**四川华隆新材料科技有限公司**

**年产4万吨涂料生产线建设项目（一期）**

**竣工环境保护验收监测报告**

**川泰（环）验[2019]004号**

**建设单位：四川华隆新材料科技有限公司**

**编制单位：四川泰安生科技咨询有限公司**

**2019年12月**

**报 告 编 制 说 明**

1、本报告按验收监测依据编制。

2、本报告的数据和检查结论来源于四川泰安生科技咨询有限公司。

3、本报告涂改无效。

4、本报告无本公司公章无效。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **建设单位法人代表:** | （签字） |
|  | **编制单位法人代表：** | （签字） |
|  | **项 目 负 责 人：** |  |
|  | **报告编写人：** |  |

四川华隆新材料科技有限公司

电话：15883055571

传真：/

邮编：/

地址：成都市邛崃市羊安工业园区羊横六线五号

四川泰安生科技咨询有限公司

邮编：610041

电话：028-85570313

公司网址：<http://www.sctas.com.cn/>

电子邮箱：[3164195428@qq.com](mailto:3164195428@qq.com)

地址：四川省成都市高新区益新大道288号

**目录**

[1 验收项目概况 1](#_Toc20076179)

[2 验收依据 2](#_Toc20076180)

[3 工程建设情况 3](#_Toc20076181)

[3.1地理位置及平面布置 3](#_Toc20076182)

[3.2建设内容 4](#_Toc20076183)

[3.3主要原辅材料及燃料 6](#_Toc20076184)

[3.4主要生产设备 6](#_Toc20076185)

[3.5水源及水平衡 6](#_Toc20076186)

[3.6生产工艺 7](#_Toc20076187)

[3.7项目变动情况 9](#_Toc20076188)

[4环境保护设施 10](#_Toc20076189)

[4.1污染物治理/处置设施 10](#_Toc20076190)

[4.2其他环保设施 11](#_Toc20076191)

[5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 15](#_Toc20076192)

[5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 15](#_Toc20076193)

[5.2 审批部门审批决定 18](#_Toc20076194)

[6 验收执行标准 21](#_Toc20076195)

[7 验收监测内容 23](#_Toc20076196)

[7.1 环境保护设施调试效果 23](#_Toc20076197)

[8 质量保证及质量控制 25](#_Toc20076198)

[8.1 监测分析方法、监测仪器 25](#_Toc20076199)

[8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 26](#_Toc20076200)

[9 验收监测结果 27](#_Toc20076201)

[9.1生产工况 27](#_Toc20076202)

[9.2污染物达标排放监测结果 27](#_Toc20076203)

[10环境管理检查 32](#_Toc20076204)

[10.1环保机构的设置及环境管理制度 32](#_Toc20076205)

[10.2应急预案检查 32](#_Toc20076206)

[10.3环保设施运行检查、维护情况 32](#_Toc20076207)

[10.4固体废物的排放、处理和综合利用情况 32](#_Toc20076208)

[10.5风险防范 32](#_Toc20076209)

[10.6环评批复要求落实情况检查 33](#_Toc20076210)

[10.7周边公众环境影响舆论调查 34](#_Toc20076211)

[11 验收监测结论 37](#_Toc20076212)

[11.1环境保护设施调试效果 37](#_Toc20076213)

[11.2总量控制指标 37](#_Toc20076214)

[11.3公众意见调查 37](#_Toc20076215)

[11.4环境管理 38](#_Toc20076216)

[11.5建议 38](#_Toc20076217)

# 1 项目概况

四川华隆新材料科技有限公司于成都市邛崃市羊安工业园区羊横六线五号新建年产4万吨涂料生产线建设项目（以下简称“**本项目**”）， 本项目占地面积约83.58亩，建筑占地面积24543.76平方米，投资7900万，新建生产厂房、办公用房及相关配套设施，购置并安装年产涂料4万吨的生产线。本项目生产厂房、办公用房、库房等建（构）筑物于2013年建成，但由于市场原因，生产设备未安装，一直未投入使用。现随着涂料市场好转，公司于2019年3月购置生产设备并安装投产。

根据公司自身情况，本项目进行分期建设，目前已完成8#油性涂料车间、甲类库房、消防水池、事故水池、污水处理系统等的局部分区工作，形成年产3600吨涂料（其中油性涂料1800吨、稀释剂900吨和固化剂900吨）的生产能力，该部分作为本项目一期（以下简称“**本期项目**”），其余未建部分纳入后期工程。目前本期项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目于2011年3月经邛崃市发展和改革局以备案号：51018311102230006号批准备案，2011年4月由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目环境影响报告书》，2011年6月成都市环境保护局对该环评报告书进行了审查批复（成环建评[2011]254号）。

受四川华隆新材料科技有限公司的委托，四川泰安生科技咨询有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的相关规定和要求，于2019年5月对四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目（一期）进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，于2019年7月12日-13日对本期项目进行了现场监测。根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

**验收监测范围：**

主体工程： 8#车间（年产1800吨油性涂料、900吨稀释剂、900吨固化剂生产线）；实验室；

公辅工程：供配电设施、给排水系统、仓储、消防水池、事故水池等；

办公及生活设施：办公区；

环保工程：废水处理设施、废气处理设施、噪声防治措施、固废处理措施。

**验收监测内容：**

（1）废水监测；

（2）废气监测；

（3）厂界环境噪声监测；

（4）固体废弃物处置情况检查；

（5）应急预案检查；

（6）环境管理检查；

（7）公众意见调查

# 2 验收依据

2.1《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.08.01）；

2.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；

2.3《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年第9号公告，2018.5.15）；

2.4《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（成都市环境保护局，2018.1.3）；

2.5《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（四川省环境保护厅，川环办发〔2018〕26号，2018.3.2）；

2.6《邛崃市发展和改革局企业投资项目备案通知书》（邛崃市发展和改革局，备案号：51018311102230006，2011.02）；

2.7《关于四川华隆化工有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目应执行环境标准的通知》（原邛崃市环境保护局，邛环羊安[2011]14号，2011.02）；

2.8《关于四川华隆化工有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目环境影响报告书的审查批复》（原成都市环境保护局，成环建评[2011]254号，2011.06）；

2.9《四川华隆化工有限公司年产4万都涂料生产线建设项目环境影响报告书》（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2011.04）；

2.10《验收监测委托书》

# 3 项目建设情况

## 3.1地理位置及平面布置

本期项目位于成都市邛崃市羊安工业园区羊横六线五号，与环评建设地点一致。东面为彩星化工，隔羊纵四线为巨田木业（在建）、广信家私（在建）等家具制造企业；南侧隔羊横六线与美丰化工（待建）相对；西侧与凯帝化工（待建）等化工企业紧邻，北侧与欧文制漆紧邻。

厂区用地为长方形，分为生产区、办公生活区和辅助区。生产区位于厂区中部，区内布置油性涂料车间以及实验室；办公生活区布置于厂区西南角，主要为行政办公区及门卫；辅助区位于厂区北侧和东侧，其中泵房、储罐、消防水池、循环水池等生产辅助设施位于厂区西北侧；厂区内仓库均设置于厂区的东侧；废水处理设施位于厂区西南角。项目设置油漆生产车间外700m的卫生防护距离及以露天储罐区为中心300m的大气环境防护距离，目前油漆生产车间外700m的卫生防护距离内无敏感点分布，露天储罐区不在本期项目验收范围内。

