

四川国光农化股份有限公司
年产1万吨园林花卉养护品生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表

川环源创验字[2021]第 YS21018-4 号

项目名称： 年产1万吨园林花卉养护品生产线项目

编制单位： 四川省川环源创检测科技有限公司

2021年6月

建设单位：四川润尔科技有限公司

法人代表：颜昌绪

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

法人代表：冷冰

项目负责人：毛涛

参与人员：刘焱、唐高、苗发林、龚鹏苏、邓豪、徐万炜、
刘萍、王梅、黎珊、曾金毅、谷超群、耿梦馨、
陈燕、黄东君、王晟帆、唐梦元、徐万炜、张浩、
房光环、覃梦景、唐梦元、李雪梅

建设单位：四川润尔科技有限公司

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公
司

电话：(028) 27015253

电话：(028) 86737889

传真：(028) 27015253

传真：(028) 86737889

邮编：641499

邮编：611731

地址：成都市简阳市平泉街道龙佛大
道 500 号

地址：成都高新区合瑞南路 10 号一号厂房

前言

四川国光农化股份有限公司（以下简称“国光股份”）成立于 1984 年，现注册资本 41166.8 万元，法定代表人颜昌绪。是一家专业从事植物生长调节剂和高效水溶肥料的研究、生产、销售和技术服务的专业机构，产品广泛应用于农业种植、园艺生产、园林养护、林业植保等领域。经过三十多年的发展，于 2015 年 3 月 20 日在深圳证券交易所中小板上市，证券代码 002749。

为顺应市场对植物营养产品及植物生长调节剂等产品的需求，充分利用国光公司现有科研、物流体系和市场网络，新建微毒、低残留的园林花卉养护品、植物营养产品及植物生长调节剂原药及环保型农药制剂产业化生产线，原国光公司在简阳市平泉工业园计划建设五个子项目（①年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目；②年产 6000 吨植物营养产品生产线技改项目；③年产 2100 吨植物生长调节剂原药项目；④年产 500 公斤天然 S-诱抗素原药项目；⑤年产 1.9 万吨环保型农药制剂生产线项目）。但“年产 500 公斤天然 S-诱抗素原药项目”由于受当时技术条件限制，产能过小且生产工艺落后，以手工操作为主，用工量大，劳动生产率低，满足不了大规模工业化的自动连续生产等原因未能建设。故现阶段仅完成了“年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目”、“年产 6000 吨植物营养产品生产线技改项目”、“年产 2100 吨植物生长调节剂原药项目”及“年产 1.9 万吨环保型农药制剂生产线项目”四个项目（以下简称“该四个项目”）的建设。该四个项目位于同一生产厂区，同步实施建设。本项目验收“年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目”。

国光公司系深交所 A 股上市公司，2018 年，经公司董事会决议，为了更好的发挥公司管理职能，提高管理效率，将公司现有生产经营性资产进行剥离，2018 年 8 月投资设立了生产型全资子公司“四川润尔科技有限公司”（以下简称“润尔科技”），承接国光公司所有生产项目，四川国光农化股份有限公司不再生产农药（仅保留包装袋生产车间）。故上述四个项目的建设及运行均由润尔科技负责。

四川国光农化股份有限公司年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目由简阳市经济和信息化局进行备案立项，由四川省环境保护科学研究院于 2011 年进行

了环境影响报告表的编制。原简阳市环境保护局于 2011 年 4 月 14 日以“简环建[2011]33 号”文对“年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目”环境影响报告表进行了批复。该项目于 2015 年 1 月启动建设，2019 年 12 月底完成工程建设，2021 年 1 月 30 日全面竣工，2021 年 3 月 15 日至 6 月 14 日进入全面调试阶段。2020 年 2 月 3 日，润尔科技将新厂区污水排放口 COD、pH、氨氮在线自动监控数据上报传输至成都市污染源自动监控中心，并于 2020 年 3 月 4 日取得了成都市环境保护信息中心的《污染源自动监控数据联网传输联通证明》。2020 年 7 月 1 日，四川润尔科技有限公司取得排污许可证，编号为“91510185MA68HDG804002P”。

“年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目”投资 2806 万元，环评设计生产国光施它活输液 5000t/a、80%代森锌 WP 3000t/a、25%咪鲜胺 EC 2000t/a。共计园林花卉养护品 10000t/a，实际建设规模与环评一致。

现阶段，该项目主体工程及配套的相关环保设施已建设完成并已调试正常，具备竣工环保验收监测条件。

受四川润尔科技有限公司委托，我司根据《建设项目环保管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（环境保护部，国环规评[2017]4 号）的要求，于 2021 年 6 月对“年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目”进行了现场勘察，并查阅了项目相关资料，在此基础上编制了项目的竣工环境保护验收监测方案。以方案为依据，我公司于 2021 年 6 月 15~17 日对项目进行了现场监测和调查。根据监测和调查结果，最终形成了此竣工环境保护验收监测报告。

本次验收监测范围：

本次验收范围包括主体工程（固体制剂一车间、液体制剂一车间、包装袋车间）、储运工程（原料库房、成品库房、危化品库房）。项目组成如表 3-3 所示。

本次验收调查主要内容：

- （1）废水处理及排放情况监测与检查；
- （2）废气处理及排放情况监测与检查；
- （3）厂界噪声排放情况监测与检查；
- （4）地下水监测；

- (5) 固体废弃物处理处置情况检查；
- (6) 风险事故防范与应急措施检查；
- (7) 环境管理检查；
- (8) 公众意见调查。

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	四川国光农化股份有限公司 年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目				
建设单位名称	四川润尔科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	成都市简阳市平泉街道龙佛大道 500 号				
设计建设内容	生产国光施它活输液 5000t/a、80%代森锌 WP 3000t/a、25%咪鲜胺 EC 2000t/a，共年产园林花卉养护品 1 万吨				
实际生产能力	与环评设计一致				
建设项目环评时间	2011 年 04 月	开工建设时间	2015 年 01 月		
调试时间	2021 年 3 月-2021 年 6 月	验收现场监测时间	2021 年 6 月 15~17 日		
环评报告表审批部门	原简阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川省环境保护科学院		
环保设施设计单位	四川省化工设计院、四川源之蓝环保科技有限公司、江苏均谐环境工程有限公司、湖南湘牛环保实业有限公司	环保设施施工单位	太仓金溪粉碎设备有限公司、北京科林柯尔科技发展有限公司、四川源之蓝环保科技有限公司、江苏均谐环境工程有限公司、湖南湘牛环保实业有限公司		
投资总概算	2806 万	环保投资总概算	30 万	比例	1.07%
实际总概算	2806 万	环保投资	416 万	比例	14.8%
验收监测依据	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》主席令第 9 号 (2015 年 1 月 1 日)； (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)； (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日第二次修正)； (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正)； (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020				

