整车 5.6 万辆(包括改装 1.0 万辆), 于 2019 年完成竣工环境保护验收工作。全厂产品方案一览表如下:

表 3.4-2 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称及规格   |      | 设计能力（万辆/年） |     |      |     |     |     | 实际建设能力（万辆/年） |     |      |     |     |     |
|----|-----------|------|------------|-----|------|-----|-----|-----|--------------|-----|------|-----|-----|-----|
|    |           |      | 一期项目       |     | 二期项目 |     | 全厂  |     | 一期项目         |     | 二期项目 |     | 全厂  |     |
|    |           |      | 一阶段        | 二阶段 | 一阶段  | 二阶段 | 一阶段 | 二阶段 | 一阶段          | 二阶段 | 一阶段  | 二阶段 | 一阶段 | 二阶段 |
| 1  | V80 系列客车  |      | 1.6        | 5   | 1.6  | 1   | 3.2 | 6   | 1.6          | 5   | 1.6  | 1   | 3.2 | 6   |
| 2  | G10 系列商务车 |      | 0          | 0   | 3.0  | 4   | 3.0 | 4   | 0            | 0   | 3.0  | 4   | 3.0 | 4   |
|    | 其中：专用车    |      | 0          | 0   | 1    | 1   | 1   | 1   | 0            | 0   | 1    | 1   | 1   | 1   |
| 3  | 皮卡系列      | SK81 | 0          | 0   | 1.0  | 5   | 1.0 | 5   | 0            | 0   | 1.0  | 5   | 1.0 | 5   |
|    |           | SV91 | 0          | 0   | 0    | 5   | 0   | 5   | 0            | 0   | 0    | 5   | 0   | 5   |
| 合计 |           |      | 1.6        | 5   | 5.6  | 15  | 7.2 | 20  | 1.6          | 5   | 5.6  | 15  | 7.2 | 20  |

### 3.4.2 设备设施

本项目设备清单见表 3.4-3。

表 3.4-3 设备清单一览表

| 厂区  | 生产车间 | 生产设备名称  | 规格/型号 | 环评拟建数量(台/套) | 实际建设数量(台/套) | 变动情况(台/套) |
|-----|------|---------|-------|-------------|-------------|-----------|
| 西厂区 | 冲压车间 | 机械压力机   | 2000t | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 机械压力机   | 1000t | 3           | 3           | 0         |
|     |      | 行车      | 50t   | 2           | 1           | 0         |
|     |      | 平轨运模车   | 50t   | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 拆垛上料装置  | —     | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 出料装置    | —     | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 自动上下料机构 | —     | 3           | 3           | 0         |
|     |      | 出料皮带机   | —     | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 废料输送线   | —     | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 有轨换模小车  | —     | 10          | 10          | 0         |
|     |      | 双动机械压力机 | 1125t | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 单动机械压力机 | 500t  | 7           | 7           | 0         |
|     |      | 双动机械压力机 | 800t  | 1           | 1           | 0         |
|     |      | 单动机械压力机 | 800t  | 3           | 3           | 0         |
|     |      | 单动机械压力机 | 600t  | 2           | 2           | 0         |

|          |                                 |            |      |      |      |
|----------|---------------------------------|------------|------|------|------|
| 车身<br>车间 | 单动机械压力机                         | 450t       | 2    | 2    | 0    |
|          | 双动机械压力机                         | 1400t      | 1    | 1    | 0    |
|          | 各类模具                            | —          | 1436 | 1436 | 0    |
|          | 电动桥式起重机                         | 30/10t     | 2    | 2    | 0    |
|          | 电动桥式起重机                         | 20/5t      | 2    | 2    | 0    |
|          | 定位焊夹具                           | —          | 215  | 215  | 0    |
|          | 自动焊夹具                           | —          |      |      |      |
|          | 补焊夹具                            | —          |      |      |      |
|          | 滚边胎模                            | —          | 14   | 19   | +5   |
|          | 控制系统（含<br>PLC、HMI 等）            | —          | 20   | 32   | +12  |
|          | 涂胶机（含吸风<br>机）                   | —          | 20   | 26   | +6   |
|          | CO <sub>2</sub> 焊机              | —          | 30   | 40   | +10  |
|          | 机器人（包括控制<br>系统、焊接系统、<br>冷却水、底座） | —          | 245  | 276  | +31  |
|          | 修磨器                             | —          | 210  | 239  | +29  |
|          | 平衡器（含导轨）                        | —          | 500  | 500  | 0    |
|          | 滚边控制系统                          | —          | 14   | 14   | 0    |
|          | 滚边安全系统                          | —          | 14   | 14   | 0    |
|          | GUN（手动）                         | —          | 300  | 1056 | +756 |
|          | GUN（自动）                         | —          | 200  | 236  | +36  |
|          | 气马达                             | —          | 10   | 10   | 0    |
|          | PMC 控制系统                        | —          | 1    | 1    | 0    |
|          | 侧围传送带                           | —          | 16   | 45   | +29  |
|          | EMS 系统（含吊<br>具）                 | —          | 45   | 45   | 0    |
|          | 电动葫芦                            | —          | 28   | 67   | +39  |
|          | 滚床                              | —          | 300  | 300  | 0    |
|          | 雪橇                              | —          | 220  | 220  | 0    |
|          | 工艺钢架                            | —          | 206  | 206  | 0    |
|          | 调整线支撑                           | —          | 32   | 32   | 0    |
|          | 二次管线（水、<br>电、蒸汽）                | —          | 206  | 206  | 0    |
|          | 悬挂式电焊机                          | DN-<br>160 | 171  | 171  | 0    |
|          | 固定式点、凸焊机                        | DN-<br>200 | 16   | 16   | 0    |
|          | 螺柱焊机                            | —          | 6    | 6    | 0    |
|          | CO <sub>2</sub> 焊机              | 350A       | 10   | 0    | -10  |
|          | 涂胶机                             | —          | 6    | 0    | -6   |
| 涂装       | 脱脂、电泳线                          | 定制         | 1    | 1    | 0    |

|  |          |                      |    |   |   |    |
|--|----------|----------------------|----|---|---|----|
|  | 车间       | 表调、磷化线               | 定制 | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 中涂、面漆喷房              | 定制 | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 烘房                   | 定制 | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 输调漆间                 | 定制 | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 机运系统                 | 定制 | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 前处理设备                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 阴极电泳设备               | —  | 1 | 1 | 0  |
|  | 总装<br>车间 | PBS 线                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 内饰线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 底盘线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 终线                   | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 门线                   | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 车架线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 货斗线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 仪表线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 分装线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 检测线                  | —  | 2 | 2 | 0  |
|  |          | 报交线                  | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 挡风玻璃涂胶机              | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 车身自行小车系统             | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 动力总成装配台              | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 四轮定位测量机              | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | VIN 码打印机             | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 铭牌打印机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 轻型吊车                 | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 四柱举升机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 双柱举升机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 燃油加注机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 冷媒加注机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 制动液加注机               | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 防冻液加注机               | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 机油加注机                | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 淋雨试验及吹干线             | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 叉车                   | —  | 1 | 1 | 0  |
|  |          | 货箱宝喷涂房（包括货箱宝喷涂和底部喷涂） | —  | 0 | 1 | +1 |

### 3.5 主要原辅材料及燃料

上汽大通西厂区原辅料使用情况见表 3.5-1。



根据调试运行阶段原辅料实际使用情况可知，环评对车身车间使用的膨胀胶、拆边胶用量估算过低。根据上汽大通实际生产资料可知，膨胀胶、拆边胶的年用量分别约 210t/a、210t/a。根据环评、生产工艺和其 MSDS 报告可知，膨胀胶、拆边胶使用过程不产生废气，因此该项变动未导致污染物变化。

表 3.5-1 原辅料使用情况一览表

| 序号 | 车间    | 原辅料名称  | 主要成分/规格                               | 环评估算用量<br>(t) | 一阶段使用量<br>(t)   | 二阶段调试期间<br>使用量 (t) * | 最大储存<br>量 (t) |
|----|-------|--------|---------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|---------------|
| 1  | 冲压车间  | 钢板     | 板材                                    | 90000         | 19828.8         | 9405                 | /             |
| 2  |       | 拉延油    | 208L/桶                                | 25 桶          | 14 桶            | 3 桶                  | 1.36          |
| 3  |       | 润滑油    | 208L/桶                                | 10 桶          | 70 桶            | 0                    | 1.36          |
| 4  |       | 液压油    | 208L/桶                                | /             | 25 桶            | 2 桶                  | 1.02          |
| 5  | 车身车间  | 焊丝     | /                                     | 20<br>(药芯焊丝)  | 15.12<br>(药芯焊丝) | 19.435<br>(实心焊丝)     | /             |
| 6  |       | 膨胀胶    | /                                     | 8.2           | 19.44           | 52                   | /             |
| 7  |       | 拆边胶    | /                                     | 8.2           | 57.6            | 52                   | /             |
| 8  |       | 擦布     | /                                     | 13.5          | 11.682          | 1.75                 | /             |
| 9  |       | 螺母     | /                                     | 40            | 17.683          | 5.25                 | /             |
| 10 |       | 螺栓     | /                                     | 40            | 17.763          | 5.25                 | /             |
| 11 | 新涂装车间 | 脱脂剂    | 碳酸钠 65%、氢氧化钠 35%、硅酸钠 7%、亚硝酸钠 3%       | 400           | 168.77          | 52.79                | 4             |
| 12 |       | 表调剂    | 磷酸肽胶体溶液                               | 36            | 0               | 0                    | /             |
| 13 |       | 磷化剂    | 磷酸 10%、磷酸二氢锌 79%、硝酸镍 5%、硝酸锰 5%、速化剂 1% | 484.5         | 0               | 0                    | /             |
| 14 |       | 表面活性剂  | 壬基酚聚氧乙烯醚 40-60%                       | /             | 63.455          | 20.0875              | 2             |
| 15 |       | 锆化槽添加剂 | 乙氧基苯甲醇 1-5%、柠檬酸 1-5%、其余为水             | /             | 6.125           | 2.45                 | 2             |
| 16 |       | pH 调节剂 | 氢氧化钠 10-15%、其余为水                      | /             | 16.54           | 4.424                | 2.45          |
| 17 |       | 锆补加剂   | 氟锆酸 1-5%、其余为水                         | /             | 87.8            | 35.775               | 4             |
| 18 |       | 铜促进剂   | 铜化合物专有组分 1-5%、其余为水                    | /             | 6.2             | 1.769                | 0.4           |
| 19 |       | 电泳漆    | 水 64%、醇醚溶剂 6%、环氧树脂 30%                | 1568          | 112.611         | 345.793              | 22.56         |
| 20 |       | PVC 胶  | 增塑剂 20-30%、填料和颜料 30-40%、PVC 树脂 20-30% | 1728          | 622.08          | 454.6875             | 19.25         |

|    |      |               |                                                            |         |           |         |                  |
|----|------|---------------|------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|------------------|
| 21 |      | 中涂漆<br>(水性漆)  | 改性醇酸树脂 50%、水 42%、醇醚溶剂 6%、<br>颜料 1%、助剂 1%                   | 914     | 328.32    | 88.9588 | 3.2              |
| 22 |      | 稀释剂           | 二甲苯 50%、溶剂油 50%                                            | 30      | 11.52     | 5.3575  | 1.6              |
| 23 |      | 底色漆<br>(水性漆)  | 丙烯酸改性水性树脂 21%、水 63%、醇醚溶<br>剂 13%、颜料 1%、助剂 2%               | 614     | 328.32    | 50.238  | 9                |
| 24 |      | 溶剂面漆          | 丙烯酸树脂及颜料 50%、二甲苯 15%、乙酸<br>丁酯 10%、三甲苯 5%、丁醇 10%、溶剂油<br>10% | 232.04  | 257.04    | 98.062  | 7                |
| 25 |      | 罩光清漆<br>(溶剂漆) | 丙烯酸树脂及颜料 50%、二甲苯 15%、乙酸<br>丁酯 10%、三甲苯 5%、丁醇 10%、溶剂油<br>10% | 524     | 279.36    | 26.6135 | 2.88             |
| 26 |      | 水性清洗溶剂        | 水 90%、醇醚溶剂 10%                                             | 570     | 228.07    | 13.5275 | 1.8              |
| 27 |      | 溶剂型清洗<br>溶剂   | 乙酸丁酯 70%、二甲苯 30%                                           | 240     | 162.93    | 81.67   | 2.7              |
| 28 |      | 蜡             | /                                                          | 32      | 11.52     | 6.715   | 0.51             |
| 29 |      | 腻子            | 不饱和聚酯树脂、滑石粉                                                | 50      | 23.76     | 0       | /                |
| 30 | 总装车间 | 汽油            | /                                                          | 469     | 175.1     | 28.75   | 38m <sup>3</sup> |
| 31 |      | 柴油            | /                                                          | 439     | 163.9     | 246.75  | 75m <sup>3</sup> |
| 32 |      | 密封胶           | /                                                          | 207     | 77.28     | 56.9335 | /                |
| 33 |      | 制冷剂           | /                                                          | 105     | 39.1      | 25.3495 | /                |
| 34 |      | 制动液           | /                                                          | 120     | 44.8      | 21.08   | /                |
| 35 |      | 车窗清洗液         | /                                                          | 840     | 313.6     | 46.4148 | /                |
| 36 |      | 防冻液           | /                                                          | 3229.44 | 1205.6576 | 218.355 | /                |
| 37 |      | 发动机机油         | /                                                          | 720     | 268.8     | 21.1348 | /                |
| 38 |      | 变速箱齿轮油        | /                                                          | 253.5   | 94.64     | 57.0608 | /                |
| 39 |      | 发动机总成         | /                                                          | 15 万台   | 5.6 万台    | 3.75 万台 | /                |
| 40 |      | 轮胎            | /                                                          | 60 万个   | 22.4 万个   | 15 万个   | /                |

|    |  |       |   |       |         |         |   |
|----|--|-------|---|-------|---------|---------|---|
| 41 |  | 前大灯总成 | / | 30 万套 | 11.2 万套 | 7.5 万套  | / |
| 42 |  | 后大灯总成 | / | 30 万套 | 11.2 万套 | 7.5 万套  | / |
| 43 |  | 顶内衬   | / | 15 万套 | 5.6 万套  | 3.75 万套 | / |
| 44 |  | 座椅    | / | 15 万套 | 5.6 万套  | 3.75 万套 | / |

注：[1]二期项目二阶段建设内容于 2019 年 4 月开工建设，2020 年 1 月~2020 年 4 月为竣工调试阶段。本报告原辅料使用量仅统计调试期间原辅料用量；  
[2]一阶段验收时，表面处理生产工艺已由磷化改为锆化；因此，原辅料中表调剂、磷化剂改为表面活性剂、锆化槽添加剂。

3.6 水源及水平衡

上汽大通西厂区排水系统采取“雨污分流、清污分流”制度、其中，冷却塔废水作为清下水与雨水一同排入市政雨水管网；厂区电泳废水、喷漆废水等不含氮、磷的生产废水进入 1#污水处理设施处理达接管标准后，与其他废水（雨淋检测废水、纯水制备弃水和生活污水）一并按入无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）集中处理；脱脂废水、钎化废水等含氮、磷的生产废水经 2#污水设施处理，冷凝水回用于脱脂、钎化工段。

全厂水平衡如下：

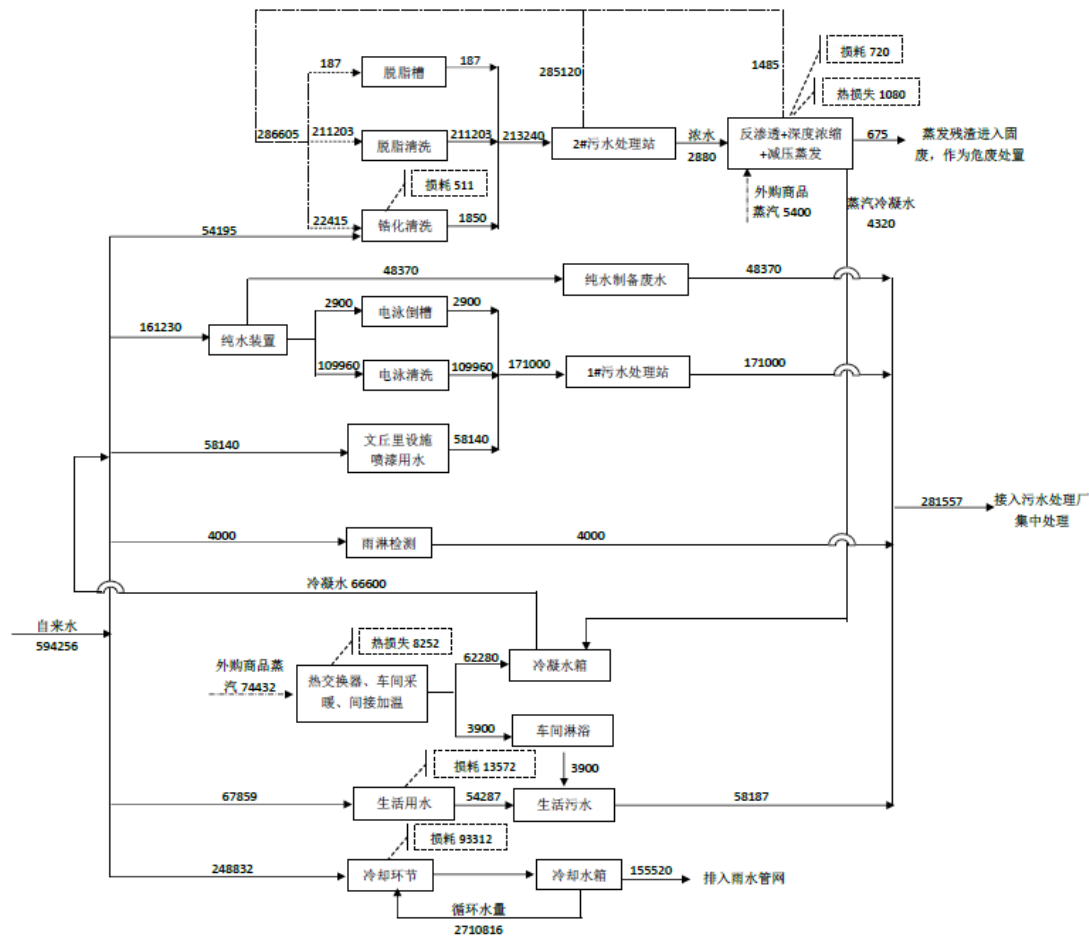


图 3.6-1 全厂水平衡图（单位：t/a）

3.7 生产工艺

根据现场踏勘，项目实际生产工艺与环评、一阶段验收一致，具体工艺流程如下：

### 3.7.1 冲压车间

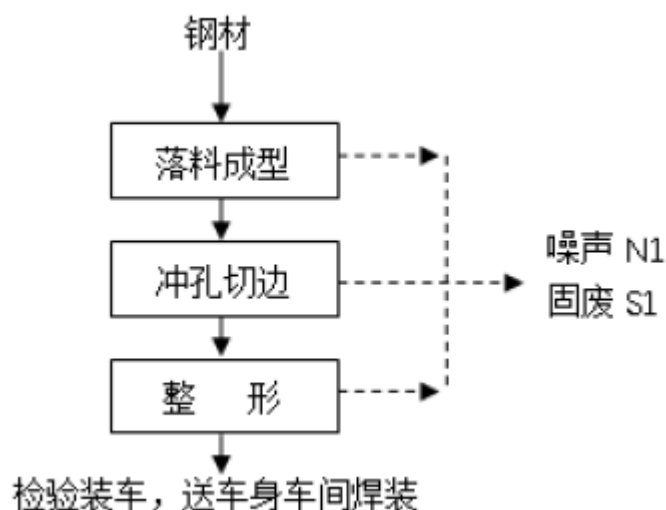


图 3.7-1 冲压车间工艺流程及产污环节图

冲压车间工艺流程说明：

将定制钢材送至新增冲压自动生产线，由机械压力机冲压加工生产出符合产品要求的冲压件。每台压力机所产生的废料通过滑槽落入地坑内的废料输送带上，由输送带送至废料出口装卡车运出。由于压力机冲压成型时产生噪声，因此采用全线防护，防护装置采用降噪材料。噪声在传输过程中被大量吸收，传到整体防护外的声水平不大于 85dB（A）。

该单元产生压力机冲压噪声（N1）和固废（S1），固废主要种类为润滑系统产生的废机油及废金属。

本车间不设模具清洗工序，无废水产生及排放，模具维修由模具制造方回收修理，不在厂内进行维修。



## 3.7.2 车身车间

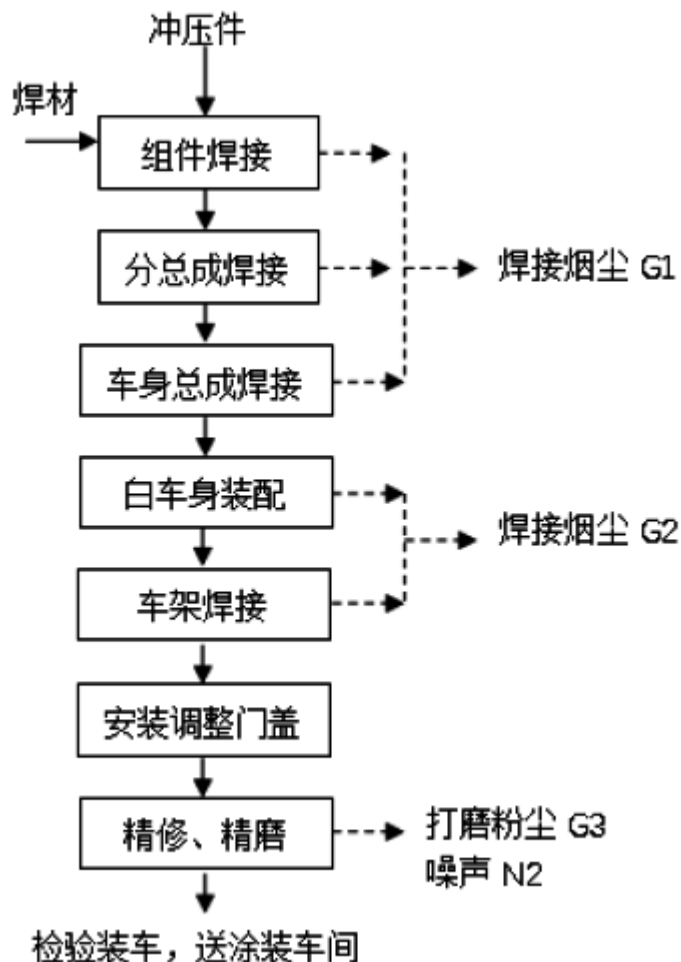


图 3.7-2 车身车间工艺流程及产污环节图

车身车间工艺流程说明：

车身车间主要工艺为将冲压车间生产的冲压件与自制总成进行组装焊接，焊接以  $\text{CO}_2$  保护焊、电阻焊为主，电阻焊的工作原理是利用低电压、高电流使钢材产生瞬间高温融化，表面焊接而融合成一体，该种焊接方式产生极少量焊烟、焊渣； $\text{CO}_2$  保护焊在使用过程中需使用焊材，焊接过程中会产生少量焊渣。在焊接过程中由于强紫外线照射，产生少量的  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{O}_3$  等有害气体。

V80 系列车型、G10 系列车型、皮卡车型自制总成件包括前地板区域：左右纵梁带踏步板总成、前地板骨架总成、前地板总成。后地板区域：左右纵梁总成、后地板框架总成、后地板总成。左/右侧围区域：左/右侧围外板总成、左/右侧围内板总成、左/右侧围总成。顶盖区域：顶盖总成。白车身区域：白车身总成。门盖区域：门盖总成（内板总成、滚边、补焊及装铰链）。车架线：整体车架。

新建车身车间车身装配焊接共设有 2 条大焊接生产线，1 条为表面调整线，1 条为车架线。车身车间组件焊接、分总成焊接采用电阻焊，产生极少量的焊接烟尘(G1)，这部分焊接烟尘无组织排放在车身车间内。

白车身装配采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，在表面调整线完成，表面调整线头部为焊接段，尾部为精修精磨段。精修精磨段设置集气罩收集打磨粉尘 (G3)，焊接段设置集气罩收集焊接烟尘 (G2)，上述废气均通过滤筒除尘处理后经 15 米高排气筒排放，捕集效率约 95%，剩余 5%未被捕集的颗粒物通过车间换风无组织排放。

车架焊接采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，在车架线完成，车架线设置两个集气罩，收集焊接烟尘 (G2)，并通过新增的 2 个 15 米高排气筒排放，捕集效率约 95%，剩余 5%未被捕集的颗粒物通过车间换风无组织排放。

车身车间焊接钢板及机械通风时产生噪声 (N2)。

### 3.7.3 涂装车间

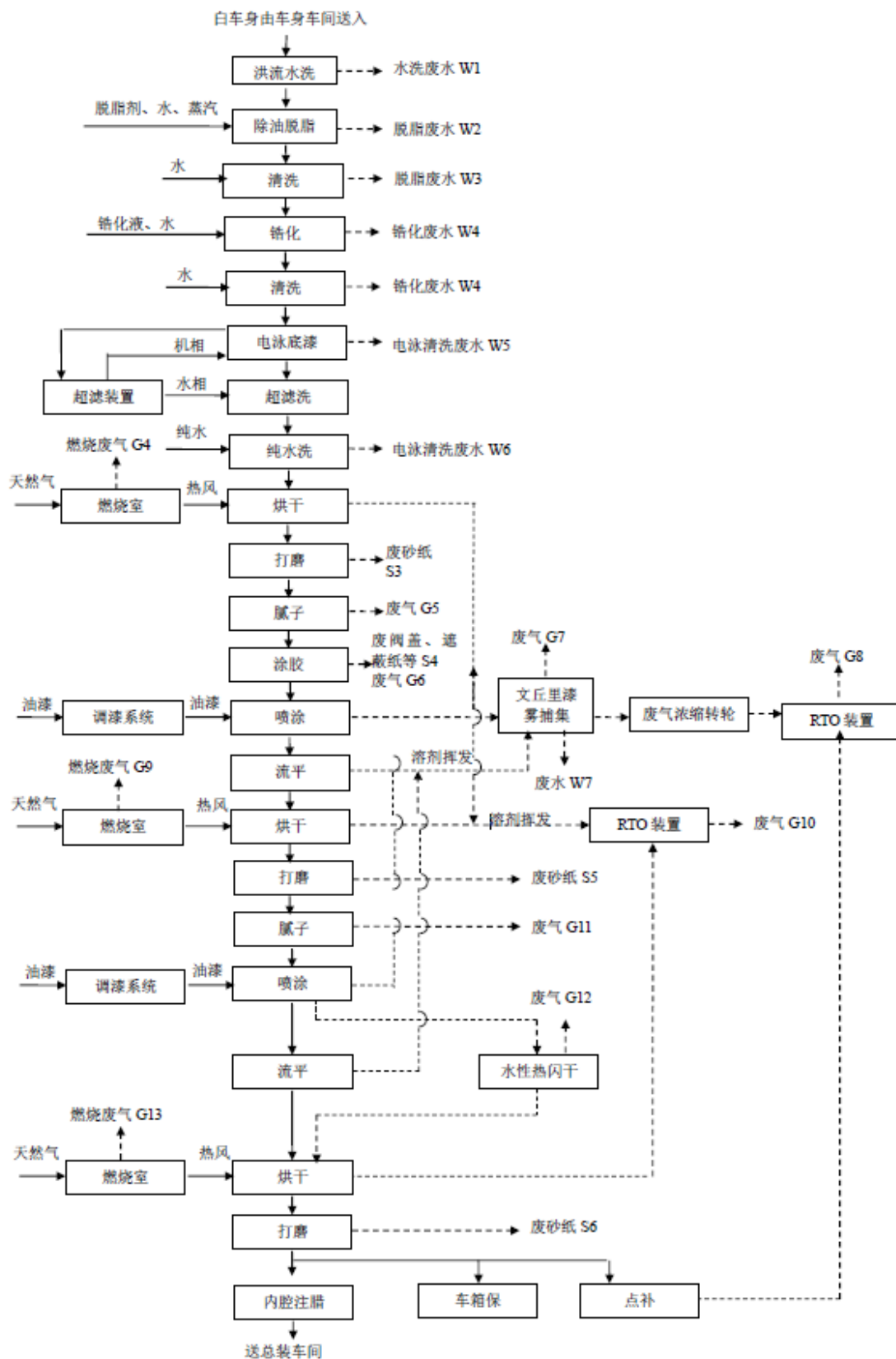


图 3.7-3 涂装车间工艺流程及产污环节图

## 涂装车间工艺流程说明：

### （1）洪流水洗、脱脂、清洗

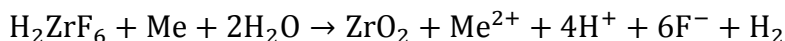
车身金属材料在加工过程中，表面会粘附油类、污垢、水溶性电解质等污染物，在涂装前必须将其彻底除去，以利于后续电泳漆、底漆、面漆的附着。

本项目在脱脂前先进行洪流水洗，去除工件表面的灰尘。洪流水洗后再进行脱脂处理，脱脂工序采用专用脱脂液，其主要成份为烧碱及碳酸钠、油—水亲和剂、表面活性剂等组成。车身工件除油后用清水喷淋清洗。脱脂槽采用蒸汽间接加热，严格控制槽温（50~55℃），以避免脱脂剂中活性成分析出。槽液游离碱度控制在 10~18%，脱脂槽不断添加脱脂剂，脱脂液循环利用，槽液含油量达到 5g/L 时，脱脂槽液逐步排放至厂内污水处理设施。该工序有水洗废水（W1、W1'）、脱脂液（W2、W2'）、脱脂清洗水（W3、W3'）产生及排放。

### （2）钝化

为了给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀，将车身浸入氟锆酸液中，发生电化学反应而在其表面上生成一层稳定的不溶性涂层，主要目的是增加涂膜附着力，提高涂层的耐腐蚀性。

钝化成膜过程中的酸蚀反应方程式如下：



### （3）电泳、清洗

#### ①电泳

电泳涂装（electro-coating）是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法。电泳涂装是近 30 年来发展起来的一种特殊涂膜形成方法，是对水性涂料最具有实际意义的施工工艺，具有水溶性、无毒、易于自动化控制等特点。电泳涂装属于有机涂装，利用电流沉积漆膜，其工作原理为“异极相吸”，物理原理为带电荷的涂料粒子与它所带电荷相反的电极相吸。

采用直流电源，金属工件浸于电泳漆液中。通电后，阳离子涂料粒子向阴极工件移动，阴离子涂料粒子向阳极工件移动，继而沉积在工件上，在工件表面形成均匀、连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，“异极相吸”停止，电泳涂装过程结束。电泳槽槽液温度控制在 28~32℃，电泳槽涂装时间控制在 180~210s，总电泳面积约 836 万 m<sup>2</sup>，电泳漆膜厚 20~30μm，池液不更换，

电泳槽池体半年清洗一次，清洗时将槽液导入备用转移槽，待清洗完毕后池液倒回原槽。本项目电泳工段采用欧美国家普遍采用的电泳涂装反渗透系统（EDRO），电泳涂装系统封闭，电泳漆的利用率可以达到 99%以上。电泳工段循环情况：UF3 水循环至 UF2，UF2 水循环至 UF1，UF1 的水循环至电泳槽内，电泳槽液仅添加，不更换。

该过程有电泳倒槽清洗废水（W5、W5'）产生及排放。

本项目采用阴极电泳涂装工艺，车身工件为阴极，所采用的电泳涂料是阳离子型（带正电荷），电极附近主要的化学反应如下表所示：

阳极反应： $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}^+ + \text{O}_2 + 4\text{e}^-$