项目地理位置见附图1，外环境关系图见附图2，厂区平面布置图见附图3，8#车间平面布置图见附图4。

**3.2项目建设概况**

项目名称：四川华隆化工有限公司年产4万都涂料生产线建设项目（一期）。

建设单位：四川华隆化工有限公司。

建设性质：新建。

建设地点：成都市邛崃市羊安工业园区羊横六线五号。

建设规模：年产3600吨涂料（其中油性涂料1800吨、稀释剂900吨和固化剂900吨）的生产线及配套设施。

项目投资：本期项目实际总投资5300万元，其中实际环保投资135.85万元，占本期项目实际总投资的2.56%。

项目劳动定员：本期项目劳动定员为9人。

生产制度：本期项目年生产300天，白班一班制，每天生产8小时。

**3.3项目组成及主要环境问题**

本期项目组成及主要环节问题见表3-1。

**表3-1 本期项目环评建设与实际建设内容一览表**

| **名称** | | **环评建设内容** | **本期项目实际建设** | **主要环境问题** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主体  工程 | 树脂、固化剂、稀释剂生产车间 | 1F，H：12m，2355m2  布置年产丙烯酸树脂5500吨，聚氨酯树脂4750吨、醇酸树脂5500吨、固化剂3000吨、稀释剂7000吨的生产线，地面做防渗处理。 | 车间厂房已建设，部分生产线（年产900吨固化剂、900吨稀释剂）转移至油性涂料生产车间布置，与油性涂料生产线共用一套设备；本车间生产设备未安装 | / | 不在本期项目验收范围内 |
| 油性涂料生产车间 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产10000吨油性涂料生产线，地面做防渗处理。 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产1800吨油性涂料、900吨固化剂、900吨稀释剂生产线，地面做防渗处理。 | 废水、废气、噪声、固废、环境风险 | 新建 |
| 水性涂料生产车间 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产20000吨水性涂料生产线，地面做防渗处理。 | 车间厂房已建设完成，未安装生产设备 | / | 不在本期项目验收范围内 |
| 检验楼 | 3F，主要用于原料及产品的质量检验控制和新型涂料的研发 | 1F，H：8m，50m2  布置实验室，主要用于原料及产品的质量检验控制和新型涂料的研发 | 废液、废水 | 新建 |
| 辅助工程 | 锅炉房 | 布置210万Kcal/h燃气导热油锅炉一台 | 未建设 | / | 不在本期项目验收范围内 |
| 烘房 | 用于融化TDI，由导热油锅炉提供热源 | 未建设 | / |
| 泵房 | 200m3/h | 与环评一致 | 噪声 | 新建 |
| 循环水池 | 15m×12m×2m | 已建成，未使用 | / | 不在本期项目验收范围内 |
| 变配电房 | 内设备用柴油发电机一台 | 与环评一致 | 噪声 | 新建 |
| 消防水池 | 400m3 | 与环评一致 | / | 新建 |
| 事故应急池 | 400 m3 | 与环评一致 | / | 新建 |
| 道路绿化 | 13810.05 m2 | 与环评一致 | / | 新建 |
| 污水处理系统 | 工业废水采用“絮凝沉淀+强氧化+二级生化”方式，“絮凝沉淀+强氧化”处理能力10m3/d；生活废水采用“二级生化”方式，二级生化处理能力为22 m3/d。 | 与环评一致 | 污泥 | 新建 |
| 公用工程 | 供水系统 | 市政供水 | 与环评一致 | / | 依托 |
| 供电系统 | 市政供电 | 与环评一致 | / | 依托 |
| 综合管网 | 厂区雨污分流 | 与环评一致 | / | 依托 |
| 天然气管网 | 市政供气 | 与环评一致 | / | 依托 |
| 办公  及生  活设  施 | 办公综合楼 | 3F；2358.75m2  框架结构，靠厂界西南侧 | 与环评一致 | 生活污水、生活垃圾 | 新建 |
| 倒班宿舍 | 3F；位于厂址西南角，建筑面积2071.74m2，框架结构 | 主体建筑已建成，未使用 | / | 不在本期项目验收范围内 |
| 食堂 | 位于倒班宿舍1F | 主体建筑已建成，未使用 |
| 仓储或其他 | 甲类库房 | 2座（一号甲类库房用作TDI仓库） | 与环评一致 | 废气、固废、环境风险 | 新建 |
| 丙类库房 | 2座，用作原料成品库房 | 与环评一致 | 新建 |
| 储罐区 | 10个储罐，用于储存甲苯、二甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯，修筑围堰并且对地面做防渗处理。 | 已建成，未使用 | 不在本期项目验收范围内 |
| 环保  工程 | 废气 | 涂料、树脂合成车间设置三套活性炭吸附塔及配套集气装置+15m高排气筒；称重投料处设置布袋除尘器及配套集气罩、管道+15m高排气筒；食堂油烟设置油烟净化器 | 油性涂料车间设置一套布袋除尘+UV光解+活性炭吸附塔及配套集气装置+15m高排气筒 | 固废、噪声 | 新建 |
| 废水 | 食堂设置隔油池；盥洗间设置预处理池；建设二级生化处理设施 | 食堂未建，未设置隔油池，其余同环评 | 固废 | 新建 |
| 一般固废处置 | 废包装材料收集至堆场由厂家回收，油性涂料废清洗溶剂由专用容器收集回用生产，生活垃圾设垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。 | 与环评一致 | 固废 | 新建 |
| 危废暂存间 | 设置一危废暂存间，并做地面防渗。 | 与环评一致 | 危险废物 | 新建 |

## 3.3主要原辅材料及燃料

**表3-2 项目主要原辅材料及能源消耗表**

| **原辅料名称** | **规格/成分** | **年用量（t/a）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 醇酸树脂 | 液体，98% | 680 | 外购 |
| 聚氨酯树脂 | 液体，98% | 620 | 外购 |
| 醋酸正丁酯 | 液体，99% | 438 | 外购 |
| 醋酸仲丁酯 | 液体，99% | 260 | 外购 |
| 环己酮 | 液体，99% | 88 | 外购 |
| 醋酸乙酯 | 液体，99% | 156 | 外购 |
| PMA | 液体，99% | 94 | 外购 |
| 填料 | 滑石粉、钛白粉等 | 636 | 外购 |
| 颜料 | / | 10 | 外购 |
| 助剂 | 消泡剂、流平剂等 | 24 | 外购 |
| 通用65固化剂 | / | 170 | 外购 |
| 哑光三聚体 | / | 120 | 外购 |
| 二甲苯 | 一级品≥95%，液体 | 304 | 外购 |

**表3-3 项目能源消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **能源** | **规格/成分** | **年用量** | **备注** | |
| 电力 | 交流电 | 60万KW·h | 市政电网 | |
| 天然气 | / | / | 工业区供气站 | |
| 柴油 | 0#轻柴油 | 不定 | 中石油 | |
| 水 | 自来水 | 870 | 市政供水 |

**3.4主要生产设备**

**表3-4 本期项目主要生产设备清单**

| **序号** | **设备名称** | **规格** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 分散机 | 10m3，55kw | 1 | 油性涂料车间 |
| 2 | 分散机 | 5m3，37kw | 2 | 油性涂料车间 |
| 3 | 分散机 | 5m3，22kw | 3 | 油性涂料车间 |
| 4 | 分散机 | 5m3，18.5kw | 1 | 油性涂料车间 |
| 5 | 空气压缩机 | W-1/8-1，1m3,7.5kW | 1 | 油性涂料车间 |
| 6 | 立式砂磨机 | 18.5KW | 1 | 油性涂料车间 |
| 7 | 卧式砂磨机 | 7.5KW | 1 | 油性涂料车间 |

**3.5水源及水平衡**

本期项目劳动定员9人，一班制（8h），厂区内不设置宿舍，不设置食堂，用水包括生产用水及生活用水、绿化用水，均来源于自来水。生活用水为0.9 m3/d，约270m3/a；绿化用水为1.5 m3/d，约为450 m3/a；生产用水主要为实验室水帘漆雾处理系统用水2.5m3/次。

本期项目污水产生情况为：生活污水0.765m3/d，约为229.5 m3/a；实验室水帘漆雾处理废水捞出漆渣后循环使用，不外排。

项目营运期水平衡图如下：

450

725

5

270

229.5

229.5

229.5

自来水

办公生活用水

水帘漆雾

处理更换

二级生化处理站

市政管网

损耗40.5

斜江河

绿化用水

损耗450

损耗1

4

**图3-1 项目水平衡图（m3/a）**

## 3.6生产工艺

### 3.6.1油性涂料

按一定配方比例，将树脂、溶剂、助剂、填料和颜料等投入密闭分散缸进行混合搅拌，物料主要采用人工投加的方式（部分物料因过重通过电动葫芦进行计量投加），搅拌均匀后检测，检测合格后进行包装，之后转运至仓库待售。

整个生产过程均为物理过程，无任何化学反应，整个生产操作均在室温条件下进行，不进行加热升温处理。生产过程使用的分散缸采用涂料用溶剂清洗，溶剂清洗液用于生产过程，不外排。



**图3-2 油性涂料生产工艺及产污流程**

### 3.6.2稀释剂



**图3-3 稀释剂生产工艺及产污流程**

按一定配方比例，将醋酸正丁酯、醋酸仲丁酯、醋酸乙酯和溶剂等投入密闭分散缸进行混合搅拌，物料主要采用人工投加的方式（部分物料因过重通过电动葫芦进行计量投加），搅拌均匀后检测，检测合格后进行包装，之后转运至仓库待售。

整个生产过程均为物理过程，无任何化学反应，整个生产操作均在室温条件下进行，不进行加热升温处理。生产过程使用的分散缸采用溶剂清洗，溶剂清洗液用于生产过程，不外排。

### 3.6.3固化剂



**图3-4 固化剂生产工艺及产污流程**

按一定配方比例，将通用65固化剂、哑光三聚体、醋酸正丁酯、醋酸仲丁酯、醋酸乙酯和溶剂等投入密闭分散缸进行混合搅拌，物料主要采用人工投加的方式（部分物料因过重通过电动葫芦进行计量投加），搅拌均匀后检测，检测合格后进行包装，之后转运至仓库待售。

整个生产过程均为物理过程，无任何化学反应，整个生产操作均在室温条件下进行，不进行加热升温处理。生产过程使用的分散缸采用溶剂清洗，溶剂清洗液用于生产过程，不外排。

## 3.7项目变动情况

本项目具体变动情况见表3-5。

**表3-5 项目变动情况**

| **环评建设内容** | | **环评批复内容** | **实际建设内容** |
| --- | --- | --- | --- |
| 树脂、固化剂、稀释剂生产车间 | 1F，H：12m，2355m2  布置年产丙烯酸树脂5500吨，聚氨酯树脂4750吨、醇酸树脂5500吨、固化剂3000吨、稀释剂7000吨的生产线，地面做防渗处理。 | 1F，H：12m，2355m2  布置年产丙烯酸树脂5500吨，聚氨酯树脂4750吨、醇酸树脂5500吨、固化剂3000吨、稀释剂7000吨的生产线，地面做防渗处理。 | 车间厂房已建设，部分生产线（年产900吨固化剂、900吨稀释剂）转移至油性涂料生产车间布置，与油性涂料生产线共用一套设备 |
| 油性涂料生产车间 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产10000吨油性涂料生产线，地面做防渗处理。 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产10000吨油性涂料生产线，地面做防渗处理。 | 1F，H：12m，2743m2  布置年产1800吨油性涂料、900吨固化剂、900吨稀释剂生产线，地面做防渗处理。 |
| 检验楼 | 3F，主要用于原料及产品的质量检验控制和新型涂料的研发 | 3F，主要用于原料及产品的质量检验控制和新型涂料的研发 | 1F，H：8m，50m2  布置实验室，主要用于原料及产品的质量检验控制和新型涂料的研发 |
| 废气处理 | 涂料、树脂合成车间设置三套活性炭吸附塔及配套集气装置+15m高排气筒；称重投料处设置布袋除尘器及配套集气罩、管道+15m高排气筒；食堂油烟设置油烟净化器 | 涂料、树脂合成车间设置三套活性炭吸附塔及配套集气装置+15m高排气筒；称重投料处设置布袋除尘器及配套集气罩、管道+15m高排气筒；食堂油烟设置油烟净化器 | 油性涂料车间设置一套布袋除尘+UV光解+活性炭吸附塔及配套集气装置+15m高排气筒；未建设食堂。车间产品检测工序产生的废气通过水帘漆雾处理系统处理后汇入油性涂料废气处理系统一并处理 |