表一 建设项目基本情况

	年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施); (6)《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国
--	---

表一 建设项目基本情况

验收监测依据	<p>务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日)；</p> <p>(7) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日)；</p> <p>(8) 《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成都市生态环境局，成环发[2019]308 号，2019 年 8 月 26 日)；</p> <p>(9) 《成都市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》成环发〔2018〕8 号(2018 年 5 月 2 日)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《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，公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月 16 日)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 《四川国光农化股份有限公司年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目环境影响报告表》(四川省环境保护科学研究院，2011 年 4 月)；</p> <p>(2) 《关于四川国光农化股份有限公司年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目环境影响报告表的批复》(原简阳市环境保护局，简环建[2011]33 号，2011 年 4 月 14 日)。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 《四川省技术改造投资项目备案表》(简阳市经济和信息化局，川投资备【2020-510185-26-03-505533】JXQB-0347 号，2020 年 10 月 16 日)；</p> <p>(2) 《四川国光农化股份有限公司整体竣工环境保护验收项目检测报告》(四川省川环源创检测科技有限公司，川环源创检字(2021)第 CHYC/YS21018 号，2021 年 6 月 25 日)。</p>
--------	---

表一 建设项目基本情况

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据企业排污许可证及其副本、环评执行标准，并结合现行适用标准，本项目竣工环境保护验收监测标准如下所述。</p> <p>1、废水</p> <p>项目废水环评和验收执行标准如表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水执行标准对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">环评使用标准</th> <th colspan="2">验收监测标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准</td> <td colspan="2">《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>排放浓度（mg/L）</th> <th>项目</th> <th>排放浓度（mg/L）</th> </tr> <tr> <td>pH（无量纲）</td> <td>6~9</td> <td>pH（无量纲）</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>70</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>20</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>100</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>TOC</td> <td>--</td> <td>TOC</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="6" style="text-align: center;">/</td> <td colspan="2">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>排放浓度（mg/L）</th> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>氯化物</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>硫酸盐</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>				环评使用标准		验收监测标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准		项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）	pH（无量纲）	6~9	pH（无量纲）	6~9	悬浮物	70	悬浮物	400	五日生化需氧量	20	五日生化需氧量	300	化学需氧量	100	化学需氧量	500	石油类	5	石油类	20	TOC	--	TOC	--	/		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准		项目	排放浓度（mg/L）	氨氮	45	总磷	8	总氮	70	氯化物	800	硫酸盐	600
	环评使用标准		验收监测标准																																																					
	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准																																																					
	项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）																																																				
	pH（无量纲）	6~9	pH（无量纲）	6~9																																																				
	悬浮物	70	悬浮物	400																																																				
	五日生化需氧量	20	五日生化需氧量	300																																																				
	化学需氧量	100	化学需氧量	500																																																				
	石油类	5	石油类	20																																																				
	TOC	--	TOC	--																																																				
/		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准																																																						
		项目	排放浓度（mg/L）																																																					
		氨氮	45																																																					
		总磷	8																																																					
		总氮	70																																																					
		氯化物	800																																																					
硫酸盐	600																																																							
<p>2、废气</p> <p>项目废气环评和验收执行标准如表 1-2 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气执行标准对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">环评使用标准</th> <th colspan="2">验收监测标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td colspan="2">《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 中农药制造及表 4 标准限值</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">最高允许排放浓度及速率</th> </tr> <tr> <th>浓度（mg/m³）</th> <th>速率（kg/h）</th> </tr> </tbody> </table>				环评使用标准		验收监测标准		/		《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 中农药制造及表 4 标准限值		项目	最高允许排放浓度及速率		浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）																																								
环评使用标准		验收监测标准																																																						
/		《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 中农药制造及表 4 标准限值																																																						
		项目	最高允许排放浓度及速率																																																					
			浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）																																																				

表一 建设项目基本情况

		VOCs	60	13.4 (25m)
--	--	------	----	---------------

表一 建设项目基本情况

表 1-2 废气执行标准对照表				
环评使用标准			验收监测标准	
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值			《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值	
项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	项目	最高允许排放浓度及速率	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
TSP	120	TSP	120	4.7 (17.5m)
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值			《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值	
项目	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	项目	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	1.0	颗粒物	1.0	
/			《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 及表 6 标准限值	
			项目	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)
			VOCs	2.0
3、噪声				
项目噪声环评和验收执行标准如表 1-3 所示。				
表 1-3 噪声执行标准对照表				
环评使用标准			验收监测标准	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值	
项目	标准限值 (dB(A))	项目	标准限值 (dB(A))	
昼间	65	昼间	65	
夜间	55	夜间	55	
4、地下水				
项目噪声环评和验收执行标准如表 1-4 所示。				
表 1-4 地下水执行标准对照表				
环评使用标准			验收监测标准	
《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 表 1 中 III 类标准			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准	
项目	浓度限值 (mg/L)	项目	浓度限值 (mg/L)	
pH (无量纲)	6.5~8.5	pH (无量纲)	6.5~8.5	
总硬度	450	总硬度	450	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表一 建设项目基本情况

	挥发酚	0.002	挥发酚	0.002
	硫酸盐	250	硫酸盐	250
	氯化物	250	氯化物	250
	耗氧量	3.0	耗氧量	3.0
	总大肠菌群	3.0 (CFU/100mL)	总大肠菌群	3.0 (CFU/100mL)

表一 建设项目基本情况

表 1-4 地下水执行标准对照表			
环评使用标准		验收监测标准	
《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 表 1 中 III 类标准		《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准	
甲醇	/	甲醇	/
氯甲烷	/	氯甲烷	/
萘	100 (µg/L)	萘	100 (µg/L)
石油类	/	石油类	/
5、总量控制指标			
类别	污染物	总量 (t/a)	
废水	化学需氧量	1.31	
	氨氮	0.20	
废气	二氧化硫	3.0	
	氮氧化物	4.8	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二 工程建设内容