阴极反应： $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow 2(\text{OH})^- + \text{H}_2$

#### ②超滤洗、纯水洗

这两道工序采用逆流水洗的方式。电泳后车身用第一道超滤池中槽液进行喷淋，使车身表面粘附的槽液泡沫及杂质粒子冲洗干净。再连续通过第二道超滤水池中浸泡，出槽后用超滤池自身池液喷淋整个车身约 30s，最后进入纯水水池，用纯水洗的目的是确保电泳涂装后附着在车身表面的离子被清洗干净。池水不需加温，车身连续通过纯水洗槽后，用新鲜纯水喷淋整个车身约 30s，喷淋水作为纯水洗槽补水，多余水进行排放，进一步确保附着在车身表面的离子被清洗干净。每清洗 500-700 辆车必须更换一次槽液，此道工序有清洗废水 W6 产生。

#### A.UF 超滤

电泳池中的电泳废水经超滤系统处理后分离出超滤液和电泳漆，超滤液继续进入反渗透装置进行处理，电泳漆通过管道回到电泳池内重复使用。

#### B.超滤装置

超滤技术是一种依靠薄膜渗透原理对所处理介质进行分离的技术。在超滤装置进行分离制造超滤液的过程中，超滤液在系统的高压下通过膜管的半透膜被分离为二个部分，一部分为含电泳漆浓度高的返回电泳槽，另一部分超滤液送至 UF2 槽能够便于清洗下车身上的浮漆。UF 槽中的超滤液全部逆向逐级返回到电泳槽中，形成电泳槽液的全封闭循环，达到零排放，且运转情况良好。

#### （4）烘干

电泳结束并对车身清洗后，对车身工件进行烘干处理，使电泳漆交联固化达到最佳性能，电泳漆含有极少量醇醚类溶剂，在烘干过程挥发出来，该股废气以非甲烷总

烃计（G10、G10'），经 RTO 装置处理后通过 RTO 装置排气筒排放。烘干设备采用天然气燃烧的方式进行供热。该工序有天然气燃烧废气（G4、G4'）产生及排放。

#### （5）打磨

电泳烘干后进行手工局部缺陷打磨处理，其目的是消除电泳漆膜上的灰粒等缺陷。手工打磨材料一般为水砂纸，打磨操作结束后，用毛巾将打磨下的底漆灰和水擦净，使工件洁净。因手工打磨量很小，基本无打磨粉尘产生，主要产生废砂纸、废抹布等（S3、S3'）。

#### （6）腻子

该工序仅在新建涂装车间内进行，由于车体钢板有夹具、转运等过程，会对车身有所碰撞，导致车体表面会有少量的凹凸不平，因此需将经过打磨的车体进行打腻子处理，以修补车体表面少量的凹凸不平，腻子操作时产生腻子粉尘（G5），经 24 米高排气筒排放。

#### （7）涂胶

在车身的焊缝处涂密封胶，车身底板下表面尤其是轮罩内表面涂防震耐磨涂料，以提高车身的密封和耐蚀性，最终提高汽车的舒适性和使用寿命。

密封胶和车底涂料干后应具有弹性和良好的附着力，在受震动时不开裂或脱落。采用聚氯乙烯树脂加增塑剂等配制成水性 PVC 胶。密封胶和车底涂料有时用同一种 PVC 涂料，但黏度上有差别。建设项目使用无溶剂 PVC 胶，但考虑 PVC 胶内有游离的增塑剂，在涂胶时会散逸出来，因此该工序会有少量有机废气（G6、G6'）产生及排放，还有涂胶时所使用的废遮蔽纸（S4、S4'）。

#### （8）喷涂、流平

项目喷涂、流平工序均在一体化设计的喷涂、流平室内完成，喷涂、流平室属于成套的专用车间，车间全部密闭、集中抽风，车间除少量的开关门导致的微量无组织排放外，绝大多数废气均被收集至后续的处理设施处进行处理。

##### ①调漆

本项目调漆间采用全密封管道调漆系统，正常工况下无废气产生。水性漆无需另配溶剂，溶剂色漆及罩光漆需调配溶剂，加入的溶剂约占调配好漆料的 4%。

##### ②中涂

技改扩建项目引进英国 LDV 公司的喷涂生产线，该工艺的具体流程包括中涂喷漆、流平。喷漆、流平操作在喷漆室中进行，空气压力 0.3~0.4Mpa，枪嘴距被喷涂物

面距离为 15~25cm，喷枪平行移动，移动速度为 25~60cm/s（可根据喷幅扇面大小及出漆量多少进行调整），使用 60°光泽仪测量，干燥后普通素色面漆光泽度不小于 92%，中、高档素色面漆光泽度不小于 95%。根据建设单位提供的资料，喷涂工序采用机器人旋微静电喷漆工艺，油漆的附着率可达到 75%。

中涂喷漆，喷涂面积约 836 万  $\text{m}^2$ ，漆膜厚度约 30~40 $\mu\text{m}$ 。喷涂工序的原则为防止漆料落到已喷涂的涂面上，同时保持底材的湿润度。喷涂顺序为先喷车顶，从左到右，再从右到左，逐步向车顶中心线至边缘移动，喷雾流保持与喷涂面垂直；车顶喷涂后喷涂驾驶室前门，从左到右再从右到左，做带状喷涂，直至全部覆盖；再喷涂前盖，从前盖边缘开始采用带状喷涂法喷涂，直至前盖全部覆盖；第四步为喷涂后盖，最后喷涂驾驶室一侧的后翼板及后门。

经电泳底漆后先进行中涂喷漆，喷漆室采用文丘里式喷漆室，采取上送风下抽风的方式进行空气循环，喷漆室底部是文丘里式水池。通过文丘里系统将喷漆过程产生的漆雾吸入循环水池，然后通过添加漆雾絮凝剂使漆雾凝结成漆渣以达到净化漆雾的目的。

由于中涂漆全部为水性漆，喷漆废气经文丘里式喷漆室净化后，通过新增的 70m 高排气筒排放。

### ③面漆

面漆喷涂、流平分为水性面漆及溶剂型面漆。其中水性面漆喷涂过程包括水性底色漆+溶剂型罩光漆喷涂流平；溶剂型面漆为在中涂的基础上直接喷涂溶剂型色漆。

面漆喷涂工艺、喷涂顺序与中涂喷涂基本一致，区别仅在于面漆喷涂时，车体内部有少部分面积无需喷涂。

#### A.水性面漆

面漆喷涂水性底色漆时，喷漆先经文丘里喷漆室净化，再进入热闪干工序，热闪干工序约 5-7min，热闪干后再喷涂溶剂型罩光漆。

全厂喷涂水性面漆的车辆约 135000 辆，单车喷涂面积约 37 $\text{m}^2$ ，则总喷涂面积约 499.5 万  $\text{m}^2$ ，漆膜厚度约 10~20 $\mu\text{m}$ ，罩光漆漆膜厚度约 30~35 $\mu\text{m}$ 。

新涂装车间水性面漆喷涂产生的废气经文丘里喷漆室净化后，与热闪干过程产生的废气一起通过 70m 高的排气筒排放。

#### B.溶剂型面漆

目喷涂溶剂型面漆的车辆约 65000 辆，单车喷涂面积约 36 $\text{m}^2$ ，则总喷涂面积约

234 万 m<sup>2</sup>，漆膜厚度约 30~40μm。

喷涂溶剂型面漆时，喷漆废气经文丘里喷漆室处理和沸石转轮焚烧处理后经 27m 高排气筒排放。

#### ④流平

每一层漆料喷涂结束后，被喷涂的车身在密闭的、具有一定空气流速的流平室内停留 10~15min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发一部分，起到表干的作用，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并保证后续喷涂的质量。

中涂、面漆（包括流平）工序产生漆雾废气（G7、G7'），文丘里喷漆室有喷漆废水（W7、W7'）产生及排放。

#### （9）烘干

成品涂料一般有成膜物质（即树脂漆）、颜料、溶剂（即稀释剂）、助剂等构成，喷涂在工件表面上的油漆需通过烘干处理方可使漆交联成膜，紧密地附着在工件表面，实现其应用价值。在此过程中溶剂分子全部挥发出来，形成有机废气（G10、G10'）。

中涂全部采用水性漆，水性漆中含有大量的水份，烘干时具有升温 and 保温过程，升温及保温过程约 5min，温度约 70℃，后续烘干过程约 20min，温度约 165~175℃。

喷涂水性底色漆，经热闪干后，后续罩光漆烘干时升温及保温过程约 30min，温度约 125~145℃。烘干室采用密封性好的“n”型循环对流加热方式，具有热损失少的特点。烘干室的加热能源采用天然气，经间接加热烘干，天然气燃烧时产生废气（G9、G9'）、（G13、G13'）。烘干室产生的有机废气通过蓄热式热力焚化炉（RTO）处理后集中排放。

点补在总装车间完成，废气通过风机排入活性炭吸附装置处理后通过高空排放。

#### （10）打磨

喷涂烘干后进行手工局部缺陷打磨处理，其目的是消除漆膜上的灰粒等缺陷。手工打磨材料一般为水砂纸，打磨操作结束后，用毛巾将打磨下的漆灰和水擦净，使工件洁净。因手工打磨量很小，基本无打磨粉尘产生，主要产生废砂纸、废抹布等（S6、S6'）。

#### （11）内腔注蜡

为进一步提高被涂物件的耐腐蚀性和防止涂膜在储运过程中被损坏。在涂装后进行涂蜡处理。以汽车车身为例，在内腔和焊缝部位都需涂上防锈蜡，以防止在储运过程中早期产生锈蚀。



## 3.7.4 总装车间

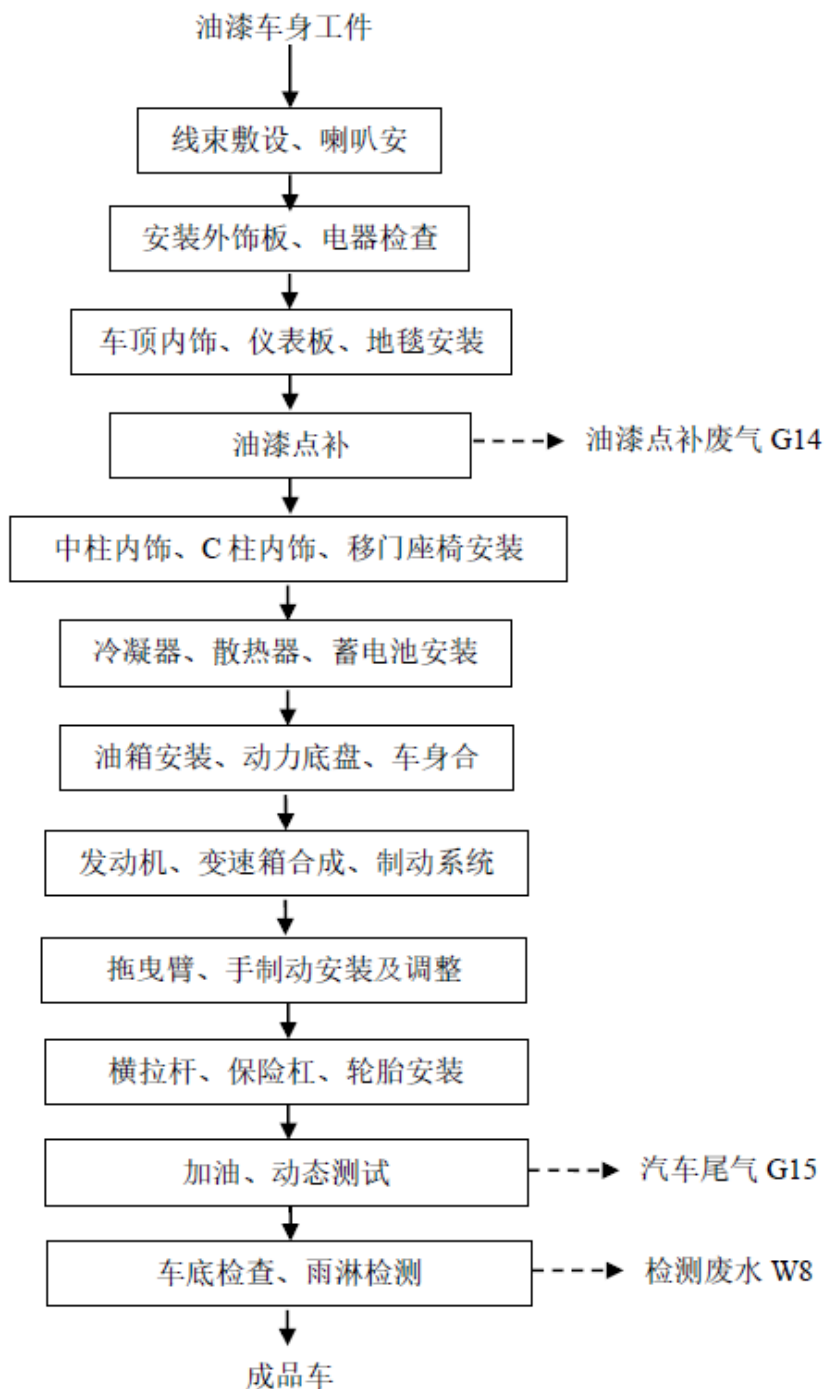


图 3.7-6 总装车间工艺流程及产污环节图

总装车间工艺流程说明：

(1) 安装

总装线采用模块化装配模式，以节约主线的生产周期。主要包括车门模块，发动机模块，后桥模块和玻璃模块、内饰等。此外由于车身碰擦产生少量的补漆在总装车

间内进行，废气通过风机排入活性炭吸附装置处理后通过高空排放。

## （2）检测

整车检测采用室内台架试验+路试相结合的方式完成。此道工序有少量汽车尾气（G14），新车需进行雨淋检测，以检查车的密闭性，雨淋检测过程有废水（W8）产生及排放。

## 3.8 项目变动情况

本项目验收过程中发现项目实际与环评阶段相比存在变化，项目变动情况如下：

（1）优化焊接工段的焊丝种类：将药芯焊丝改为实心焊丝，焊丝用量虽增加、但焊烟量减少；

（2）环评对车身车间使用的膨胀胶、拆边胶用量估算过低；但膨胀胶、拆边胶使用过程不产生废气，该项变动不会导致污染物变化；

（3）生产设备实际建设时较环评有所出入，但该项变动未导致生产能力增大、未导致污染物变化；

（4）优化“以新带老”措施：现有涂装车间全面停用，且车间内设施、设备后期不再使用；新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年；

（5）提高焊接、打磨工段废气处理效率：焊接、打磨工段增设 1 套废气处理措施和 2 根排气筒；

（6）增设环保措施，减少无组织废气排放：①2#污水处理站污泥干化工段新增 1 套废气处理措施和 1 根排气筒；②危废暂存间新增 1 套活性炭吸附装置和 1 根排气筒；③污水处理站新增 1 套除臭系统（生物滤池+光氧催化+活性炭吸附）和 1 根排气筒；④储漆间新增 1 套活性炭吸附装置，调漆间新增 1 套活性炭吸附装置；⑤总装一车间补漆工序新增 1 套活性炭吸附装置和 1 根排气筒；⑥总装二车间补漆工序新增活性炭吸附装置；

（7）优化 2#污水处理站污水处理工艺：二期项目一阶段污水处理能力为 16t/h，二阶段污水处理能力为 50t/h。为保证污水处理效率，二阶段建设过程中，建设单位对 2#污水处理站污水处理工艺进行优化，且新增 1 套污泥干化设备。处理后的污水仍达标回用于脱脂、锆化工段；

（8）考虑到纯水制备弃水盐分较高，为减少其排放对地表水环境的影响，纯水制备弃水由原环评中作为清下水排放改为通过污水排口排放；

（9）新增 1 个雨水排口；

（10）根据实际情况重新梳理固废种类、数量：①环评中固废漏评含汞灯管、实验室废液、废油漆、其他边角料（废塑料、废纸、杂木、废玻璃、废海绵、废橡胶等）；②环评中估算的沾染类废弃物、废溶剂、金属边角料的产生及处理量较小；③废气处理产生的活性炭纤维改为活性炭，且产生、处置量增加；④1#污水处理站污泥作为危废处置，同时，2#污水处理站增加污泥干化设备，污泥含水率降低，污泥产生及处置量降低。上述固废均妥善处理、不产生二次污染。

具体变动原因及变动环境影响分析见《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目一般变动环境影响分析》（2021 年 12 月）。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目重大变动情况判定如下：

**表 3.8-1 建设项目建设内容变化分析表**

| 序号 | 重大变动判别依据 |                                                                                                                                                                                     | 企业情况                  | 是否属于重大变化 |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| 1  | 性质       | 建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                   | 无变化。<br>项目建设性质为技改扩建。  | 否        |
| 2  | 规模       | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                               | 无变化。<br>生产、处置或储存能力不变。 | 否        |
| 3  |          | 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。                                                                                                                                                      |                       | 否        |
| 4  |          | 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，相应污染物为超标污染因子）；位于不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。 |                       | 否        |
| 5  | 地址       | 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。                                                                                                                                        | 选址无变化、总平面布置不变。        | 否        |
| 6  | 生产工艺     | 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                                                                                                                                                  | （1）未新增污染物排放种类。        | 否        |

|    |        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |   |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |        | 料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性低的除外）；<br>（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；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | （2）焊丝材料变化但未新增焊接烟尘排放量（颗粒物有组织排放量减少 2.5696t/a）。<br>（3）车身车间膨胀胶、拆边胶用量增加，但不新增污染物排放。<br>（4）本次变动不涉及第一类污染物的排放。<br>（5）产品品种、生产工艺未发生变化，原辅料的变化未导致其他污染物的排放量增加。 |   |
| 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。                                                                                          | 无变化                                                                                                                                              | 否 |
| 8  |        | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 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。                                               | 大气污染物无组织排放量减少。                                                                                                                                   | 否 |
| 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。                                                                                 | 本次变动未新增废水直接排放口；废水排放方式未发生变化。                                                                                                                      | 否 |
| 10 | 环境保护措施 | 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。                                                                               | 本次变动未新增废气主要排放口。主要废气排放口排气筒高度未发生变动。                                                                                                                | 否 |
| 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。                                                                                                   | 本次变动不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施的变化。                                                                                                                       | 否 |
| 12 |        | 固体废物利用处置方式由委托外单位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。                                                     | 本项目固体废物委托外单位处置，未发生变化。                                                                                                                            | 否 |
| 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。                                                                                                | 事故废水暂存能力及拦截设施均未变化。                                                                                                                               | 否 |

根据《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书》（2016 年 2 月）、江苏省生态环境厅对建设项目的审批意见“苏环审[2016]34 号”、《上汽大通汽车有限公司上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目一阶段竣工环境保护验收监测报告》与项目现场实际情况的对照，项目建设的性质、地点、规模、生产工艺均未发生改变，污染防治措施的变动不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 1、废水产生及排放情况

上汽大通西厂区排水系统采取“雨污分流、清污分流”制度，其中，冷却塔废水作为清下水与雨水一同排入市政雨水管网，污水经处理后部分回用部分接管至市政污水管网。

厂区电泳废水、喷漆废水等不含氮、磷的生产废水进入 1#污水处理设施处理达接管标准后，与其他废水（雨淋检测废水、纯水制备弃水和生活污水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）集中处理。

厂区脱脂废水、锆化废水等含氮、磷的生产废水经 2#污水设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准后回用于脱脂、锆化工段，浓水通过“膜处理（反渗透）+深度浓缩（深度反渗透）+减压蒸发”处理，冷凝水回用于脱脂、锆化工段。

上汽大通西厂区废水产生及排放情况见下表：

表 4.1-1 废水产生及排放情况一览表

| 产生工序    | 污染物    | 污染物种类               | 排放规律 | 排放量 (t/a)  | 处理方式                                                | 排放去向                        |
|---------|--------|---------------------|------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 脱脂      | 脱脂废水   | pH、COD、SS、石油类、氨氮、总氮 | 间断   | 回用量：211390 | 2#污水处理设施处理（设计能力：50t/h，处理工艺：预处理+物化+生化+膜处理+深度浓缩+减压蒸发） | 回用于脱脂、锆化工段                  |
| 锆化      | 锆化废水   | pH、COD、SS、氟化物、铜     | 间断   | 回用量：109960 |                                                     |                             |
| 电泳      | 电泳废水   | pH、COD、SS           | 间断   | 112860     | 1#污水处理设施处理（设计能力：30t/h，处理工艺：调节均化+混凝沉淀+生化）            | 接管至市政污水管网，最终进入惠山水处理有限公司集中处理 |
| 文丘里漆雾捕集 | 喷漆废水   | pH、COD、SS           | 间断   | 58140      |                                                     |                             |
| 办公、生活   | 生活污水   | COD、SS、氨氮、总氮、总氮     | 间断   | 195675     |                                                     |                             |
| 雨淋检测    | 雨淋检测废水 | COD、SS、石油类          | 间断   | 3000       |                                                     |                             |
| 纯水制备    | 纯水制备弃水 | COD、SS              | 间断   | 48370      | /                                                   | 作为清下水通过雨水排口排放               |
| 冷却塔     | 冷却塔废水  | COD、SS              | 间断   | 55988      |                                                     |                             |

全厂废水流向示意图如下：

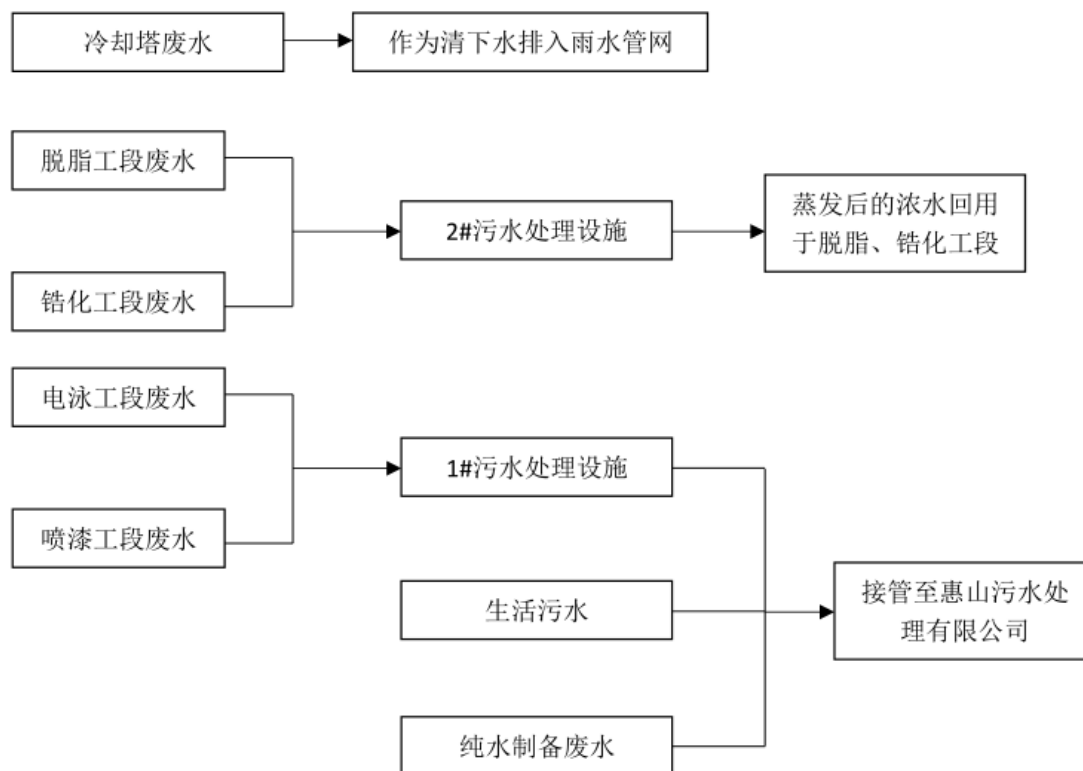


图 4.1-1 全厂废水流向图

## 2、污水处理设施工艺流程

(1) 1#污水处理设施处理能力为 30t/h，污水处理工艺流程见图 4.1-2。

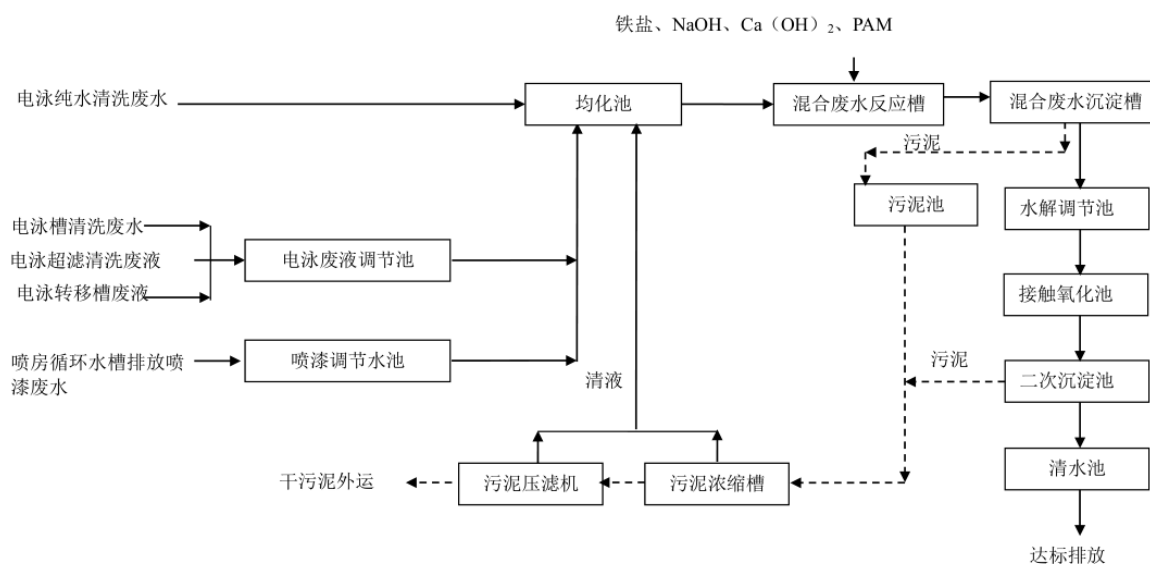


图 4.1-2 1#污水处理设施污水处理工艺流程图

1#污水处理设施污水处理工艺简述：

### ①物化处理系统

均化池废水通过提升泵打至混合反应槽，投加聚合硫酸铁和少量氢氧化钙混凝反应，pH 调节至 7.0 ~ 8.5 使药剂充分反应，再投加 PAM 絮凝，使细小矾花凝聚成大颗粒矾花，然后进入斜管沉淀池，定时排泥至污泥池，清水进入中间水箱打至水解调节池。物化系统处理能力每小时 30T。

## ②生化处理系统

混合废水沉淀后进入水解调节池曝气后，通过提升泵送至生化处理池，进行生化处理，生化系统处理能力每小时 30T，生化系统出水至二沉池，沉淀生化污泥（污泥通过污泥泵打至均化池），清水溢流至清水池达标排放。

（2）2#污水处理设施处理能力为 50t/h（其中一阶段验收通过 16t/h，二阶段通过扩容将处理能力提升至 50t/h）。锆化废水、脱脂废水（50t/h）经一阶段“物化+生化”工段处理后进入二阶段 BAF 工段，处理后的部分废水（16t/h）进入一阶段深度处理工段，其余废水（44t/h）进入二阶段深度处理工段，处理后的废水仍回用于脱脂、锆化工段。

污水处理工艺流程见图 4.1-3、图 4.1-4。

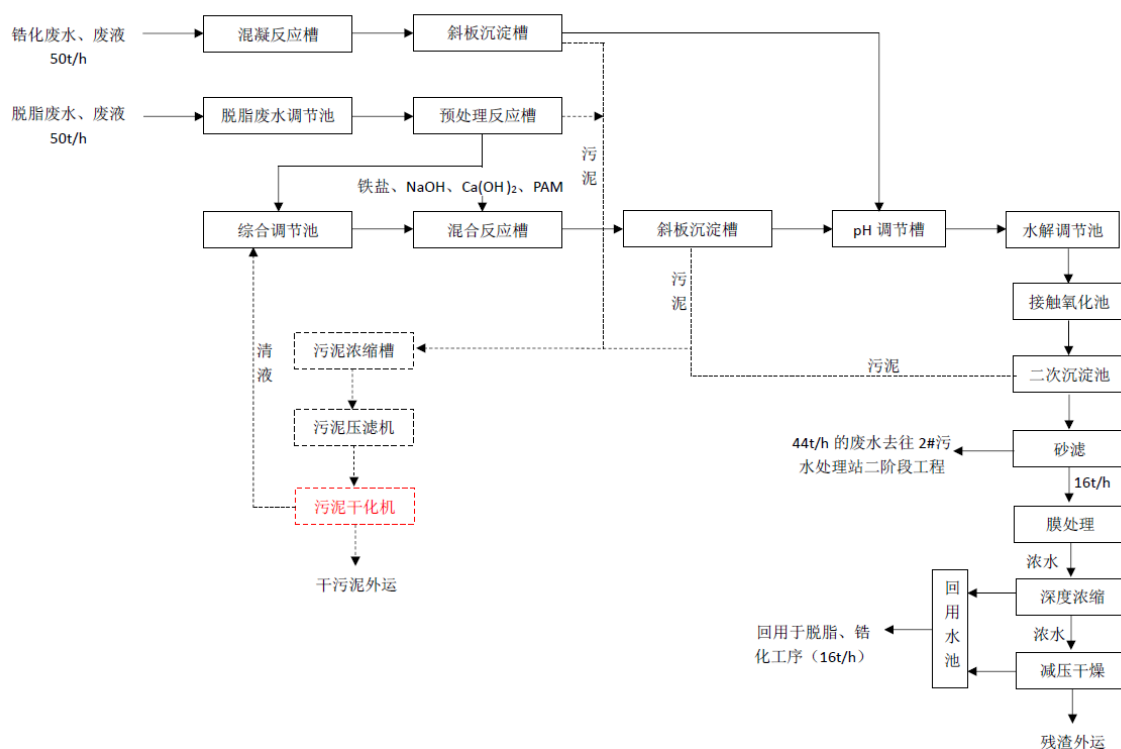


图 4.1-3 2#污水处理设施污水处理工艺流程图（一阶段工程，处理能力 16t/h）

2#污水处理设施一阶段工程污水处理工艺简述：

## ①废水预处理系统



2#污水处理设施设置 2 套废水预处理系统，分别用于处理脱脂废水、锆化废水，经预处理后的废水再混合处理。

#### A.脱脂废水（包括脱脂槽浓水及脱脂清洗废水）

采用酸化法进行预处理，向废液中投加无机酸将 pH 调至 2~3，使乳化剂中的高级脂肪酸皂析出脂肪酸，这些高级脂肪酸不溶于水而溶于油，从而使脱脂废液破乳析油。另外，加酸后使废液中的阴离子表面活性剂在酸性溶液中易分解而失去稳定性，失去了原有的亲油和亲水的平衡，从而达到破乳。

经预处理后，COD 去除率在 20% 左右；石油类去除率达 90%，然后再进入废水物化处理系统。

经预处理后的脱脂废水由泵送入调节池，经调节池均化水质后送入混凝反应槽，泵前加碱和无机破乳剂（钙盐），废水与药剂在混凝反应槽内充分混合，调节 pH 至 9~9.3，反应时间为 15min。大量的磷酸盐在  $\text{Ca}^{2+}$  存在的条件下，形成磷酸钙盐化合物，经絮凝成为絮体。废水经斜板沉淀槽沉淀处理后排至污泥池，出水进入生化系统。

#### B.锆化废水

锆化废水（包括锆化清洗废水及锆化倒槽废水）采用混凝沉淀处理工艺，可去除废水中的金属离子（ $\text{Cu}^{2+}$ ）氟化物。处理后的废水再进入废水生化处理系统。