本项目生产规模减小，本期项目产品的生产工艺未发生改变，原设计固化剂、稀释剂生产线部分转移至油性涂料生产车间，与油性涂料生产线共用一套设备，生产布局发生改变。根据原环评中卫生防护距离划分为“设立以油漆生产车间外700m的卫生防护距离及以露天储罐区为中心300m的大气环境防护距离”，可知本期项目卫生防护距离未发生变动，本期项目未发生重大变动。

# 4环境保护设施

## 4.1污染物治理/处置设施

### 4.1.1废水

本期项目运营过程中产生的废水主要为员工生活污水。

（1）生活污水

本期项目劳动定员9人，白班一班制，每班8小时，不设食堂、住宿，本期项目生活污水产生量为0.765 m3/d。生活废水经预处理池收集+二级生化处理设施处理后经总排口进入园区管网，输送到邛崃市第三污水处理厂（邛崃市邦洁水务有限公司所运营）集中处理，最终排入斜江河。

（2）本期项目水帘漆雾处理系统废水循环使用，不外排。

污水处理站日处理量为20m3，能够满足本项目污水处理负荷。

### 4.1.2废气

本期项目营运过程中产生的废气主要为油漆车间生产产生的有机废气、配料过程产生的粉尘、以及产品检验室产生的有机废气。

油漆车间生产产生的有机废气及配料过程产生的粉尘经集气罩收集后汇入管道，经布袋除尘器除尘后由UV光氧催化氧化装置+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放。

产品检验室产生的有机废气通过水帘漆雾处理后，汇入车间废气处理系统一并处理。

### 4.1.3噪声

本期项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声。项目在总体布置上，充分利用建筑物、绿化带阻隔声波传播，减少噪声对厂界外环境的影响；在设备选型上，尽可能选用低噪声的设备；在厂区周围和道路两侧加强绿化以其屏蔽作用使噪声得到不同程度的阻隔；生产车间距厂界较远，充分降低噪声对环境的影响，本期项目主要噪声源强及降噪措施见表4-1。

**表4-1 本期项目主要噪声源强及降噪措施**

**dB（A）**

| **设备名称** | **声源强度** | **台数** | **位置** | **噪声特性** | **降噪措施** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分散机 | 80 | 7 | 生产车间 | 连续 | 减震、厂房隔声 |
| 砂磨机 | 80 | 2 | 连续 | 减震、厂房隔声 |
| 柴油发电机 | 85 | 1 | 发电机房 | 连续 | 减震、厂房隔声 |

### 4.1.2固体废弃物

本期项目运营过程中产生的固体废弃物主要分为一般废物和危险废物，以危险废物为主。

一般废物主要是办公生活垃圾，经厂区设置垃圾桶收集后由环卫部门负责清运；危险废物包括涂料过滤产生的滤渣，废包装材料和原料空桶，设备清洗时产生的废清洗溶剂，废气处理产生的废活性炭，以及污水站的污泥等。

废包装材料和原料空桶暂存至危废暂存间，由厂家回收；废清洗溶剂回用于生产；滤渣、废活性炭、污泥等均交由有资质单位处理。

本项目固体废物处置措施见表4-2。

**表4-2 本项目固废处置措施**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **位置** | **产生量** | **处置方式** |
| 滤渣 | 生产车间 | 410t/a | 送有资质单位处理 |
| 废包装材料 | / | 收集至堆场由厂家回收 |
| 油性涂料废清洗溶剂 | 100t/a | 桶装收集后回用生产 |
| 含油抹布 | 0.02t/a | 送有资质单位处理 |
| 生活垃圾 | 办公区 | 30t/a | 环卫部门清运 |
| 废活性炭 | 废气处理设施 | 11.2t/a | 送有资质单位处理 |
| 污泥 | 废水处理设施 | 少量 | 送有资质单位处理 |

## 4.2其他环保设施

### 4.2.1环境风险防范设施

本期项目使用多种化工原料，采取强化防渗措施，以防止项目区域地下水因项目建设而受到污染。

1、对厂内排水系统、事故应急池和废水处理设施及排放管道均做防渗处理，加强水池地基的处理，防止发生断裂和沉降；对水池底和内壁做防裂和防渗处理，确保污染物不向池外泄露。

2、设置三通截污阀门，确保初期雨水、事故废水能够引入事故应急池，避免对水环境的污染。

3、生产车间设置引流沟；车间最低点设置集水池。生产车间的引流沟、集水池、溶液中转容器及贮槽、车间地坪等均做防渗处理。

4、除绿地外，厂区全部地面进行硬化处理。

5、化学品库的化学品分类堆放，并修建围堰、泄露液收集沟、收集池等必要设施，避免化学品与地面的直接接触。

6、固废暂存间堆放固体废物，所有废弃物分类堆放，液态物质桶装封闭，暂存间地面全部防渗，危废暂存间地面采取环氧树脂防渗。

7、污水处理站构筑物和事故应急池进行防渗、防腐处理，并抗一定压力。

本期项目厂房内已按照相关消防技术规范，设置、配备室内外消火栓、灭火器等消防设施和器材。同时定期对电路、电器进行检查。公司成立了事故应急救援小组，并配备有专职安全管理人员，同时加强安全卫生及消防知识的教育和宣传。公司制定了应急培训计划，定期安排人员培训与演练。

### 4.2.2环保设施投资

本项目实际总投资5300万元，环保投资135.85万元，占总投资的2.56%，能够满足项目环保治理要求，本项目环保措施对照见表4-3，项目污染物产生源强、处理设施和排放情况对照见表4-4。

**表4-3 环保设施（措施）对照一览表**

| **项目名称** | **环评要求** | | **实际建设** | | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **投资**  **（万元）** | **内容** | **投资**  **（万元）** |
| 废水治理 | 食堂隔油隔渣池 | 0.5 | 食堂未建设 | / | / |
| 预处理池 | 1.5 | 污水处理池全部土建建设 | 21 |  |
| 絮凝沉淀+强氧化生产废水处理设施5m3/d | 40 | 与环评一致 | 26 | 水性车间未投入生产 |
| 地埋式二级生化废水处理设施20m3/d | 20 | 与环评一致 | 20 |
| 地面防渗 | 计入主体投资 | 与环评一致 | 计入主体投资 | 新建 |
| 事故应急池（放大污水处理站调节池） | 与环评一致 | 新建 |
| 废气治理 | 活性炭吸附塔及配套集气装置（三套） | 150 | 布袋除尘+UV光氧+活性炭吸附 | 25 | 新建 |
| 称重投料处布袋除尘器及配套集气罩、管道 | 40 | 新建 |
| 涂料、树脂合成车间排气筒（三套） | 4 | 新建 |
| 食堂油烟净化器 | 0.5 | 食堂未建设 | / | / |
| 噪声治理 | 优选低噪设备 | 计入主体投资 | 与环评一致 | 计入主体投资 | 新建 |
| 隔声、减震措施 | 2 | 与环评一致 | 2 | 新建 |
| 固废处置 | 危险废物委外处置 | 3 | 与环评一致 | 3 | 协议 |
| 危险废物暂存间地面防渗处理 | 2 | 两次防水+暂存间土建 | 5 | 新建 |
| 生活垃圾收集及清运 | 2 | 与环评一致 | 1.5 | 新建 |
| 厂区绿化 | 绿化及景观设计 | 8 | 种草+种树 | 21 | 新建 |
| 环境风险 | 灭火剂 | 4 | 与环评一致 | 4 | 新建 |
| 自动报警装置 | 0.5 | 可燃气体自动报警  声光自动报警  消防自动报警  环保设备控制柜自动报警 | 6 | 新建 |
| 防毒面具 | 1 | 现在一线工人只有3人 | 0.3 | 新建 |
| 消防水池400m2 | 计入主体投资 | 与环评一致 | 计入主体投资 | 新建 |
| 事故应急池400m2 | 与环评一致 | 新建 |
| 三通截污阀门系统 | 与环评一致 | 新建 |
| 储罐区围堰19.4m×22m×0.12m | 与环评一致 | 新建 |
| 防火防毒安全警示牌 | 0.5 | 与环评一致 | 0.75 | 新建 |
| 环境监测 | 排口规范化 | 0.5 | 与环评一致 | 0.3 | 新建 |
| 合计 | | 280 | 合计 | 135.85 | / |

**表4-4 本期项目污染源强及处理设施对照表**

| **类型** | **污染物** | **环评防治措施** | **实际建设情况** |
| --- | --- | --- | --- |
| 大气污染物 | 有机废气 | 活性炭吸附塔吸附后经15m高排气筒达标排放 | 与环评一致 |
| 颗粒物 | 布袋除尘器处理后15m高排气筒达标排放 | 与环评一致 |
| 水污染物 | 厂区地面冲洗水 | 使用絮凝沉淀+强氧化+二级生化处理处理达标后排放 | / |
| 生活污水 | 二级生化污水处理站处理达标后排入斜江河 | 与环评一致 |
| 初期雨水 | 事故应急池收集后逐步使用絮凝沉淀+强氧化+二级生化处理处理达标后排放 | 与环评一致 |
| 噪声 | 机械设备等 | 规划布局，设备选型，安装设置隔声、吸声设施，强化管理 | 与环评一致 |
| 固废 | 滤渣 | 送有资质单位处理 | 与环评一致 |
| 废包装材料 | 收集至堆场由厂家回收 | 与环评一致 |
| 油性涂料废清洗溶剂 | 桶装收集后回用生产 | 与环评一致 |
| 含油抹布 | 送有资质单位处理 | / |
| 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 与环评一致 |
| 废活性炭 | 送有资质单位处理 | 与环评一致 |
| 污泥 | 送有资质单位处理 | 与环评一致 |