一、工程建设内容

1、建设内容及规模

项目名称：年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目

建设性质：技改

建设单位：四川润尔科技有限公司

建设地点：成都空天产业功能区化工集中区（原平泉精细化工产业园）

建设内容：本项目与年产 6000 吨植物营养产品生产线项目以及年产 1.9 万吨环保型农药制剂生产线项目共同建设有固体制剂生产车间、液体制剂生产车间，依托年产 2100 吨植物生长调节剂原药项目公辅设施、仓储设施和办公生活设施。建设项目组成如表 2-1 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

项目组成		环评设计建设内容	实际建成情况	主要环境问题	变动情况
主体工程	液体制剂一车间	生产加工：配置釜，搅拌装置、储罐； 包装袋加工：彩印、覆膜、制袋； 产品分装：液剂袋装，叉车入库；	与环评一致	废水、噪声、过滤废渣	无变动
	25%咪鲜胺	搪瓷配置釜、不锈钢配置釜、搅拌装置、瓶装灌装	不锈钢配置改为搪瓷配置釜		有变动
	固体制剂一车间	可湿性粉剂厂房（80%代森锌） 破碎混合分装。混合机、粉碎机、分装机，配置布袋除尘器	①混合机、粉碎机废气经旋风除尘器、烧结板除尘器、水膜除尘器处理后排放； ②分装机废气经滤筒除尘器、烧结板除尘器、水膜除尘器后排放。 其余建设情况与环评一致	粉尘、噪声	有变动
辅助公用工程	锅炉房	4t/h 燃气锅炉 2 台，1 用 1 备	4t/h 燃气锅炉 1 台	废气、噪声	公辅、仓储和办公生活设施全厂统一建设，本项目依托年产 2100 吨植物生长调节剂原药生产线项目设备设施。部分有变动。
	焚烧炉	处置生产过程中产生的危险废物	与环评一致	废气、噪声	
	空压站及冷冻站	空压机及真空泵	与环评一致	噪声	
	化验室	化验设备	与环评一致	废水	
	10KV 总配变电站	新建总变配电所供电，低压配电室一间	与环评一致	噪声	
供水及循环	平泉镇自来水站，	与环评一致	噪声		

表二 工程建设内容

项目组成		环评设计建设内容	实际建成情况	主要环境问题	变动情况
	水泵房	厂区清水池，供水站，循环水站，锅炉软水及脱盐水处理系统，消防水池及消防供水系统			
	排水系统	清污分流，设生产废水、生活污水及雨水排水系统，全厂统一建污水处理站一座	与环评一致	恶臭	
仓储设施	原辅料仓库	分为危险品库和一般库房，存储所有项目生产所需原辅料。原辅材料库4个，危化品库2个	建有原材料仓库2个：原料库A和原料库B；危险品库3个：危险品库A、危险品库B、危险品库C；存储全厂所有项目生产所需原辅料。	有机废气环境风险	
	成品仓库	设置成品库5个	成品库2个：成品A库、成品B库；		
办公生活设施	办公楼	综合楼一座	与环评一致	办公垃圾 生活污水	
	生活设施	更衣室、浴室、厕所等	与环评一致	生活垃圾 生活污水	

建设规模：本项目主要设计生产国光施它活输液5000t/a、80%代森锌WP 3000t/a、25%咪鲜胺EC 2000t/a，共年产园林花卉养护品1万吨。其实际生产能力与环评设计生产能力对照如下表。

表2-2 年产1万吨园林花卉养护品生产线项目产品方案表

序号	产品名称	环评设计产能 (t/a)	实际年产能 (t/a)	备注
1	施它活输液	5000	5000	
2	80%代森锌 WP	3000	3000	
3	25%咪鲜胺 EC	2000	2000	

2、环保投资

项目总投资额 2806 万元，其中环保投资 416 万元，占总投资的比例为 14.8%。

3、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 77 人，其中管理人员 10 人，生产人员 67 人。生产岗位按白班制配置，每周 7 个工作日，白班工作 8 小时，行政、技术人员按白班制配置。

表二 工程建设内容

4、主要设备情况

设备保密，不进行公示。

5、外环境关系及平面布置

项目位于简阳市城区东南部、平泉街道北部 1km 处的成都市空天产业功能区化工集中区（原平泉精细化工产业园）内，距国光农化公司现有老厂区 1.2km，距沱江 1.5km。厂区东侧为润尔科技二期预留用地；南侧为园区外山体绿化地；西侧紧邻园区主干道工业园区大道，隔园区道路以东为空地；厂区北侧为四川中成新德环保科技有限公司，正在进行拟选址建设阶段。项目周围无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其它需要特别保护的敏感目标。项目外环境关系如附图 2 所示。

平面布置：厂区总建筑面积 61775m²。厂区共分为四个功能区，即生产管理区、主生产装置区、公用工程区和储运区。由综合楼（含车间办公室、分析、化验室等）等构成的生产管理区位于整个厂区的西端主要人流出入口处；主生产装置区主要以固体制剂一车间、液体制剂一车间、合成一车间、合成二车间及合成三车间等组成，布置在整个厂区内中部及北部地带；公用工程区分为两个部分，主生产装置区西北侧为变电所、空压及冷冻站、供水站、循环水站，东南为全厂的下风向，布置有污水处理站、锅炉房和焚烧工段，且污水处理站处于全厂的自然地坪和设计标高最低处；由于本项目生产装置品种较多，转运量较大，为便于生产储运区也分为两个区域，成品库位于固体制剂车间及液体制剂车间东侧，原料库位于其西侧。危化品库位于厂区东侧。人流出入口设在全厂西北端，物流出入口放置在全厂西南端，交通组织上施行人货分流。项目总平面布置如附图 3 所示。