### ②废水生化处理系统

水解酸化池底部为高浓度污泥床，在正常水温和厌氧状态下，大量微生物将废水中颗粒物和胶体物质迅速截留吸附，在大量水解细菌的作用下将大分子难溶性有机物进行水解酸化而转变为易于生物降解的小分子、难溶性物质，同时降解了部分有机物质，改善了水质，有利于后续处理。水解酸化池的出水进入好氧生化槽。

好氧生物处理是在有游离氧（分子氧）存在的条件下，好氧微生物降解有机物，使其稳定、无害化的处理方法。好氧生物处理的反应速度较快，所需的反应时间较短，故处理构筑物容积较小。所以，目前对中、低浓度的有机废水基本上采用好氧生物处理法。好氧生化槽出水进入深度处理系统。

### ③废水深度处理系统（膜处理+深度浓缩+减压干燥）

膜处理的原理是在高于溶液渗透压的作用下，依据其他物质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来。反渗透膜的膜孔径非常小，因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等。系统具有水质好、耗能低、工艺简单、操作简便

等优点。含氮、磷废水经反渗透膜处理后，浓水进入深度浓缩池，处理后的清水达《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）水质要求后回用于涂装车间脱脂、锆化工段用水，浓水进入减压干燥装置蒸发处理。

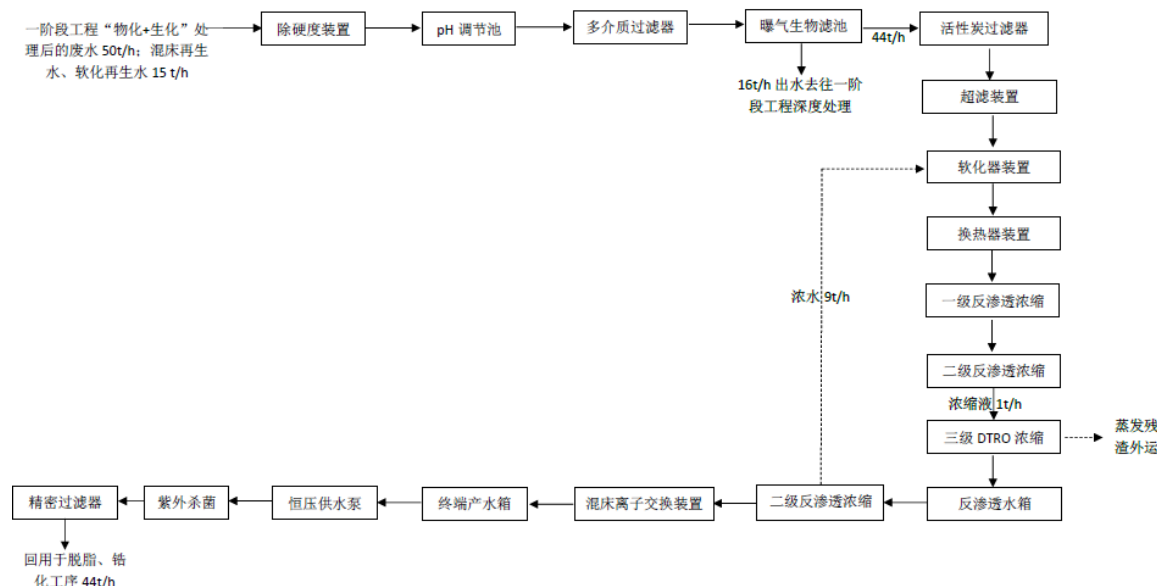


图 4.1-3 2#污水处理设施污水处理工艺流程图（二阶段工程，处理能力 44t/h）

2#污水处理设施二阶段工程污水处理工艺简述：

#### ①去除硬度装置

在一阶段工程内进行。

#### ②pH 调整装置

经去除硬度处理后的水由滤池出水提升泵输送至 PH 调整槽进行 PH 调节。PH 调节加药装置系统是通过 PH 在线控制器自动检测被测液体的 PH 值，由检测到的 PH 值来自动调节计量泵的加药量。

#### ③多介质过滤器系统

多介质过滤器是重要预处理装置，它采用均质多介质和无烟煤作为滤料，它的作用是滤除原水带来的细小颗粒、悬浮物、胶体等杂质，保证产水水质满足后续工艺设备的进水水质要求。

#### ④曝气生物滤池

曝气生物滤池（BAF—Biological Aerated Filters）也叫淹没式曝气生物滤池。在滤池中装填一定量粒径较小的粒状滤料，滤料表面生长着高活性的生物膜，滤池内部曝气。污水流经时，利用滤料的高比表面积带来的高浓度生物膜的氧化降解能力对污水进行快速净化，此为生物氧化降解过程；同时，污水流经时，滤料呈压实状态，利

用滤料粒径较小的特点及生物膜的生物絮凝作用，截留污水中的悬浮物，且保证脱落的生物膜不会随水漂出，此为截留作用；运行一定时间后，因水头损失的增加，需对滤池进行反冲洗，以释放截留的悬浮物以及更新生物膜，此为反冲洗过程。

曝气生物滤池同时具有生物氧化降解和过滤的作用，因而可获得很高的出水水质，可达到回用水水质标准。

#### ⑤活性炭过滤器

曝气生物滤池的产水流入产水池，由产水池提升泵分别送至一期原水箱和二期活性炭过滤器过滤处理。

活性炭过滤器的作用当原水通过活性炭过滤器时，由于活性炭过滤器中的过滤介质（石英砂、活性炭等）的接触絮凝作用、吸附和截留作用使得原水中的杂质被吸附、截留。通过活性炭过滤器的过滤，可进一步降低原水的浊度、余氯等。

#### ⑥超滤装置

超滤进口设置 1 台精度为 100 $\mu$ m 的滤芯式过滤器，作用是截留来自原水中大于 100  $\mu$ m 的颗粒，防止其进入超滤装置。超滤系统的主要目的是去除水中的悬浮物、胶体、细菌及病毒等物质，达到反渗透系统进水的要求。在过滤过程中，被去除的悬浮物会在膜表面积聚，随着悬浮物的累积，膜的过滤效率就会降低，在恒流过滤时，跨膜压差（TMP）会逐渐降低，因此，需定时对超滤系统进行气洗、水力冲洗。

#### ⑦软化器装置

软化器通过树脂上的功能离子与水中的钙、镁离子进行交换，从而吸附水中多余的钙、镁离子，达到去除水中钙、镁离子的目的。

#### ⑧换热装置

通过换热为反渗透系统进水提供合适的进水温度。

#### ⑨三级反渗透

一级反渗透浓缩装置：经软化系统和换热装置的产水进入保安过滤器过滤后高压泵输送进一级反渗透浓缩装置进行脱盐处理。

二段反渗透浓缩装置：经一级反渗透浓缩装置产生的浓水进入浓缩水箱 1 贮存，再经提升泵输送至二段反渗透浓缩装置进行浓缩除盐处理。

三段 DTRO 反渗透浓缩装置：经二段反渗透浓缩装置产生的浓水进入浓缩水箱 2 贮存，再经提升泵输送至三段反渗透浓缩装置进行浓缩除盐处理。

⑩混床离子交换系统

二级反渗透装置的产水进二级反渗透产水箱贮存，通过提升泵输送至混床离子交换器进行处理，离子交换器主要目的是去除电导率，最终产水指标满足系统产水水质要求。

⑪紫外线杀菌器和精密过滤器

终端产水送水泵后设置紫外杀菌器和微孔过滤器，起到杀菌过滤的作用。

3、污水处理设施建设情况

厂区内污水处理设施及相关排口标识标牌的建设情况如下：

表 4.1-2 污水处理设施及相关排口标识标牌设置情况

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1#污水处理设施：                                                                           |                                                                                      |
|   |   |
| 均化池                                                                                 | 水解调节池                                                                                |
|  |  |
| 生化出水沉淀池                                                                             | 污泥浓缩池                                                                                |
| 2#污水处理设施：                                                                           |                                                                                      |



生化池 A



生化池 B



沉淀池



污泥浓缩池



多级膜渗透+减压蒸发



污泥压滤机

在线监测设备及排放口标识标牌:



|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 在线监测房                                                                             | 污水接管口标识牌                                                                           |

4.1.2 废气

1、废气产生及排放情况

根据现场踏勘可知，上汽大通西厂区废气产生及治理情况如下：

（1）车身车间产生的焊接、打磨粉尘，经 4 套滤筒除尘器处理后通过 16#~19# 排气筒排放；

（2）新建涂装车间内废气产生及治理情况如下：水性漆喷涂、流平、热闪干产生的漆雾、非甲烷总烃经文丘里喷漆房处理后通过 21#排气筒排放；溶剂漆喷涂、流平、点补产生的漆雾以及含二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃的有机废气经文丘里喷漆房+沸石转轮浓缩焚烧装置处理后，部分废气经 20#排气筒排放、部分废气经 21#排气筒排放；烘干室产生的含二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃的有机废气进入 RTO 焚烧装置处理后通过 22#排气筒排放；储漆间、调漆间产生的含二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃的有机废气进入 2 套活性炭装置处理后通过 21#排气筒排放；涂胶产生的非甲烷总烃通过 25#排气筒排放；补腻子产生的颗粒物经过滤棉过滤后通过 23#~24#排气筒排放；天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物经 26#~46#排气筒排放；

（3）总装车间整车测试产生的 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub> 经 47#排气筒排放；补漆产生的二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后通过 50#~52#排气筒排放；

（4）污水处理站产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度经 1 套“生物滤池+光氧催化+活性

炭吸附”装置处理后通过 53#排气筒排放；污水处理站污泥干化产生的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度经 1 套“生物滤池+光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过 54#排气筒排放；

（5）危险废物暂存间产生的非甲烷总烃通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过 55#排气筒排放。

上汽大通西厂区废气产生及排放情况见下表：

表 4.1-3 废气产生及排放情况一览表

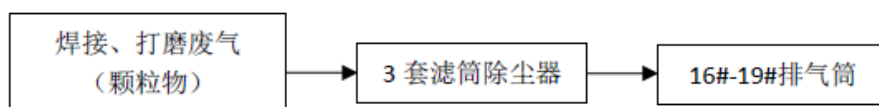
| 种类 | 产生工序       |                 | 污染物                                   | 治理措施                      |                                              | 排气筒参数   |           |           |           |
|----|------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
|    |            |                 |                                       |                           |                                              | 编号      | 高度<br>(m) | 内径<br>(m) | 温度<br>(℃) |
| 废气 | 车身<br>车间   | 焊接、打磨           | 颗粒物                                   | 4 套滤筒除尘器                  |                                              | 16#~19# | 15        | 0.8       | 20        |
|    | 现有涂<br>装车间 | 水性漆喷涂、流<br>平    | 漆雾、非甲烷总烃                              | 现有涂装车间停用                  |                                              | /       | /         | /         | /         |
|    |            | 水性热闪干           | 非甲烷总烃                                 |                           |                                              |         |           |           |           |
|    |            | 溶剂漆喷涂、流<br>平、点补 | 漆雾、二甲苯、三甲苯、乙<br>酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃          |                           |                                              |         |           |           |           |
|    |            | 烘干室             | 二甲苯、三甲苯、乙酸丁<br>酯、丁醇、非甲烷总烃             |                           |                                              |         |           |           |           |
|    |            | 涂胶              | 非甲烷总烃                                 |                           |                                              |         |           |           |           |
|    |            | 天然气燃烧           | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 |                           |                                              |         |           |           |           |
|    | 新建涂<br>装车间 | 水性漆喷涂、流<br>平    | 漆雾、非甲烷总烃                              | 文丘里喷漆房                    | 部分废气经<br>20#排气筒排<br>放、部分废气<br>经 21#排气筒<br>排放 | 20#     | 27        | 1.4       | 120       |
|    |            | 水性热闪干           | 非甲烷总烃                                 | /                         |                                              | 21#     | 70        | 4.8       | 25        |
|    |            | 溶剂漆喷涂、流<br>平、点补 | 漆雾、二甲苯、三甲苯、乙<br>酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃          | 文丘里喷漆房<br>+沸石轮转浓<br>缩焚烧装置 |                                              |         |           |           |           |
|    |            | 储漆间、调漆间         | 二甲苯、三甲苯、乙酸丁<br>酯、丁醇、非甲烷总烃             | 2 套活性炭装置                  |                                              | 22#     | 27        | 1.3       | 120       |
|    |            | 烘干室             | 二甲苯、三甲苯、乙酸丁<br>酯、丁醇、非甲烷总烃             | RTO 焚烧装置                  |                                              |         |           |           |           |



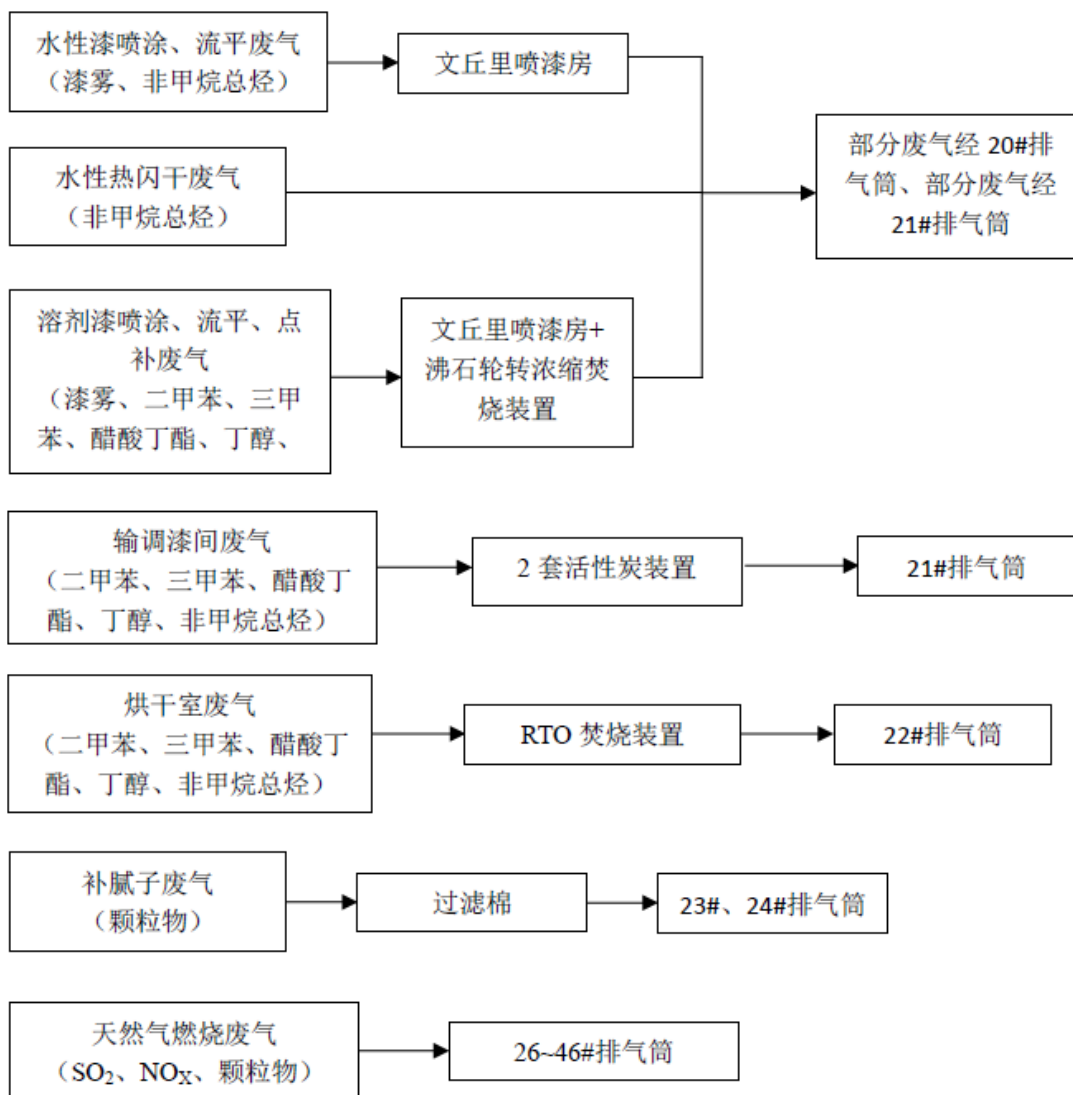
|  |           |       |                                        |                        |         |    |     |     |
|--|-----------|-------|----------------------------------------|------------------------|---------|----|-----|-----|
|  |           | 涂胶    | 非甲烷总烃                                  | /                      | 25#     | 24 | 0.6 | 20  |
|  |           | 补腻子   | 颗粒物                                    | 过滤棉                    | 23#~24# | 24 | 1.0 | 20  |
|  |           | 天然气燃烧 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物  | /                      | 26#~46# | 27 | 0.4 | 220 |
|  | 总装车间      | 整车测试  | CO、非甲烷总烃、NO <sub>x</sub>               | /                      | 47#     | 15 | 1.0 | 20  |
|  |           | 补漆 2  | 二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃                         | 2 套活性炭吸附装置             | 50#     | 15 | 0.6 | 25  |
|  |           |       |                                        |                        | 51#     | 15 | 0.6 | 25  |
|  |           | 补漆 1  | 二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃                         | 2 套活性炭吸附装置             | 52#     | 15 | 0.8 | 25  |
|  | 污水处理站     |       | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 1 套“生物滤池+光氧催化+活性炭吸附”装置 | 53#     | 15 | 0.3 | 25  |
|  | 污水处理站污泥干化 |       | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 1 套“二级喷淋+低温等离子”除臭系统    | 54#     | 15 | 0.1 | 30  |
|  | 危险废物暂存间   |       | 非甲烷总烃                                  | 1 套活性炭吸附装置             | 55#     | 15 | 0.5 | 25  |

上汽大通西厂区有组织废气收集与处理方式见图 4.1-3。

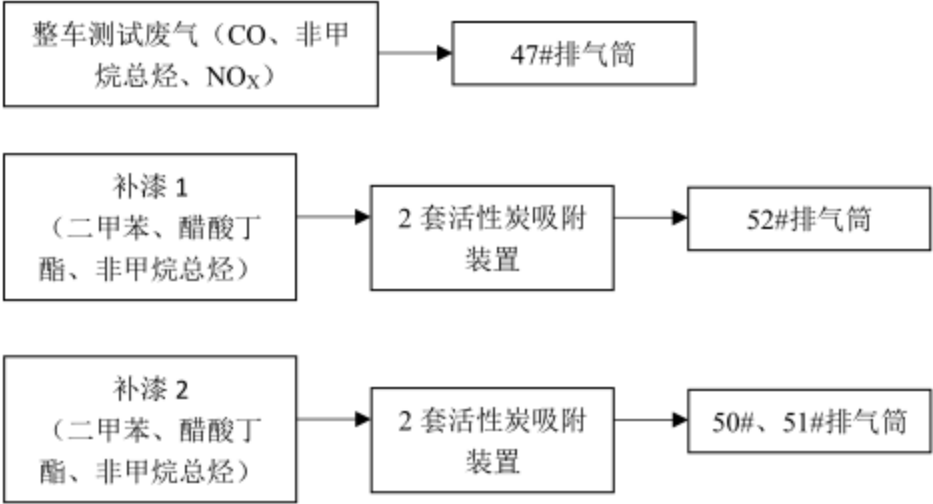
**车身车间：**



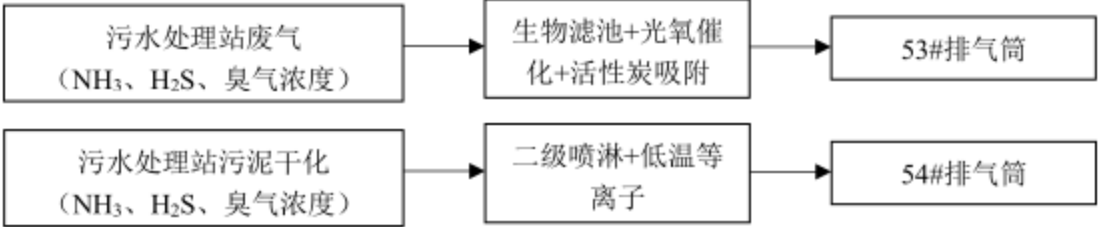
**新建涂装车间：**



总装车间：



污水处理站：



危险废物暂存间：

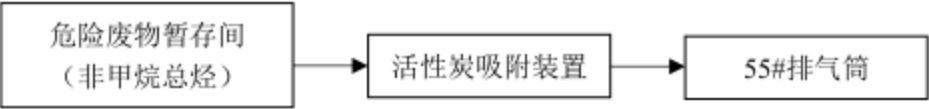


图 4.1-3 上汽大通西厂区有组织废气收集与处理示意图

2、废气处理设施建设情况

上汽大通西厂区内主要废气处理设施及标识标牌的建设情况如下：

表 4.1-4 废气处理设施及标识标牌设置情况

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 沸石转轮浓缩                                                                              | 烘干废气 RTO 装置                                                                          |



车身车间滤筒除尘装置



危废库活性炭吸附装置



文丘里除尘装置



污水处理站废气处理装置



规范标准牌（21#排气筒）



规范标准牌、采样口（16#排气筒）

### 4.1.3 噪声

本次验收项目的噪声源主要为各车间新增的各类机械设备、风机、泵等。上汽大通通过采用低噪声型设备、合理布局、隔声减振、距离衰减、合理安排作业时间等措施降低噪声周围环境的影响。

### 4.1.4 固（液）体废物

#### 1、固体废物产生及处置情况

根据实际生产情况、结合项目变动情况（具体计算见《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目一般变动环境影响分析》，2021 年 12 月），上汽大通西厂区固体废物产生和处置情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 上汽大通西厂区副产物产生情况汇总表(t/a)

| 序号 | 类别   | 固废名称                  | 来源        | 形态  | 原危废类别及代码           | 新危废类别及代码           | 变动后理论产生量 (t/a)        | 近一年实际产生量 (t/a) <sup>[1]</sup> | 实际转移频次 | 实际转移去向                                                                                                                                       |
|----|------|-----------------------|-----------|-----|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 危险废物 | 沾染类废弃物（含油抹布、手套、废油漆桶等） | 涂装车间      | 固态  | HW49<br>900-041-49 | HW49<br>900-041-49 | 710                   | 302.655t、9362 只包装桶            | 1 月/次  | 江阴江南金属桶厂有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司、无锡市晨阳资源再生利用有限公司、常州市和润环保科技有限公司、江苏永辉资源利用有限公司、南通九洲环保科技有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司、江苏迈奥环保科技有限公司、连云港绿润环保科技有限公司、连云港中宇环保科技有限公司 |
| 2  |      | 漆渣                    | 涂装车间      | 固态  | HW12<br>900-252-12 | HW12<br>900-252-12 | 487                   | 290.746                       | 1 月/次  |                                                                                                                                              |
| 3  |      | 废溶剂                   | 涂装车间      | 液态  | HW06<br>900-403-06 | HW06<br>900-402-06 | 1350                  | 702.189                       | 1 月/次  |                                                                                                                                              |
| 4  |      | 废活性炭                  | 废气处理、废水处理 | 固态  | HW49<br>900-039-49 | HW49<br>900-039-49 | 50                    | 20.108                        | 6 月/次  |                                                                                                                                              |
| 5  |      | 废沸石                   | 废气处理      | 固态  | HW49<br>900-041-49 | HW49<br>900-041-49 | 50t/3a                | 0 <sup>[2]</sup>              | 3 年/次  |                                                                                                                                              |
| 6  |      | 废机油                   | 涂装车间      | 液态  | HW08<br>900-249-08 | HW08<br>900-249-08 | 78                    | 18.245                        | 6 月/次  |                                                                                                                                              |
| 7  |      | 废胶                    | 涂装车间      | 固态  | HW13<br>900-016-13 | HW13<br>900-016-13 | 251                   | 161.446                       | 1 月/次  |                                                                                                                                              |
| 8  |      | 水处理污泥                 | 污水处理站     | 半固态 | HW17<br>336-064-17 | HW17<br>336-064-17 | 1062.5<br>(262.5+800) | 179.086                       | 1 月/次  |                                                                                                                                              |
| 9  |      | 蒸发残渣                  | 2#污水处理站   | 半固态 | HW17<br>336-064-17 | HW17<br>336-064-17 | 1371.915              | 24.967                        | 1 月/次  |                                                                                                                                              |

|    |                |       |                |    |   |                    |        |          |                   |                                                                               |
|----|----------------|-------|----------------|----|---|--------------------|--------|----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 10 |                | 实验室废液 | 实验室            | 液态 | / | HW49<br>900-047-49 | 2      | 0.595    | 1 年/次             |                                                                               |
| 11 |                | 含汞灯管  | 废水处理站<br>紫外线消毒 | 固态 | / | HW29<br>900-023-29 | 2      | 0        | 暂未转移，<br>预计 1 年/次 |                                                                               |
| 12 |                | 废油漆   | 涂装车间           | 液态 | / | HW12<br>900-299-12 | 20     | 0        |                   |                                                                               |
| 13 | 一般<br>工业<br>固废 | 金属边角料 | 冲压车间           | 固态 | / | /                  | 28000  | 20582.04 | 日产日清              | 上海康硕废旧物资利用有<br>限公司、展瑞（南京）机<br>电科技有限公司、苏州东<br>方九久实业有限公司、南<br>京申联废旧物资回收有限<br>公司 |
|    |                | 其他边角料 | 总装车间           | 固态 | / | /                  | 4000   | 2948.63  | 日产日清              |                                                                               |
| 14 |                | 粉尘    | 车身车间           | 固态 | / | /                  | 190.56 | 190.56   | 1 年/次             |                                                                               |
| 15 | 一般<br>固废       | 生活垃圾  | 办公、生活          | 固态 | / | /                  | 450    | 450      | 日产日清              | 环卫部门清运                                                                        |

注：[1]实际产生量来自企业近一年（2020 年 6 月-2021 年 6 月）固体废物台账统计；

[2]沸石浓缩装置中沸石填充量约 18t，根据设计资料，每三年更换一次，至今尚未进行更换；

[3]理论产生量结合环评、本次变动情况进行综合统计。



2、危险废物暂存间设置情况

上汽大通西厂区建有 1 间危险废物暂存间，占地面积为 801m<sup>2</sup>，位于厂区西侧。

根据现场踏勘和设计资料可知，上汽大通西厂区危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等规定建成并投入使用，内部地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，暂存间内、外部均设置了标志牌。

上汽大通的危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）执行，危险废物收集后由厂区内叉车运送至危险废物暂存间，危险废物分类、分区暂存，杜绝混合存放。

上汽大通已设立明确的固废管理制度，设主管人员对全厂固废负责，严格控制固废储存量，及时收集、准确分类、安全运输、规范贮存、科学处理。定期组织各车间（部门）环保管理员进行培训，使环保管理员能够清楚的识别各部门的固废种类，各部门环保管理员须计划性的对员工进行培训，识别各岗位的固废种类。企业设置奖惩制度，严格按照规章制度管理固废收集工作，要求各车间（部门）收集好的固体废弃物须按规定运输倒放至规定地点，不得随意倒放。

危险废物暂存间的设置情况见图 4.1-7。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 危废暂存间内部分区及地面防渗                                                                      | 危废暂存间内部导流沟                                                                           |



|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 危险废物暂存间废气处理设备                                                                       | 危废全生命周期系统站房                                                                          |
|   |   |
| 危险废物暂存间视频监控措施（内部）                                                                   | 危险废物暂存间视频监控措施（外部）                                                                    |
|  |  |
| 危险废物暂存间标牌                                                                           | 危险废物暂存间内部标牌                                                                          |

图 4.1-6 固废储存场所设置情况

3、危险废物转移情况

上汽大通西厂区危险废物委托江阴江南金属桶厂有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司、无锡市晨阳资源再生利用有限公司、常州市和润环保科技有限公司

司、江苏永辉资源利用有限公司、南通九洲环保科技有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司等危险废物处置单位进行转移、处置。危险废物处置协议、委托单位资质、危废转移联单等见附件。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 土壤、地下水污染防治措施

为防止项目运行对土壤、地下水造成污染，上汽大通从原料的储存、装卸、运输、生产过程以及污水处理、危废暂存等全过程控制各种有毒有害物原辅料、污水、危废的泄漏，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防治措施，阻止其渗入地下水中。

根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏物质的性质，上汽大通西厂区将污染区划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案。上汽大通西厂区的污染防治分区情况如下：

表 4.2-1 重点污染防治区和一般污染防治区划分

| 类别    | 区域                          |
|-------|-----------------------------|
| 重点防渗区 | 危险品库、污水处理站等                 |
| 简单防渗区 | 冲压车间、车身车间、涂装车间、仓库、卸货棚、联合站房等 |
| 一般防渗区 | 油漆库、油品库、油化库、汽油罐区、柴油罐区等      |

厂区防渗具体采取以下措施：

(1) 危废暂存区域均已设置围堰或导流沟、集液井，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，危险危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》相关要求；危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求。

(2) 生产过程严格控制，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；污水收集管道设专用防渗管沟；加强废水处理系统的管理和维护，保证污水能够顺畅排入污水处理系统。

(3) 建立厂区地下水环境监控体系，制定地下水定期监测计划，纳入公司环境管理体系中。

### 4.2.2 环境风险防范措施

#### 1、应急预案备案及演练情况

上汽大通于 2018 年 12 月编制了全厂突发环境事件应急预案，并于 2018 年 12 月 27 日在无锡市惠山区环境监察大队进行了备案，备案号为 320206-2018-165-M。目前，上汽大通对突发环境事件应急预案正在进行修订。同时，上汽大通按照应急预案要求开展应急演练工作。应急预案备案文件详见附件 3、应急演练记录见附件 4。

## 2、总平面布置

厂区道路实行人、货分流，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。

厂房建设及总体布局严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等国家有关法规及技术标准的相关规定建设。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不低于 1.05m，脚板使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

## 3、生产、储运管理风险防范措施

（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（2）设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

## 4、工艺技术方案风险防范措施

(1) 生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

(2) 所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装；物料输送管线定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所采用防爆电机及器材。

(3) 压力容器、压力管道等特种设备按《压力容器设计规范》的规定，由有相应资质的单位设计、制造、安装；高温和低温设备及管道外部均包有绝缘材料；输送设备和管道设计用非燃材料保温；高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

(4) 对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置，高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与 PE 线可靠连接。经有关部门测试达到要求后方可使用。

5、消防措施

依据《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》，《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》等规范要求进行全厂的防火设计。

厂区由市政引一路 DN300 给水管道进生产生活蓄水池，消防给水由消防泵加压提供，在消防泵房内设置三台消防泵（两用一备），每台泵流量为 110L/S，扬程为 50m，供全厂室内外消火栓及车身涂装车间喷淋用水，厂区生产生活及消防合用一路 DN300 的管道，管道在厂区内呈环网布置，当管网压力跌至 0.30MPa 时，消防泵由压力开关控制自动启泵向管网加压。

上汽大通西厂区风险防范设施照片如下：

表 4.2-2 风险防范设施照片

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 消防栓                                                                                 | 灭火器                                                                                  |



|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 应急事故池                                                                             | 雨污水切换阀                                                                             |

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

上汽大通西厂区排污口设置均符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标识牌，同时对污水排放口安装流量计、COD 在线监测装置，各废气排气筒均设置有必要的采样孔及采样平台。具体照片及标识如下：