### 4.2.3“三同时执行情况”

本项目于2011年4月由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目环境影响报告书》，2011年6月成都市环境保护局对该环评报告书进行了审查批复（成环建评[2011]254号）。

# 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

## 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1环保措施与达标排放可行性

（1）废水：

生产废水经“絮凝沉淀+强氧化+二级生化”工艺处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后由公司废水总排口进入工业园区市政污水管网，最终排入斜江河；生活污水（食堂废水先隔油）经厂区自建的二级生化处理设施处理倒到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，由公司废水总排口进入工业园区市政污水管网，最终排入斜江河。

涂料生产过程使用的料缸采用涂料用溶剂清洗，溶剂清洗水采用专用容器盛装，用于后期生产过程，不外排。

循环水池等清净下水则排入园区雨水管网。

消防事故废水经事故应急池收集、厂内污水处理设施处理达标后排入园区污水管网，纳入斜江河。

车间地面、排污管道、事故池等与有毒有害危险化学品接触的设施应做好防渗防漏处理，杜绝地下水的污染。

（2）废气：

粉尘：含尘废气经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒排放，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物颗粒物排放限值二级标准规定。

挥发性有机气体：挥发性有及其他经活性炭吸附塔处理后通过15米排气筒排放，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准规定。

导热油锅炉烟气：导热油锅炉燃料采用清洁能源天然气，眼气通过锅炉房8m高排气筒直接排放，污染物SO2，NOX和烟尘的排放能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段标准限值。

柴油发电机废气：备用发电机常年处于备用状态，燃料采用0#轻质柴油，属于清洁能源，尾气经8m高烟囱直接达标排放。

食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后，由专用烟道屋顶排放，排放浓度低于2mg/m3，能达到《饮食业油烟排放标准》中相关标准限值要求。

无组织排放的废气：项目的主要无组织排放废气为生产和贮罐区跑、冒、滴、漏，包括二甲苯、醋酸丁酯、环己酮、醋酸乙酯、200#溶剂油等众多挥发性较强的有机溶剂。通过加强管理、设备选型和设备维护，减少废气散发量，并设立以生产装置、贮罐区为中心700m的卫生防护距离及以储罐区为中心300m大气环境防护距离，经调查在项目设立的700m卫生防护距离内均为家具制造和化工企业，无居住及食品、医药类生产企业。卫生防护距离范围内不得新建居住及食品、医药类成品生产企业。

通过以上措施，项目产生的废气均能做到达标排放，最大限度的减轻项目废气无组织排放对周围环境造成的影响。

（3）噪声

通过选用总图合理布局、选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减振及配套的管理等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工而已企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中III类标准。

（4）固体废物

一般废物：

生活垃圾由环卫部门同意清运。

危险废物：

设备清洗产生的废溶剂返回涂料生产工艺再利用；废包装材料返回厂商再次利用；污水处理系统污泥、废活性炭、涂料及树脂滤渣、新材料研发生产固废、废导热油、机械维修时产生的废机油和废油纱布均送有资质单位处理。

（5）环境风险

为防范环境风险，项目应设置事故应急池及截污阀门系统，有毒、可燃气体自动报警系统，柴油发电机备用电源，安装消防设施，配备足够灭火器和防毒面具，储罐区设围堰，生产车间、仓库区地面、排污管道做防腐、防渗处理。配置应急设施和人员，建立应急预案。

5.1.2环境影响评价结论

（1）水环境影响评价

本项目生产废水经“絮凝沉淀+强氧化+二级生化”工艺处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）以及标准后由公司废水总排口进入工业园区市政污水管网，最终排入斜江河；循环冷却水属清净下水直接排入雨水管网；生活污水（食堂废水先隔油）经厂区自建的废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，由公司废水总排口进入工业园区市政污水管网，最终排入斜江河，不会影响受纳水体的环境功能。

（2）大气环境影响评价

本项目有组织排放的大气污染物经处理后均能达标排放，对外环境影响较小，不会改变项目所在工业电的大气环境功能。对于无组织排放的大气污染物，划定以储罐区为中心700m的卫生防护距离、以主管去为中心300m大气环境防护距离，禁止在该范围内新建居住及食品、医药类成品生产企业。

（3）噪声环境影响评价

噪声环境影响预测结果表明：项目厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III类标准要求，在采取严格有效地降噪措施后，本项目噪声对周围环境的影响很小。

（4）固体废物影响分析

本项目对产生的固体废物采取的处置措施安全有效，并且不会对周围环境产生二次污染。

（5）环境风险分析

本项目采取一系列技术和管理措施可以有效控制危险化学品贮存使用风险，不存在重大危险源，且项目所在地为非敏感区域。公司通过采取一系列的风险防范措施，制定相应的事故应急预案，有效降低危险化学品的使用风险，本项目风险水平从环境保护的角度可接受。

5.1.3总量控制

本项目采取切实有效、经纪可行的污染防治措施，确保污染物达标排放，减轻对环境的污染和对人群健康的危害。项目建成后污染物总量控制建议指标如下表所示。

**表5-1 本项目污染物总量控制指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | | **单位** | **控制（考核）指标** | **去向** |
| 废气 | SO2 | t/a | 0.373 | 排入大气 |
| 甲苯 | 0.00112 |
| 二甲苯 | 0.0056 |
| 废水 | COD | 0.561 | 排入斜江河 |
| NH3-N | 0.072 |

5.1.4要求与建议

（1）在生产过程中，加强质量管理，积极推行清洁生产、减少跑、冒、滴、漏；加强环保设备运行管理和维护，确保污染物全面稳定达标排放。

（2）确保涂料生产设备清洗废水全部回用，不得外排；涂料生产车间地面禁止用水冲洗；切实加强环境管理，保证涂料生产废水零排放。

（3）项目在环保设施三同时竣工验收时，应办理好危险废物的接收协议。

（4）加强各项治污措施的定期检修和维护工作。污染治理设施失效停运时，应停止生产，进行检修。

## 5.2 审批部门审批决定

**成都市环境保护局关于四川华隆化工有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目环境影响报告书审查批复（成环建评[2011] 254号）**：

一、同意邛崃市环保局初审意见(邛环羊安[2011] 46号)。项目主要建设内容为：(1)主体工程，新建树脂、固化剂、稀释剂生产车间(2355m2，设丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、醇酸树脂、固化剂、稀释剂生产线)、油性涂料生产车间( 2743m2，设油性涂料生产线)、水性涂料生产车间(2743m2，设水性涂料生产线)。(2)辅助公用工程，检验楼(3F，用于产品检验及新涂料研发)、消防水池(400m3)、事故应急池(400m3)、锅炉房、烘房、循环水池( 15m×12m×2m)、变配电房、污水处理设施、供水、供电系统等；(3)办公及生活设施，办公综合楼(3F，2358.75m2)、倒班宿舍及员工食堂； (4)仓储，甲类库房(2座)、丙类库房(2座)、储罐区(10个储罐)等。项目总建筑面积24543.76m2，建成后将形成年产4万吨涂料的生产能力。项目选址于邛崃市羊安工业集中发展点内，符合当地规划要求和国家产业政策。在落实报告书中提出的各项环保措施前提下，从环境保护角度同意该项目建设。

二、项目须按报告书所提建设内容进行建设，未经批准，不得改变。

三、落实施工期污染防治措施。项目施工期废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；通过洒水降尘、封闭运输等措施，减少施工场尘对环境影响；施工噪声通过选用低噪设备、合理安排施工时间等进行控制。

四、落实运营期废气污染防治措施。项目废气主要来自涂料、树脂生产和原辅料贮存过程产生的粉尘、挥发性有机气体，柴油发电机房产生的废气，食堂油烟等。项目在投料处设置集气设施，废气经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒外排。在产生挥发性有机气体的各个工位处设置集气罩，集气罩连接通排风管道，收集的废气经活性炭吸附塔处理后通过15米高排气筒排放。导热油锅炉燃料采用清洁能源天然气，其燃烧烟气经锅炉房8m高排气筒外排。食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道抽至屋顶排放。通过加强管理，减少生产车间和储罐区无组织废气散发量，并设立以油漆生产车间外700m的卫生防护距离及以露天储罐区为中心300m的大气环境防护距离，以控制无组织护散的有机气体的影响。

五、落实项目运营期废水污染防治措施。项目水性涂料设备清洗水回用于深色水性涂料生产工序中，不外排。树脂综合冷凝水、新型材料研发用水、厂区地面冲洗水含有机物浓度较高，应采用“絮凝沉淀+强氧化法”处理后，再进行“二级生化处理”达《污水综合排放标准》( GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网，最终排入斜江河。项目生活废水(食堂废水先经隔油预处理)排入厂区污水站进行二级生化处理。初期雨水以及事故状态下的事故消防废水收集至事故应急池，逐步放入厂内污水处理设施处理达标后外排。待羊安工业园区污水处理厂建成后，本项目废水应自行处理后排入园区污水处理厂处理。

六、落实项目运营期噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等降噪措施；合理布置产噪设备，尽量将高噪声设备集中摆放；生产车间墙体和屋顶采用轻质复合隔声薄板加强厂房和厂界围堵的隔声效果。

七、落实项目运营期固体废弃物污染防治措施。项目产生的一般固废包括生活垃圾、污水处理站污泥由环卫部门清运；产生的危险废物包括废包装材料、滤渣、废导热油、废活性炭、废清洗溶剂、废油纱布等，其中滤渣、废活性炭、废油纱布、废导热油等交由具有相关危险废物处理资质的单位处理；废清洗溶剂妥善收集暂存回用于生产线；废包装材料妥善收集，防雨防渗，返回厂家。