6、项目变动情况

根据现场勘查，项目变动情况如表 2-4 所示。

表 2-4 项目变动情况一览表

项目	环评设计情况	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动

表二 工程建设内容

项目		环评设计情况	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
环境保护措施	废气治理	液体制剂车间无组织排放	液体制剂车间在进料泵区设置软帘，配制釜及反应釜进行了密闭，产生的废气经螺旋缠绕管式换热器冷凝后的不凝气，以及分装工序产生的少量有机废气，经负压收集后统一汇至“水洗喷淋+前处理过滤系统+沸石转轮+蓄热式热力氧化燃烧（3-RTO）”废气处理系统，并配置了应急活性炭箱，处理后废气经 1 根 25 米高的排气筒排放。	废气无组织变更为有组织排放，减少废气无组织排放量，优化废气处理设施	否
	废气治理	代森锌生产过程中产生的粉尘采用“旋风+布袋+水洗塔”除尘处理，其中旋风除尘器和布袋除尘器的除尘灰即为合格的代森锌产品，剩余尾气经水淋除尘器处理后排放。	代森锌生产过程中： ①配料工序废气经滤筒除尘器、烧结板除尘器、水膜除尘器后排放；预混合工序及放料工序废气经烧结板除尘器、水膜除尘器后排放；粉碎工序产生的含尘废气，经负压收集通过旋风除尘器后与预混合工序废气混合，共同经过“烧结板除尘器+水膜除尘”工艺处理后，经 1 根 17.5 米高的排气筒排放。 ②分装机废气经滤筒除尘器、烧结板除尘器、水膜除尘器后排放。 主要变动为除尘设施由布袋除尘器变更为烧结板除尘器；部分设备增加滤筒除尘器	优化除尘设备设施	否
		施它活输液包装袋生产过程中产的少量油墨挥发气无组织排放	包装袋的生产包括彩印、覆膜及制袋等工序。在彩印、覆膜、调胶及喷二维码的过程中将产生部分有机废气。该部分废气经集气罩收集后经干式过滤器+3T-RTO 处理后由 1 根 25 米高的排气筒排放。	优化有机废气处理设备设施	否
根据表 2-4 可知，项目实际建设过程中，建设规模、建设地点、生产工艺					

表二 工程建设内容

和环境保护措施与环评设计基本一致，不存在重大变动情况。

表二 工程建设内容

二、原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

原辅料保密，不进行公示。

2、水平衡

项目用水来自于市政供水，用水量平均约 36.5m³/d，进入污水处理站处理后的废水排放量约为 11.5m³/d，具体用排水平衡量如图 3-1 所示。

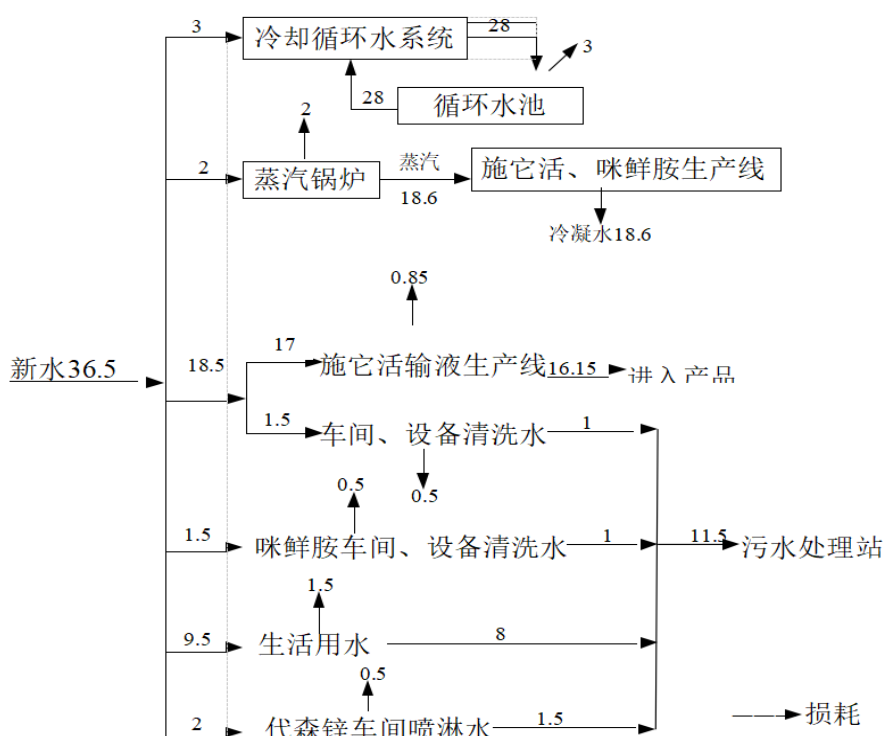


图 3-1 水平衡图 (m³/d)

三、主要工艺流程及产污环节

工艺流程保密，不进行公示。

表四 主要污染源、污染物处理和排放**主要污染源、污染物处理和排放：**

本项目营运期主要产生的污染物如下：

(1) 废水：全厂废水可分为生产废水及生活污水。生产废水主要为生产车间的地面、设备清洗废水。

(2) 废气：废气可分为车间工艺废气及无组织排放废气。

(3) 噪声：本项目噪声源主要为压缩机、鼓风机、风机、泵及生产装置等。

(4) 固体废弃物：本项目产生的固体废物主要有生产中产生的滤渣、除尘渣、生活垃圾及焚烧炉焚烧残渣及飞灰。

1、废水

项目废水主要为生产车间的地面、设备清洗废水、生活污水及初期雨水。

(1) 生活污水

项目生活污水产生量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为员工办公等产生的生活污水及食堂废水，主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一起送废水处理站集中处置。废水在污水处理站经过 UASB 工艺+水解酸化+接触氧化+MBR 膜处理+活性炭吸附处理后排入园区污水处理厂。

(2) 生产废水

包括液体制剂车间的地面、设备清洗废水，固体制剂生产车间的水洗塔喷淋水。其中车间和设备清洗采用拖布人工保洁，清洗废水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，进入全厂废水处理系统。水洗塔喷淋水循环使用，设置有体积为 17.5m^3 的循环水槽，目前暂不外排。由于各产品单独建设生产线，故配置釜无需清洗。代森锌生产洒漏的粉尘采用吸尘器收集后返回生产工艺，不产生清洗废水。

(3) 初期雨水

初期雨水（下雨期间前 15min）产生量约 36m^3 ，通过生产装置区和储运区周边导流渠引至事故应急水池暂存，限流注入厂区废水处理站处理。

项目废水产生及治理情况如表4-1所示，废水治理流程如图4-1所示，厂区污水处理站处理工艺如图4-2所示。

表四 主要污染源、污染物处理和排放

表4-1 废水产生及治理情况							
废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向
生活污水	员工生活污水及食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₄ -N、动植物油	间断	8m ³ /d	污水处理站	UASB工艺+水解酸化+接触氧化+MBR膜处理+活性炭吸附	排入园区污水处理厂
生产废水	地面及设备清洗	COD、SS、NH ₄ -N	间断	2m ³ /d	污水处理站	Fenton氧化及生化处理	排入园区污水处理厂
初期雨水	雨水冲刷	SS、石油类	间断	36m ³ /a	污水处理站	Fenton氧化及生化处理	排入园区污水处理厂