表 4.2-3 在线监测、规范化排污口及相关标识标牌

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 规划范标牌（21#排气筒）                                                                       | 规划范标牌、采样口（16#排气筒）                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>污水排放口</p> <p>单位名称<br/>上汽大通汽车有限公司无锡分公司</p> <p>排放口编号<br/>WS-001</p> <p>污染物种类<br/>PH、COD、SS、氨氮、<br/>总氮、总磷、石油类</p> <p>国家环保部监制</p> |  <p>雨水排放口</p> <p>单位名称<br/>上汽大通汽车有限公司无锡分公司</p> <p>排放口编号<br/>YS-002</p> <p>污染物种类<br/>PH、COD、SS</p> <p>国家环保部监制</p> |
| 规划范标牌（污水排口）                                                                                                                                                                                                        | 规划范标牌（雨水排口）                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                |
| 污水在线监测                                                                                                                                                                                                             | RTO 在线监测及采样平台                                                                                                                                                                                     |

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本次验收项目工程预算总投资 35 亿元，环保投资 9300 万元，环保投资占总投资比例 2.66%；实际总投资 35 亿元，实际环保投资 8395.5 万元，环保投资占总投资比例 2.40%。环保投资组成见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资一览表

| 项目 | 污染源                                             |                                        | 环评要求/批复内容                                        | 实际建设情况                                                                        | 环保投资（万元） |
|----|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 废气 | 打磨焊接废气（颗粒物）                                     |                                        | 4 套滤筒除尘+4 根 15m 高排气筒（16#-19#）                    | 4 套滤筒除尘+4 根 15m 高排气筒（16#-19#）                                                 | 4340+82  |
|    | 新涂装车间喷漆废气                                       | 水性漆喷涂、流平废气（漆雾、非甲烷总烃）、水性热闪干废气（非甲烷总烃）    | 水性漆喷涂、流平废气经文丘里喷漆房处理后与水性热闪干废气一同进入 70m 高排气筒（21#）排放 | 水性漆喷涂、流平废气经文丘里喷漆房处理，溶剂漆喷涂、流平、点补废气经文丘里室+沸石转轮浓缩处理。部分废气经 20#排气筒排放、部分废气经 21#排气筒排放 |          |
|    |                                                 | 溶剂漆喷涂、流平、点补（颗粒物、乙酸丁酯、丁醇、三甲苯、二甲苯、非甲烷总烃） | 文丘里室+沸石转轮浓缩+27m 高排气筒（20#）                        |                                                                               |          |
|    |                                                 | 烘干废气（乙酸丁酯、丁醇、三甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）            | RTO 装置+27m 排气筒（22#）                              | RTO 装置+27m 排气筒（22#）                                                           |          |
|    |                                                 | 储漆间、调漆间废气（二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃）       | /                                                | 活性炭吸附处理后经 21#排气筒排放                                                            |          |
|    | 点补房废气（二甲苯、乙酸丁酯）                                 |                                        | /                                                | 活性炭吸附装置+15m 高排气筒（50#-52#）                                                     |          |
|    | 涂胶废气（非甲烷总烃）                                     |                                        | 24m 高排气筒（25#）                                    | 24m 高排气筒（25#）                                                                 |          |
|    | 腻子废气（颗粒物）                                       |                                        | 过滤棉+24m 高排气筒（23#-24#）                            | 过滤棉+24m 高排气筒（23#-24#）                                                         |          |
|    | 天然气燃烧废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）  |                                        | 27m 高排气筒（26#-46#）                                | 27m 高排气筒（26#-46#）                                                             |          |
|    | 整车测试废气（CO、非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> ）               |                                        | 15m 高排气筒（47#）                                    | 15m 高排气筒（47#）                                                                 |          |
|    | 污水处理站废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度） |                                        | /                                                | 1 套“生物滤池+光氧催化+活性炭吸附”装置+15m 高排气筒（53#）                                          | 283.5    |

|        |                                                     |                                                   |                                                     |        |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
|        | 危废库废气（非甲烷总烃）                                        | /                                                 | 活性炭+15m 高排气筒（55#）                                   | 250    |
|        | 污水处理站污泥干化废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度） | /                                                 | 1 套“二级喷淋+低温等离子”除臭系统+15m 高排气筒（54#）                   |        |
| 废水     | 生活污水<br>（COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油）                      | 化粪池                                               | 化粪池                                                 | 3200   |
|        | 脱脂废水（pH、COD、SS、石油类、氨氮、总氮）、钎化废水（pH、COD、SS、氟化物、铜）     | 设计能力：50t/h，处理工艺：预处理+物化+生化+多级膜处理+三效蒸发              | 设计能力：50t/h，处理工艺：预处理+物化+生化+膜处理+深度浓缩+减压蒸发             |        |
|        | 喷漆废水、电泳废水（pH、COD、SS）                                | 设计能力：30t/h，处理工艺：调节均化+混凝沉淀+生化                      | 设计能力：30t/h，处理工艺：调节均化+混凝沉淀+生化                        |        |
| 土壤及地下水 | 渗滤液                                                 | 各堆放点做到防雨防漏，分区防渗。地面防渗地坪，污水池做防渗处理                   | 各堆放点做到防雨防漏，分区防渗。地面防渗地坪，污水池做防渗处理                     | 120    |
| 噪声     | 噪声                                                  | 降噪措施                                              | 对新增设备采取降噪措施                                         | 100    |
| 固废     | 危险废物                                                | 暂存于危险废物暂存间（1 间，801m <sup>2</sup> ），委托有资质单位定期转移、处置 | 暂存于危险废物暂存间（1 间，801m <sup>2</sup> ），委托有资质单位定期转移、处置   | 10     |
|        | 一般工业固废                                              | 暂存于厂区内，妥善处置、不产生二次污染                               | 暂存于厂区内，妥善处置、不产生二次污染                                 |        |
|        | 生活垃圾                                                | 环卫收集处理                                            | 环卫收集处理                                              |        |
| 环境风险防范 | /                                                   | 事故池（400m <sup>3</sup> ）、环境风险防范设施、突发环境事件应急预案等      | 事故池 2 座，各 216m <sup>3</sup> 、环境风险防范设施、修订突发环境事件应急预案等 | 10     |
| 合计     |                                                     |                                                   |                                                     | 8395.5 |



#### 4.3.2“以新带老”措施落实情况

经调查分析，本项目“以新带老”措施已在工程设计、建设和试运营阶段中逐步予以落实，具体要求及落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目“以新带老”措施落实情况

| 序号 | “以新带老”措施                                                                                                                                                                          |                                                                                                              | 落实情况                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 调整现有涂装车间油漆种类，使用 80% 以上的水性漆。                                                                                                                                                       | 一阶段（现有涂装车间产能不突破 1.6 万辆/年的情况下）除罩光清漆外全部使用水性漆。<br>二阶段（现有涂装车间产能超过 1.6 万辆/年）使用 80%以上的水性漆。                         | 优化“以新带老”措施：现有涂装车间停用，新涂装通过增加员工人数、延长工作时间将涂装能力提高至 20 万辆车/年。新涂装车间使用 80%以上的水性漆，溶剂漆喷涂、流平、点补工序的废气处理措施为“文丘里喷漆房+沸石转轮浓缩焚烧装置”措施。 |
| 2  | 按照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求，现有涂装车间设计产能为 5 万辆整车/年，属于大型生产车间，其喷涂、流平、点补工序排放的有机废气属于低浓度 VOCs，因此，需改造现有涂装车间废气处理设施，将现有涂装车间溶剂漆喷涂、流平、点补工序的废气处理措施由现有的“文丘里喷漆房+活性炭吸附”措施改造为“文丘里喷漆房+沸石转轮浓缩焚烧装置”措施。 |                                                                                                              |                                                                                                                       |
| 3  | 增加含氮磷工业废水处理设施。                                                                                                                                                                    | 一阶段（现有涂装车间产能不突破 1.6 万辆/年）改造厂内现有 1#污水处理系统，用于处理厂内不含氮、磷的工业废水，增加 2#污水处理系统，采用“物化+生化+多级膜处理+三效蒸发”的工艺，处理厂内含氮、磷的工业废水。 | 已落实。改造 1#污水处理系统，用于处理厂内不含氮、磷的工业废水；增加 2#污水处理系统，采用“物化+生化+多级膜处理+减压蒸发”的工艺，处理厂内含氮、磷的工业废水。                                   |

#### 4.3.3“三同时”落实情况

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度。

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

上汽大通于 2015 年委托江苏润环环境科技有限公司编制了《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书》，本验收报告对环境影响报告书的主要结论与建议进行摘抄，项目执行情况见表 5.1-1。

### 5.2 审批部门审批决定

上汽大通于 2015 年委托江苏润环环境科技有限公司编制了《上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目环境影响报告书》，于 2016 年 4 月 8 日取得江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）的批复（苏环审[2016]34 号），见附件 1。本验收报告对批复主要内容进行摘抄，项目执行情况见表 5.2-1。

表 5.1-1 环评报告主要结论与建议的执行情况

|        | 环境影响报告书的主要结论与建议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 污染防治措施 | <p>(1) 水污染防治措施</p> <p>本项目废水包括涂装车间脱脂废水、磷化废水、电泳废水和喷漆废水；总装车间雨淋检测废水；纯水生产系统废水以及生活污水。</p> <p>技改扩建项目污水预处理拟新建污水处理站，老厂区产生的脱脂废水、磷化废水经新建废水处理设施进行物化+生化+多级膜处理+三效蒸发后全部回用，电泳废水及喷漆废水经厂内废水预处理设施处理达污水处理厂接管标准（执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ3082-2010）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4标准）后排入市政污水管网，与雨淋检测废水及生活污水一起送无锡惠山水处理有限公司处理，废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准排放。</p> | <p>(1) 水污染防治措施</p> <p>本项目废水包括涂装车间脱脂废水、磷化废水（生产工艺由磷化改钝化）、电泳废水和喷漆废水；总装车间雨淋检测废水；纯水生产系统废水以及生活污水。</p> <p>实际建设过程中，老厂区产生的脱脂废水、磷化废水经 2#废水处理设施进行“预处理+物化+生化+膜处理+深度浓缩+减压蒸发”后全部回用，电泳废水及喷漆废水经 1#废水预处理设施处理达污水处理厂接管标准（执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 A 等级标准）后排入市政污水管网，与雨淋检测废水、纯水系统废水及生活污水一起送无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）处理，废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准排放。</p> |
|        | <p>本项目西厂区废气主要为车身车间产生的焊接烟尘，涂装车间喷漆室及烘干室产生的有机废气、腻子工序产生的粉尘，总装车间汽车下线废气。</p> <p>1) 车身车间（西厂区）</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>车身车间的焊接烟尘主要来自于CO<sub>2</sub>保护焊工位，车身车间表面调整生产线、车架生产线产生的焊烟，通过集气罩将焊接烟尘捕集起来，经滤筒除尘后通过3个15米高排气筒排放。未被捕集的烟尘及粉尘无组织排放</p> <p>②打磨粉尘</p> <p>车身工件焊装完成后进行打磨处理，目的是去除工件表面的毛刺及不平处。打磨工位位于表调线，打磨过程产生粉尘。打磨粉尘采用滤筒除尘的方式进行处理，净化后的尾尘通过1个新增的15米高排放。未被捕集的</p>          | <p>本项目西厂区废气主要为车身车间产生的焊接烟尘，涂装车间喷漆室及烘干室产生的有机废气、腻子工序产生的粉尘，总装车间汽车下线废气。</p> <p>1) 车身车间（西厂区）</p> <p>车身车间的焊接烟尘、打磨粉尘采用滤筒除尘的方式进行处理，净化后的尾尘通过4个15米高排放。未被捕集的粉尘无组织排放</p> <p>2) 涂装车间（西厂区）</p> <p>涂装车间废气污染源主要包括喷漆室、烘干室的有组织排放废气、涂胶废气及有机溶剂挥发的无组织排放废气。</p> <p>①漆室、流平室废气</p> <p>A. 新建涂装车间</p>                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>粉尘无组织排放在车间内。</p> <p>2) 涂装车间（西厂区）</p> <p>涂装车间废气污染源主要包括喷漆室、烘干室的有组织排放废气、涂胶废气及有机溶剂挥发的无组织排放废气。</p> <p>①漆室、流平室废气</p> <p><b>A. 新建涂装车间</b></p> <p>本项目调漆间采用全密封管道调漆系统，无废气产生；喷漆和流平工序中有一部分溶剂从车身工件的表面挥发出来，通过全面送风，局部通风的形式把这部分废气收集起来，通过预处理后集中至1根新增70米高排气筒排放。</p> <p>喷漆工艺采用机器人静电喷涂与人工结合的工艺，根据建设单位提供的资料，附着率可达75%，过喷漆雾量为25%。</p> <p>喷漆工序采用文丘里漆雾捕集设施进行处理。文丘里喷漆室是目前捕集漆雾和有机溶剂，改善作业环境的一种常见和成熟的方法，处理效率可达到95%以上。漆雾中除了油漆颗粒物外，还含有有机溶剂，水雾对有机溶剂的吸收效果较小，有机溶剂文丘里喷漆室中扩散出来，经收集后采用沸石转轮焚烧装置处理后汇入新增的27米高排气筒达标排放。</p> <p><b>B. 现有涂装车间</b></p> <p>现有涂装车间调漆间采用全密封管道调漆系统，无废气产生。</p> <p>喷漆工艺采用机器人旋微静电喷涂与人工结合的工艺，根据建设单位提供的资料，附着率可达75%，过喷漆雾量为25%。</p> <p>喷漆工序采用文丘里漆雾捕集设施进行处理。文丘里喷漆室是目前捕集漆雾和有机溶剂，改善作业环境的一种常见和成熟的方法，处理效率可达到98%以上。漆雾中除了油漆颗粒物外，还含有有机溶剂，水雾对有机溶剂的吸收效果较小，有机溶剂由文丘里喷漆室中扩散出来，经收集后在第一阶段产能情况下采用活性炭吸附装置处理后汇入现有40米高排气筒达标排放；在超过第一阶段产能的情况下也采用沸石转轮焚烧装置处理后汇入新增的27米高排气筒达标排放。</p> | <p>本项目调漆间采用全密封管道调漆系统，无废气产生；喷漆和流平工序中有一部分溶剂从车身工件的表面挥发出来，通过全面送风，局部通风的形式把这部分废气收集起来，通过预处理后集中至1根新增70米高排气筒排放。</p> <p>喷漆工艺采用机器人静电喷涂与人工结合的工艺，根据建设单位提供的资料，附着率可达75%，过喷漆雾量为25%。</p> <p>喷漆工序采用文丘里漆雾捕集设施进行处理。文丘里喷漆室是目前捕集漆雾和有机溶剂，改善作业环境的一种常见和成熟的方法，处理效率可达到95%以上。漆雾中除了油漆颗粒物外，还含有有机溶剂，水雾对有机溶剂的吸收效果较小，有机溶剂文丘里喷漆室中扩散出来，经收集后采用沸石转轮焚烧装置处理后汇入新增的27米高排气筒达标排放。</p> <p><b>B. 现有涂装车间</b></p> <p>现有涂装车间全面停用，车辆涂装全部转移至新涂装车间。新涂装车间通过增加员工人数、延长工作时间等将涂装能力提升至20万辆车/年。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>现有涂装车间水性漆喷涂流平产生的废气在第一阶段产能情况下经文丘里喷漆室后也通过活性炭吸附装置处理后汇入现有40米高排气筒达标排放；在超过第一阶段产能的情况下经文丘里喷漆室吸收后直接通过40米高排气筒达标排放。</p> <p>②烘干废气</p> <p>烘干过程中，油漆中的稀释剂全部挥发，新建涂装车间与现有涂装车间采取相同的方式对烘干废气进行处理。通过封闭的送排风系统接入RTO系统处理（净化效率97%以上），绝大部分有机废气生成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，得到净化。新建涂装车间净化后的烘干废气通过1根新增的27米高排气筒排放；现有涂装车间净化后的烘干废气通过现有1根20米高排气筒排放。</p> <p>③腻子废气</p> <p>技改扩建项目腻子工序产生的粉尘通过负压吸风的方式收集，再通过布袋除尘器处理后通过2个新增的24米高排气筒达标排放，布袋除尘器的处理效率可以达到95%。</p> <p>④涂胶废气、天然气燃烧废气、水性热闪干废气</p> <p>技改扩建项目新建涂装车间涂胶工序所使用的胶料为环保型无溶剂胶料，仅有微量游离的增塑剂在该过程中挥发出来，以非甲烷总烃计，该部分废气经收集后通过新增的1根24米高排气筒达标排放。</p> <p>技改扩建项目现有涂装车间涂胶工序挥发出来的非甲烷总烃在一期产能情况下经收集后汇入活性炭吸附装置吸附处理后经现有40米高排气筒达标排放；在超过一期产能情况下，经新增的1根24米高排气筒达标排放。</p> <p>涂装车间中的电泳烘干、喷漆烘干工序中采用燃烧天然气、热风循环的方式进行供热。天然气属清洁能源，污染物产生量极小，故其燃烧废气不做处理即可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。技改扩建项目新增的燃烧废气通过新增的21根27米排气筒排放。</p> <p>涂装车间水性面漆喷涂后需要经过热闪干工序，水性面漆中溶剂含量较低，热闪干工序时间较短，水性面漆中的VOCs不做处理，汇入新增的70米高排气筒达标排放。</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>现有涂装车间水性面漆喷涂后热闪干产生的VOCs不做处理，经现有12#40米高排气筒达标排放。</p>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <p>（3）噪声污染防治措施</p> <p>本项目噪声主要来源于冲压车间冲压机、涂装车间风机、空压站空压机、总装车间下线及检测处、污水处理站风机及压滤机、循环水系统水泵、新厂区风机、空压机等。本项目通过选用低噪声设备、建筑隔声、对强噪声源设置消音器，确保厂界噪声达标。</p>                                                                      | <p>（3）噪声污染防治措施</p> <p>本项目噪声主要来源于冲压车间冲压机、涂装车间风机、空压站空压机、总装车间下线及检测处、污水处理站风机及压滤机、循环水系统水泵、新厂区风机、空压机等。本项目通过选用低噪声设备、建筑隔声、对强噪声源设置消音器，确保厂界噪声达标。</p>                                                                                                                       |
|                   | <p>（4）固体废物污染防治措施</p> <p>本项目产生的包装废料、冲压废金属料收集后定期送出厂外由专业公司回收利用；厂区生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理；危险固废委托苏州新区环保服务中心有限公司、昆山城东化工有限公司处理、兰溪市金泰莱科技有限公司、无锡市固废环保处置有限公司四家危废处置单位妥善处置。</p> <p>本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。</p> | <p>（4）固体废物污染防治措施</p> <p>本项目产生的包装废料、冲压废金属料收集后定期送出厂外由专业公司回收利用；厂区生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理；危险固废委托江阴江南金属桶厂有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司、无锡市晨阳资源再生利用有限公司、常州市和润环保科技有限公司、江苏永辉资源利用有限公司、南通九洲环保科技有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司等危险废物处置单位进行转移、处置。</p> <p>本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。</p> |
|                   | <p>（5）土壤地下水污染防治措施</p> <p>①污水处理设施（包括水池的底部及四周壁）全部进行水泥硬化防渗处理；</p> <p>②排水管道采用耐腐塑料管材，铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理，防止泄漏污染地下水。</p> <p>项目通过上述措施预防对地下水影响。</p>                                                                      | <p>（5）土壤地下水污染防治措施</p> <p>①污水处理设施（包括水池的底部及四周壁）全部进行水泥硬化防渗处理；</p> <p>②排水管道采用耐腐塑料管材，铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理，防止泄漏污染地下水。</p> <p>③危险废物暂存间地面采用环氧地坪，裙角均采用防渗处理。</p> <p>项目通过上述措施预防对地下水影响。</p>                                                                                    |
| 污染物<br>总量控<br>制及平 | <p>（1）水污染物排放总量</p> <p>技改扩建项目完成后，全厂废水接管量为：<br/>废水量：238427t/a，COD：111.64t/a、SS：54.95t/a、氨氮：1.706t/a、总</p>                                                                                                         | <p>废水总量核定结果表明：西厂区污水接管量：177540吨/年，COD：11.32吨/年、悬浮物：2.53吨/年、氨氮：0.65吨/年、总氮：1.70吨/年、总磷：0.12吨/年动植物油：0.08吨/年、石油类：0.05吨/年，</p>                                                                                                                                          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 衡途径 | <p>氮：2.368t/a、总磷：0.1791t/a、石油类：0.084t/a。</p> <p>（2）大气污染物排放总量</p> <p>技改扩建项目完成后，全厂有组织排放废气总量为：</p> <p>烟（粉）尘：22.136t/a、三甲苯：1.12t/a、甲苯：0.19t/a、二甲苯：5.04t/a、乙酸丁酯：3.12t/a、乙酸乙酯：0.22t/a、丁醇：2.268t/a、SO<sub>2</sub>：2.77t/a、NO<sub>x</sub>：25.86t/a、非甲烷总烃：102.37t/a、CO：0.113t/a、烟尘：4.01t/a、VOCs（括甲苯、二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、丁醇、非甲烷总烃）：114.328t/a。</p> <p>全厂无组织排放废气总量为：</p> <p>烟（粉）尘：6.037t/a、三甲苯：0.312t/a、丁醇：0.228t/a、非甲烷总烃：0.985t/a、CO：0.006t/a、NO<sub>x</sub>：0.001t/a、H<sub>2</sub>S：0.00015t/a、NH<sub>3</sub>：0.0016t/a、甲苯：0.028t/a、二甲苯：0.67t/a、乙酸丁酯：0.427t/a、乙酸乙酯：0.033t/a、VOCs（包括甲苯、二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、丁醇）：2.683t/a。</p> | <p>均小于环评批复和排污许可中的接管量，符合总量控制要求。</p> <p>废气总量核定结果表明：西厂区有组织废气排放量分别为：颗粒物23.2314t/a、氮氧化物13.671t/a、VOCs59.7102t/a，均小于环评批复和排污许可中的排放量，符合总量控制要求。</p> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



表 5.2-1 环评批复的执行情况

| 序号 | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设项目给排水系统。本项目老厂区脱脂废水、磷化废水等含氮、磷的生产废水经 2#污水设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用于脱脂、磷化工段（含镍废水单独处理且在车间排口达标排放）、浓水通过三效蒸发器蒸发处置，冷凝水回用于脱脂、磷化工段；电泳废水、喷漆废水等不含氮、磷的生产废水进入厂内 1#污水处理设施处理达接管标准后，与其他废水一并接入无锡惠山水处理有限公司集中处理，新厂区生产废水、生活污水直接接入无锡惠山水处理有限公司集中处理。本项目不得另设污水排口。</p> | <p>（1）厂区排水系统按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”设置。本项目利用现有污水排口，不另设排口。</p> <p>（2）磷化工艺改为锆化工艺，老厂区脱脂废水、锆化废水等含氮、磷的生产废水经 2#污水设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准后回用于脱脂、锆化工段（含镍废水单独处理且在车间排口达标排放）；</p> <p>（3）2#污水设施中由“膜处理（反渗透）+三效蒸发”系统变更为“膜处理（反渗透）+深度浓缩（深度反渗透）”+减压蒸发”；因此，浓水通过“膜处理（反渗透）+深度浓缩（深度反渗透）”+减压蒸发”处置，冷凝水回用于脱脂、锆化工段；</p> <p>（4）老厂区电泳废水、喷漆废水等不含氮、磷的生产废水进入厂内 1#污水处理设施处理达接管标准，处理后的废水与其他废水（纯水制备废水、雨淋检测废水、生活污水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）集中处理。</p> <p>新厂区生产废水、生活污水直接接入无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）集中处理。</p> |
| 2  | <p>本项目不得自建锅炉，生产所需蒸汽由无锡惠联热电有限公司提供。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求。工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值。二甲苯、VOCs 等废气排放执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）。氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>                                                  | <p>（1）厂区内不自建锅炉，生产所需蒸汽由无锡惠联热电有限公司提供。</p> <p>（2）各类工艺废气的处理效率及排放高度均可满足报告书要求。</p> <p>（3）根据例行监测数据可知，排放的废气可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准、江苏省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 序号 | 环评批复要求                                                                                                                                                                 | 落实情况                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，老厂区东、南、北厂界以及新厂区厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、老厂区西厂界噪声执行4类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。                        | 根据例行监测数据，老厂区东、南、北厂界以及新厂区厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、老厂区西厂界噪声可达4类标准。                                                                               |
| 4  | 按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。                                               | 厂区固废均分类收集、处置。<br>根据现场勘查，西厂区内建有1间801m <sup>2</sup> 的危废仓库，用于老厂区内危险废物的暂存；新厂区内建有1间90m <sup>2</sup> 的危废仓库，用于新厂区内危险废物的暂存。危废仓库的设置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。 |
| 5  | 加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事件应急预案，老厂区依托现有400m <sup>3</sup> 的应急事故池，新厂区建设不小于100m <sup>3</sup> 的应急事故池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故。              | 上汽大通于2018年编制了突发环境事件应急预案，同时，企业建设有专门的安全环境管理机构，对厂区环境风险进行管理。<br>根据现场勘查，老厂区现有216m <sup>3</sup> 的应急事故池2座、新厂区已建100m <sup>3</sup> 的应急事故池一座。                          |
| 6  | 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。                                                       | 根据现场勘查，现有排放口均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关要求规范化设置。                                                                                                               |
| 7  | 按照《报告书》提出的要求，本项目老厂区西厂区涂装车间界外须设置400米卫生防护距离，车身车间、油品储罐、总装车间、调漆间及污水处理站界外须分别设置50米、50米、100米、100米、100米卫生防护距离；东厂区试制车间界外设置50米卫生防护距离。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得规划、新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。 | 根据现场勘查，现有卫生防护距离内无环境保护目标。                                                                                                                                     |

| 序号 | 环评批复要求                                                                                                                             | 落实情况                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 严格落实《报告书》提出的“以新带老”措施。按照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求，采取工程措施，对现有项目涂装车间使用的油漆种类、污染防治措施进行优化调整；进一步改造现有项目含氮、磷废水的收集与处置、“以新带老”措施列入本项目竣工环保验收内容。 | （1）上汽大通对现有项目涂装车间采取的“以新带老”措施发生变化：将现有项目涂装车间停用，全厂涂装工序均在新建涂装车间内进行，各类涂装废气经不同措施处理后排放。同时，涂装工序的油漆除清光罩漆外均已更换为水性漆。<br>（2）含氮、磷废水的收集与处置已改造完成。 |
| 9  | 加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。                                                                                              | 根据现场勘查，厂界四周绿化隔离带已形成。                                                                                                              |

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气污染物排放标准

上汽大通西厂区排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准，乙酸丁酯、三甲苯、丁醇执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准限值，二甲苯执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB 31572-2015）表 1 中相关标准限值。具体取值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气排放标准

| 污染物             | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 无组织监控浓度 (mg/m³) | 标准来源                                                 |
|-----------------|---------------------|-----------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| 颗粒物             | 120                 | 15        | 3.5                | 1.0             | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)                      |
|                 |                     | 24        | 12.74              |                 |                                                      |
|                 |                     | 40        | 39                 |                 |                                                      |
|                 |                     | 53        | 67.5               |                 |                                                      |
|                 |                     | 27        | 17.87              |                 |                                                      |
|                 |                     | 70        | 115.7              |                 |                                                      |
| 非甲烷总烃           | 120                 | 15        | 10                 | 4.0             |                                                      |
|                 |                     | 20        | 17                 |                 |                                                      |
|                 |                     | 24        | 31.4               |                 |                                                      |
|                 |                     | 27        | 42.2               |                 |                                                      |
|                 |                     | 40        | 100                |                 |                                                      |
|                 |                     | 53        | 175.5              |                 |                                                      |
|                 |                     | 70        | 306.25             |                 |                                                      |
| SO <sub>2</sub> | 550                 | 27        | 11.79              | 0.40            |                                                      |
| NO <sub>x</sub> | 240                 |           | 3.47               | 0.12            |                                                      |
| 乙酸丁酯            | —                   | 10        | 0.07               | 0.4             | 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》<br>(GB/T13201-91) 推算标准限值<br>★ |
|                 |                     | 15        | 0.3                |                 |                                                      |
|                 |                     | 20        | 0.6                |                 |                                                      |
|                 |                     | 27        | 1.3                |                 |                                                      |
|                 |                     | 40        | 2.9                |                 |                                                      |
|                 |                     | 53        | 5.46               |                 |                                                      |
|                 |                     | 70        | 8.8                |                 |                                                      |
| 三甲苯             | —                   | 20        | 1.128              | 0.75            |                                                      |

|                  |                                |    |           |         |                                                     |
|------------------|--------------------------------|----|-----------|---------|-----------------------------------------------------|
|                  |                                | 27 | 2.438     |         |                                                     |
|                  |                                | 40 | 5.452     |         |                                                     |
|                  |                                | 53 | 10.270    |         |                                                     |
|                  |                                | 70 | 16.544    |         |                                                     |
| 丁醇               | —                              | 15 | 0.3       | 0.4     |                                                     |
|                  |                                | 20 | 0.6       |         |                                                     |
|                  |                                | 27 | 1.3       |         |                                                     |
|                  |                                | 40 | 2.9       |         |                                                     |
|                  |                                | 53 | 5.46      |         |                                                     |
|                  |                                | 70 | 8.8       |         |                                                     |
| 二甲苯              | 12                             | —  | 4.5       | 0.2     | 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1、表 2 标准   |
| 苯系物              | 20                             | —  | 8         | 1.0     |                                                     |
| TVOCs<br>（其他车型）  | 60                             | —  | 60        | 1.5     |                                                     |
| TVOCs            | 单位面积排放限值<br>35g/m <sup>2</sup> | —  | —         | —       | 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 3 中“乘用车”标准 |
| 氨                | —                              | —  | —         | 1.5     | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准                       |
| H <sub>2</sub> S | —                              | —  | —         | 0.06    |                                                     |
| 臭气浓度             | —                              | 15 | 2000（无量纲） | 20（无量纲） |                                                     |

★计算方法：Q=C<sub>m</sub>RK<sub>e</sub>，C<sub>m</sub>为标准浓度限值，乙酸丁酯取 0.1mg/m<sup>3</sup>、三甲苯取 0.188mg/m<sup>3</sup>、丁醇取 0.1mg/m<sup>3</sup>；K<sub>e</sub>为地区性经济系数，江苏地区取 0.5，排放系数 R 取《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中表 4 的相应数据，15 米排气筒取 6，20 米排气筒取 12，70 米排气筒取 176，27 米、24 米排气筒根据内插法计算，10 米排气筒速率根据外推计算结果再严格 50%执行。

厂区内 VOCs 无组织排放控制标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 NMHC 特别排放限值，具体取值见表 6.1-2。

表 6.1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限制含义          |
|-------|--------|---------------|
| NMHC  | 6      | 监控点处 1h 平均浓度值 |
|       | 20     | 监控点处任意一次浓度值   |

## 6.2 废水污染物排放标准

上汽大通西厂区电泳废水、喷漆废水等生产废水进入厂内 1#污水处理设施处理达接管标准后，与其他废水（雨淋检测废水、纯水制备弃水和生活污水）一并按入无锡上实惠投环保有限公司（原无锡惠山水处理有限公司）集中处理。预处理后接入市政管网的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 A 等级标准。具体取值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水接管标准（mg/L）

| 序号 | 项目   | 标准限值 | 标准来源                                         |
|----|------|------|----------------------------------------------|
| 1  | pH   | 6-9  | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准             |
| 2  | COD  | 500  |                                              |
| 3  | SS   | 400  |                                              |
| 4  | 石油类  | 20   |                                              |
| 5  | 动植物油 | 100  |                                              |
| 6  | 氨氮   | 45   | 《污水排入城镇水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 A 等级标准 |
| 7  | 总氮   | 70   |                                              |
| 8  | 总磷   | 8    |                                              |

上汽大通西厂区脱脂废水、锆化废水等含氮、磷的生产废水经 2#污水设施处理，浓水通过“膜处理（反渗透）+深度浓缩（深度反渗透）+减压蒸发”处理，冷凝水回用于脱脂、锆化工段。回用水参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准。具体取值见表 6.2-2。