八、落实项目地下水污染防治措施。项目各生产车间、事故池、围堰等处的地面应进行硬化并做防腐防渗处理。地下储罐必须严格进行防腐防渗，其工程进行时应引入环境监理。生产车间设置引流沟，车间最低点设集水事故池。除绿地以外，厂区全部进行地面硬化处理。

九、项目建设必须依法执行环境保护“三同时”制度，落实环境风险事故应急预案。项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

十、请邛峡市环保局负责该项目施工期间及日常的环境保护监督管理工作。

**6 验收执行标准**

验收监测按环境影响评价时执行的标准并结合现行适用标准，本期项目验收评价标准见表6-1。

**表6-1验收标准与环评标准对照表**

| **类型** | **验收标准** | | | | | **环评标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气** | 标准 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造行业标准 | | | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | | |
| 项目 | 排放浓度限值 | | 排放速率限值 | | 项目 | 排放浓度限值 | | 排放速率限值 | |
| 苯 | 1mg/m3 | | 0.2 kg/h | | / | / | | / | |
| 甲苯 | 10 mg/m3 | | 0.6 kg/h | | 甲苯 | 40 mg/m3 | | 3.1 kg/h | |
| 二甲苯 | 20 mg/m3 | | 0.9 kg/h | | 二甲苯 | 70 mg/m3 | | 1.0 kg/h | |
| VOCs | 60mg/m3 | | 3.4 kg/h | | 非甲烷总烃 | 120mg/m3 | | 10kg/h | |
| / | / | | / | | 颗粒物 | 120mg/m3 | | 3.5kg/h | |
| 标准 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准 | | | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 | | | |
| 项目 | 无组织排放监控浓度限值 | | | | 项目 | 无组织排放监控浓度限值 | | | |
| 苯 | 0.1mg/m3 | | | | / | / | | | |
| 甲苯 | 0.2 mg/m3 | | | | 甲苯 | 2.4 mg/m3 | | | |
| 二甲苯 | 0.2 mg/m3 | | | | 二甲苯 | 1.2mg/m3 | | | |
| VOCs | 2.0 mg/m3 | | | | 非甲烷总烃 | 4.0 mg/m3 | | | |
| / | / | | | | 颗粒物 | 1.0 mg/m3 | | | |
| **废水** | 标准 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准 | | | | 标准 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准 | | | |
| 项目 | 排放浓度 | | | | 项目 | 排放浓度 | | | |
| pH | 6~9 | | | | pH | 6~9 | | | |
| 悬浮物 | ≤70mg/L | | | | 悬浮物 | ≤70mg/L | | | |
| CODcr | ≤100mg/L | | | | CODcr | ≤100mg/L | | | |
| BOD5 | ≤20mg/L | | | | BOD5 | ≤20mg/L | | | |
| 氨氮 | ≤15mg/L | | | | 氨氮 | ≤15mg/L | | | |
| / | / | | | | 石油类 | 5 mg/L | | | |
| / | / | | | | 甲苯 | 0.1 mg/L | | | |
| / | / | | | | 二甲苯 | 0.4 mg/L | | | |
| **噪声** | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | | | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | | |
| 昼间dB（A） | 65 | 夜间dB（A） | | 55 | 昼间dB（A） | 65 | 夜间dB（A） | | 55 |
| **固废** | 标准 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001） | | | | 标准 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB13271-2001） | | | |

环评总量控制建议指标：SO2：0.373t/a，甲苯：0.00112t/a，二甲苯：0.0056t/a，COD：0.561t/a，NH3-N：0.072t/a。

**7 验收监测内容**

## 7.1 环境保护设施调试效果

### 7.1.1 废水

**表7-1 废水**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测点编号** | **采样点名称** | **监测项目** | **采样频次(每天)** | **采样天数** |
| 1# | 污水站  总排放口 | pH、化学需氧量（CODcr）、  五日生化需氧量（BOD5）、氨氮（NH3-N）、悬浮物（SS） | 4 | 2 |

### 7.1.2 废气

**7.1.2.1 有组织排放**

**表7-2 有组织排放废气**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测点编号** | **污染源名称** | **排气筒高度（m）** | **监测项目** | **采样频次(每天)** | **采样天数** |
| 1# | 油漆车间废气排气筒进口 | / | VOCs、苯、甲苯、二甲苯 | 4 | 2 |
| 2# | 油漆车间废气排气筒出口 | 15 |

**7.1.2.2 无组织排放**

**表7-3 无组织排放废气**

| **测点编号** | **监测点位** | **监测项目** | **采样频次(每天)** | **采样天数** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1# | 项目地下风向 | VOCs、苯、甲苯、二甲苯 | 4 | 2 |
| 2# | 项目地下风向 |
| 3# | 项目地下风向 |
| 4# | 项目地上风向 |

### 7.1.3 噪声

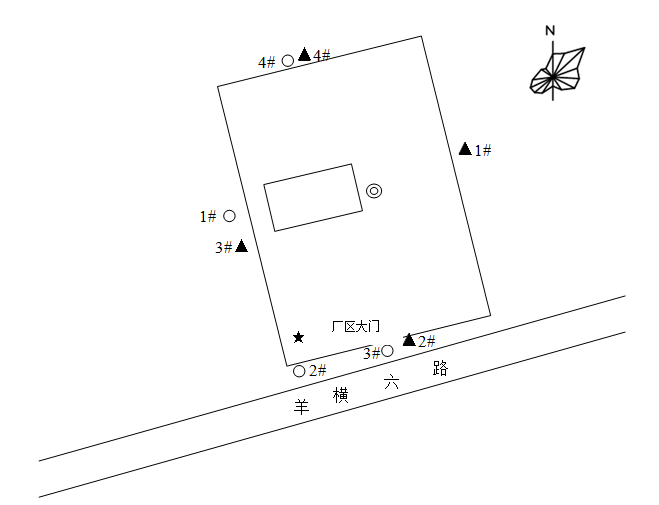
**表7-4厂界噪声**

| **测点编号** | **测点位置** | **监测频次(每天)** | **监测天数** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1# | 厂界东北侧外1m高于围墙0.5m处 | 1 | 2 |
| 2# | 厂界东南侧外1m高1.2m处 | 1 | 2 |
| 3# | 厂界西南侧外1m高1.2m处 | 1 | 2 |
| 4# | 厂界西北侧外1m高于围墙0.5m处 | 1 | 2 |

### 7.1.4 固废

固体废弃物检查，包括一般固废的治理情况，以及危险废物的产生、处置方式等。

### 7.1.5 监测布点示意图



图例：○-无组织废气采样点，▲-厂界环境噪声检测点，★-废水采样点，◎有组织废气采样点

**图7-1 监测布点示意图**

**8 质量保证及质量控制**

## 8.1 监测分析方法、监测仪器

**表8-1 废水监测方法、方法来源、仪器型号（编号）及检出限**

| **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器型号、名称（编号）** | **检出限** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品采集 | 地表水和污水监测技术规范 | HJ/T 91-2002 | / | / |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 酸式滴定管 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | LRH-150生化培养箱（SCTAS-1300） | 0.5mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | FA2004万分之一天平（SCTAS-1043） | 4mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV5800紫外可见分光光度计（SCTAS-1044） | 0.025mg/L（以N计） |
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-1986 | SX751型pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪（SCTAS-1443） | 0.1（pH值） |

**表8-2 有组织排放废气监测方法、方法来源、仪器型号（编号）及检出限**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器型号、名称（编号）** | **检出限** |
| 样品采集 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | GB/T 16157-1996 | EM-3088 智能烟尘烟气分析仪（SCTAS-1376）、  EM-1500便携式个体采样器（SCTAS-1355、SCTAS-1356、SCTAS-1357、SCTAS-1358、SCTAS-1359） | / |
| 苯 | 活性炭吸附/二氧化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 | 7890B气相色谱仪（SCTAS-1350） | 1.5×10-3mg/m3 |
| 甲苯 | 1.5×10-3mg/m3 |
| 二甲苯 | 1.5×10-3mg/m3 |
| VOCs | 气相色谱法 | HJ 38-2017 | GC7900气相色谱仪（SCTAS-1349） | 0.07mg/m3（以碳计） |

**表8-3 无组织排放废气监测方法、方法来源、仪器型号（编号）及检出限**

| **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器型号、名称（编号）** | **检出限** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品采集 | 大气污染物无组织排放监测技术导则 | HJ/T 55-2000 | EM-1500便携式个体采样器（SCTAS-1355、SCTAS-1356、SCTAS-1357、SCTAS-1358、SCTAS-1359） | / |
| 苯 | 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 | 7890B气相色谱仪（SCTAS-1350） | 1.5×10-3mg/m3 |
| 甲苯 | 1.5×10-3mg/m3 |
| 二甲苯 | 1.5×10-3mg/m3 |
| VOCs | 直接进样-气相色谱法 | HJ 38-2017 | GC7900气相色谱仪（SCTAS-1349） | 0.07mg/m3  （以碳计） |

**表8-4 噪声检测方法、方法来源、使用仪器**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器型号、名称（编号）** |
| 等效连续A声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | AWA5688多功能声级计（SCTAS-1375）  AWA6221B声校准器（SCTAS-1369） |
| 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 | HJ 706-2014 |

## 8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求。

（2）验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范。

（3）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

（4）气体采样在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（5）实验室样品分析均要求同步完成全程序空白实验、做样品总数10%的加标回收或平行双样分析。

（6）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

# 9 验收监测结果

## 9.1生产工况

项目监测时间为2019年07月12、13日、11月7、8日，监测内容有废水、废气、噪声。监测期间，项目生产正常，环保设施运转正常，生产负荷均达到验收监测符合≥75%的要求，具体见表9-1，满足监测要求。