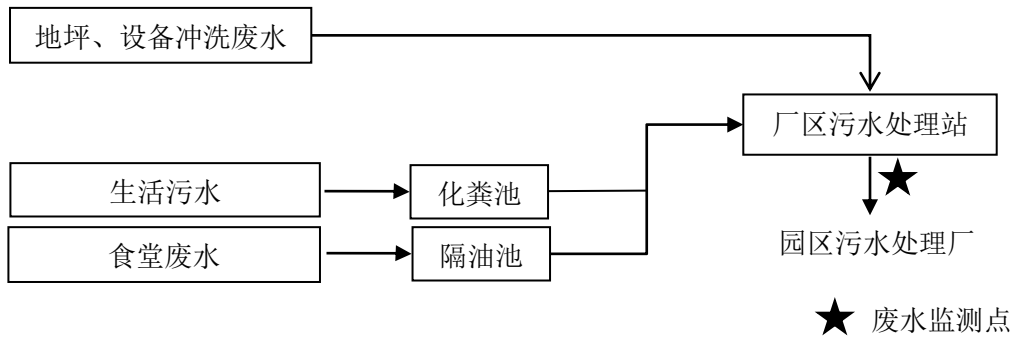
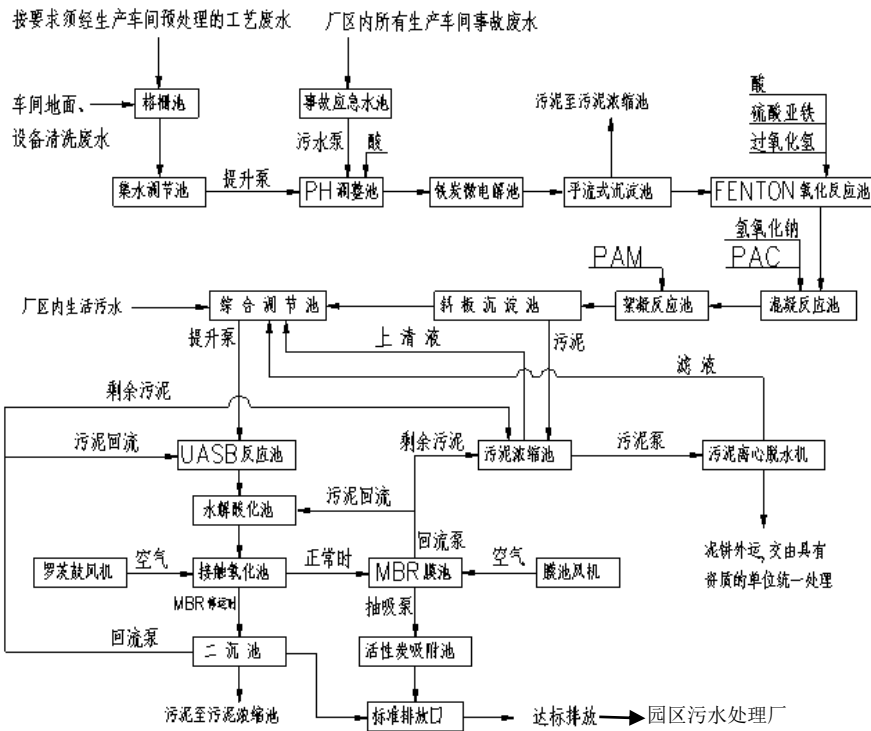


图4-1 废水治理流程示意图



表四 主要污染源、污染物处理和排放**图 4-2 厂区污水处理站处理工艺流程示意图****2、废气**

项目废气主要为固体制剂车间工艺废气、液体制剂车间工艺废气、包装袋车间有机废气及无组织排放废气，其主要污染物为挥发性有机物及颗粒物等。

(1) 固体制剂车间工艺废气

年产1万吨园林花卉养护品生产线项目中的代森锌固体制剂在固体制剂一车间的2条生产线中进行生产。在生产过程中的配料工序、预混合工序、粉碎工序、放料工序及分装工序将产生含尘废气。主要污染因子为颗粒物。

配料工序人工投料口采用软帘密闭，含尘废气经负压收集通过“滤筒除尘器+烧结板除尘器”工艺处理后，与生产线（1#工位）水膜除尘相连接，经1根17.5米高的排气筒（DA002）排放。

预混合及放料工序产生的含尘废气，经负压收集通过“烧结板除尘器+水膜除尘”工艺处理后，经1根17.5米高的排气筒（DA002）排放。

粉碎工序产生的含尘废气，经负压收集通过旋风除尘器后与预混合工序废气混合，共同经过“烧结板除尘器+水膜除尘”工艺处理后，经1根17.5米高的排气筒（DA002）排放。

分装工序在投料及出料的过程中易产生含尘废气。产生的废气通过投料口内或分装机内设置的滤筒除尘后，每2台分装机废气汇至1台烧结板除尘器进行处理，每2台烧结板除尘器废气汇集至1套水膜除尘器处理，处理后的废气由1根16.5米高的排气筒（DA001）排放。

(2) 液体制剂车间工艺废气

在项目液体制剂生产的过程中，配制釜、反应釜及分装等工序将产生少量的有机废气。主要污染因子为VOCs。企业在进料泵区设置软帘，配制釜及反应釜进行了密闭，产生的废气经螺旋缠绕管式换热器冷凝后的不凝气，以及分装工序产生的少量有机废气，经负压收集后统一汇至“水洗喷淋+前处理过滤系统+沸石转轮+蓄热式热力氧化燃烧（3—RTO）”废气处理系统，并配置了应急活性炭箱，处理后废气经1根25米高的排气筒排放。

(3) 包装袋车间印刷废气

包装袋的生产包括彩印、覆膜及制袋等工序。在彩印、覆膜、调胶、烘干

表四 主要污染源、污染物处理和排放

及喷二维码的过程中将产生部分有机废气。该部分废气经过在产气部位设置软帘或对产气设备进行密闭后通过集气罩收集，经干式过滤器+3T-RTO处理后由1根25米高的排气筒排放。