表 6.2-2 废水回用标准（mg/L）

| 序号 | 项目  | 执行标准    | 标准来源                                        |
|----|-----|---------|---------------------------------------------|
| 1  | pH  | 6.5-8.5 | 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准 |
| 2  | COD | ≤60     |                                             |
| 3  | SS  | /       |                                             |
| 4  | 氨氮  | ≤10     |                                             |
| 5  | 总磷  | ≤1      |                                             |

## 6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12347-2008）3 类，临惠山大道一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB(A)）

| 类别  | 昼间 | 夜间 | 标准来源                           |
|-----|----|----|--------------------------------|
| 3 类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 4 类 | 70 | 55 |                                |

## 6.4 环境空气质量标准

验收项目所在区域为二类功能区。颗粒物（PM<sub>10</sub>）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；乙酸丁酯、丁醇参照执行《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物》中标准；三甲苯、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的确定值；二甲苯、氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准。具体限值详见表 6.4-1。

表 6.4-1 环境空气质量标准

| 污染物名称                  | 取值时间   | 浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                             |
|------------------------|--------|--------------------------|----------------------------------|
| 颗粒物（PM <sub>10</sub> ） | 24h 平均 | 150                      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）          |
| 乙酸丁酯                   | 最大一次   | 100                      | 《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物》           |
| 丁醇                     | 最大一次   | 100                      |                                  |
| 非甲烷总烃                  | 最大一次   | 2000                     | 《大气污染物综合排放标准详解》中的确定值             |
| 三甲苯                    | 最大一次   | 188                      |                                  |
| 二甲苯                    | 1h 平均  | 200                      | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D |
| 氨                      | 1h 平均  | 200                      |                                  |
| 硫化氢                    | 1h 平均  | 10                       |                                  |

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

此次竣工验收监测是对上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目（二阶段）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制。

#### 7.1.1 废水

废水监测点位、频次详见表 7.1-1：

表 7.1-1 废水监测项目一览表

| 监测点名称                    | 监测频次          | 监测项目                                          |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| 1#废水处理站进口                | 连续 2 天，每天 4 次 | pH、COD、SS                                     |
| 1#废水处理站出口                |               |                                               |
| 2#废水处理站进口                |               | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、总铜、氟化物、石油类 |
| 2#废水处理站出口（即脱脂、锆化工段回用水进口） |               | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、总铜、氟化物、石油类 |
| 西厂区废水总排口                 |               | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、动植物油   |
| 西厂区雨水排口 YS-2、YS-6        |               | pH、COD、SS                                     |

注：西厂区共有 7 个雨水排口（YS-1~YS-7），根据现场踏勘可知，监测期间未下雨，仅 YS-2、YS-6 排口有流动水，因此，本次监测仅对 YS-2、YS-6 排口进行监测。

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

对本次验收项目涉及的废气排气筒进行监测。监测点位、频次详见下表：

表 7.1-2 有组织废气监测项目一览表

| 污染源名称  | 排气筒编号 | 监测频次          | 监测项目  |       | 备注        |
|--------|-------|---------------|-------|-------|-----------|
|        |       |               | 排气筒进口 | 排气筒出口 |           |
| 打磨焊接废气 | 16#   | 连续 2 天，每天 3 次 | 颗粒物   | 颗粒物   | /         |
|        | 17#   |               | /     | 颗粒物   | 进口不具备采样条件 |



|                          |           |  |                       |                           |              |
|--------------------------|-----------|--|-----------------------|---------------------------|--------------|
|                          | 18#       |  | /                     | 颗粒物                       | 进口不具备采样条件    |
|                          | 19#       |  | /                     | 颗粒物                       | 进口不具备采样条件    |
| 水性漆喷涂、流平、热闪干、溶剂漆喷涂、流平、点补 | 21#       |  | /                     | 颗粒物、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯 | 地吸式抽风，不测进口   |
| 输调漆间                     | 21#       |  | 乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯 | 乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯     | /            |
| 溶剂漆喷涂、流平、点补              | 20#       |  | /                     | 颗粒物、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯 | 地吸式抽风，不测进口   |
| 烘干废气（RTO）                | 22#       |  | 乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯 | 乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯     | /            |
| 涂胶废气                     | 25#       |  | /                     | 非甲烷总烃                     | 无废气处理措施，不测进口 |
| 腻子废气                     | 23#       |  | /                     | 颗粒物                       | 地吸式过滤，不测进口   |
|                          | 24#       |  | /                     | 颗粒物                       |              |
| 总装车间整车测试                 | 47#       |  | /                     | CO、非甲烷总烃、氮氧化物             | 无废气处理措施，不测进口 |
| 燃烧废气 21 个排气筒             | 随机抽测 7 个* |  | /                     | 二氧化硫、烟尘、氮氧化物              | 无废气处理措施，不测进口 |
| 总装 1 车间点补                | 52#       |  | /                     | 二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃            | 地吸式抽风，不测进口   |
| 总装 2 车间点补                | 50#       |  | /                     | 二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃            | 地吸式抽风，不测进口   |
|                          | 51#       |  | /                     | 二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃            | 地吸式抽风，不测进口   |
| 废水站                      | 53#       |  | 氨、硫化氢、臭气浓度            | 氨、硫化氢、臭气浓度                | 进口不具备采样条件    |
| 污泥干化                     | 54#       |  | /                     | 氨、硫化氢、臭气浓度                | 进口不具备采样条件    |
| 危废库                      | 55#       |  | 非甲烷总烃                 | 非甲烷总烃                     | /            |

注：根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%。

#### 7.1.2.2 无组织排放

为了解项目无组织废气排放情况，对厂界外和厂区内的无组织废气进行监测。监测点位、频次详见表 7.1-3 至表 7.1-4：

**表 7.1-3 厂界外无组织废气监测项目一览表**

| 编号 | 监测点名称 | 监测频次          | 监测项目                                 |
|----|-------|---------------|--------------------------------------|
| G1 | 上风向   | 连续 2 天，每天 4 次 | 乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、三甲苯、二甲苯、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 |
| G2 | 下风向   |               |                                      |
| G3 | 下风向   |               |                                      |
| G4 | 下风向   |               |                                      |

**表 7.1-4 厂区内 VOCs 无组织废气监测项目一览表**

| 编号 | 监测点名称                        | 监测频次                             | 监测项目 |
|----|------------------------------|----------------------------------|------|
| Q1 | 涂装车间门窗或通风口外 1m、距离地面 1.5m 以上处 | 1h 平均浓度（1h 内等时间间隔取 4 个样品），任意一次浓度 | NMHC |
| Q2 | 车身车间门窗或通风口外 1m、距离地面 1.5m 以上处 |                                  |      |
| Q3 | 总装车间门窗或通风口外 1m、距离地面 1.5m 以上处 |                                  |      |

### 7.1.3 厂界噪声

根据声源分布和厂界情况，本次监测分别在厂东界、厂西界、厂南界、厂北界共布设 8 个测点。监测点位、项目和频次见表 7.1-5。

**表 7.1-5 厂界噪声监测点位一览表**

| 编号 | 监测点位名称 | 方位 | 监测因子                       |
|----|--------|----|----------------------------|
| N1 | 东厂界    | E  | 连续等效声级 $L_d(A)$ 和 $L_n(A)$ |
| N2 | 东厂界    | E  |                            |
| N3 | 西厂界    | W  |                            |
| N4 | 西厂界    | W  |                            |
| N5 | 南厂界    | S  |                            |
| N6 | 南厂界    | S  |                            |
| N7 | 北厂界    | N  |                            |
| N8 | 北厂界    | N  |                            |

## 7.2 环境质量检测

本次验收在主导风向下风向的敏感目标处设置 1 个环境空气质量监测点，监测点位、频次、因子详见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境空气质量监测项目一览表

| 编号 | 监测点名称                       | 监测项目                   | 监测频次 | 采样时间   |
|----|-----------------------------|------------------------|------|--------|
| 1  | 无锡奥林匹克花园<br>东区（NW，<br>530m） | 颗粒物（PM <sub>10</sub> ） | 3 天  | 24h 平均 |
|    |                             | 乙酸丁酯                   |      | 每天 1 次 |
|    |                             | 丁醇                     |      | 每天 1 次 |
|    |                             | 非甲烷总烃                  |      | 每天 1 次 |
|    |                             | 三甲苯                    |      | 每天 1 次 |
|    |                             | 二甲苯                    |      | 1h 平均  |
|    |                             | 氨                      |      | 1h 平均  |
|    |                             | 硫化氢                    |      | 1h 平均  |
|    |                             | 臭气浓度                   |      | 每天 1 次 |

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

本次监测的质量保证严格按照江苏雁蓝检测科技有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。噪声、废水和废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

| 类别        | 项目           | 分析方法                                                                                         | 方法来源                            |
|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 有组织<br>废气 | 颗粒物          | 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法                                                                          | HJ 836-2017                     |
|           | 非甲烷总烃        | 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                      |
|           | 乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯 | 固定污染源废气挥发性有机物的采样气袋法 HJ732-2014<br>固体吸附-热脱附气相色谱-质谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境总局 2003 年 6.1.1.1 |                                 |
|           | 一氧化碳         | 固定污染源废气一氧化碳的测定定电位电解法                                                                         | HJ973-2018                      |
|           | 氮氧化物         | 固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法                                                                         | HJ 693-2014                     |
|           | 二氧化硫         | 固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法                                                                         | HJ 57-2017                      |
|           | 氨            | 环境空气和废气氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法                                                                     | HJ 533-2009                     |
|           | 硫化氢          | 污染源监测亚甲基蓝分光光度法<br>《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版）<br>5.4.10.3                                |                                 |
|           | 臭气浓度         | 空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法                                                                            | GB/T14675-1993                  |
| 无组织<br>废气 | 丁醇           | 工作场所空气有毒物质测定第 85 部分：<br>丁醇、戊醇和丙烯醇                                                            | GBZ/T300.85-2017                |
|           | 乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯 | 固定污染源废气挥发性有机物的采样气袋法 HJ732-2014<br>固体吸附-热脱附气相色谱-质谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境总局 2003 年 6.1.1.1 |                                 |
|           | 非甲烷总烃        | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法                                                             | HJ 604-2017                     |
|           | 总悬浮颗粒物       | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法                                                                             | GB/T 15432-1995 及其<br>修改单（生态环境部 |

|          |                  |                                                                                                  |                                               |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|          |                  |                                                                                                  | 公告 218 年第 31 号)                               |
|          | 氨                | 环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法                                                                             | HJ 533-2009                                   |
|          | 硫化氢              | 空气质量监测亚甲基蓝分光光度法<br>《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版）<br>5.4.10.3                                   |                                               |
|          | 臭气浓度             | 空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法                                                                                | GB/T14675-1993                                |
|          | 丁醇               | 工作场所空气有毒物质测定第 85 部分：<br>丁醇、戊醇和丙烯醇                                                                | GBZ/T300.85-2017                              |
| 废水       | pH               | 水质 pH 值的测定玻璃电极法                                                                                  | HJ1147-2020                                   |
|          | 化学需氧量            | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法                                                                                  | HJ828-2017                                    |
|          | 悬浮物              | 水质悬浮物的测定重量法                                                                                      | GB/T 11901-1989                               |
|          | 氨氮               | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法                                                                                 | HJ 535-2009                                   |
|          | 总氮               | 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解-紫外<br>分光光度法                                                                      | HJ 636-2012                                   |
|          | 总磷               | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法                                                                                  | GB/T 11893-1989                               |
|          | 总铜               | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体<br>发射光谱法                                                                    | HJ776-2015                                    |
|          | 氟化物              | 水质氟化物的测定离子选择电极法                                                                                  | GB/T7484-1987                                 |
|          | 石油类              | 水质石油类和动植物油类的测定红外分光<br>光度法                                                                        | HJ637-2018                                    |
|          | 动植物油类            | 水质石油类和动植物油类的测定红外分光<br>光度法                                                                        | HJ637-2018                                    |
| 噪声       | 厂界噪声             | 工业企业厂界环境噪声排放标准                                                                                   | GB 12348-2008                                 |
| 环境<br>空气 | PM <sub>10</sub> | 环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定重量法                                                 | HJ618-2011 及其修改<br>单（生态环境部公告<br>2018 年第 31 号） |
|          | 乙酸丁酯             | 固定污染源废气挥发性有机物的采样气袋法 HJ732-2014<br>固体吸附-热脱附气相色谱-质谱法《空气和废气监测分析方法》<br>（第四版增补版）国家环境总局 2003 年 6.1.1.1 |                                               |
|          | 三甲苯、二甲<br>苯      | 环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样<br>-热脱附/气相色谱-质谱法                                                              | HJ644-2013                                    |
|          | 非甲烷总烃            | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法                                                                 | HJ 604-2017                                   |
|          | 氨                | 环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光<br>度法                                                                         | HJ 533-2009                                   |
|          | 硫化氢              | 空气质量监测亚甲基蓝分光光度法<br>《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版）<br>5.4.10.3                                   |                                               |
|          | 臭气浓度             | 空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法                                                                                | GB/T14675-1993                                |
|          | 丁醇               | 工作场所空气有毒物质测定第 85 部分：<br>丁醇、戊醇和丙烯醇                                                                | GBZ/T300.85-2017                              |

## 8.2 监测仪器

本次验收涉及的主要检测分析仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

| 检测类别  | 检测项目           | 仪器名称           | 仪器型号                          | 编号          |
|-------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------|
| 废水    | PH 值           | 酸度计            | PHBJ-260 型                    | YL200301148 |
|       | 悬浮物            | 电子天平           | CP214                         | YL170302043 |
|       | 氨氮             | 紫外可见分光光度计      | D-8                           | YL200302085 |
|       | 总氮             | 紫外可见分光光度计      | D-8                           | YL190302073 |
|       | 总磷             | 紫外可见分光光度计      | G-9                           | YL180302058 |
|       | 总铜             | 等离子光谱仪         | ICAP7000                      | YL200302084 |
|       | 氟化物            | 台式酸度计<br>(氟离子) | ION700                        | YL160302024 |
|       | 石油类、动植物油类      | 红外测油仪          | EP600                         | YL180302064 |
| 有组织废气 | 颗粒物            | 十万分之一天平        | EX125DZH                      | YL180301077 |
|       | 非甲烷总烃          | 气象色谱仪          | GC9790 II                     | YL180302062 |
|       | 乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯   | 气质联用仪          | TRACE GC<br>ULTRA/DSQ<br>- II | YL170302042 |
|       | 一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫 | 自动烟尘（气）测试仪     | 崂应 3012H 型                    | YL200301184 |
|       | 氮氧化物、二氧化硫      | 自动烟尘（气）测试仪     | 崂应 3012H 型                    | YL160301020 |
|       | 氨              | 紫外可见分光光度计      | G-9                           | YL180302058 |
|       | 氨              | 紫外可见分光光度计      | D-8                           | YL200302085 |
|       | 硫化氢            | 紫外可见分光光度计      | G-9                           | YL180302058 |
|       | 丁醇             | 气相色谱仪          | 气相色谱仪                         | YL160302015 |
| 无组织废气 | 乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯   | 气质联用仪          | TRACE GC<br>ULTRA/DSQ<br>- II | YL170302042 |
|       | 非甲烷总烃          | 气象色谱仪          | GC9790 II                     | YL180302062 |
|       | 总悬浮颗粒物         | 先行者电子天平        | CP214                         | YL160302009 |
|       | 氨              | 紫外可见分光光度计      | G-9                           | YL180302058 |
|       | 氨              | 紫外可见分光光度计      | D-8                           | YL200302085 |
|       | 硫化氢            | 紫外可见分光光度计      | G-9                           | YL180302058 |
|       | 丁醇             | 气相色谱仪          | 气相色谱仪                         | YL160302015 |
| 环境    | PM10           | 先行者电子天平        | CP214                         | YL160302009 |

| 检测类别 | 检测项目    | 仪器名称      | 仪器型号                          | 编号          |
|------|---------|-----------|-------------------------------|-------------|
| 空气   | 乙酸丁酯    | 气质联用仪     | TRACE GC<br>ULTRA/DSQ<br>- II | YL170302042 |
|      | 三甲苯、二甲苯 | 气质联用仪     | Agilent6890N/<br>5973         | YL180302062 |
|      | 氨       | 紫外可见分光光度计 | G-9                           | YL180302058 |
|      | 氨       | 紫外可见分光光度计 | D-8                           | YL200302085 |
|      | 硫化氢     | 紫外可见分光光度计 | D-8                           | YL200302085 |
|      | 丁醇      | 气相色谱仪     | 气相色谱仪                         | YL160302015 |
| 噪声   | 厂界噪声    | 多功能声级计    | AWA5688                       | YL160301022 |

### 8.3 人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

废水监测质分析质量控制表见表 8.4-1。

表 8.4-1 废水监测分析质量控制表

| 污染物   | 样品数 | 平行         |            |            | 加标         |            |            | 空白         |            |
|-------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|       |     | 平行样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 加标样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 检查数<br>(个) | 合格数<br>(个) |
| pH 值  | 56  | 9          | 16.1       | 100        | /          | /          | /          | /          | /          |
| 化学需氧量 | 56  | 16         | 28.6       | 100        | /          | /          | /          | 6          | 6          |
| 悬浮物   | 56  | /          | /          | /          | /          | /          | /          | 2          | 2          |
| 氨氮    | 24  | 8          | 33.3       | 100        | 4          | 16.7       | 100        | 4          | 4          |
| 总氮    | 24  | 8          | 33.3       | 100        | 4          | 16.7       | 100        | 4          | 4          |
| 总磷    | 24  | 8          | 33.3       | 100        | 4          | 16.7       | 100        | 4          | 4          |
| 总铜    | 16  | 4          | 25.0       | 100        | 2          | 12.5       | 100        | 4          | 4          |
| 氟化物   | 16  | 4          | 25.0       | 100        | 2          | 12.5       | 100        | 4          | 4          |
| 石油类   | 24  | /          | /          | /          | /          | /          | /          | 4          | 4          |
| 动植物油类 | 8   | /          | /          | /          | /          | /          | /          | 4          | 4          |

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气检测严格按照《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）的相关质控要求开展。检测前，对使用的仪器进行流量校准，按规定对采样系统的气密性进行检查。本项目颗粒物共采集 32 个全程序空白样，空白样的浓度范围为 0.1~0.2mg/m<sup>3</sup>，满足《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）质控要求（全程序空白增重除以测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%）。

废气监测质分析质量控制表见表 8.5-1。

表 8.5-1 废气监测分析质量控制表

| 仪器名称                | 仪器编号            | 被校流量<br>(标准值)<br>(L/min) | 校准流量<br>(使用前)<br>(L/min) | 校准流量<br>(使用后)<br>(L/min) | 标准要求<br>(%) | 是否合格 |
|---------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|------|
| 自动烟尘<br>(气) 测试<br>仪 | YL200301<br>184 | 20                       | 20.33                    | 20.66                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 30                       | 30.57                    | 29.96                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 40                       | 40.01                    | 40.07                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 50                       | 50.47                    | 51.00                    | 5%          | 是    |
| 烟气分析仪               |                 | 1.0                      | 1.01                     | 1.02                     | 5%          | 是    |
| 自动烟尘<br>(气) 测试<br>仪 | YL180301<br>078 | 20                       | 20.02                    | 20.08                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 30                       | 30.77                    | 30.89                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 40                       | 40.00                    | 40.03                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 50                       | 50.04                    | 50.00                    | 5%          | 是    |
| 烟气分析仪               |                 | 1.0                      | 1.04                     | 1.06                     | 5%          | 是    |
| 自动烟尘烟<br>气综合测试<br>仪 | YL190301<br>109 | 20                       | 20.00                    | 20.04                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 30                       | 30.23                    | 30.45                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 40                       | 40.00                    | 40.00                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 50                       | 50.19                    | 50.45                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 1.0                      | 1.02                     | 1.02                     | 5%          | 是    |
| 自动烟尘<br>(气) 测试<br>仪 | YL160301<br>020 | 20                       | 20.14                    | 20.45                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 30                       | 30.58                    | 30.45                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 40                       | 40.11                    | 40.06                    | 5%          | 是    |
|                     |                 | 50                       | 50.00                    | 50.03                    | 5%          | 是    |
| 烟气分析仪               |                 | 1.0                      | 1.00                     | 1.00                     | 5%          | 是    |

废气全程序空白质量控制情况见表 8.5-2。



表 8.5-2 全程序空白质量控制情况

| 全程序空白编号 |       | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准要求<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 是否合格 |
|---------|-------|----------------------------|------------------------------|------|
| 颗粒物     | QFK25 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK29 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK26 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK30 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK27 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK31 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK28 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK32 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK19 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK23 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK17 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK21 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK18 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK22 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK5  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK9  | 0.2                        | 3                            | 是    |
|         | QFK1  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK13 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK2  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK14 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK6  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK10 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK7  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK3  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK11 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK15 | 0.2                        | 3                            | 是    |
|         | QFK4  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK16 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK8  | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK12 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK20 | 0.1                        | 3                            | 是    |
|         | QFK24 | 0.1                        | 3                            | 是    |

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行监测，测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝，满足规范的质量要求。具体质量统计表详见表 8.6-1。

表 8.6-1 声级计校准结果统计表

| 仪器型号    | 检测前校准值<br>(dB(A)) | 检测后校准值<br>(dB(A)) | 偏差 (%) | 是否合格 |
|---------|-------------------|-------------------|--------|------|
| AWA5688 | 93.8              | 93.8              | 0      | 是    |
| AWA5688 | 93.8              | 93.8              | 0      | 是    |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2021 年 10 月 10 日-19 日，江苏雁蓝检测科技有限公司对上汽大通汽车有限公司“上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目（二阶段）”实施了建设项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间，生产线生产正常，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。监测期间产品产量具体情况见表 9.1-1，工况说明见附件 4。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况

| 检测日期             | 验收监测期间产能 | 设计产能       | 生产负荷 |
|------------------|----------|------------|------|
| 2021 年 10 月 10 日 | 450 台/天  | 整车：600 台/天 | 75%  |
| 2021 年 10 月 11 日 | 462 台/天  |            | 77%  |
| 2021 年 10 月 12 日 | 460 台/天  |            | 77%  |
| 2021 年 10 月 13 日 | 460 台/天  |            | 77%  |
| 2021 年 10 月 14 日 | 455 台/天  |            | 76%  |
| 2021 年 10 月 15 日 | 468 台/天  |            | 78%  |
| 2021 年 10 月 16 日 | 462 台/天  |            | 77%  |
| 2021 年 10 月 17 日 | 460 台/天  |            | 77%  |
| 2021 年 10 月 18 日 | 458 台/天  |            | 76%  |
| 2021 年 10 月 19 日 | 466 台/天  |            | 78%  |

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

上汽大通建有 2 套污水处理设施，电泳废水、喷漆废水经 1#污水处理设施处理，脱脂废水、锆化废水经 2#污水处理设施处理。本次验收对 1#污水处理站、2#污水处理站的处理效率分别进行考核，处理效率见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水处理设施处理效率

| 污水处理站名称 | 监测日期       | 监测因子  | 进口平均浓度<br>(mg/L) | 出口平均浓度<br>(mg/L) | 处理效率  |
|---------|------------|-------|------------------|------------------|-------|
| 1#污水处理站 | 2021.10.17 | 化学需氧量 | 958.5            | 70.75            | 92.6% |
|         |            | 悬浮物   | 42.5             | 14.25            | 66.5% |
|         | 2021.10.18 | 化学需氧量 | 1020             | 65.25            | 93.6% |
|         |            | 悬浮物   | 43.75            | 14.25            | 67.4% |
| 2#污水处理站 | 2021.10.17 | 化学需氧量 | 755.5            | 55.5             | 92.7% |
|         |            | 悬浮物   | 63               | 10.5             | 83.3% |
|         |            | 氨氮    | 1.51             | 0.850            | 43.7% |
|         |            | 总氮    | 17.725           | 7.445            | 58.0% |
|         |            | 总磷    | 0.285            | 0.2625           | 7.9%  |
|         |            | 氟化物   | 9.14             | 8.375            | 8.4%  |
|         |            | 石油类   | 1.37             | ND               | 97.8% |
|         |            | 总铜    | 0.19             | ND               | 89.5% |
|         | 2021.10.18 | 化学需氧量 | 1407.5           | 56               | 96.0% |
|         |            | 悬浮物   | 69.25            | 10.25            | 85.2% |
|         |            | 氨氮    | 1.393            | 0.321            | 77.0% |
|         |            | 总氮    | 73.45            | 6.115            | 91.7% |
|         |            | 总磷    | 0.31             | 0.21             | 32.3% |
|         |            | 氟化物   | 8.15             | 5.07             | 37.8% |
|         |            | 石油类   | 0.57             | ND               | 94.7% |
|         |            | 总铜    | 0.063            | ND               | 68.3% |

注：“ND”表示未检出，石油类的检出限为 0.06mg/L，总铜的检出限为 0.04mg/L，未检出的按照检出限的 1/2 考核处理效率。

### 9.2.1.2 废气治理设施

根据环评和现场勘查可知，喷漆工序、补腻子工序补漆工序均采用地吸式的集齐方式，无法测量废气进口浓度，因此本次验收监测不对上述工序废气处理措施进行效率考核。

本次验收监测对打磨焊接的滤筒除尘器、烘干废气的 RTO 装置、输调漆间的活性炭吸附装置、污水处理站的“二级喷淋+低温等离子”除臭系统、危废库的活性炭吸附装置的处理效率进行考核，具体去除效率如下：

表 9.2-2 废气处理设施处理效率

| 废气产生环节     | 废气处理设施名称                     | 监测日期       | 监测因子          | 进口平均浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出口平均浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 处理效率  |
|------------|------------------------------|------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|-------|
| 打磨         | 滤筒                           | 2021.10.18 | 颗粒物           | 18.0                           | 3.6                            | 80%   |
| 焊接         | 除尘器                          | 2021.10.19 | 颗粒物           | 18.3                           | 3.5                            | 80.9% |
| 烘干<br>废气   | RTO 装置                       | 2021.10.12 | 非甲烷总烃         | 93.0                           | 8.3                            | 91.1% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              | 2021.10.13 | 非甲烷总烃         | 99.6                           | 7.27                           | 92.7% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
| 1#输调<br>漆间 | 活性炭吸<br>附装置                  | 2021.10.14 | 非甲烷总烃         | 3.11                           | 1.54                           | 50.5% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              | 2021.10.15 | 非甲烷总烃         | 11.3                           | 4.20                           | 62.8% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
| 2#输调<br>漆间 | 活性炭吸<br>附装置                  | 2021.10.14 | 非甲烷总烃         | 7.04                           | 3.31                           | 53.0% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              | 2021.10.15 | 非甲烷总烃         | 9.38                           | 5.41                           | 42.3% |
|            |                              |            | 乙酸丁酯          | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 三甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
|            |                              |            | 二甲苯           | ND                             | ND                             | /     |
| 污水处<br>理站  | “二级喷<br>淋+低温<br>等离子”<br>除臭系统 | 2021.10.14 | 氨             | 0.60                           | 0.24                           | 60%   |
|            |                              |            | 硫化氢           | 1.26×10 <sup>-4</sup>          | 0.009                          | /     |
|            |                              |            | 臭气浓度<br>(无量纲) | 35                             | 30                             | 14.3% |
|            |                              | 2021.10.15 | 氨             | 0.69                           | ND                             | /     |
|            |                              |            | 硫化氢           | 7.95×10 <sup>-5</sup>          | 0.0085                         | /     |
|            |                              |            | 臭气浓度<br>(无量纲) | 35                             | 30                             | 14.3% |
| 危废库        | 活性炭吸<br>附装置                  | 2021.10.15 | 非甲烷总烃         | 3.01                           | 1.68                           | 44.2% |
|            |                              | 2021.10.16 | 非甲烷总烃         | 1.13                           | 2.08                           | /     |

注：“ND”表示未检出，不对其进行效率考核。

### 9.2.1.3 噪声治理设施

本项目验收监测期间噪声监测结果均达标，噪声治理设施的降噪效果明显。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

2021 年 10 月 17 日至 2021 年 10 月 18 日，江苏雁蓝检测科技有限公司对 1#废水处理站出口（S2）、2#废水处理站出口（S4）、废水总排口（S5）、雨水排口 YS-2（S7）、雨水排口 YS-6（S11）进行监测，废水监测结果见下表 9.2-3。