**表9-1 验收期间生产负荷**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **产品** | **日期** | **设计日**  **生产量（t）** | **实际日**  **生产量（t）** | **生产负荷** |
| 年产4万吨涂料生产线建设项目（一期） | 油性涂料 | 2019.7.12 | 6 | 4.9 | 81.7% |
| 2019.7.13 | 6 | 4.8 | 80.0% |
| 2019.11.07 | 6 | 5.1 | 85.0% |
| 2019.11.08 | 6 | 4.9 | 81.7% |
| 稀释剂 | 2019.7.12 | 3 | 2.3 | 76.7% |
| 2019.7.13 | 3 | 2.3 | 76.7% |
| 2019.11.07 | 3 | 2.5 | 83.3% |
| 2019.11.08 | 3 | 2.4 | 80.0% |
| 固化剂 | 2019.7.12 | 3 | 2.6 | 86.7% |
| 2019.7.13 | 3 | 2.5 | 83.3% |
| 2019.11.07 | 3 | 2.5 | 83.3% |
| 2019.11.08 | 3 | 2.6 | 86.7% |

注：设计年产3600吨涂料（其中油性涂料1800吨、稀释剂900吨和固化剂900吨）。

## 9.2污染物达标排放监测结果

### 9.2.1废水

**表9-2 废水监测结果与评价**

单位：mg/L，pH无量纲

| **采样日期** | **采样**  **位置** | **检测项目** | **检测结果** | | | | **排放**  **限值** | **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **第1次** | **第2次** | **第3次** | **第4次** |
| 2019年07月12日 | 污水站  排放口 | pH（无量纲） | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 7.4 | 6~9 | 达标 |
| 悬浮物 | 3 | 4 | 6 | 2 | 70 | 达标 |
| 化学需氧量 | 10 | 11 | 9 | 12 | 100 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 4.0 | 4.9 | 4.4 | 5.1 | 20 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.253 | 0.245 | 0.237 | 0.224 | 15 | 达标 |
| 2019年07月13日 | 污水站  排放口 | pH（无量纲） | 7.4 | 7.2 | 7.4 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| 悬浮物 | 2 | 4 | 5 | 2 | 70 | 达标 |
| 化学需氧量 | 25 | 20 | 22 | 26 | 100 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 9.7 | 10.4 | 8.9 | 8.4 | 20 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.429 | 0.584 | 0.344 | 0.411 | 15 | 达标 |

### 9.2.2废气

**1）有组织排放**

**表9-3 有组织排放废气监测结果与评价**

| **检测点位及排气筒高度** | **检测**  **项目** | **采样**  **日期** | **频次** | **检测结果** | | | **排放限值** | | **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标干流量（m3/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** |
| 油漆车间废气排气筒进口 | 苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 30798 | ＜3.0×10-3 | / | / | / | / |
| 第2次 | 30134 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第3次 | 31073 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第4次 | 30437 | ＜3.0×10-3 | / |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 30872 | ＜3.0×10-3 | / | / | / | / |
| 第2次 | 31097 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第3次 | 30666 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第4次 | 30887 | ＜3.0×10-3 | / |
| 甲苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 30798 | 2.92 | 0.090 | / | / | / |
| 第2次 | 30134 | ＜3.0×10-3 | 4.52×10-5 |
| 第3次 | 31073 | 0.688 | 0.021 |
| 第4次 | 30437 | 2.89 | 0.088 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 30872 | 1.90 | 0.059 | / | / | / |
| 第2次 | 31097 | 2.07 | 0.064 |
| 第3次 | 30666 | 2.65 | 0.081 |
| 第4次 | 30887 | 2.39 | 0.074 |
| 二甲苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 30798 | 0.802 | 0.024 | / | / | / |
| 第2次 | 30134 | ＜3.0×10-3 | 4.52×10-5 |
| 第3次 | 31073 | 0.349 | 0.011 |
| 第4次 | 30437 | 0.969 | 0.029 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 30872 | 12.2 | 0.377 | / | / | / |
| 第2次 | 31097 | 15.0 | 0.466 |
| 第3次 | 30666 | 40.3 | 1.236 |
| 第4次 | 30887 | 37.6 | 1.161 |
| VOCs | 2019年11月07日 | 第1次 | 30798 | 25.4 | 0.782 | / | / | / |
| 第2次 | 30134 | 39.8 | 1.199 |
| 第3次 | 31073 | 45.8 | 1.423 |
| 第4次 | 30437 | 41.9 | 1.275 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 30872 | 2.37 | 0.073 | / | / | / |
| 第2次 | 31097 | 6.09 | 0.189 |
| 第3次 | 30666 | 7.05 | 0.216 |
| 第4次 | 30887 | 5.06 | 0.156 |
| 油漆车间废气排气筒出口，15m | 苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 31978 | ＜3.0×10-3 | / | 1 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | 32493 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第3次 | 32117 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第4次 | 31989 | ＜3.0×10-3 | / |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 32793 | ＜3.0×10-3 | / | 1 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | 31496 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第3次 | 32338 | ＜3.0×10-3 | / |
| 第4次 | 32497 | ＜3.0×10-3 | / |
| 甲苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 31978 | 0.194 | 6.20×10-3 | 10 | 0.6 | 达标 |
| 第2次 | 32493 | 0.407 | 0.013 |
| 第3次 | 32117 | 0.346 | 0.011 |
| 第4次 | 31989 | 0.223 | 7.13×10-3 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 32793 | 1.25 | 0.041 | 10 | 0.6 | 达标 |
| 第2次 | 31496 | 1.27 | 0.040 |
| 第3次 | 32338 | 1.29 | 0.042 |
| 第4次 | 32497 | 1.33 | 0.043 |
| 二甲苯 | 2019年11月07日 | 第1次 | 31978 | 0.161 | 5.15×10-3 | 20 | 0.9 | 达标 |
| 第2次 | 32493 | 0.183 | 5.95×10-3 |
| 第3次 | 32117 | 0.153 | 4.91×10-3 |
| 第4次 | 31989 | 0.123 | 3.93×10-3 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 32793 | 8.85 | 0.290 | 20 | 0.9 | 达标 |
| 第2次 | 31496 | 7.94 | 0.250 |
| 第3次 | 32338 | 9.49 | 0.307 |
| 第4次 | 32497 | 13.0 | 0.422 |
| VOCs | 2019年11月07日 | 第1次 | 31978 | 1.47 | 0.047 | 60 | 3.4 | 达标 |
| 第2次 | 32493 | 1.02 | 0.033 |
| 第3次 | 32117 | 1.47 | 0.047 |
| 第4次 | 31989 | 1.23 | 0.039 |
| 2019年11月08日 | 第1次 | 32793 | 1.30 | 0.043 | 60 | 3.4 | 达标 |
| 第2次 | 31496 | 1.14 | 0.036 |
| 第3次 | 32338 | 1.24 | 0.040 |
| 第4次 | 32497 | 1.02 | 0.033 |

**2）无组织排放**

**表9-4 无组织排放废气监测结果与评价**

| **采样日期** | **检测**  **项目** | **采样频次** | **检测结果（mg/m3）** | | | | **排放限值（mg/m3）** | **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目地下风向1#** | **项目地下风向2#** | **项目地下风向3#** | **项目地上风向4#** |
| 2019年07月12日 | 苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0038 | ＜1.5×10-3 | 0.1 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0142 | ＜1.5×10-3 |
| 第3次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0090 |
| 第4次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 甲苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 第3次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 第4次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 二甲苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 第3次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| 第4次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 第1次 | 0.32 | 0.27 | ＜0.07 | 0.19 | 2.0 | 达标 |
| 第2次 | 0.55 | 0.41 | 0.16 | 0.72 |
| 第3次 | 0.62 | 0.45 | 0.85 | 0.59 |
| 第4次 | 0.57 | 0.08 | 0.31 | 0.27 |
| 2019年07月13日 | 苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0452 | 0.0332 | 0.1 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0105 | 0.0285 |
| 第3次 | ＜1.5×10-3 | 0.0320 | ＜1.5×10-3 | 0.0214 |
| 第4次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0333 | 0.0661 |
| 甲苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0371 | 0.0317 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0101 | 0.0315 |
| 第3次 | ＜1.5×10-3 | 0.0272 | ＜1.5×10-3 | 0.0198 |
| 第4次 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.0267 | 0.0485 |
| 二甲苯 | 第1次 | ＜1.5×10-3 | 0.0231 | 0.110 | 0.0257 | 0.2 | 达标 |
| 第2次 | ＜1.5×10-3 | 0.0261 | 0.078 | 0.0552 |
| 第3次 | 0.0291 | 0.0532 | 0.0744 | 0.0524 |
| 第4次 | 0.0225 | 0.0228 | 0.091 | 0.0634 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 第1次 | 0.40 | 0.49 | 1.31 | 1.19 | 2.0 | 达标 |
| 第2次 | 0.47 | 0.48 | 1.03 | 1.36 |
| 第3次 | 0.47 | 0.66 | 0.96 | 1.14 |
| 第4次 | 0.44 | 0.84 | 1.17 | 1.06 |

### 9.2.3噪声

**表9-5 厂界噪声监测结果与评价**

单位：dB（A）

| **检测日期** | **测点位置及测点编号** | **检测时段** | **测量值** | **结果值** | **排放限值** | **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019年07月12日 | 厂界东北侧外1m高于围墙0.5m处1# | 昼间 | 50.8 | 51 | 65 | 达标 |
| 厂界东南侧外1m高1.2m处2# | 49.9 | 50 | 达标 |
| 厂界西南侧外1m高1.2m处3# | 51.4 | 51 | 达标 |
| 厂界西北侧外1m高于围墙0.5m处4# | 55.1 | 55 | 达标 |
| 2019年07月13日 | 厂界东北侧外1m高于围墙0.5m处1# | 昼间 | 47.2 | 47 | 65 | 达标 |
| 厂界东南侧外1m高1.2m处2# | 53.3 | 53 | 达标 |
| 厂界西南侧外1m高1.2m处3# | 56.6 | 57 | 达标 |
| 厂界西北侧外1m高于围墙0.5m处4# | 51.7 | 52 | 达标 |