(4) 无组织排放废气

无组织排放废气主要是包装袋生产过程中产的少量油墨挥发气和代森锌原料破碎过程产生的少量粉尘，通过车间强制排风系统排出。

项目采取了以下措施减少废气的无组织排放：

1) 优化加料方式，杜绝敞口加料方式：除液体物料使用输送泵泵入外，固体物料溶解成溶液或浆料后泵入，必须以固态形式加入的则采用星型加料斗加料。除停车检修外，基本无需打开反应釜。

2) 所有反应釜均设大气连通管，连通管与车间废气处理装置相通。合成液分离、溶解等易产生有机废气挥发的工段均设置集气装置，杜绝该类废气的散排。

3) 针对易发生泄漏的泵、法兰和阀门等设备，需加强经常性检查更换，防止溶剂的跑、冒、滴、漏及挥发，从而降低废气无组织排放。

综上，项目废气产生及治理情况如表 4-2 所示。

表 4-2 废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施			排放去向
				滤筒除尘器	烧结板除尘器	水膜除尘，经 1 根 17.5 米高的排气筒 (DA002) 排放。	
固体制剂车间工艺废气	配料工序	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	烧结板除尘器	水膜除尘，经 1 根 17.5 米高的排气筒 (DA002) 排放。	大气
	预混合及放料工序			/	烧结板除尘器		
	粉碎工序			旋风除尘器			

表四 主要污染源、污染物处理和排放

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排放去向
	分装工序			经滤筒除尘器、烧结板除尘器及水膜除尘器处理后经1根16.5米高排气筒排放	大气
液体制剂车间工艺废气	液体制剂车间分装等工序	VOCs	有组织	经设置软帘及负压设备密闭收集后统一汇至水洗喷淋+前处理过滤系统+沸石转轮+蓄热式热力氧化燃烧(3-RTO)废气处理系统,并配置了应急活性炭箱,处理后经1根25米高的排气筒排放	大气
包装袋车间有机废气	包装袋进行彩印、覆膜及喷二维码	VOCs、苯系物	有组织	在产气部位设置软帘或对产气设备进行密闭后,进行废气收集,收集后的废气经干式过滤器+3T-RTO处理后由1根25米高的排气筒排放。	大气
车间工艺废气	固体制剂及液体制剂车间	颗粒物、VOCs	无组织	/	大气

3、噪声

项目噪声源主要为压缩机、鼓风机、风机、泵及生产装置等。主要通过以下措施进行综合治理:

- (1) 尽量选用低噪声设备;
- (2) 噪声较强的设备设隔音罩、消声器等,操作岗位设隔音室;
- (3) 震动设备设减震器或减振装置;
- (4) 管道设计中注意防振、防冲击,以减轻落料、振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况,减少空气动力噪声;
- (5) 通过总图布置,合理布局,防止噪声叠加和干扰。

设备噪声源强及治理措施见下表。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

序号	主要噪声源	数量(台)	工作特性	噪声防治措施
1	锅炉风机	2	连续	低噪设备,厂房隔声
2	离心机电机	12	间断	低噪设备,厂房隔声
3	真空泵	5	连续	低噪设备,厂房隔声
4	冷却塔	2	连续	低噪设备,厂房隔声
5	压缩机	4	连续	低噪设备,减振、设隔声间
6	循环水泵	16	连续	减振、设隔声间

表四 主要污染源、污染物处理和排放

7	粉碎机	4	间断	低噪设备，减振、厂房隔声
---	-----	---	----	--------------

4、固体废弃物

项目营运期间产生的固体废物主要有包装车间废料、咪鲜胺生产中的滤渣、除尘渣和生活垃圾。其中滤渣、除尘渣由全厂统一收集后进入焚烧炉处理，焚烧废渣委托四川中明环境治理公司收集处置，生活垃圾及包装车间废料交由环卫部门处理。

(1) 滤渣：产生量约 2.5t/a，由于废渣中含有各种药剂成分和杂质，作为危废经全厂统一收集后进入焚烧炉处理。

(2) 除尘渣：项目喷淋水洗塔废水中除尘渣定期清捞，产生量约 0.4t/a，由于废渣中含有各种药剂成分和杂质，作为危废经全厂统一收集后进入焚烧炉处理。

(3) 生活垃圾：产生量约 12t/a，由全厂统一收集后交由当地环卫部门处理。

(4) 包装车间废料：产生量约 2t/a，同生活垃圾一起由当地环卫部门统一收集处理。

项目所产生的固体废弃物均得到了妥善的处置，有明确的去处，项目固废产生量见下表。

表 4-4 固体废弃物产生及处置情况一览表

种类	污染物	污染物产生量 (t/a)	环评要求处置措施	实际处置去向
一般固体废物	除尘渣	0.4	焚烧	焚烧
	包装车间废料	2	环卫部门	环卫部门
	生活垃圾	12	环卫部门	环卫部门
危险废物	滤渣	2.5	焚烧	焚烧
	焚烧废渣	2.4	环卫部门	委托四川中明环境治理公司收集处置