表 9.2-3 废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 检测点位名称及编号     | 检测项目  | 检测结果               |       |       |       |                      |                      |                      |                      | 标准值     | 达标情况 |
|---------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|
|               |       | 2021.10.17         |       |       |       | 2021.10.18           |                      |                      |                      |         |      |
|               |       | ①                  | ②     | ③     | ④     | ①                    | ②                    | ③                    | ④                    |         |      |
| 1#废水处理站进口（S1） | 水样状态  | 微浑、白色、弱气味、无沉淀、无浮油  |       |       |       |                      |                      |                      |                      | /       | /    |
|               | pH    | 2.2                | 2.3   | 2.2   | 2.2   | 2.1                  | 2.1                  | 2.2                  | 2.1                  | /       | /    |
|               | 化学需氧量 | 983                | 995   | 960   | 896   | 1.03×10 <sup>3</sup> | 1.01×10 <sup>3</sup> | 1.04×10 <sup>3</sup> | 1.00×10 <sup>3</sup> | /       | /    |
|               | 悬浮物   | 40                 | 42    | 43    | 45    | 46                   | 47                   | 40                   | 42                   | /       | /    |
| 1#废水处理站出口（S2） | 水样状态  | 微浑、白色、弱气味、无沉淀、无浮油  |       |       |       |                      |                      |                      |                      | /       | /    |
|               | pH    | 7.6                | 7.7   | 7.7   | 7.6   | 7.6                  | 7.6                  | 7.6                  | 7.6                  | /       | /    |
|               | 化学需氧量 | 78                 | 68    | 72    | 65    | 64                   | 64                   | 68                   | 65                   | /       | /    |
|               | 悬浮物   | 15                 | 14    | 15    | 13    | 15                   | 13                   | 13                   | 16                   | /       | /    |
| 2#废水处理站进口（S3） | 水样状态  | 微浑、白色、弱气味、有沉淀、无浮油  |       |       |       |                      |                      |                      |                      | /       | /    |
|               | pH    | 8.1                | 8.1   | 8.0   | 8.1   | 8.2                  | 8.2                  | 8.1                  | 8.1                  | /       | /    |
|               | 化学需氧量 | 790                | 653   | 758   | 821   | 1.42×10 <sup>3</sup> | 1.45×10 <sup>3</sup> | 1.39×10 <sup>3</sup> | 1.37×10 <sup>3</sup> | /       | /    |
|               | 悬浮物   | 65                 | 63    | 60    | 64    | 72                   | 70                   | 68                   | 67                   | /       | /    |
|               | 氨氮    | 1.53               | 1.47  | 1.52  | 1.52  | 1.33                 | 1.45                 | 1.40                 | 1.39                 | /       | /    |
|               | 总氮    | 17.0               | 17.5  | 18.4  | 18.0  | 75.0                 | 71.9                 | 72.9                 | 74.0                 | /       | /    |
|               | 总磷    | 0.28               | 0.29  | 0.28  | 0.29  | 0.32                 | 0.34                 | 0.28                 | 0.30                 | /       | /    |
|               | 氟化物   | 9.08               | 9.15  | 9.22  | 9.11  | 8.01                 | 8.12                 | 8.31                 | 8.15                 | /       | /    |
|               | 石油类   | 1.40               | 1.46  | 1.30  | 1.33  | 0.69                 | 0.53                 | 0.53                 | 0.53                 | /       | /    |
|               | 总铜    | 0.24               | 0.15  | 0.16  | 0.20  | 0.07                 | 0.07                 | 0.05                 | 0.06                 | /       | /    |
| 2#废水处理站出口（S4） | 水样状态  | 微浑、浅黄色、弱气味、无沉淀、无浮油 |       |       |       |                      |                      |                      |                      | /       | /    |
|               | pH    | 7.5                | 7.5   | 7.6   | 7.6   | 7.5                  | 7.6                  | 7.6                  | 7.6                  | 6.5-8.5 | 达标   |
|               | 化学需氧量 | 51                 | 57    | 54    | 58    | 55                   | 60                   | 54                   | 55                   | 60      | 达标   |
|               | 悬浮物   | 11                 | 11    | 10    | 10    | 11                   | 10                   | 11                   | 9                    | /       | /    |
|               | 氨氮    | 0.869              | 0.902 | 0.804 | 0.826 | 0.298                | 0.353                | 0.323                | 0.309                | 10      | 达标   |
|               | 总氮    | 7.32               | 7.32  | 7.47  | 7.67  | 6.28                 | 5.98                 | 6.36                 | 5.84                 | /       | /    |
|               | 总磷    | 0.27               | 0.26  | 0.25  | 0.27  | 0.21                 | 0.21                 | 0.21                 | 0.22                 | 1       | 达标   |
|               | 氟化物   | 8.29               | 8.46  | 8.49  | 8.26  | 5.06                 | 5.08                 | 5.12                 | 5.00                 | /       | /    |
|               | 石油类   | ND                 | ND    | ND    | ND    | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | /       | /    |
|               | 总铜    | ND                 | ND    | ND    | ND    | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | /       | /    |

|                           |       |                    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |
|---------------------------|-------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
| 西厂区废水<br>总排口<br>(S5)      | 水样状态  | 微浑、浅黄色、弱气味、无沉淀、无浮油 |      |      |      |      |      |      |      | /   | /  |
|                           | pH    | 7.7                | 7.7  | 7.8  | 7.7  | 7.7  | 7.6  | 7.7  | 7.7  | 6-9 | 达标 |
|                           | 化学需氧量 | 73                 | 65   | 63   | 61   | 60   | 59   | 61   | 68   | 500 | 达标 |
|                           | 悬浮物   | 12                 | 13   | 15   | 12   | 15   | 18   | 14   | 15   | 400 | 达标 |
|                           | 氨氮    | 5.94               | 6.19 | 6.03 | 6.43 | 1.08 | 1.24 | 1.08 | 1.10 | 45  | 达标 |
|                           | 总氮    | 8.94               | 8.23 | 9.15 | 9.30 | 10.9 | 9.93 | 9.68 | 10.4 | 70  | 达标 |
|                           | 总磷    | 0.76               | 0.80 | 0.77 | 0.81 | 0.59 | 0.58 | 0.59 | 0.60 | 8   | 达标 |
|                           | 动植物油类 | 0.64               | 0.67 | 0.77 | 0.74 | 0.20 | 0.13 | 0.11 | 0.21 | 100 | 达标 |
|                           | 石油类   | 0.40               | 0.46 | 0.38 | 0.42 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.16 | 30  | 达标 |
| 西厂区雨水<br>排口 YS-2<br>(S7)  | 水样状态  | 微浑、浅黄色、无味、无沉淀、无浮油  |      |      |      |      |      |      |      | /   | /  |
|                           | pH    | 7.6                | 7.7  | 7.7  | 7.6  | 7.6  | 7.7  | 7.7  | 7.6  | /   | /  |
|                           | 化学需氧量 | 24                 | 25   | 24   | 26   | 16   | 14   | 13   | 25   | /   | /  |
|                           | 悬浮物   | 13                 | 15   | 12   | 13   | 8    | 9    | 8    | 9    | /   | /  |
| 西厂区雨水<br>排口 YS-6<br>(S11) | 水样状态  | 微浑、浅黄色、无味、无沉淀、无浮油  |      |      |      |      |      |      |      | /   | /  |
|                           | pH    | 8.1                | 8.2  | 8.1  | 8.2  | 8.1  | 8.2  | 8.1  | 8.1  | /   | /  |
|                           | 化学需氧量 | 15                 | 16   | 14   | 13   | 21   | 27   | 21   | 24   | /   | /  |
|                           | 悬浮物   | 10                 | 8    | 10   | 12   | 10   | 10   | 11   | 12   | /   | /  |

注：“ND”表示未检出，石油类的检出限为 0.06mg/L，总铜的检出限为 0.04mg/L。



**监测结果表明：**

2#废水处理站出口（S4）的各污染因子的最大日均浓度分别为：pH 7.6、COD 60mg/L、悬浮物 11mg/L、氨氮 0.869mg/L、总氮 7.67 mg/L、总磷 0.27 mg/L、氟化物 8.49 mg/L、石油类和总铜未检出，符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准；西厂区废水总排口（S5）的各污染因子的最大日均浓度分别为：pH 7.7、COD 73mg/L、悬浮物 18mg/L、氨氮 6.43 mg/L、总氮 10.9mg/L、总磷 0.81 mg/L、动植物油类 0.77 mg/L、石油类 0.46 mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 A 等级标准。

**9.2.2.2 废气****（1）有组织排放**

2021 年 10 月 10 日至 2021 年 10 月 19 日，对本次验收项目所涉及的所有排气筒的有组织废气进行监测。有组织废气监测结果及达标情况见表 9.2-4。

监测结果表明：有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，乙酸丁酯、三甲苯、丁醇均可达《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准限值，二甲苯均可符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》

（DB32/2862-2016）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 31572-2015）表 1 中“二级新改扩建项目”对应的标准限值。

表 9.2-4 有组织废气监测结果

| 项目    |      | 单位    | 16#打磨焊接废气进口 |       |       |            |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|-------|------|-------|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----|------|
|       |      |       | 2021.10.18  |       |       | 2021.10.19 |       |       |     |      |
|       |      |       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |     |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.3       | 102.4 | 102.5 | 102.6      | 102.7 | 102.8 | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 21.4        | 20.9  | 21.7  | 21.4       | 20.5  | 21.4  | /   | /    |
| 动压    |      | Pa    | 126         | 126   | 114   | 135        | 117   | 121   | /   | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.97       | -0.97 | -1.00 | -0.97      | -0.89 | -0.95 | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.2         | 2.2   | 2.3   | 2.2        | 2.1   | 2.2   | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 11.8        | 11.8  | 11.2  | 12.2       | 11.3  | 11.6  | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 1.3273      |       |       |            |       |       |     |      |
| 标态气量  |      | m³/h  | 51169       | 51363 | 48700 | 53001      | 49556 | 50404 | /   | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 17.8        | 17.5  | 18.8  | 18.2       | 17.9  | 18.2  | /   | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.911       | 0.899 | 0.916 | 0.965      | 0.887 | 0.917 | /   | /    |
| 项目    |      | 单位    | 16#打磨焊接废气出口 |       |       |            |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.18  |       |       | 2021.10.19 |       |       |     |      |
|       |      |       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |     |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.3       | 102.4 | 102.5 | 102.6      | 102.7 | 102.8 | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 20.1        | 20.2  | 20.5  | 20.6       | 20.5  | 20.6  | /   | /    |
| 动压    |      | Pa    | 148         | 134   | 144   | 136        | 143   | 136   | /   | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.05        | 0.04  | 0.05  | 0.04       | 0.04  | 0.04  | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.2         | 2.1   | 2.2   | 2.3        | 2.3   | 2.2   | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 12.7        | 12.1  | 12.5  | 12.2       | 12.5  | 12.2  | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 1.3273      |       |       |            |       |       | /   | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 55780       | 53333 | 55143 | 53575      | 55022 | 53766 | /   | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 3.8         | 3.5   | 3.5   | 3.6        | 3.5   | 3.3   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.212       | 0.187 | 0.193 | 0.193      | 0.193 | 0.177 | 3.5 | 达标   |

| 项目    |      | 单位    | 17#打磨焊接废气出口 |       |       |            |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|-------|------|-------|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----|------|
|       |      |       | 2021.10.17  |       |       | 2021.10.18 |       |       |     |      |
|       |      |       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |     |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.9       | 102.8 | 102.7 | 101.9      | 101.8 | 101.9 | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 28.9        | 28.5  | 28.7  | 28.5       | 28.7  | 29.1  | /   | /    |
| 动压    |      | Pa    | 88          | 88    | 84    | 91         | 92    | 89    | /   | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.07        | 0.09  | 0.09  | 0.11       | 0.11  | 0.11  | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3         | 2.3   | 2.4   | 2.4        | 2.3   | 2.4   | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 9.9         | 9.9   | 9.7   | 10.1       | 10.2  | 10.0  | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.9503      |       |       |            |       |       | /   | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 30380       | 30394 | 29703 | 30744      | 30998 | 30380 | /   | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 3.0         | 3.6   | 3.8   | 3.3        | 3.4   | 3.8   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.091       | 0.109 | 0.113 | 0.101      | 0.105 | 0.115 | 3.5 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 18#打磨焊接废气出口 |       |       |            |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.17  |       |       | 2021.10.18 |       |       |     |      |
|       |      |       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |     |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.9       | 102.8 | 102.7 | 101.9      | 101.8 | 101.9 | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 28.5        | 28.7  | 28.9  | 29.1       | 29.3  | 29.0  | /   | /    |
| 动压    |      | Pa    | 75          | 80    | 78    | 79         | 76    | 77    | /   | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.10        | 0.10  | 0.09  | 0.10       | 0.10  | 0.10  | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3         | 2.2   | 2.3   | 2.3        | 2.2   | 2.3   | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 9.1         | 9.5   | 9.3   | 9.4        | 9.3   | 9.3   | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.9503      |       |       |            |       |       | /   | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 28099       | 29119 | 28589 | 28644      | 28253 | 28279 | /   | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 3.0         | 3.4   | 3.6   | 3.2        | 3.5   | 3.7   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.084       | 0.099 | 0.103 | 0.092      | 0.099 | 0.105 | 3.5 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 19#打磨焊接废气出口 |       |       |            |       |       | 标准值 | 达标情况 |

|       |      |       | 2021.10.12     |       |       | 2021.10.13 |       |       |       |      |
|-------|------|-------|----------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|
|       |      |       | 第一次            | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.4          | 102.3 | 102.2 | 102.0      | 101.9 | 101.8 | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 27.4           | 27.6  | 27.5  | 29.2       | 29.3  | 29.5  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 66             | 63    | 60    | 62         | 64    | 67    | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.52           | 0.52  | 0.50  | 0.48       | 0.49  | 0.48  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3            | 2.4   | 2.3   | 2.4        | 2.3   | 2.4   | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 8.6            | 8.4   | 8.2   | 8.3        | 8.5   | 8.7   | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.6362         |       |       |            |       |       | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 17716          | 17245 | 16874 | 17037      | 17270 | 17636 | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 4.0            | 3.7   | 3.6   | 3.7        | 3.6   | 3.4   | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.071          | 0.064 | 0.061 | 0.063      | 0.062 | 0.060 | 3.5   | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 20#溶剂漆喷涂工艺废气排口 |       |       |            |       |       | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.12     |       |       | 2021.10.13 |       |       |       |      |
|       |      |       | 第一次            | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.2          | 102.3 | 102.4 | 102.0      | 101.9 | 101.8 | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 278.9          | 279.2 | 279.6 | 281.5      | 281.7 | 281.9 | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 37             | 38    | 37    | 35         | 35    | 35    | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.04          | -0.04 | -0.04 | -0.02      | -0.02 | -0.02 | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 3.4            | 3.3   | 3.3   | 3.2        | 3.3   | 3.3   | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 8.7            | 8.8   | 8.7   | 8.5        | 8.5   | 8.5   | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.5027         |       |       |            |       |       | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 7596           | 7207  | 7620  | 7377       | 7381  | 7363  | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 1.9            | 1.4   | 1.6   | 1.5        | 1.6   | 1.3   | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.014          | 0.010 | 0.012 | 0.011      | 0.012 | 0.010 | 17.87 | 达标   |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 2.70           | 4.09  | 2.92  | 4.54       | 4.47  | 5.79  | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.021          | 0.029 | 0.022 | 0.033      | 0.033 | 0.043 | 42.2  | 达标   |

|              |      |                   |                        |                        |                        |                        |                        |                        |        |         |
|--------------|------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------|---------|
| 乙 酸 丁 酯      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /      | /       |
|              | 排放速率 | kg/h              | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.80×10 <sup>-6</sup> | 1.3    | 达标      |
| 三 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /      | /       |
|              | 排放速率 | kg/h              | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.60×10 <sup>-6</sup> | <3.81×10 <sup>-6</sup> | <3.69×10 <sup>-6</sup> | <3.69×10 <sup>-6</sup> | <3.68×10 <sup>-6</sup> | 2.438  | 达标      |
| 二 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | 12     | 达标      |
|              | 排放速率 | kg/h              | <3.80×10 <sup>-6</sup> | <3.60×10 <sup>-6</sup> | <3.81×10 <sup>-6</sup> | <3.69×10 <sup>-6</sup> | <3.69×10 <sup>-6</sup> | <3.68×10 <sup>-6</sup> | 4.5    | 达标      |
| 丁 醇          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | 0.2                    | 0.3                    | 0.2                    | /      | /       |
|              | 排放速率 | kg/h              | <0.002                 | <0.001                 | <0.002                 | 0.001                  | 0.002                  | 0.001                  | 1.3    | 达标      |
| 项 目          |      | 单 位               | 21#排气筒                 |                        |                        |                        |                        |                        | 标 准 值  | 达 标 情 况 |
|              |      |                   | 2021.10.12             |                        |                        | 2021.10.13             |                        |                        |        |         |
|              |      |                   | 第 一 次                  | 第 二 次                  | 第 三 次                  | 第 一 次                  | 第 二 次                  | 第 三 次                  |        |         |
| 大 气 压        |      | kPa               | 101.9                  | 101.9                  | 102.0                  | 102.0                  | 102.1                  | 102.1                  | /      | /       |
| 烟 温          |      | ℃                 | 25.3                   | 25.6                   | 25.4                   | 25.8                   | 25.1                   | 25.2                   | /      | /       |
| 动 压          |      | Pa                | 10                     | 10                     | 10                     | 9                      | 9                      | 10                     | /      | /       |
| 静 压          |      | kPa               | -0.01                  | -0.01                  | 0.00                   | -0.01                  | 0.00                   | 0.00                   | /      | /       |
| 烟 气 湿 度      |      | %                 | 2.3                    | 2.4                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.4                    | /      | /       |
| 烟 气 流 速      |      | m/s               | 3.3                    | 3.3                    | 3.3                    | 3.2                    | 3.2                    | 3.3                    | /      | /       |
| 烟 道 截 面 积    |      | m <sup>2</sup>    | 77.2500                |                        |                        |                        |                        |                        | /      | /       |
| 标 态 气 量      |      | m <sup>3</sup> /h | 822650                 | 820971                 | 823264                 | 799614                 | 802295                 | 823744                 | /      | /       |
| 颗 粒 物        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.7                    | 3.6                    | 3.4                    | 3.2                    | 3.5                    | 3.6                    | 120    | 达标      |
|              | 排放速率 | kg/h              | 3.04                   | 2.96                   | 2.80                   | 2.56                   | 2.81                   | 2.97                   | 115.7  | 达标      |
| 非 甲 烷<br>总 烃 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 14.9                   | 14.3                   | 8.66                   | 11.9                   | 5.27                   | 12.5                   | 120    | 达标      |
|              | 排放速率 | kg/h              | 12.3                   | 11.7                   | 7.13                   | 9.52                   | 4.23                   | 10.3                   | 306.25 | 达标      |
| 乙 酸 丁 酯      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /      | /       |
|              | 排放速率 | kg/h              | <4.11×10 <sup>-6</sup> | <4.10×10 <sup>-6</sup> | <4.12×10 <sup>-6</sup> | <4.00×10 <sup>-6</sup> | <4.01×10 <sup>-6</sup> | <4.12×10 <sup>-6</sup> | 8.8    | 达标      |
| 三 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /      | /       |
|              | 排放速率 | kg/h              | <4.11×10 <sup>-6</sup> | <4.10×10 <sup>-6</sup> | <4.12×10 <sup>-6</sup> | <4.00×10 <sup>-6</sup> | <4.01×10 <sup>-6</sup> | <4.12×10 <sup>-6</sup> | 16.544 | 达标      |

|           |      |                   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |     |      |
|-----------|------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|------|
| 二甲苯       | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | 12  | 达标   |
|           | 排放速率 | kg/h              | <4.11×10 <sup>-6</sup>  | <4.10×10 <sup>-6</sup>  | <4.12×10 <sup>-6</sup>  | <4.00×10 <sup>-6</sup>  | <4.01×10 <sup>-6</sup>  | <4.12×10 <sup>-6</sup>  | 4.5 | 达标   |
| 丁醇        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | 2.1                     | 2.4                     | 2.3                     | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | <0.165                  | <0.164                  | <0.165                  | 1.68                    | 1.93                    | 1.90                    | 8.8 | 达标   |
| 项 目       |      | 单 位               | 22#烘干废气进口               |                         |                         |                         |                         |                         | 标准值 | 达标情况 |
|           |      |                   | 2021.10.12              |                         |                         | 2021.10.13              |                         |                         |     |      |
|           |      |                   | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     |     |      |
| 大气压       |      | kPa               | 101.9                   | 101.9                   | 102.0                   | 102.0                   | 102.1                   | 102.1                   | /   | /    |
| 烟温        |      | ℃                 | 217.1                   | 217.7                   | 218.2                   | 219.3                   | 219.5                   | 219.8                   | /   | /    |
| 动压        |      | Pa                | 131                     | 131                     | 129                     | 122                     | 131                     | 130                     | /   | /    |
| 静压        |      | kPa               | 1.47                    | 1.45                    | 1.47                    | 1.45                    | 1.44                    | 1.48                    | /   | /    |
| 烟气湿度      |      | %                 | 3.5                     | 3.6                     | 3.6                     | 3.6                     | 3.7                     | 3.6                     | /   | /    |
| 烟气流速      |      | m/s               | 15.4                    | 15.4                    | 15.3                    | 14.9                    | 15.4                    | 15.3                    | /   | /    |
| 烟道截面积     |      | m <sup>2</sup>    | 1.7671                  |                         |                         |                         |                         |                         | /   | /    |
| 标态气量      |      | m <sup>3</sup> /h | 53757                   | 53549                   | 53217                   | 51641                   | 53554                   | 53241                   | /   | /    |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 79.8                    | 79.3                    | 120                     | 118                     | 94.3                    | 86.4                    | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | 4.29                    | 4.25                    | 6.39                    | 6.09                    | 5.05                    | 4.60                    | /   | /    |
| 乙酸丁酯      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | 0.0094                  | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | < 2.69×10 <sup>-5</sup> | 5.03×10 <sup>-4</sup>   | < 2.66×10 <sup>-5</sup> | < 2.58×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.66×10 <sup>-5</sup> | /   | /    |
| 三甲苯       | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | < 2.69×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.66×10 <sup>-5</sup> | < 2.58×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.66×10 <sup>-5</sup> | /   | /    |
| 二甲苯       | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | < 2.68×10 <sup>-5</sup> | /   | /    |
| 丁醇        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 27.9                    | 0.2                     | 0.2                     | 33.1                    | 22.9                    | 20.2                    | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h              | 1.50                    | 0.011                   | 0.011                   | 1.71                    | 1.23                    | 1.08                    | /   | /    |
| 项 目       |      | 单 位               | 22#烘干废气出口               |                         |                         |                         |                         |                         | 标准值 | 达标情况 |
|           |      |                   | 2021.10.12              |                         |                         | 2021.10.13              |                         |                         |     |      |
|           |      |                   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |     |      |

|           |      |       | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |       |      |
|-----------|------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|------|
| 大气压       |      | kPa   | 101.9                  | 101.9                  | 102.0                  | 102.0                  | 102.1                  | 102.1                  | /     | /    |
| 烟温        |      | ℃     | 123.4                  | 125.6                  | 128.2                  | 126.2                  | 126.2                  | 126.2                  | /     | /    |
| 动压        |      | Pa    | 158                    | 169                    | 161                    | 165                    | 167                    | 169                    | /     | /    |
| 静压        |      | kPa   | 0.11                   | 0.12                   | 0.11                   | 0.11                   | 0.14                   | 0.09                   | /     | /    |
| 烟气湿度      |      | %     | 3.3                    | 3.3                    | 3.4                    | 3.3                    | 3.3                    | 3.4                    | /     | /    |
| 烟气流速      |      | m/s   | 15.3                   | 15.9                   | 15.5                   | 15.7                   | 15.8                   | 15.9                   | /     | /    |
| 烟道截面积     |      | m²    | 1.3273                 |                        |                        |                        |                        |                        | /     | /    |
| 标态气量      |      | m³/h  | 49107                  | 50614                  | 49117                  | 49980                  | 50278                  | 50583                  | /     | /    |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 7.01                   | 11.0                   | 6.78                   | 6.06                   | 5.55                   | 10.2                   | 120   | 达标   |
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.344                  | 0.557                  | 0.333                  | 0.303                  | 0.279                  | 0.516                  | 42.2  | 达标   |
| 乙酸丁酯      | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /     | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.50×10 <sup>-5</sup> | <2.51×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | 1.3   | 达标   |
| 三甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /     | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.50×10 <sup>-5</sup> | <2.51×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | 2.438 | 达标   |
| 二甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | 12    | 达标   |
|           | 排放速率 | kg/h  | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | <2.46×10 <sup>-5</sup> | <2.50×10 <sup>-5</sup> | <2.51×10 <sup>-5</sup> | <2.53×10 <sup>-5</sup> | 4.5   | 达标   |
| 丁醇        | 实测浓度 | mg/m³ | 1.7                    | 0.9                    | 1.5                    | 0.8                    | 0.9                    | 1.3                    | /     | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.083                  | 0.046                  | 0.074                  | 0.040                  | 0.045                  | 0.066                  | 1.3   | 达标   |
| 项目        |      | 单位    | 输调漆间 1#进口              |                        |                        |                        |                        |                        | 标准值   | 达标情况 |
|           |      |       | 2021.10.14             |                        |                        | 2021.10.15             |                        |                        |       |      |
|           |      |       | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |       |      |
| 大气压       |      | kPa   | 102.1                  | 102.2                  | 102.3                  | 101.7                  | 101.8                  | 101.8                  | /     | /    |
| 烟温        |      | ℃     | 24.6                   | 24.9                   | 24.9                   | 24.3                   | 24.5                   | 24.7                   | /     | /    |
| 动压        |      | Pa    | 88                     | 99                     | 93                     | 94                     | 92                     | 90                     | /     | /    |
| 静压        |      | kPa   | -0.82                  | -0.78                  | -0.79                  | -0.79                  | -0.79                  | -0.78                  | /     | /    |
| 烟气湿度      |      | %     | 2.2                    | 2.2                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.3                    | /     | /    |

|           |      |       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |     |      |
|-----------|------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|------|
| 烟气流速      |      | m/s   | 10.0                   | 10.5                   | 10.2                   | 10.3                   | 10.2                   | 10.1                   | /   | /    |
| 烟道截面积     |      | m²    | 0.5000                 |                        |                        |                        |                        |                        | /   | /    |
| 标态气量      |      | m³/h  | 16096                  | 17006                  | 16514                  | 16522                  | 16344                  | 16213                  | /   | /    |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 2.88                   | 3.25                   | 3.20                   | 12.0                   | 12.0                   | 9.92                   | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.046                  | 0.055                  | 0.053                  | 0.198                  | 0.196                  | 0.161                  | /   | /    |
| 乙酸丁酯      | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <8.05×10 <sup>-6</sup> | <8.50×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.17×10 <sup>-6</sup> | <8.11×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 三甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <8.05×10 <sup>-6</sup> | <8.50×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.17×10 <sup>-6</sup> | <8.11×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 二甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <8.05×10 <sup>-6</sup> | <8.50×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.26×10 <sup>-6</sup> | <8.17×10 <sup>-6</sup> | <8.11×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 丁醇        | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | <0.003                 | <0.003                 | <0.003                 | <0.003                 | <0.003                 | <0.003                 | /   | /    |
| 项目        |      | 单位    | 输调漆间 1#出口              |                        |                        |                        |                        |                        | 标准值 | 达标情况 |
|           |      |       | 2021.10.14             |                        |                        | 2021.10.15             |                        |                        |     |      |
|           |      |       | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |     |      |
| 大气压       |      | kPa   | 102.1                  | 102.1                  | 102.2                  | 101.7                  | 101.8                  | 101.8                  | /   | /    |
| 烟温        |      | ℃     | 26.5                   | 26.3                   | 26.7                   | 24.4                   | 24.2                   | 24.7                   | /   | /    |
| 动压        |      | Pa    | 164                    | 165                    | 176                    | 200                    | 201                    | 206                    | /   | /    |
| 静压        |      | kPa   | 0.07                   | 0.04                   | 0.05                   | 0.07                   | 0.07                   | 0.08                   | /   | /    |
| 烟气湿度      |      | %     | 2.4                    | 2.3                    | 2.4                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.4                    | /   | /    |
| 烟气流速      |      | m/s   | 13.6                   | 13.6                   | 14.0                   | 14.9                   | 15.0                   | 15.2                   | /   | /    |
| 烟道截面积     |      | m²    | 0.3500                 |                        |                        |                        |                        |                        | /   | /    |
| 标态气量      |      | m³/h  | 15328                  | 15351                  | 15880                  | 16960                  | 16997                  | 17193                  | /   | /    |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 1.07                   | 1.57                   | 1.97                   | 3.83                   | 4.16                   | 4.62                   | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.016                  | 0.024                  | 0.031                  | 0.065                  | 0.071                  | 0.079                  | /   | /    |
| 乙酸丁酯      |      | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |



|              |      |                   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |     |      |
|--------------|------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|------|
|              | 排放速率 | kg/h              | < 7.66×10 <sup>-6</sup> | < 7.68×10 <sup>-6</sup> | < 7.94×10 <sup>-6</sup> | < 8.48×10 <sup>-6</sup> | < 8.50×10 <sup>-6</sup> | < 8.60×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 三 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 7.66×10 <sup>-6</sup> | < 7.68×10 <sup>-6</sup> | < 7.94×10 <sup>-6</sup> | < 8.48×10 <sup>-6</sup> | < 8.50×10 <sup>-6</sup> | < 8.60×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 二 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 7.66×10 <sup>-6</sup> | < 7.68×10 <sup>-6</sup> | < 7.94×10 <sup>-6</sup> | < 8.48×10 <sup>-6</sup> | < 8.50×10 <sup>-6</sup> | < 8.60×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 丁 醇          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 0.003                 | < 0.003                 | < 0.003                 | < 0.003                 | < 0.003                 | < 0.003                 | /   | /    |
| 项 目          |      | 单 位               | 输调漆间 2#进口               |                         |                         |                         |                         |                         | 标准值 | 达标情况 |
|              |      |                   | 2021.10.14              |                         |                         | 2021.10.15              |                         |                         |     |      |
|              |      |                   | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     |     |      |
| 大气压          |      | kPa               | 102.1                   | 102.2                   | 102.2                   | 101.7                   | 101.8                   | 101.8                   | /   | /    |
| 烟温           |      | ℃                 | 24.7                    | 24.8                    | 24.9                    | 24.3                    | 24.6                    | 24.5                    | /   | /    |
| 动压           |      | Pa                | 63                      | 65                      | 62                      | 61                      | 61                      | 66                      | /   | /    |
| 静压           |      | kPa               | -0.17                   | -0.17                   | -0.17                   | -0.17                   | -0.16                   | -0.16                   | /   | /    |
| 烟气湿度         |      | %                 | 2.2                     | 2.3                     | 2.2                     | 2.3                     | 2.2                     | 2.2                     | /   | /    |
| 烟气流速         |      | m/s               | 8.4                     | 8.5                     | 8.3                     | 8.3                     | 8.2                     | 8.6                     | /   | /    |
| 烟道截面积        |      | m <sup>2</sup>    | 0.6400                  |                         |                         |                         |                         |                         | /   | /    |
| 标态气量         |      | m <sup>3</sup> /h | 17505                   | 17732                   | 17309                   | 17102                   | 17078                   | 17860                   | /   | /    |
| 非 甲 烷<br>总 烃 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 6.91                    | 6.77                    | 7.43                    | 8.78                    | 9.48                    | 9.88                    | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | 0.121                   | 0.120                   | 0.129                   | 0.150                   | 0.162                   | 0.176                   | /   | /    |
| 乙 酸 丁 酯      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 8.75×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 8.65×10 <sup>-6</sup> | < 8.55×10 <sup>-6</sup> | < 8.54×10 <sup>-6</sup> | < 8.93×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 三 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 8.75×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 8.65×10 <sup>-6</sup> | < 8.55×10 <sup>-6</sup> | < 8.54×10 <sup>-6</sup> | < 8.93×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 二 甲 苯        | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|              | 排放速率 | kg/h              | < 8.75×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 8.65×10 <sup>-6</sup> | < 8.55×10 <sup>-6</sup> | < 8.54×10 <sup>-6</sup> | < 8.93×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 丁 醇          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.8                     | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |

|           |      |       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |     |      |
|-----------|------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|------|
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.014                   | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | /   | /    |
| 项 目       |      | 单 位   | 输调漆间 2#出口               |                         |                         |                         |                         |                         | 标准值 | 达标情况 |
|           |      |       | 2021.10.14              |                         |                         | 2021.10.15              |                         |                         |     |      |
|           |      |       | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     |     |      |
| 大气压       |      | kPa   | 102.1                   | 102.1                   | 102.2                   | 101.7                   | 101.8                   | 101.8                   | /   | /    |
| 烟温        |      | ℃     | 25.9                    | 25.7                    | 25.8                    | 24.6                    | 24.5                    | 24.4                    | /   | /    |
| 动压        |      | Pa    | 457                     | 494                     | 457                     | 425                     | 421                     | 448                     | /   | /    |
| 静压        |      | kPa   | 0.12                    | 0.16                    | 0.07                    | 0.15                    | 0.14                    | 0.15                    | /   | /    |
| 烟气湿度      |      | %     | 2.4                     | 2.4                     | 2.3                     | 2.4                     | 2.3                     | 2.4                     | /   | /    |
| 烟气流速      |      | m/s   | 22.6                    | 23.5                    | 22.6                    | 21.8                    | 21.6                    | 22.3                    | /   | /    |
| 烟道截面积     |      | m²    | 0.2450                  |                         |                         |                         |                         |                         | /   | /    |
| 标态气量      |      | m³/h  | 17917                   | 18624                   | 17925                   | 17276                   | 17218                   | 17755                   | /   | /    |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 2.30                    | 3.21                    | 4.41                    | 5.71                    | 5.02                    | 5.50                    | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | 0.041                   | 0.060                   | 0.079                   | 0.099                   | 0.086                   | 0.098                   | /   | /    |
| 乙酸丁酯      | 实测浓度 | mg/m³ | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | < 8.96×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 9.31×10 <sup>-6</sup> | < 8.64×10 <sup>-6</sup> | < 8.61×10 <sup>-6</sup> | < 8.88×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 三甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | < 8.96×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 9.31×10 <sup>-6</sup> | < 8.64×10 <sup>-6</sup> | < 8.61×10 <sup>-6</sup> | < 8.88×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 二甲苯       | 实测浓度 | mg/m³ | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | < 8.96×10 <sup>-6</sup> | < 8.87×10 <sup>-6</sup> | < 9.31×10 <sup>-6</sup> | < 8.64×10 <sup>-6</sup> | < 8.61×10 <sup>-6</sup> | < 8.88×10 <sup>-6</sup> | /   | /    |
| 丁醇        | 实测浓度 | mg/m³ | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | ND                      | /   | /    |
|           | 排放速率 | kg/h  | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | < 0.004                 | /   | /    |
| 项 目       |      | 单 位   | 23#腻子废气出口               |                         |                         |                         |                         |                         | 标准值 | 达标情况 |
|           |      |       | 2021.10.10              |                         |                         | 2021.10.11              |                         |                         |     |      |
|           |      |       | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     |     |      |
| 大气压       |      | kPa   | 101.9                   | 101.9                   | 102.0                   | 102.0                   | 102.1                   | 102.1                   | /   | /    |
| 烟温        |      | ℃     | 24.3                    | 24.1                    | 24.5                    | 24.2                    | 24.5                    | 24.4                    | /   | /    |