### 9.2.4环保设施处理效率

根据表9-3结果计算（处理效率=1-出口速率/进口速率×100%），废气处理设施处理效率为：VOCs：1-0.03981/0.66438×100%=94.01%。

### 9.2.5污染物排放总量核算

根据验收监测期间的数据核算，本项目VOCs排放量0.1147 t/a；废水排入邛崃第三污水处理厂进一步处理，氨氮、化学需氧量的排放总量不重复计算。

**10环境管理检查**

**10.1环保机构的设置及环境管理制度**

四川华隆新材料科技有限公司成立了环保领导小组，设置了兼职环保管理人员，由总经理负责项目的环保管理工作，明确了领导小组和环保管理人员的主要职责。

公司建立了较完善的环境保护管理体系，主要包括“三废”资源综合利用管理、各类环保设施运行管理制度、环保隐患排查制度等。

公司制定了环保管理制度和《环境污染事故应急预案》，环保管理工作由生产部设专人具体负责。

**10.2应急预案检查**

公司制定了环境风险应急预案，并于邛崃市生态环境局进行备案，备案登记表见附件。

**10.3环保设施运行检查、维护情况**

从查阅公司环保设施运行记录情况来看，环保设施运行正常，环保设施运行记录齐全，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。

**10.4固体废物的排放、处理和综合利用情况**

本期项目运营过程中产生的固体废弃物主要分为一般废物和危险废物，以危险废物为主。

一般废物主要是办公生活垃圾，经厂区设置垃圾桶收集后由环卫部门负责清运；危险废物包括涂料过滤产生的滤渣，废包装材料和原料空桶，设备清洗时产生的废清洗溶剂，废气处理产生的废活性炭，以及污水站的污泥等。

废包装材料和原料空桶暂存至危废暂存间，由厂家回收；废清洗溶剂回用于生产；滤渣、废活性炭、污泥等均交由有资质单位处理。

**10.5风险防范**

本期项目使用多种化工原料，采取强化防渗措施，以防止项目区域地下水因项目建设而受到污染。

1、对厂内排水系统、事故应急池和废水处理设施及排放管道均做防渗处理，加强水池地基的处理，防止发生断裂和沉降；对水池底和内壁做防裂和防渗处理，确保污染物不向池外泄露。

2、设置三通截污阀门，确保初期雨水、事故废水能够引入事故应急池，避免对水环境的污染。

3、生产车间设置引流沟；车间最低点设置集水池。生产车间的引流沟、集水池、溶液中转容器及贮槽、车间地坪等均做防渗处理。

4、除绿地外，厂区全部地面进行硬化处理。

5、化学品库的化学品分类堆放，并修建围堰、泄露液收集沟、收集池等必要设施，避免化学品与地面的直接接触。

6、固废暂存间堆放固体废物，所有废弃物分类堆放，液态物质桶装封闭，暂存间地面全部防渗，危废暂存间地面采取环氧树脂防渗。

7、废水处理站构筑物和事故应急池进行防渗、防腐处理，并抗一定压力。

本期项目厂房内已按照相关消防技术规范，设置、配备室内外消火栓、灭火器等消防设施和器材。同时定期对电路、电器进行检查。公司成立了事故应急救援小组，并配备有专职安全管理人员，同时加强安全卫生及消防知识的教育和宣传。公司制定了应急培训计划，定期安排人员培训与演练。

**10.6环评批复要求落实情况检查**

针对项目建设内容、生产工艺、废水治理措施、废气治理措施、固废处置等进行检查。环评批复落实情况见表10-1。

环评批复落实检查对照见表10-1。

**表10-1 环评批复要求落实情况表**

| **环评批复** | **落实情况** |
| --- | --- |
| 项目在投料处设置集气设施，废气经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒外排。在产生挥发性有机气体的各个工位处设置集气罩，集气罩连接通排风管道，收集的废气经活性炭吸附塔处理后通过15米高排气筒排放。导热油锅炉燃料采用清洁能源天然气，其燃烧烟气经锅炉房8m高排气筒外排。食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道抽至屋顶排放。通过加强管理，减少生产车间和储罐区无组织废气散发量，并设立以油漆生产车间外700m的卫生防护距离及以露天储罐区为中心300m的大气环境防护距离，以控制无组织护散的有机气体的影响。 | 项目在投料处以及产生挥发性有机气体的各个工位处设置集气罩，集气罩连接通排风管道，废气经布袋除尘器处理后，由光氧处理器+活性炭处理后通过15米高排气筒排放。项目未安装锅炉，未设置食堂。油漆生产车间外700m的卫生防护距离内无敏感点分布。 |
| 项目水性涂料设备清洗水回用于深色水性涂料生产工序中，不外排。树脂综合冷凝水、新型材料研发用水、厂区地面冲洗水含有机物浓度较高，应采用“絮凝沉淀+强氧化法”处理后，再进行“二级生化处理”达《污水综合排放标准》( GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网，最终排入斜江河。项目生活废水(食堂废水先经隔油预处理)排入厂区污水站进行二级生化处理。初期雨水以及事故状态下的事故消防废水收集至事故应急池，逐步放入厂内污水处理设施处理达标后外排。待羊安工业园区污水处理厂建成后，本项目废水应自行处理后排入园区污水处理厂处理。 | 项目水性涂料设备清洗水回用于深色水性涂料生产工序中，不外排。未设置树脂生产线，未设置新型材料研发，车间仅洒水清扫，不拖地。生活污水由本期项目建设的二级生化处理站处理后进入市政管网，排入邛崃市第三污水处理厂进一步处理，最终排入斜江河。 |
| 选用低噪声设备，采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等降噪措施；合理布置产噪设备，尽量将高噪声设备集中摆放；生产车间墙体和屋顶采用轻质复合隔声薄板加强厂房和厂界围堵的隔声效果。 | 已落实 |
| 项目产生的一般固废包括生活垃圾、污水处理站污泥由环卫部门清运；产生的危险废物包括废包装材料、滤渣、废导热油、废活性炭、废清洗溶剂、废油纱布等，其中滤渣、废活性炭、废油纱布、废导热油等交由具有相关危险废物处理资质的单位处理；废清洗溶剂妥善收集暂存回用于生产线；废包装材料妥善收集，防雨防渗，返回厂家。 | 项目产生的生活垃圾，由环卫部门负责清运；危险废物包括滤渣、废包装材料和原料空桶、废清洗溶剂、废活性炭以及污泥等。其中废包装材料和原料空桶暂存至危废暂存间，由厂家回收；废清洗溶剂回用于生产；滤渣、废活性炭、污泥等均交由有资质单位处理。 |
| 项目各生产车间、事故池、围堰等处的地面应进行硬化并做防腐防渗处理。地下储罐必须严格进行防腐防渗，其工程进行时应引入环境监理。生产车间设置引流沟，车间最低点设集水事故池。除绿地以外，厂区全部进行地面硬化处理。 | 地下储罐不纳入本次验收范围，其余已落实 |

**10.7周边公众环境影响舆论调查**

验收期间，对《四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目（一期）》在运营过程中，关系到附近居民的一些环境影响因素进行抽样调查。调查以问卷方式进行，共发放公众意见调查表30份，收回公众调查表30份，有效30份。调查人群文化程度从初中到大学，均在附近居住或工作。经统计，公众对该项目的建设总体上持支持态度，该项目的运营对周围居民的生活、学习、工作和娱乐均无影响，对当地的居民生活、居民收入的提高有积极作用，对地方经济、社会贡献有一定的影响力。具体调查结果见表10-2，被调查者基本情况统计见表10-3，调查表见后。

**表10-2 调查结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **调查内容** | **调查结果** | | | | | | | |
| 本项目建设对工作的影响 | 有正影响 | | 有负影响可承受 | | 有负影响不可承受 | | 无影响 | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 30人 | |
| 本项目建设对生活的影响 | 有正影响 | | 有负影响可承受 | | 有负影响不可承受 | | 无影响 | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 30人 | |
| 本项目建设对学习的影响 | 有正影响 | | 有负影响可承受 | | 有负影响不可承受 | | 无影响 | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 30人 | |
| 本项目建设对娱乐的影响 | 有正影响 | | 有负影响可承受 | | 有负影响不可承受 | | 无影响 | |
| 0 | | 9 | | 0 | | 21人 | |
| 本项目建设对自然、生态环境的影响 | 有正影响 | | 有可逆负面影响 | | 有不可逆负面影响 | | 无影响 | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 30人 | |
| 该工程对周围带来最突出的环境影响 | 大气 | 废水 | | 噪声 | 废渣 | 交通 | | 无影响 |
| 2 | 0 | | 0 | 0 | 2 | | 26人 |
| 您对该项目建设持什么态度 | 支持 | | | 反对 | | 不关心 | | |
| 28人 | | | 0 | | 2 | | |
| 对该项目环境保护工作是否满意 | 很满意 | | | 较满意 | | 不满意 | | |
| 30人 | | | 0 | | 0 | | |