5、其他环境保护措施

(1) 环境风险防范设施

项目环境风险防范措施与环评要求对照如下：

表四 主要污染源、污染物处理和排放

表 4-5 项目环境风险防范措施对照表				
序号	项目	环评对环境风险防范的要求	项目实际环境风险防范措施	备注
1	总图布置和建筑安全	项目总图布置本着满足生产工艺要求，各生产和辅助装置按功能分别布置，工艺装置和罐区的总图布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。	项目由四川省化工设计院进行整体设计，各生产和辅助装置按功能进行了分别布置，平面布置综合了敏感区、气象条件、防火间距及应急救援通道等因素。	
2	贮运安全防范	根据各危险物料特性选择合适的贮存位置及防范措施。物料采用管道输送，输送有毒有害物料的管道必须完好，连接紧密，无泄漏；输送泵全部选用绝对无泄漏的无密封泵（屏蔽电泵或磁力泵），以避免选用其它类型泵因密封故障而造成这些物料泄漏。	项目根据各危险物料特性选择了合适的贮存位置及防范措施。物料采用管道输送，管道完好、连接紧密，管道输送利用地势，极少用输送泵，泵选用无泄漏的密封泵。	
3	自动控制	设置有毒、可燃气体报警系统和自动联锁系统；对开停车有顺序要求的生产过程应设联锁控制装置；自动控制系统的选择和设计，应使组成的自动控制系统在突然停电或停气时，能满足安全的要求；控制室应远离振动源和具有强电磁干扰的场所，无关的管线不得通过控制室。	设置有有毒、可燃气体报警系统和自动联锁系统（详见表 4-8）；项目设置有 DCS 控制系统，满足安全要求；控制室在厂区最东侧，远离振动源、电磁干扰及其它管线。	
4	电气安全防范	按规范划分防爆区，在区内用防爆型电气设备和仪表，对建筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置；制订完善的电气设备使用、保管、维修、检验、更新等管理制度并严格执行；在适当的场所或地点装设应急照明灯，应急时间不少于 30min。主要用电设备应设有警示标牌；具有燃爆危险的工艺装置、贮罐、管线等应配备惰性介质系统，以备在发生危险时使用，可燃气体的排放系统尾部用氮封；采用先进的全密闭自动加料和控制技术，减少人为因素干扰；企业必须配置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急用电。	设置了合成车间、危化品库房等为防爆区，防爆区内使用防爆型电气设备和仪表，对建筑物、设备管线加设了防雷、防静电接地装置；制定有完善的电气相关制度；厂区内设置有应急照明灯；厂区内在一氯甲烷储罐及甲醇储罐上配备有惰性介质系统；项目采用了全密闭自动加料和控制技术；企业配置有双电源及备用应急发电机（288KW）。	
5	消防及火灾报警系统	项目生产区配备专用消防灭火系统及火灾报警系统；在厂区内设立消防供水系统，本工厂消防用水取自消防水池，设计足够容积的消防水池；采用临时高压给水系统，由消防水泵加压供水；项目消防给水系统严格按照规范进行消防设计施工，消防水池供水由专用消防泵及专用消防管网供水；各厂房、建筑物内	企业在生产区内配有专用消防灭火系统及火灾报警系统；在消防水站旁设置有 764m ³ 的消防水池，供消防用水，消防水池供水由专用消防泵及专用消防管网供水；在各厂房、建筑物内按有关要求设置室内消火栓系	

表四 主要污染源、污染物处理和排放

序号	项目	环评对环境风险防范的要求	项目实际环境风险防范措施	备注
		按有关要求设置室内消火栓系统，消火栓的间距不应大于 90m；项目各生产岗位设置有火灾自动报警系统和自动切断装置；同时设有统一的消防电话报警系统，并与园区、地方消防系统统一确保应急处理。	统，消火栓的间距约 50m；项目各生产岗位设置有火灾自动报警系统和自动切断装置；同时设有统一的消防电话报警系统，并与园区、地方消防系统能够及时沟通。	
6	地质灾害防治	建立监测系统，采取合理有效的避让措施，把地质灾害造成的损失降到最低；项目建构筑物建设必须足够坚固、结实；设备设施及建构筑物建设按抗地震度Ⅶ设计。	设备及装置区地基均采用注浆加固处理，厂区建构筑物坚固、结实；设备设施及建构筑物建设按抗地震度Ⅶ设计。	
7	其它	加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产。在人工可能接触腐蚀性物品的地方就近设置事故淋洗——清洗装置；按规范要求生产现场配备足够的正压式防毒面具、耳罩、防尘口罩、护目镜等防护器具。厂区内设立风向标，使于发生有毒有害物质泄漏时生产人员辨认风向，撤离至上风向安全地区；立即组织可能受影响附近人群撤离，并及时报告有关部门；厂区内应按照规定的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。	厂区在生产车间和库房设置有事故淋洗——清洗装置，共计 31 台；并在仓库、危化品库及合成车间等位置配备足够的正压式防毒面具、耳罩、防尘口罩、护目镜等防护器具；厂区内设置有风向标，配置有手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等，具体应急物资储备情况见表 4-9。	
8	事故应急贮水池及储罐围堰的设置	各生产车间四周必须设置废水截流沟，车间均建容积大于 100m ³ 的车间应急池，并与厂区事故应急贮水池相连；厂区事故应急贮水池有效容积≥1900m ³ ，用以存储事故状态下的消防废水及泄漏物料，进行调节处理后，再将收集后的废液限流送入污水处理装置进行处理；环评要求罐区各物料储罐区围堰有效容积不小于罐区最大罐体的容积，甲醇、丙酮、乙酸乙酯、石油醚、浓盐酸、浓硫酸及氢氧化钠储罐区分别设围堰，有效容积≥10 m ³ 。另外，根据贮存物料理化特性，盐酸储罐应设应急喷淋装置。一氯甲烷储罐区围堰有效容积≥40m ³ ，并设置遮阳棚。	企业在固体制剂车间、合成车间及液体制剂车间均建有容积为 100m ³ 的车间应急池，与厂区事故应急贮水池相连；厂区事故应急池有效容积 2000m ³ ；一氯甲烷罐区周围设置有 40m ³ 的围堰，并设有遮阳棚；甲醇、浓盐酸、浓硫酸、氢氧化钾储罐区周围设置有 10m ³ 的围堰；盐酸储罐设有应急喷淋装置。	
9	风险事故应急预案	工厂必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小。	企业制定有《四川润尔科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 3 月 18 日完成备案手续（备案编号为：510185-2021-023-L），最大程度上减小事故的损失。	
10	危废暂存	厂内建危废暂存库，并按相关要求采取防渗、防腐、防雨和防流失措施。	厂区内建设有危废暂存年，危废暂存间按照规范要	