|       |      |       |            |       |       |            |       |       |       |      |
|-------|------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|
| 动压    |      | Pa    | 64         | 68    | 64    | 67         | 67    | 67    | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.03       | 0.03  | 0.02  | 0.01       | 0.03  | 0.01  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3        | 2.2   | 2.3   | 2.3        | 2.4   | 2.3   | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 8.4        | 8.7   | 8.4   | 8.6        | 8.6   | 8.7   | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 1.1310     |       |       |            |       |       | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 30829      | 31988 | 30835 | 31636      | 31610 | 31976 | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 8.2        | 8.6   | 7.8   | 7.3        | 8.6   | 7.6   | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.253      | 0.275 | 0.241 | 0.231      | 0.272 | 0.243 | 12.74 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 24#腻子废气出口  |       |       |            |       |       | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.10 |       |       | 2021.10.11 |       |       |       |      |
|       |      |       | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.6      | 101.6 | 101.5 | 102.0      | 101.9 | 101.8 | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 23.5       | 24.1  | 23.9  | 23.5       | 23.6  | 23.8  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 80         | 82    | 86    | 91         | 81    | 86    | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.09       | 0.09  | 0.08  | 0.06       | 0.07  | 0.08  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3        | 2.2   | 2.2   | 2.4        | 2.3   | 2.4   | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 9.4        | 9.6   | 9.8   | 10.0       | 9.5   | 9.8   | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 1.1310     |       |       |            |       |       | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 34515      | 35251 | 35973 | 36855      | 35003 | 36015 | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | 7.9        | 8.1   | 8.4   | 7.4        | 7.7   | 8.6   | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.273      | 0.286 | 0.302 | 0.273      | 0.270 | 0.310 | 12.74 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 25#涂胶废气排口  |       |       |            |       |       | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.12 |       |       | 2021.10.13 |       |       |       |      |
|       |      |       | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.4      | 102.3 | 102.2 | 102.0      | 101.9 | 101.8 | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 24.6       | 24.5  | 24.8  | 24.9       | 24.7  | 24.5  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 57         | 60    | 59    | 62         | 65    | 62    | /     | /    |

|         |      |       |                |        |        |            |        |        |       |      |
|---------|------|-------|----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
| 静压      |      | kPa   | 0.06           | 0.07   | 0.06   | 0.02       | 0.02   | 0.02   | /     | /    |
| 烟气湿度    |      | %     | 2.3            | 2.4    | 2.4    | 2.4        | 2.3    | 2.3    | /     | /    |
| 烟气流速    |      | m/s   | 8.0            | 8.2    | 8.0    | 8.3        | 8.5    | 8.3    | /     | /    |
| 烟道截面积   |      | m²    | 1.1310         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 标态气量    |      | m³/h  | 29520          | 30174  | 29412  | 30433      | 31188  | 30445  | /     | /    |
| 非甲烷总烃   | 实测浓度 | mg/m³ | 3.78           | 3.74   | 3.71   | 15.7       | 5.84   | 4.55   | 120   | 达标   |
|         | 排放速率 | kg/h  | 0.112          | 0.113  | 0.109  | 0.478      | 0.182  | 0.138  | 31.4  | 达标   |
| 项 目     |      | 单 位   | FQ30 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|         |      |       | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|         |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压     |      | kPa   | 101.6          | 101.6  | 101.5  | 101.9      | 101.8  | 101.7  | /     | /    |
| 烟温      |      | ℃     | 172.1          | 170.2  | 178.3  | 172.3      | 169.5  | 172.1  | /     | /    |
| 动压      |      | Pa    | 4              | 7      | 9      | 5          | 5      | 4      | /     | /    |
| 静压      |      | kPa   | -0.02          | -0.02  | -0.02  | -0.02      | -0.02  | -0.02  | /     | /    |
| 烟气湿度    |      | %     | 3.0            | 3.1    | 3.1    | 3.1        | 3.2    | 3.3    | /     | /    |
| 烟气流速    |      | m/s   | 2.7            | 3.3    | 3.9    | 2.9        | 2.9    | 2.5    | /     | /    |
| 烟道截面积   |      | m²    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量     |      | %     | 4.3            | 4.4    | 4.3    | 4.4        | 4.3    | 4.3    | /     | /    |
| 一氧化碳    |      | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | /     | /    |
| 标态气量    |      | m³/h  | 721            | 905    | 1029   | 773        | 780    | 681    | /     | /    |
| 颗 粒 物   | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|         | 排放速率 | kg/h  | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二 氧 化 硫 | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|         | 排放速率 | kg/h  | <0.002         | <0.003 | <0.003 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | 11.79 | 达标   |
| 氮 氧 化 物 | 实测浓度 | mg/m³ | 107            | 104    | 108    | 107        | 105    | 108    | 240   | 达标   |
|         | 排放速率 | kg/h  | 0.077          | 0.094  | 0.111  | 0.083      | 0.082  | 0.074  | 0.77  | 达标   |
| 项 目     |      | 单 位   | FQ31 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |

|       |      |       | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|-------|------|-------|----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
|       |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.9          | 101.9  | 102.0  | 102.1      | 102.1  | 102.0  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 176.2          | 179.3  | 179.0  | 168.1      | 175.2  | 177.2  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 2              | 2      | 3      | 3          | 3      | 3      | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.02          | -0.02  | -0.02  | -0.02      | -0.02  | -0.02  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 3.2            | 3.2    | 3.3    | 3.2        | 3.2    | 3.1    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 1.9            | 2.0    | 2.3    | 2.1        | 2.2    | 2.3    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %     | 6.4            | 6.5    | 6.4    | 6.5        | 6.3    | 6.4    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m³ | 10             | 12     | 9      | 11         | 10     | 9      | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 507            | 525    | 613    | 560        | 583    | 625    | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.002         | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | 11.79 | 达标   |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | 113            | 107    | 107    | 108        | 108    | 105    | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.057          | 0.056  | 0.066  | 0.060      | 0.063  | 0.066  | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | FQ34 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.9          | 101.9  | 102.0  | 102.0      | 102.1  | 102.1  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 175.8          | 176.8  | 177.8  | 182.1      | 182.8  | 182.9  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 8              | 8      | 8      | 7          | 7      | 10     | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.01          | -0.01  | -0.01  | -0.01      | -0.01  | -0.01  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.9            | 3.0    | 3.1    | 3.1        | 3.0    | 3.1    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 3.8            | 3.8    | 3.7    | 3.5        | 3.5    | 4.1    | /     | /    |

|       |      |                   |                |        |        |            |        |        |       |      |
|-------|------|-------------------|----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
| 烟道截面积 |      | m <sup>2</sup>    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %                 | 4.6            | 4.7    | 4.7    | 4.9        | 4.8    | 4.7    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | /     | /    |
| 标态气量  |      | m <sup>3</sup> /h | 1012           | 1009   | 997    | 938        | 921    | 1094   | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <0.003         | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | 11.79 | 达标   |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 102            | 102    | 102    | 102        | 101    | 101    | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | 0.103          | 0.103  | 0.109  | 0.096      | 0.093  | 0.110  | 0.77  | 达标   |
| 项 目   |      | 单 位               | FQ35 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |                   | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|       |      |                   | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa               | 101.6          | 101.6  | 101.5  | 102.0      | 101.9  | 101.8  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃                 | 182.9          | 181.8  | 181.8  | 175.6      | 176.9  | 177.5  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa                | 11             | 15     | 13     | 14         | 14     | 14     | /     | /    |
| 静压    |      | kPa               | -0.03          | -0.03  | -0.03  | -0.01      | -0.01  | -0.01  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %                 | 2.9            | 3.0    | 3.0    | 3.0        | 3.1    | 3.0    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s               | 4.3            | 5.1    | 4.8    | 4.8        | 4.9    | 4.8    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m <sup>2</sup>    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %                 | 4.8            | 4.7    | 4.7    | 4.7        | 4.7    | 4.7    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | /     | /    |
| 标态气量  |      | m <sup>3</sup> /h | 1136           | 1339   | 1253   | 1293       | 1303   | 1288   | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <0.003         | <0.004 | <0.004 | <0.004     | <0.004 | <0.004 | 11.79 | 达标   |

|       |      |       |                |        |        |            |        |        |       |      |
|-------|------|-------|----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | 93             | 105    | 105    | 102        | 101    | 102    | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.106          | 0.141  | 0.132  | 0.132      | 0.132  | 0.131  | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | FQ36 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.6          | 101.6  | 101.5  | 102.0      | 101.9  | 101.8  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 182.5          | 182.8  | 183.1  | 184.3      | 184.5  | 184.7  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 8              | 8      | 7      | 7          | 7      | 6      | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.02          | -0.02  | -0.01  | 0.01       | 0.00   | -0.01  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 3.0            | 3.1    | 3.0    | 3.1        | 3.0    | 3.0    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 3.8            | 3.6    | 3.5    | 3.3        | 3.4    | 3.2    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %     | 4.4            | 4.3    | 4.2    | 4.3        | 4.3    | 4.2    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m³ | 7              | ND     | ND     | 12         | 13     | 14     | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 1002           | 944    | 922    | 879        | 887    | 837    | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.003         | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | 11.79 | 达标   |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | 109            | 76     | 87     | 132        | 132    | 123    | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.109          | 0.072  | 0.080  | 0.116      | 0.117  | 0.103  | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | FQ37 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.10     |        |        | 2021.10.11 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.9          | 101.9  | 102.0  | 102.0      | 102.1  | 102.1  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 179.7          | 180.2  | 180.5  | 180.1      | 180.6  | 181.0  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 6              | 6      | 6      | 4          | 5      | 4      | /     | /    |

|       |      |       |                |        |        |            |        |        |       |      |
|-------|------|-------|----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
| 静压    |      | kPa   | -0.00          | 0.00   | -0.00  | -0.00      | -0.02  | -0.00  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 3.1            | 3.2    | 3.1    | 3.0        | 3.1    | 3.0    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 3.1            | 3.3    | 3.1    | 2.8        | 2.9    | 2.7    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %     | 5.4            | 5.3    | 5.3    | 5.3        | 5.2    | 5.2    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m³ | 10             | 8      | 8      | 9          | 12     | 14     | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 834            | 867    | 811    | 734        | 779    | 720    | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.001         | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.003         | <0.003 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | 11.79 | 达标   |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | 99             | 91     | 87     | 110        | 101    | 95     | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.083          | 0.079  | 0.071  | 0.081      | 0.079  | 0.068  | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | FQ45 天然气燃烧废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.12     |        |        | 2021.10.13 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次            | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.2          | 102.3  | 102.4  | 102.0      | 101.9  | 101.8  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 182.1          | 186.5  | 187.1  | 182.1      | 178.3  | 179.6  | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 25             | 28     | 28     | 34         | 29     | 35     | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.00           | 0.00   | 0.01   | -0.01      | -0.02  | -0.02  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 3.3            | 3.3    | 3.4    | 3.3        | 3.3    | 3.2    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 6.6            | 6.9    | 6.9    | 7.6        | 7.0    | 7.7    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.1257         |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 含氧量   |      | %     | 6.7            | 6.7    | 6.6    | 6.5        | 6.4    | 6.6    | /     | /    |
| 一氧化碳  |      | mg/m³ | 18             | 18     | 15     | 18         | 16     | 19     | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 1738           | 1805   | 1808   | 2007       | 1875   | 2043   | /     | /    |
| 颗粒物   | 实测浓度 | mg/m³ | ND             | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 120   | 达标   |



|       |      |       |                 |        |        |            |        |        |       |      |
|-------|------|-------|-----------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------|------|
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.002          | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | 17.87 | 达标   |
| 二氧化硫  | 实测浓度 | mg/m³ | ND              | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 550   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.005          | <0.005 | <0.005 | <0.006     | <0.006 | <0.006 | 11.79 | 达标   |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | 111             | 107    | 109    | 109        | 106    | 108    | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.193           | 0.193  | 0.197  | 0.219      | 0.199  | 0.221  | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 47#总装车间整车测试废气排口 |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.14      |        |        | 2021.10.15 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次             | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.6           | 101.6  | 101.7  | 101.7      | 101.8  | 101.8  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 26.7            | 26.5   | 26.8   | 26.3       | 26.7   | 26.8   | /     | /    |
| 动压    |      | Pa    | 2               | 4      | 5      | 4          | 4      | 4      | /     | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.00           | -0.00  | -0.00  | -0.00      | -0.00  | -0.00  | /     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3             | 2.3    | 2.2    | 2.2        | 2.3    | 2.3    | /     | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 1.6             | 2.0    | 2.3    | 2.0        | 2.0    | 2.0    | /     | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.1963          |        |        |            |        |        | /     | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 1029            | 1261   | 1458   | 1264       | 1262   | 1262   | /     | /    |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 1.92            | 2.15   | 1.84   | 2.18       | 2.17   | 2.39   | 120   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.002           | 0.003  | 0.003  | 0.003      | 0.003  | 0.003  | 10    | 达标   |
| 一氧化碳  | 实测浓度 | mg/m³ | 3               | 4      | 3      | 5          | 4      | 4      | /     | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.003           | 0.005  | 0.004  | 0.006      | 0.005  | 0.005  | /     | /    |
| 氮氧化物  | 实测浓度 | mg/m³ | ND              | ND     | ND     | ND         | ND     | ND     | 240   | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <0.003          | <0.004 | <0.004 | <0.004     | <0.004 | <0.004 | 0.77  | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 52#总装1车间点补废气出口  |        |        |            |        |        | 标准值   | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.12      |        |        | 2021.10.13 |        |        |       |      |
|       |      |       | 第一次             | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |       |      |
| 大气压   |      | kPa   | 102.4           | 102.3  | 102.2  | 101.8      | 101.7  | 101.7  | /     | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 26.5            | 26.8   | 27.1   | 26.2       | 26.1   | 26.4   | /     | /    |

|       |      |       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |     |      |
|-------|------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|------|
| 动压    |      | Pa    | 54                     | 49                     | 49                     | 55                     | 45                     | 57                     | /   |      |
| 静压    |      | kPa   | -0.13                  | -0.13                  | -0.13                  | -0.04                  | -0.03                  | -0.04                  | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.4                    | 2.5                    | 2.5                    | 2.4                    | 2.5                    | 2.5                    | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 7.8                    | 7.4                    | 7.4                    | 7.9                    | 7.1                    | 8.0                    | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.7854                 |                        |                        |                        |                        |                        | /   | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 19764                  | 18712                  | 18799                  | 19909                  | 18026                  | 20117                  | /   | /    |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 0.96                   | 1.40                   | 1.10                   | 4.26                   | 3.46                   | 4.87                   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.019                  | 0.026                  | 0.021                  | 0.085                  | 0.062                  | 0.098                  | 10  | 达标   |
| 乙酸丁酯  | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | <9.88×10 <sup>-6</sup> | <9.36×10 <sup>-6</sup> | <9.40×10 <sup>-6</sup> | <9.95×10 <sup>-6</sup> | <9.01×10 <sup>-6</sup> | <1.01×10 <sup>-5</sup> | 0.3 | 达标   |
| 二甲苯   | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | 12  | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | <9.88×10 <sup>-6</sup> | <9.36×10 <sup>-6</sup> | <9.40×10 <sup>-6</sup> | <9.95×10 <sup>-6</sup> | <9.01×10 <sup>-6</sup> | <1.01×10 <sup>-5</sup> | 4.5 | 达标   |
| 项 目   |      | 单 位   | 50#总装 2 车间点补废气出口       |                        |                        |                        |                        |                        | 标准值 | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.14             |                        |                        | 2021.10.15             |                        |                        |     |      |
|       |      |       | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |     |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.5                  | 101.6                  | 101.7                  | 101.7                  | 101.7                  | 101.6                  | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 27.3                   | 27.6                   | 27.5                   | 26.8                   | 26.7                   | 27.0                   | /   | /    |
| 动压    |      | Pa    | 17                     | 15                     | 17                     | 16                     | 18                     | 18                     | /   | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.01                   | 0.01                   | 0.00                   | 0.01                   | 0.01                   | 0.00                   |     | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.3                    | 2.2                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.4                    | 2.3                    | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 4.3                    | 4.2                    | 4.4                    | 4.2                    | 4.4                    | 4.5                    | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 1.000                  |                        |                        |                        |                        |                        | /   | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 13863                  | 13347                  | 14153                  | 13627                  | 14294                  | 14584                  | /   | /    |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 0.39                   | 0.42                   | 0.20                   | 0.88                   | 0.78                   | 0.60                   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.005                  | 0.006                  | 0.003                  | 0.012                  | 0.011                  | 0.009                  | 10  | 达标   |
| 乙酸丁酯  | 实测浓度 | mg/m³ | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | <6.93×10 <sup>-6</sup> | <6.67×10 <sup>-6</sup> | <7.08×10 <sup>-6</sup> | <6.81×10 <sup>-6</sup> | <7.15×10 <sup>-6</sup> | <7.29×10 <sup>-6</sup> | 0.3 | 达标   |

|       |      |                   |                        |                        |                        |                        |                        |                        |     |      |
|-------|------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|------|
| 二甲苯   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | 12  | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <6.93×10 <sup>-6</sup> | <6.67×10 <sup>-6</sup> | <7.08×10 <sup>-6</sup> | <6.81×10 <sup>-6</sup> | <7.15×10 <sup>-6</sup> | <7.29×10 <sup>-6</sup> | 4.5 | 达标   |
| 项目    |      | 单位                | 51#总装2车间点补废气出口         |                        |                        |                        |                        |                        | 标准值 | 达标情况 |
|       |      |                   | 2021.10.14             |                        |                        | 2021.10.15             |                        |                        |     |      |
|       |      |                   | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |     |      |
| 大气压   |      | kPa               | 101.5                  | 101.6                  | 101.7                  | 101.7                  | 101.7                  | 101.6                  | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃                 | 27.6                   | 27.6                   | 27.4                   | 26.2                   | 26.3                   | 26.7                   | /   | /    |
| 动压    |      | Pa                | 9                      | 9                      | 9                      | 10                     | 11                     | 8                      | /   | /    |
| 静压    |      | kPa               | -0.01                  | 0.01                   | -0.01                  | 0.00                   | -0.01                  | 0.00                   | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %                 | 2.3                    | 2.2                    | 2.3                    | 2.3                    | 2.4                    | 2.3                    | /   | /    |
| 烟气流速  |      | m/s               | 3.2                    | 3.2                    | 3.2                    | 3.3                    | 3.5                    | 3.0                    | /   | /    |
| 烟道截面积 |      | m <sup>2</sup>    | 1.000                  |                        |                        |                        |                        |                        | /   | /    |
| 标态气量  |      | m <sup>3</sup> /h | 10081                  | 10327                  | 10145                  | 10612                  | 11217                  | 9615                   | /   | /    |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.18                   | 0.25                   | 0.37                   | 3.43                   | 4.04                   | 3.91                   | 120 | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | 0.002                  | 0.003                  | 0.004                  | 0.036                  | 0.045                  | 0.038                  | 10  | 达标   |
| 乙酸丁酯  | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | /   | /    |
|       | 排放速率 | kg/h              | <5.04×10 <sup>-6</sup> | <5.16×10 <sup>-6</sup> | <5.07×10 <sup>-6</sup> | <5.31×10 <sup>-6</sup> | <5.61×10 <sup>-6</sup> | <4.81×10 <sup>-6</sup> | 0.3 | 达标   |
| 二甲苯   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | ND                     | 12  | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | <5.04×10 <sup>-6</sup> | <5.16×10 <sup>-6</sup> | <5.07×10 <sup>-6</sup> | <5.31×10 <sup>-6</sup> | <5.61×10 <sup>-6</sup> | <4.81×10 <sup>-6</sup> | 4.5 | 达标   |
| 项目    |      | 单位                | 53#废水站废气进口             |                        |                        |                        |                        |                        | 标准值 | 达标情况 |
|       |      |                   | 2021.10.14             |                        |                        | 2021.10.15             |                        |                        |     |      |
|       |      |                   | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    |     |      |
| 大气压   |      | kPa               | 101.5                  | 101.6                  | 101.7                  | 101.5                  | 101.6                  | 101.7                  | /   | /    |
| 烟温    |      | ℃                 | 23.6                   | 24.2                   | 24.5                   | 24.6                   | 24.5                   | 24.8                   | /   | /    |
| 动压    |      | Pa                | 50                     | 49                     | 52                     | 53                     | 53                     | 54                     | /   | /    |
| 静压    |      | kPa               | 0.01                   | 0.01                   | 0.01                   | -0.04                  | -0.04                  | -0.04                  | /   | /    |
| 烟气湿度  |      | %                 | 2.6                    | 2.5                    | 2.6                    | 2.5                    | 2.6                    | 2.5                    | /   | /    |

|       |      |       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |      |      |
|-------|------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|
| 烟气流速  |      | m/s   | 7.5                   | 7.4                   | 7.6                   | 7.7                   | 7.7                   | 7.7                   | /    | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.2827                |                       |                       |                       |                       |                       | /    | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 6857                  | 6765                  | 6932                  | 7010                  | 7012                  | 7019                  | /    | /    |
| 氨     | 实测浓度 | mg/m³ | 0.44                  | 0.61                  | 0.74                  | 0.52                  | 0.66                  | 0.88                  | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.003                 | 0.004                 | 0.005                 | 0.004                 | 0.005                 | 0.006                 | /    | /    |
| 硫化氢   | 实测浓度 | mg/m³ | 1.30×10 <sup>-4</sup> | 1.15×10 <sup>-4</sup> | 1.32×10 <sup>-4</sup> | 8.41×10 <sup>-5</sup> | 7.71×10 <sup>-5</sup> | 7.72×10 <sup>-5</sup> | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 5.49×10 <sup>-5</sup> | 5.41×10 <sup>-5</sup> | 8.32×10 <sup>-5</sup> | 6.31×10 <sup>-5</sup> | 7.01×10 <sup>-5</sup> | 5.62×10 <sup>-5</sup> | /    | /    |
| 臭气浓度  | 实测浓度 | mg/m³ | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | /    | /    |
| 项目    |      | 单位    | 53#废水站废气出口            |                       |                       |                       |                       |                       | 标准值  | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.14            |                       |                       | 2021.10.15            |                       |                       |      |      |
|       |      |       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.5                 | 101.6                 | 101.7                 | 101.5                 | 101.6                 | 101.7                 | /    | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 32.3                  | 32.5                  | 32.8                  | 24.3                  | 24.3                  | 24.8                  | /    | /    |
| 动压    |      | Pa    | 54                    | 54                    | 54                    | 55                    | 55                    | 54                    | /    | /    |
| 静压    |      | kPa   | 0.04                  | 0.04                  | 0.04                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | /    | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.4                   | 2.4                   | 2.3                   | 2.2                   | 2.3                   | 2.2                   | /    | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 7.9                   | 7.9                   | 7.9                   | 7.9                   | 7.8                   | 7.8                   | /    | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.2827                |                       |                       |                       |                       |                       | /    | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 7005                  | 7009                  | 7018                  | 7189                  | 7180                  | 7119                  | /    | /    |
| 氨     | 实测浓度 | mg/m³ | 0.27                  | ND                    | 0.33                  | ND                    | ND                    | ND                    | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.002                 | < 0.002               | 0.002                 | < 0.002               | < 0.002               | < 0.002               | 4.5  | 达标   |
| 硫化氢   | 实测浓度 | mg/m³ | 0.008                 | 0.008                 | 0.011                 | 0.009                 | 0.008                 | 0.008                 | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 5.60×10 <sup>-5</sup> | 5.61×10 <sup>-5</sup> | 7.72×10 <sup>-5</sup> | 6.47×10 <sup>-5</sup> | 5.74×10 <sup>-5</sup> | 5.70×10 <sup>-5</sup> | 0.33 | 达标   |
| 臭气浓度  | 实测浓度 | mg/m³ | 30                    | 30                    | 30                    | 30                    | 30                    | 30                    | 2000 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 54#污泥干化废气出口           |                       |                       |                       |                       |                       | 标准值  | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.14            |                       |                       | 2021.10.15            |                       |                       |      |      |
|       |      |       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |      |

|       |      |       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |      |      |
|-------|------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|
| 大气压   |      | kPa   | 101.5                 | 101.6                 | 101.7                 | 102.8                 | 102.8                 | 103.0                 | /    | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 30.3                  | 30.6                  | 31.1                  | 31.1                  | 31.1                  | 31.9                  | /    | /    |
| 动压    |      | Pa    | 2                     | 1                     | 1                     | 1                     | 1                     | 1                     | /    | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.00                 | -0.00                 | -0.00                 | -0.00                 | -0.00                 | -0.00                 | /    | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.5                   | 2.6                   | 2.5                   | 2.5                   | 2.5                   | 2.5                   | /    | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 1.3                   | 1.1                   | 1.2                   | 1.1                   | 1.1                   | 1.1                   | /    | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.0314                |                       |                       |                       |                       |                       | /    | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 133                   | 109                   | 118                   | 109                   | 109                   | 109                   | /    | /    |
| 氨     | 实测浓度 | mg/m³ | 1.47                  | 3.53                  | 6.10                  | 1.26                  | 1.39                  | 1.70                  | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 1.96×10 <sup>-4</sup> | 3.85×10 <sup>-4</sup> | 7.20×10 <sup>-4</sup> | 1.37×10 <sup>-4</sup> | 1.52×10 <sup>-4</sup> | 1.85×10 <sup>-4</sup> | 4.5  | 达标   |
| 硫化氢   | 实测浓度 | mg/m³ | 0.018                 | 0.013                 | 0.018                 | 0.016                 | 0.014                 | 0.015                 | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 2.39×10 <sup>-6</sup> | 1.42×10 <sup>-6</sup> | 2.12×10 <sup>-6</sup> | 1.74×10 <sup>-6</sup> | 1.53×10 <sup>-6</sup> | 1.64×10 <sup>-6</sup> | 0.33 | 达标   |
| 臭气浓度  | 实测浓度 | mg/m³ | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | 35                    | 2000 | 达标   |
| 项目    |      | 单位    | 55#危废库废气进口            |                       |                       |                       |                       |                       | 标准值  | 达标情况 |
|       |      |       | 2021.10.14            |                       |                       | 2021.10.15            |                       |                       |      |      |
|       |      |       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |      |
| 大气压   |      | kPa   | 101.5                 | 101.6                 | 101.7                 | 102.8                 | 102.9                 | 103.0                 | /    | /    |
| 烟温    |      | ℃     | 27.8                  | 27.5                  | 27.7                  | 26.8                  | 26.7                  | 26.9                  | /    | /    |
| 动压    |      | Pa    | 346                   | 347                   | 361                   | 321                   | 324                   | 317                   | /    | /    |
| 静压    |      | kPa   | -0.43                 | -0.41                 | -0.40                 | -0.45                 | -0.44                 | -0.44                 | /    | /    |
| 烟气湿度  |      | %     | 2.4                   | 2.3                   | 2.3                   | 2.3                   | 2.4                   | 2.4                   | /    | /    |
| 烟气流速  |      | m/s   | 19.8                  | 19.8                  | 20.2                  | 18.9                  | 19.0                  | 18.8                  | /    | /    |
| 烟道截面积 |      | m²    | 0.0707                |                       |                       |                       |                       |                       | /    | /    |
| 标态气量  |      | m³/h  | 4456                  | 4469                  | 4561                  | 4331                  | 4352                  | 4302                  | /    | /    |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 3.48                  | 3.65                  | 1.91                  | 0.90                  | 1.14                  | 1.36                  | /    | /    |
|       | 排放速率 | kg/h  | 0.016                 | 0.016                 | 0.009                 | 0.004                 | 0.005                 | 0.006                 | /    | /    |
| 项目    |      | 单位    | 55#危废库废气出口            |                       |                       |                       |                       |                       | 标准值  | 达标情况 |

|       |                   | 2021.10.14        |       |       | 2021.10.15 |       |       |       |        |
|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|
|       |                   | 第一次               | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |       |        |
| 大气压   | kPa               | 101.5             | 101.6 | 101.7 | 102.8      | 102.9 | 103.0 | /     | /      |
| 烟温    | ℃                 | 27.4              | 27.0  | 27.9  | 26.2       | 26.6  | 26.4  | /     | /      |
| 动压    | Pa                | 306               | 306   | 303   | 308        | 302   | 313   | /     | /      |
| 静压    | kPa               | 0.05              | 0.05  | 0.05  | 0.06       | 0.08  | 0.05  | /     | /      |
| 烟气湿度  | %                 | 2.2               | 2.2   | 2.3   | 2.2        | 2.1   | 2.2   | /     | /      |
| 烟气流速  | m/s               | 18.6              | 18.5  | 18.5  | 18.5       | 18.3  | 18.6  | /     | /      |
| 烟道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.0707            |       |       |            |       |       | /     | /      |
| 标态气量  | m <sup>3</sup> /h | 4209              | 4214  | 4185  | 4262       | 4228  | 4296  | /     | /      |
| 非甲烷总烃 | 实测浓度              | mg/m <sup>3</sup> | 1.81  | 1.71  | 1.52       | 1.85  | 2.08  | 2.30  | 120 达标 |
|       | 排放速率              | kg/h              | 0.008 | 0.007 | 0.006      | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 10 达标  |

注：[1]ND 代表未检出。其中，乙酸丁酯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、邻二甲苯、对/间二甲苯的检出限为 0.5μg/m<sup>3</sup>，二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物的检出限均为 3mg/m<sup>3</sup>，颗粒物的检出限为 1mg/m<sup>3</sup>，氨的检出限为 0.25mg/m<sup>3</sup>；

[2]二甲苯指邻二甲苯、对/间二甲苯、三甲苯指 1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯之和；