**表10-3 项目被调查者基本情况统计**

| **姓名** | **性别** | **民族** | **年龄** | **联系方式** | **住址（工作单位）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 邱\*\* | 女 | 汉 | 24 | 159\*\*\*\*6440 | 艾珀家私 |
| 罗\*\* | 男 | 汉 | 52 | 187\*\*\*\*4396 | 宏锐科技 |
| 罗\*\* | 男 | 汉 | 28 | 187\*\*\*\*6078 | 宏锐科技 |
| 熊\*\* | 女 | 汉 | 51 | 137\*\*\*\*9553 | 艾珀家私 |
| 林\* | 女 | 汉 | 42 | 159\*\*\*\*8863 | 个体经营 |
| 黄\*\* | 男 | 汉 | 49 | 151\*\*\*\*0555 | 羊安绿化 |
| 黄\*\* | 女 | 汉 | 32 | 181\*\*\*\*7002 | 仁和 |
| 黄\* | 男 | 汉 | 46 | 138\*\*\*\*6083 | 水果种植 |
| 陈\* | 男 | 汉 | 43 | 182\*\*\*\*2935 | 居民 |
| 陈\*\* | 男 | 汉 | 45 | 158\*\*\*\*6067 | 凯帝化工 |
| 何\*\* | 男 | 汉 | 48 | 152\*\*\*\*1032 | 居民 |
| 谢\* | 男 | 汉 | 51 | 136\*\*\*\*7388 | 个体经营 |
| 杨\* | 男 | 汉 | 38 | 186\*\*\*\*2718 | 个体经营（羊安附近） |
| 杨\*\* | 男 | 汉 | 18 | 159\*\*\*\*3885 | 羊安广场 |
| 俞\*\* | 男 | 汉 | 21 | 136\*\*\*\*7067 | 羊安广场 |
| 陈\*\* | 男 | 汉 | 25 | 184\*\*\*\*0278 | 个体经营 |
| 陈\* | 女 | 汉 | 32 | 181\*\*\*\*2465 | 太子家居 |
| 邓\*\* | 男 | 汉 | 28 | 177\*\*\*\*1144 | 变色龙 |
| 白\*\* | 女 | 汉 | 40 | 183\*\*\*\*7545 | 拜迪化工 |
| 李\*\* | 女 | 汉 | 42 | 159\*\*\*\*8366 | 拜迪化工 |
| 秦\*\* | 男 | 汉 | 49 | 187\*\*\*\*8481 | 拜迪化工 |
| 李\*\* | 女 | 汉 | 47 | 152\*\*\*\*4973 | 拜迪化工 |
| 郑\*\* | 男 | 汉 | 34 | 147\*\*\*\*2494 | 优吕化工 |
| 彭\*\* | 男 | 汉 | 32 | 137\*\*\*\*0047 | 宏锐科技 |
| 唐\*\* | 男 | 汉 | 42 | 135\*\*\*\*7950 | 宏锐科技 |
| 唐\*\* | 男 | 汉 | 53 | 135\*\*\*\*7840 | 巨田 |
| 周\*\* | 男 | 汉 | 41 | 185\*\*\*\*3030 | 彩星化工 |
| 黄\*\* | 男 | 汉 | 31 | 151\*\*\*\*7171 | 亿阳家私 |
| 陈\* | 男 | 汉 | 32 | 180\*\*\*\*5746 | 彩星化工 |
| 赖\* | 女 | 汉 | 25 | 158\*\*\*\*9362 | 拜迪化工 |

①对该项目建设的态度：93.3％的被调查者支持该项目的建设，6.7％的被调查者不关心。

②本项目建设对您生活、学习、工作的影响：100%的被调查者认为对学习、工作无影响。

③本项目建设对周围居民生活质量的影响：30.0％的被调查者认为对生活有负影响可承受，70.0％的被调查者认为对生活无影响。

④本项目建设对自然、生态环境的影响：100%的被调查者认为无影响。

# 11 验收监测结论

## 11.1环境保护设施调试效果

**11.1.1废气**

验收监测期间，有组织废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs）排放指标均达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造行业标准，无组织废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs）排放指标均达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准。

**11.1.2废水**

验收监测期间，项目污水处理站废水总排放口所测的pH范围、SS、CODcr、BOD5、氨氮排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中一级标准。

**11.1.3厂界环境噪声**

验收监测期间，厂界昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准限值要求。

**11.1.4固体废弃物**

本期项目运营过程中产生的固体废弃物主要分为一般废物和危险废物，以危险废物为主。

一般废物主要是办公生活垃圾，经厂区设置垃圾桶收集后由环卫部门负责清运；危险废物包括涂料过滤产生的滤渣，废包装材料和原料空桶，设备清洗时产生的废清洗溶剂，废气处理产生的废活性炭，以及污水站的污泥等。

废包装材料和原料空桶暂存至危废暂存间，由厂家回收；废清洗溶剂回用于生产；滤渣、废活性炭、污泥等均交由有资质单位处理。

## 11.2总量控制指标

根据验收监测期间的数据核算，本项目VOCs排放量0.1147 t/a；废水排入邛崃第三污水处理厂进一步处理，氨氮、化学需氧量的排放总量不重复计算。

## 11.3公众意见调查

本次公众意见调查对周围公司的公众共发放调查表30份，收回30份，收回率100%，调查结果有效，调查结果详见附件。

## 11.4环境管理

本项目严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，公司建立了环境管理机构，环境管理工作由环境管理员负责，公司具体组织实施；公司环保设施操作规程、运行检查制度、应急预案、运行检查、维护保养记录、环境保护档案管理等制度完善；项目建设和生产过程中严格执行了环境保护“三同时”管理制度。

**综上所述，四川华隆新材料科技有限公司年产4万吨涂料生产线建设项目（一期）配套的环保设施和基础设施均按照环评要求落实。验收监测期间，有组织废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs）排放指标均达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造行业标准，无组织废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs）排放指标均达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准；项目污水处理站废水总排放口所测的pH范围、SS、CODcr、BOD5、氨氮排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中一级标准；厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准限值要求；各类固体废物得到了妥善处置；公司制定了环保管理制度及应急预案，建议通过该项目竣工环境保护验收。**

## 11.5建议

1、加强环境治理设施的维护和管理，确保装置的正常运行和污染物达标排放。

2、建设单位应当在现有环境管理规章制度的基础上，进一步强化管理，建立污染源管理档案和污染治理设施运行的完整记录。尽快完善应急预案的管理。

3、加强设备包括各种安全仪表的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

4、加强对工厂职工的教育和培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。每年进行至少一次关于环境的应急演练并做好相关记录。

**附 录**

**附表**

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

**附图**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目外环境关系

附图3 厂区平面布置图

附图4 环保设施图

**附件**

附件1 项目备案通知书

附件2 项目执行环境标准的函

附件3 环境影响报告书的审查批复

附件4 应急预案备案登记表

附件5 公众意见调查表

附件6 验收监测委托书

附件7 工况说明

附件8 四川泰安生科技咨询有限公司检测报告

附件9 专家评审意见

**建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表**

**填表单位(盖章):四川泰安生科技咨询有限公司 填表人(签字): 项目经办人(签字):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目 | 项目名称 | | | 年产4万吨涂料生产线建设项目（一期） | | | 项目代码 | | | 51018311102230006 | | | | 建设地点 | | 成都市邛崃市羊安工业园区羊横六线五号 | | | | |
| 行业类别（分类管理名录） | | |  | | | 建设性质 | | | ☑新建 □改扩建 □技术改造 | | | | 项目厂区中心经度/纬度 | |  | | | | |
| 设计生产能力 | | | 年产4万吨涂料 | | | 实际生产能力 | | |  | | | | 环评单位 | | 信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司 | | | | |
| 环评文件审批机关 | | | 成都市环境保护局 | | | 审批文号 | | | 成环建评[2011]254号 | | | | 环评文件类型 | | 建设项目环境影响报告书 | | | | |
| 开工日期 | | |  | | | 竣工日期 | | | 2019年3月 | | | | 排污许可证申领时间 | | / | | | | |
| 环保设施设计单位 | | | / | | | 环保设施施工单位 | | | 湖北恒大建设公司四川分公司 | | | | 本工程排污许可证编号 | |  | | | | |
| 验收单位 | | | 四川华隆新材料科技有限公司 | | | 环保设施监测单位 | | | 四川泰安生科技咨询有限公司 | | | | 验收监测时工况 | |  | | | | |
| 投资总概算（万元） | | |  | | | 环保投资总概算（万元） | | | | | | |  | 所占比例（%） | | |  | | |
| 实际总投资 | | |  | | | 实际环保投资（万元） | | | | | | |  | 所占比例（%） | | |  | | |
| 废水治理（万元） | | |  | 废气治理（万元） |  | 噪声治理（万元） | | | |  | 固体废物治理（万元） | |  | 绿化及生态（万元） | | |  | 其他（万元） |  |
| 新增废水处理设施能力 | | | 20m3/d | | | | | | | | 新增废气处理设施能力 | |  | 年平均工作时 | | | 2400 | | |
| 运营单位 | | | | 四川华隆新材料科技有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | | |  | 验收时间 | | | 2019年9月 | | |
| 污染  物排  放达  标与  总量  控制 | | 污染物 | | 原有排  放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | | 本期工程自身削减量(5) | | | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | | 全厂核定排放总量(10) | | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| 废水 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 化学需氧量 | | / | 17 | 100 | / | | / | | | 0.00645 | / | / | / | | / | | / | / |
| 氨氮 | | / | 0.341 | 15 | / | | / | | | 0.000129 | / | / | / | | / | | / | / |
| 石油类 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 废气 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 二氧化硫 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 烟尘 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 工业粉尘 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 氮氧化物 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 工业固体废物 | | / | / | / | / | | / | | | / | / | / | / | | / | | / | / |
| 与项目有关的其他特征污染物 | 甲苯 | / | 0.165 | 10 | / | | / | | | 0.0126 | / | / | / | | / | | / | / |
| 二甲苯 | / | 8.172 | 20 | / | | / | | | 0.623 | / | / | / | | / | | / | / |
| VOCs | / | 41.54 | 60 | / | | / | | | 3.166 | / | / | / | | / | | / | / |

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