[3]输调漆间废气最终进入 21#排气筒，因此未对输调漆间 1#出口、2#出口进行达标评价；

[4]上汽大通西厂区所使用的 RTO 燃烧装置在废气处理时无需另外补充空气，因此可以实测浓度作为达标判定依据，无需按 3%含氧量进行折算。

## (2) 无组织排放

2021 年 10 月 17 日~2021 年 10 月 18 日，上汽大通委托江苏雁蓝检测科技有限公司对西厂区无组织废气进行了监测，监测结果如下：

表 9.2-5 无组织废气监测结果

| 检测点<br>位名称       | 检测项目        | 监测结果       |       |       |       |            |       |       |       | 标准值  | 达标<br>情况 |
|------------------|-------------|------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|----------|
|                  |             | 2021.10.17 |       |       |       | 2021.10.18 |       |       |       |      |          |
|                  |             | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第四次   |      |          |
| 厂界上<br>风向<br>QW1 | TSP         | 0.234      | 0.268 | 0.186 | 0.305 | 0.267      | 0.220 | 0.288 | 0.202 | 1.0  | 达标       |
|                  | 氨           | 0.01       | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.02       | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 1.5  | 达标       |
|                  | 硫化氢         | 0.001      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 达标       |
|                  | 臭气浓度（无量纲）   | <10        | <10   | <10   | <10   | <10        | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标       |
|                  | 非甲烷总烃       | 0.20       | 0.51  | 0.44  | 0.51  | 0.10       | 0.16  | 0.10  | 0.12  | 4.0  | 达标       |
|                  | 乙酸丁酯（μg/m³） | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标       |
|                  | 三甲苯（μg/m³）  | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.75 | 达标       |
|                  | 二甲苯（μg/m³）  | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.2  | 达标       |
| 厂界下<br>风向<br>QW2 | 丁醇          | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标       |
|                  | TSP         | 0.603      | 0.488 | 0.539 | 0.570 | 0.583      | 0.669 | 0.640 | 0.686 | 1.0  | 达标       |
|                  | 氨           | 0.02       | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03       | 0.03  | 0.16  | 0.04  | 1.5  | 达标       |
|                  | 硫化氢         | 0.001      | ND    | ND    | 0.001 | 0.001      | ND    | ND    | 0.001 | 0.06 | 达标       |
|                  | 臭气浓度（无量纲）   | <10        | <10   | <10   | <10   | <10        | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标       |
|                  | 非甲烷总烃       | 0.34       | 0.37  | 0.29  | 0.29  | 0.12       | 0.12  | 0.11  | 0.11  | 4.0  | 达标       |
|                  | 乙酸丁酯（μg/m³） | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标       |
|                  | 三甲苯（μg/m³）  | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.75 | 达标       |
| 厂界下              | 二甲苯（μg/m³）  | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.2  | 达标       |
|                  | 丁醇          | ND         | ND    | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标       |
| 厂界下              | TSP         | 0.502      | 0.484 | 0.540 | 0.585 | 0.567      | 0.570 | 0.700 | 0.637 | 1.0  | 达标       |

|                  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
|------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 风向<br>QW3        | 氨                                | 0.03  | 0.02  | 0.12  | 0.03  | 0.05  | 0.04  | 0.03  | 0.05  | 1.5  | 达标 |
|                  | 硫化氢                              | ND    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | ND    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 达标 |
|                  | 臭气浓度（无量纲）                        | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
|                  | 非甲烷总烃                            | 0.33  | 0.30  | 0.39  | 0.58  | 0.08  | 0.12  | 0.10  | 0.12  | 4.0  | 达标 |
|                  | 乙酸丁酯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标 |
|                  | 三甲苯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）  | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.75 | 达标 |
|                  | 二甲苯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）  | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.2  | 达标 |
|                  | 丁醇                               | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标 |
| 厂界下<br>风向<br>QW4 | TSP                              | 0.516 | 0.467 | 0.600 | 0.576 | 0.601 | 0.534 | 0.674 | 0.634 | 1.0  | 达标 |
|                  | 氨                                | 0.03  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 1.5  | 达标 |
|                  | 硫化氢                              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | ND    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | ND    | 0.06 | 达标 |
|                  | 臭气浓度（无量纲）                        | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
|                  | 非甲烷总烃                            | 0.46  | 0.42  | 0.29  | 0.43  | 0.16  | 0.11  | 0.11  | 0.12  | 4.0  | 达标 |
|                  | 乙酸丁酯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标 |
|                  | 三甲苯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）  | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.75 | 达标 |
|                  | 二甲苯（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）  | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.2  | 达标 |
|                  | 丁醇                               | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.4  | 达标 |

注：[1]表中二甲苯指邻二甲苯、对/间二甲苯之和；三甲苯指 1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯之和；

[2]“ND”表示未检出，硫化氢的检出限为  $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸丁酯、邻二甲苯、对/间二甲苯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯的检出限均为  $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；丁醇的检出限为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。



监测结果表明：厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，乙酸丁酯、三甲苯、丁醇均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准限值，二甲苯均可符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表2标准，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 31572-2015）表1中无组织排放浓度限值。

同时，为了解厂区内挥发性有机物的排放情况，本次验收对厂区内非甲烷总烃进行了监测，在涂装车间、车身车间、总装车间外设置监测点。厂区内无组织废气监测结果见表9.2-6。

表9.2-6 厂区内无组织废气监测结果

| 采样时间  |                                | 2021.10.18 |
|-------|--------------------------------|------------|
| 检测项目  | 采样点                            | 检测结果       |
| 非甲烷总烃 | 涂装车间门窗或通风口外1m、距离地面1.5m以上处（QW5） | 0.23       |
|       | 车身车间门窗或通风口外1m、距离地面1.5m以上处（QW6） | 0.59       |
|       | 总装车间门窗或通风口外1m、距离地面1.5m以上处（QW7） | 0.27       |

根据监测结果可知，各监测点最大浓度值为0.59mg/m<sup>3</sup>，可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中NMHC特别排放限值。

无组织废气验收监测期间，气象条件如下：

表9.2-7 监测期间气象条件一览表

| 日期         | 检测项目               | 天气 | 风向 | 气温（K） | 气压（kPa） | 湿度（%） | 风速（m/s） |
|------------|--------------------|----|----|-------|---------|-------|---------|
| 2021.10.17 | 非甲烷总烃、乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯 | 晴  | 北  | 286.9 | 103.1   | 71    | 2.6     |
|            |                    | 晴  | 北  | 289.7 | 102.9   | 68    | 2.1     |
|            |                    | 晴  | 北  | 287.6 | 103.1   | 71    | 2.3     |
|            |                    | 晴  | 北  | 290.5 | 102.8   | 66    | 2.4     |
|            |                    | 晴  | 北  | 288.1 | 103.0   | 70    | 2.5     |
|            |                    | 晴  | 北  | 291.4 | 102.7   | 66    | 2.3     |
|            |                    | 晴  | 北  | 288.8 | 103.0   | 69    | 2.2     |
|            |                    | 晴  | 北  | 292.6 | 102.6   | 65    | 2.2     |
|            | 臭气浓度、氨、硫化氢         | 晴  | 北  | 289.7 | 102.9   | 68    | 2.1     |
|            |                    | 晴  | 北  | 290.5 | 102.8   | 66    | 2.4     |
|            |                    | 晴  | 北  | 291.4 | 102.7   | 66    | 2.3     |
|            |                    | 晴  | 北  | 292.6 | 102.6   | 65    | 2.2     |
|            | 总悬浮颗粒物             | 晴  | 北  | 286.9 | 103.1   | 71    | 2.6     |
|            |                    | 晴  | 北  | 287.6 | 103.1   | 71    | 2.3     |
|            |                    | 晴  | 北  | 288.1 | 103.0   | 70    | 2.5     |

|            |                    |   |   |       |       |    |     |
|------------|--------------------|---|---|-------|-------|----|-----|
|            |                    | 晴 | 北 | 288.8 | 103.0 | 69 | 2.2 |
| 2021.10.18 | 非甲烷总烃、乙酸丁酯、三甲苯、二甲苯 | 晴 | 南 | 287.9 | 102.4 | 70 | 2.4 |
|            |                    | 晴 | 南 | 290.6 | 102.2 | 66 | 2.0 |
|            |                    | 晴 | 南 | 288.7 | 102.3 | 69 | 2.3 |
|            |                    | 晴 | 南 | 291.3 | 102.1 | 66 | 2.4 |
|            |                    | 晴 | 南 | 289.5 | 102.3 | 69 | 2.1 |
|            |                    | 晴 | 南 | 292.3 | 102.0 | 65 | 2.3 |
|            |                    | 晴 | 南 | 290.0 | 102.2 | 67 | 2.2 |
|            |                    | 晴 | 南 | 293.6 | 101.9 | 64 | 2.2 |
|            | 臭气浓度、氨、硫化氢         | 晴 | 南 | 290.6 | 102.2 | 66 | 2.0 |
|            |                    | 晴 | 南 | 291.3 | 102.1 | 66 | 2.4 |
|            |                    | 晴 | 南 | 292.3 | 102.0 | 65 | 2.3 |
|            |                    | 晴 | 南 | 293.6 | 101.9 | 64 | 2.2 |
|            | 总悬浮颗粒物             | 晴 | 南 | 287.9 | 102.4 | 70 | 2.4 |
|            |                    | 晴 | 南 | 288.7 | 102.3 | 69 | 2.3 |
|            |                    | 晴 | 南 | 289.5 | 102.3 | 69 | 2.1 |
|            |                    | 晴 | 南 | 290.0 | 102.2 | 67 | 2.2 |
|            | 非甲烷总烃              | 晴 | 南 | 284.8 | 102.2 | 73 | 2.8 |

### 9.2.2.3 厂界噪声

2021年10月17日至2021年10月19日，江苏雁蓝检测科技有限公司对上汽大通西厂区厂界噪声进行了监测。验收监测期间，各生产线正常运行，各减噪设备及防护设施正常运行。厂界噪声监测结果见表9.2-8。

表 9.2-8 噪声监测结果与评价（单位：dB（A））

| 监测点位   | 监测时间       | 测量时段 | 测量值 | 标准值 |
|--------|------------|------|-----|-----|
| 东厂界 Z1 | 2021.10.17 | 昼间   | 61  | 65  |
|        |            | 夜间   | 53  | 55  |
|        | 2021.10.18 | 昼间   | 61  | 65  |
|        | 2021.10.19 | 夜间   | 53  | 55  |
| 东厂界 Z2 | 2021.10.17 | 昼间   | 62  | 65  |
|        |            | 夜间   | 52  | 55  |
|        | 2021.10.18 | 昼间   | 61  | 65  |
|        | 2021.10.19 | 夜间   | 52  | 55  |
| 西厂界 Z3 | 2021.10.17 | 昼间   | 63  | 70  |
|        |            | 夜间   | 54  | 55  |
|        | 2021.10.18 | 昼间   | 64  | 70  |
|        | 2021.10.19 | 夜间   | 53  | 55  |
| 西厂界 Z4 | 2021.10.17 | 昼间   | 63  | 70  |
|        |            | 夜间   | 54  | 55  |
|        | 2021.10.18 | 昼间   | 64  | 70  |
|        | 2021.10.19 | 夜间   | 53  | 55  |
| 南厂界 Z5 | 2021.10.17 | 昼间   | 61  | 65  |
|        |            | 夜间   | 54  | 55  |

|        |            |    |    |    |
|--------|------------|----|----|----|
|        | 2021.10.18 | 昼间 | 62 | 65 |
|        | 2021.10.19 | 夜间 | 53 | 55 |
| 南厂界 Z6 | 2021.10.17 | 昼间 | 61 | 65 |
|        |            | 夜间 | 53 | 55 |
|        | 2021.10.18 | 昼间 | 62 | 65 |
|        | 2021.10.19 | 夜间 | 53 | 55 |
| 北厂界 Z7 | 2021.10.17 | 昼间 | 57 | 65 |
|        |            | 夜间 | 49 | 55 |
|        | 2021.10.18 | 昼间 | 58 | 65 |
|        | 2021.10.19 | 夜间 | 49 | 55 |
| 北厂界 Z8 | 2021.10.17 | 昼间 | 58 | 65 |
|        |            | 夜间 | 49 | 55 |
|        | 2021.10.18 | 昼间 | 59 | 65 |
|        | 2021.10.19 | 夜间 | 50 | 55 |

注：10月17日检测期间，天气晴，风向：北，昼间风速：2.4~2.5m/s，夜间风速 2.8~2.9m/s；10月18日检测期间，天气晴，风向：南，昼间风速：2.4~2.5m/s；10月19日检测期间，天气晴，风向：北，夜间风速 2.8~2.9m/s。

监测结果表明：各厂界昼间环境噪声监测值范围 57dB(A)~64dB(A)，夜间环境噪声监测值范围 49dB(A)~54dB(A)。因此，西厂界临惠山大道一侧噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12347-2008）3 类标准。

#### 9.2.2.4 环境空气

为了解项目项目建设对敏感目标环境空气的影响，本次验收对无锡奥林匹克花园东区的环境空气质量进行了监测（无锡市近 20 年统计的主导风向为东南风，本次环境空气质量监测点选取厂址下风向距离最近的环境敏感目标——无锡奥林匹克花园东区位于本项目西北侧 480m 处）。本次监测时间为 2021 年 10 月 17 日~2021 年 10 月 19 日，监测结果如下：

表 9.2-9 环境空气监测结果（除注明外，其它单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 检测点位名称     | 检测项目                     | 监测结果       |            |            | 标准值  |
|------------|--------------------------|------------|------------|------------|------|
|            |                          | 2021.10.17 | 2021.10.18 | 2021.10.19 |      |
| 无锡奥林匹克花园东区 | 乙酸丁酯（μg/m <sup>3</sup> ） | ND         | ND         | ND         | 100  |
|            | 三甲苯（μg/m <sup>3</sup> ）  | 2.7        | 2.2        | 2.4        | 188  |
|            | 二甲苯（μg/m <sup>3</sup> ）  | 8.6        | 6.7        | 11.4       | 200  |
|            | 氨                        | 0.03       | 0.05       | 0.14       | 0.2  |
|            | 硫化氢                      | ND         | ND         | ND         | 0.01 |
|            | 臭气浓度（无量纲）                | <10        | <10        | <10        | /    |
|            | 非甲烷总烃                    | 0.34       | 0.11       | 0.12       | 2    |
|            | PM <sub>10</sub>         | 0.075      | 0.085      | 0.079      | 0.45 |
|            | 丁醇                       | ND         | ND         | ND         | 0.1  |

注：[1]表中二甲苯指邻二甲苯、对/间二甲苯之和；三甲苯指 1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯之和；[2]“ND”表示未检出，硫化氢的检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>，乙酸丁酯、邻二甲苯、对/间二甲苯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯的检出限均为 0.5μg/m<sup>3</sup>；丁醇的检出限为 0.2mg/m<sup>3</sup>。

根据监测结果可知，选取的敏感点处各污染因子可达相应的环境空气质量标准，项目变动对环境空气敏感目标影响不大、不会改变空气质量现状。

#### 9.2.2.5 污染物排放总量核算

##### 1、废水排放总量

本次验收仅涉及上汽大通西厂区，因此本次废水排放总量核算仅考虑上汽大通西厂区的废水排放量。

上汽大通西厂区废水污染物排放总量核算结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 废水总量核定表

| 类别 | 污染物名称 | 接管浓度<br>(mg/L) [1] | 实际接管量<br>(t/a) | 环评批复量<br>(t/a) | 许可排放量<br>(t/a) |
|----|-------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| 废水 | 废水量   | /                  | 177540[2]      | 232187         | /              |
|    | 化学需氧量 | 63.75              | 11.32          | 109.38         | 109.38         |
|    | 悬浮物   | 14.25              | 2.53           | 53.86          | /              |
|    | 氨氮    | 3.64               | 0.65           | 1.58           | 1.58           |
|    | 总氮    | 9.57               | 1.70           | /              | 2.192          |
|    | 总磷    | 0.69               | 0.12           | 0.164          | 0.164          |
|    | 动植物油  | 0.43               | 0.08           | /              | /              |
|    | 石油类   | 0.26               | 0.05           | 0.08           | /              |

注：[1]接管浓度按监测期间平均浓度统计；

[2]废水量以监测期间废水总排口的平均流量统计。2021 年 10 月 17 日-2021 年 10 月 18 日，废水总排口流量计平均流量为 29.59t/h，全厂年工作 6000h，则废水量按 177540t/a 计。

废水总量核定结果表明：西厂区污水接管量：177540 吨/年，COD：11.32 吨/年、悬浮物：2.53 吨/年、氨氮：0.65 吨/年、总氮：1.70 吨/年、总磷：0.12 吨/年、动植物油：0.08 吨/年、石油类：0.05 吨/年，均小于环评批复和排污许可中的接管量，符合总量控制要求。

## 2、废气排放总量

本次验收仅涉及上汽大通西厂区，因此本次废气排放总量核算仅考虑上汽大通西厂区的废气排放量。废气污染物排放总量核算结果见表 9.2-11，表中环评批复量仅考虑西厂区的排放量。

表 9.2-11 废气总量核定表

| 排气筒<br>编号              | 污染物名称 | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) <sup>[1]</sup> | 运行时间<br>(h/a) | 核定排放量<br>(t/a) |
|------------------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| 16#                    | 颗粒物   | 3.5                        | 0.1925                        | 6000          | 1.155          |
| 17#                    | 颗粒物   | 3.5                        | 0.1057                        | 6000          | 0.634          |
| 18#                    | 颗粒物   | 3.4                        | 0.097                         | 6000          | 0.582          |
| 19#                    | 颗粒物   | 3.7                        | 0.0635                        | 6000          | 0.381          |
| 20#                    | 颗粒物   | 1.55                       | 0.0112                        | 6000          | 0.0672         |
|                        | 非甲烷总烃 | 4.09                       | 0.0302                        |               | 0.1812         |
|                        | 乙酸丁酯  | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 三甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 二甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 丁醇    | ND                         | /                             |               | /              |
| 21#                    | 颗粒物   | 3.5                        | 2.86                          | 6000          | 17.16          |
|                        | 非甲烷总烃 | 11.255                     | 9.20                          |               | 55.2           |
|                        | 乙酸丁酯  | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 三甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 二甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 丁醇    | 2.3                        | 1.84                          |               | 11.04          |
| 22#                    | 非甲烷总烃 | 7.77                       | 0.39                          | 6000          | 2.34           |
|                        | 乙酸丁酯  | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 三甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 二甲苯   | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 丁醇    | 1.18                       | 0.059                         |               | 0.354          |
| 23#                    | 颗粒物   | 8.02                       | 0.256                         | 6000          | 1.536          |
| 24#                    | 颗粒物   | 8.02                       | 0.286                         | 6000          | 1.716          |
| 25#                    | 非甲烷总烃 | 6.22                       | 0.189                         | 6000          | 1.134          |
| 26#~46# <sup>[2]</sup> | 颗粒物   | ND                         | /                             | 6000          | /              |
|                        | 二氧化硫  | ND                         | /                             |               | /              |
|                        | 氮氧化物  | 104.7                      | 0.1085*21                     |               | 13.671         |

|      |                                               |                |                       |             |                       |
|------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 47#  | 非甲烷总烃                                         | 2.11           | 0.003                 | 6000        | 0.018                 |
|      | 一氧化碳                                          | 3.8            | 0.005                 |             | 0.03                  |
|      | 氮氧化物                                          | ND             | /                     |             | /                     |
| 50#  | 非甲烷总烃                                         | 0.545          | 0.008                 | 1000        | 0.008                 |
|      | 乙酸丁酯                                          | ND             | /                     |             | /                     |
|      | 二甲苯                                           | ND             | /                     |             | /                     |
| 51#  | 非甲烷总烃                                         | 2.03           | 0.021                 | 1000        | 0.021                 |
|      | 乙酸丁酯                                          | ND             | /                     |             | /                     |
|      | 二甲苯                                           | ND             | /                     |             | /                     |
| 52#  | 非甲烷总烃                                         | 2.675          | 0.052                 | 1000        | 0.052                 |
|      | 乙酸丁酯                                          | ND             | /                     |             | /                     |
|      | 二甲苯                                           | ND             | /                     |             | /                     |
| 53#  | 氨                                             | 0.3            | 0.002                 | 6000        | 0.012                 |
|      | 硫化氢                                           | 0.0087         | $1.02 \times 10^{-5}$ |             | $6.12 \times 10^{-5}$ |
| 54#  | 氨                                             | 2.575          | $2.96 \times 10^{-4}$ | 1000        | 0.000296              |
|      | 硫化氢                                           | 0.016          | $1.81 \times 10^{-4}$ |             | 0.000181              |
| 55#  | 非甲烷总烃                                         | 1.88           | 0.008                 | 6000        | 0.048                 |
| 全厂合计 | 污染物                                           | 实际排放量<br>(t/a) | 环评批复量<br>(t/a)        | 许可排放量 (t/a) |                       |
|      | 颗粒物                                           | 23.2314        | 25.386                | /           |                       |
|      | 非甲烷总烃                                         | 59.0022        | /                     | /           |                       |
|      | 乙酸丁酯                                          | /              | /                     | /           |                       |
|      | 三甲苯                                           | /              | /                     | /           |                       |
|      | 二甲苯                                           | /              | /                     | /           |                       |
|      | 丁醇                                            | 0.708          | /                     | /           |                       |
|      | 二氧化硫                                          | /              | 2.77                  | /           |                       |
|      | 氮氧化物                                          | 13.671         | 25.85                 | /           |                       |
|      | 氨                                             | 0.012296       | /                     | /           |                       |
|      | 硫化氢                                           | 0.000242       | /                     | /           |                       |
|      | VOCs (含二甲苯、<br>乙酸丁酯、三甲苯、<br>二甲苯、丁醇、非甲<br>烷总烃) | 59.7102        | 112.21                | 83.422      |                       |

注：[1]选取验收监测过程中平均排放速率统计；

[2]编号 26#~46#排气筒为天然气燃烧废气的排气筒，本次验收监测随机抽测其中 7 个排气筒。根据监测结果可知，抽测的 7 个排气筒中颗粒物、二氧化硫均未检出，因此不进行排放量的核算；氮氧化物的排放浓度、排放速率按照 7 个排气筒的平均值统计；

[3]“ND”表示监测期间排放浓度均未检出，不进行排放总量计算。

废气总量核定结果表明：西厂区有组织废气排放量分别为：颗粒物 23.2314t/a、氮氧化物 13.671 t/a、VOCs 59.7102t/a，均小于环评批复和排污许可中的排放量，符合总量控制要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

本次验收监测期间，所验收的生产线正常生产，符合验收监测工况要求，具体监测结论为：

#### 10.1.1 环保设施调试运行效果

##### 1、废水

上汽大通建有 2 套污水处理设施，电泳废水、喷漆废水经 1#污水处理设施处理，脱脂废水、锆化废水经 2#污水处理设施处理。本次验收对 1#污水处理站、2#污水处理站的处理效率分别进行考核。

根据监测结果可知，1#污水处理站对 COD 的处理效率为 92.6%~93.6%、对 SS 的处理效率为 66.5%~67.4%；2#污水处理站对 COD 的处理效率为 92.7%~96.0%、对 SS 的处理效率为 83.3%~85.2%、对氨氮的处理效率为 43.7%~77.0%、对总氮的处理效率为 58.0%~91.7%、对总磷的处理效率为 7.9%~32.3%、对氟化物的处理效率为 8.4%~37.8%、对石油类的处理效率为 94.7%~97.8%、对总铜的处理效率为 68.3%~89.5%。

##### 2、废气

根据环评和现场勘查可知，喷漆工序、补腻子工序补漆工序均采用地吸式的集气方式，无法测量废气进口浓度，因此本次验收监测不对上述工序废气处理措施进行效率考核。本次验收监测对打磨焊接的滤筒除尘器、烘干废气的RTO装置、输调漆间的活性炭吸附装置、污水处理站的“二级喷淋+低温等离子”除臭系统、危废库的活性炭吸附装置的处理效率进行考核。

根据监测结果可知，打磨焊接的滤筒除尘器的处理效率为 80%~80.9%，RTO 装置对非甲烷总烃的处理效率为 91.1%~92.7%，输调漆间的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率为 42.3%~62.8%，污水处理站的“二级喷淋+低温等离子”除臭系统对氨的处理效率为 60%，危废库的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率为 44.2%。

### 3、噪声

本项目验收监测期间噪声监测结果均达标，噪声治理设施的降噪效果明显。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废水

监测结果表明：2#废水处理站出口的各污染因子符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准；西厂区废水总排口的各污染因子符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 A 等级标准。

##### 2、有组织废气

监测结果表明：有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，乙酸丁酯、三甲苯、丁醇均可达《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准限值，二甲苯均可符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》

（DB32/2862-2016）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 31572-2015）表 1 中“二级新改扩建项目”对应的标准限值。

##### 3、无组织废气

厂界无组织废气：无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，乙酸丁酯、三甲苯、丁醇均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准限值，二甲苯均可符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》

（DB32/2862-2016）表 2 标准，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB 31572-2015）表 1 中无组织排放浓度限值。

厂内无组织废气：根据监测结果可知，各监测点最大浓度值为 0.59mg/m<sup>3</sup>，可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 NMHC 特别排放限值。

##### 4、厂界噪声

监测结果表明：监测期间，各厂界昼间环境噪声监测值范围 57dB(A)~64dB(A)，夜间环境噪声监测值范围 49dB(A)~54dB(A)。因此，西厂界临惠山大道一侧噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪



声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12347-2008）3类标准。

#### 5、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中，生活垃圾分类收集，委托环卫部门清运；一般工业固废暂存于固废暂存点，日产日清；危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有相关专业资质单位定期转移、处置。

上汽大通西厂区建有1间危险废物暂存间，占地面积为801m<sup>2</sup>，位于厂区西侧。根据现场踏勘和设计资料可知，上汽大通西厂区危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等规定建成并投入使用。上汽大通西厂区危险废物委托江阴江南金属桶厂有限公司、南通海之阳环保工程有限公司、无锡市晨阳资源再生利用有限公司、常州市和润环保科技有限公司、江苏永辉资源利用有限公司、南通九洲环保科技有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司等危险废物处置单位进行转移、处置。

#### 6、污染物排放总量核算

废水总量核定结果表明：西厂区污水接管量：177540吨/年，COD：11.32吨/年、悬浮物：2.53吨/年、氨氮：0.65吨/年、总氮：1.70吨/年、总磷：0.12吨/年动植物油：0.08吨/年、石油类：0.05吨/年，均小于环评批复和排污许可中的接管量，符合总量控制要求。

废气总量核定结果表明：西厂区排放量分别为：颗粒物 23.2314t/a、氮氧化物 13.671 t/a、VOCs 59.7102t/a，均小于环评批复和排污许可中的排放量，符合总量控制要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

为了解项目项目建设对敏感目标环境空气的影响，本次验收对无锡奥林匹克花园东区的环境空气质量进行了监测。根据监测结果可知，选取的敏感点处各污染因子可达相应的环境空气质量标准，项目变动对环境空气敏感目标影响不大、不会改变空气质量现状。

### 10.3 总结论

综上，通过对上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目的实地勘察、现场监测，建设项目主体工程与环保设施均已建成并投入试运行。建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评报告书性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施相符合，环境保护基础设施均已按环评及环评批复要求落实到位；验收监测期间，废水、废气、噪声达标排放，固体废物能够得到合理处置，总量控制符合要求。建议上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目（二阶段）通过“三同时”竣工环境保护验收。

### 10.4 建议

- 1、定期对污染物进行常规监测；
- 2、加强环境管理，维护设备运行，确保各污染物达标排放；
- 3、尽快完成突发环境事件应急预案的修订和备案工作。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：上汽大通汽车有限公司无锡分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                                                                  |                 |                                |                       |                       |                    |                          |                      |                                |                              |                     |                  |                       |               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                 | 项目名称*           | 上海汽车商用车有限公司无锡基地二期整车项目          |                       |                       |                    |                          | 建设地点*                | 无锡惠山经济开发区金惠路 199 号             |                              |                     |                  |                       |               |
|                                                                  | 行业类别*           | C361 汽车整车制造                    |                       |                       |                    |                          | 建设性质*                | □新建■改扩建□迁建                     |                              |                     |                  |                       |               |
|                                                                  | 设计生产能力          | 全厂年产整车 20 万辆车<br>(包括改装 1.0 万辆) |                       | 建设项目开工日期              | 2019 年 4 月         |                          | 实际生产能力               | 全厂年产整车 20 万辆车<br>(包括改装 1.0 万辆) |                              | 投入试运行日期             | 2020 年 1 月       |                       |               |
|                                                                  | 投资总概算(万元)*      | 350000                         |                       |                       |                    |                          | 环保投资总概算(万元)*         | 9300                           |                              | 所占比例(%)             | 2.66             |                       |               |
|                                                                  | 环评审批部门*         | 江苏省环境保护厅                       |                       |                       |                    |                          | 批准文号*                | 苏环审[2016]34 号                  |                              | 批准时间*               | 2016 年 4 月 8 日   |                       |               |
|                                                                  | 初步设计审批部门        | /                              |                       |                       |                    |                          | 批准文号                 | /                              |                              | 批准时间                | /                |                       |               |
|                                                                  | 环保验收审批部门        | /                              |                       |                       |                    |                          | 批准文号                 | /                              |                              | 批准时间                | /                |                       |               |
|                                                                  | 环保设施设计单位        | 机械工业第四设计研究院有限公司                |                       | 环保设施施工单位              |                    |                          | 机械工业第四设计研究院有限公司      | 环保设施监测单位                       | 江苏雁蓝检测科技有限公司                 |                     |                  |                       |               |
|                                                                  | 实际总投资(万元)*      | 350000                         |                       |                       |                    |                          | 实际环保投资(万元)*          | 8395.5                         |                              | 所占比例(%)             | 2.40             |                       |               |
|                                                                  | 废水治理(万元)        | 3200                           | 废气治理(万元)              | 4955.5                | 噪声治理(万元)           | 100                      | 固废治理(万元)             | 10                             | 绿化及生态(万元)                    | /                   | 其他(万元)           | 130                   |               |
|                                                                  | 新增废水处理设施能力(t/d) | 50                             |                       |                       |                    |                          | 新增废气处理设施能力(Nm³/h)    | /                              |                              | 年平均工作时(h/a)         | 6000             |                       |               |
|                                                                  | 建设单位            | 上汽大通汽车有限公司无锡分公司                |                       | 邮政编码                  | 214100             |                          | 联系电话                 | 18626413992                    |                              | 环评单位                | 江苏润环环境科技有限公司     |                       |               |
| 污 染 物<br>排 放 达<br>标 与 总<br>量 控 制<br>( 工 业<br>建 设 项<br>目 详<br>填 ) | 污染物             | 原有排放量(1)                       | 本期工程<br>实际排放<br>浓度(2) | 本期工程允<br>许排放浓度<br>(3) | 本期工程<br>产生量<br>(4) | 本期工<br>程自身<br>消减量<br>(5) | 本期工程实<br>际排放量<br>(6) | 本期工程<br>核定排放<br>总量(7)          | 本期工程<br>“以新带老”<br>消减量<br>(8) | 全厂实际<br>排放总量<br>(9) | 全厂核定排<br>放总量(10) | 区域平衡<br>替代消减<br>量(11) | 排放增减<br>量(12) |
|                                                                  | 废水量             | -                              | -                     | -                     | -                  | -                        | 177540               | 232187                         | -                            | 177540              | 232187           | 0                     | 177540        |
|                                                                  | COD             | -                              | 63.75                 | 500                   | -                  | -                        | 11.32                | 109.38                         | -                            | 11.32               | 109.38           | 0                     | 11.32         |
|                                                                  | 氨氮              | -                              | 3.64                  | 50                    | -                  | -                        | 0.65                 | 1.58                           | -                            | 0.65                | 1.58             | 0                     | 0.65          |
|                                                                  | 总磷              | -                              | 0.69                  | 5                     | -                  | -                        | 0.164                | 0.164                          | -                            | 0.164               | 0.164            | 0                     | 0.164         |
|                                                                  | SO <sub>2</sub> | -                              | -                     | -                     | -                  | -                        | -                    | 2.77                           | -                            | -                   | 2.77             | 0                     | -             |
|                                                                  | NO <sub>x</sub> | -                              | -                     | -                     | -                  | -                        | 13.671               | 25.85                          | -                            | 13.671              | 25.85            | 0                     | 13.671        |
|                                                                  | 颗粒物             | -                              | -                     | -                     | -                  | -                        | 23.2314              | 25.386                         | -                            | 23.2314             | 25.386           | 0                     | 23.2314       |
| 挥发性有机物                                                           | -               | -                              | -                     | -                     | -                  | 59.7102                  | 112.21               | -                              | 59.7102                      | 112.21              | 0                | 59.7102               |               |

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。

## 12 附件

附件 1 环评批复（苏环审[2016]34 号）

附件 2 排污许可证（正本、副本摘录）

附件 3 突发环境事件应急预案备案表

附件 4 突发环境时间应急演练记录（2021 年）

附件 5 危险废物转移联单（部分摘取）

附件 6 危险废物处置合同及处置资质（部分摘取）

附件 7 工况说明

附件 8 验收监测报告

附件 9 现有涂装车间停用的说明

附件 10 油漆中不含氮磷的证明