表四 主要污染源、污染物处理和排放

序号	项目	环评对环境风险防范的要求	项目实际环境风险防范措施	备注
	库		求建设有防渗、防腐、防雨和防流失措施。	
主要环境风险防范设施及措施如下：				
<p>1) 防渗工程</p> <p>公司实施“雨污分流”，将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区域和一般防渗区域。生产装置区，原料、成品储存区，罐区，废水处理系统，危废暂存间为重点防渗区，固体制剂一车间为一般防渗区，供水站、动力站、供热系统、综合楼为简单防渗区，其具体防渗措施如表 4-6 所示。</p>				
表 4-6 项目防渗措施一览表				
区域			防渗措施	
重点防渗区	生产装置区	液体制剂车间	①选用有良好防渗漏性能的排水管道，防治废水渗出或地下水渗入。 ②严格加强公司环境管理，严禁废渣乱堆乱放。 ③严禁设备跑、冒、滴、漏。及时维护保养设备。 ④不定期组织员工对环保知识培训，加强员工环境意识。 ⑤防渗材料选取树脂防渗层和混凝土结合型防渗材料，防渗层在地表铺设，首先设围堰，切断泄漏物料流入简单防渗区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，地面设置混凝土硬化层及环氧树脂防渗层，在此基础上地面渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，切断污染地下水途径。	
	原料储存区	危化品库		
		原料库房 罐区		
	成品储存区	成品库房		
	废水处理系统	污水处理站		
		雨水收集池 事故应急池		
危废暂存间	危废暂存间			
一般防渗区	生产装置区	固体制剂车间	采取普通混凝土地坪，不设置防渗层。	
简单防渗区	供水站、动力站、供热系统、综合楼			
<p>2) 地下水监测（控）井</p> <p>项目共布设 2 个地下水监测井，具体信息如表 4-7 所示。</p>				
表 4-7 项目地下水监测井信息一览表				
序号	位置	点位	与项目的位置关系	功能
1	四川润尔科技有限公司现有厂区内	厂区内监测井 1	厂区北侧，抑芽丹车间南侧，地下水流向上游方向	地下水监控
2		厂区内监测井 2	厂区东南侧，危化品库 B 南侧，地下水流向下游方向	
<p>3) 事故池</p>				

表四 主要污染源、污染物处理和排放

项目在污水处理站设置有 1 个 2000m³的事故应急池，并在液体制剂生产车间内设置有 2 个 100m³的事故池，确保事故废水能得到有效收集处理。

4) 危险气体报警器

项目危险气体报警器设置情况如表 4-8 所示。

表 4-8 危险气体报警器设置情况一览表

序号	单元号	型号规格	安装位置	安装高度	检测介质
1	DCS 控制室	GT-B2000-FL	新风入口	1	可燃气体
2	DCS 控制室	GT-B2000-FL	机柜室	0.6	可燃气体
3	DCS 控制室	GT-B2000-FL	操作间	1.2	可燃气体
4	DCS 控制室	GT-B2000-FL	操作间	1.2	HCL
5	液体制剂门口	BBJ-AC220V	液体制剂门口	3.0 米	声光报警器
6	液体制剂	GT-B2000-FL	液体制剂厂房	4.5	乙醇
7	液体制剂	GT-B2000-FL	液体制剂厂房	8.65	乙醇
8	液体制剂	GT-B2000-FL	液体制剂厂房	8.65	乙醇
9	粉剂厂房卸料	粉剂厂房卸料区 GCG1000		0.5 米	硅藻土粉尘
10	粉剂厂房卸料	粉剂厂房卸料区 GCG1000		0.5 米	硅藻土粉尘
11	粉剂厂房门口	BBJ-AC220V	粉剂厂房门口	3.0 米	声光报警器
12	DCS 控制室门口	BBJ-AC220V	DCS 控制室门口	3.0 米	声光报警器

5) 应急处置物资储备

项目应急物资储备情况如表 4-9 所示。

表 4-9 应急物资储备情况一览表

类别	名称	规格	数量	主要功能	存放场所
防护用品	防化服	/	4 套	个体防护	微型消防站
	空呼器	RHZK-6/30-II	4 台	个体防护	合成车间、液剂加工车间
	安全头盔	/	13	个体防护	微型消防站
	安全帽	/	20	个体防护	办公室
	防护手套	/	若干	个体防护	仓库
	消防靴	/	11	个体防护	微型消防站
	防毒口罩	3M	若干	个体防护	仓库
	防毒面罩	3 号 (A 型) 滤毒盒	20	个体防护	合成车间、危化库
	防尘口罩	/	若干	个体防护	仓库
	防酸碱手套	/	若干	个体防护	仓库
	防化学品手套	/	若干	个体防护	仓库
	护目镜	/	若干	个体防护	仓库
	劳保鞋	/	若干	个体防护	仓库
生命救助	工作服	/	若干	个体防护	仓库
	急救箱	/	8 个	紧急救护	各车间及办公室
	止血绷带	1*3*1000 cm	若干	止血包扎	办公室

表四 主要污染源、污染物处理和排放

类别	名称	规格	数量	主要功能	存放场所
	碘伏	100ml	若干	伤口消毒	办公室
	妥布霉素地塞米松滴眼液	5ml	若干	消毒	办公室
	京万红软膏	20g	若干	缓解烫伤症状	办公室
	葡萄糖注射液	20ml	若干	补充能量	办公室
	藿香正气口服液	10ml	若干	缓解中暑症状	办公室
	复方醋酸地塞米松乳膏	20g	若干	缓解过敏症状	办公室
工程设备	内燃叉车	CPCD30	5	起重	厂区
	电瓶叉车	/	/	起重	原料库、成品库
	手动叉车	2T	20 台	起重	厂区
运输工具	货车	/	2 辆	物资运输	厂区
	大巴车	/	2 辆	人员运输	厂区
	面包车	/	2 辆	人员运输	厂区
通讯广播	对讲机	/	4 个	应急通讯	安全环保部
污染清理	事故应急池	/	1 座	泄漏应急	污水处理站
	潜水泵	/	2 个	污染清理	污水处理站
器材工具	灭火器	/	400 个	消防灭火	厂区
	消防水枪	/	148 个	消防灭火	厂区
	消防水带	/	148 个	消防灭火	厂区
	灭火毯	/	20 套	消防灭火	厂区
	消防桶	/	20 个	消防灭火	厂区
	消防铲	/	12 个	消防灭火	厂区
	洗眼器、喷淋器	/	31 台	应急喷淋	厂区
	便携式可燃气体报警器	ADKS-4	2	危化救护	安全环保部
防洪防汛	雨伞	/	9	防洪防汛	/
	雨衣	/	10	防洪防汛	/
	雨靴	/	12 双	防洪防汛	/
	手电筒	/	8	防洪防汛	/
	防洪沙袋	/	300	防洪防汛	/
监测	声级计	/	1	噪声测量	安全环保部
	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	/	1	废气采样仪	质管部
	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪	/	1		
	崂应 1080D 烟气预处理装置	/	1		
崂应 3072 智能双路烟气采样器	/	1			

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目对废气排气筒设置有专用监测平台。项目目前还未设置废气在线监测设施，其规范化排污口及在线监测装置情况如表 4-10 所示。

表四 主要污染源、污染物处理和排放

--

表四 主要污染源、污染物处理和排放

表 4-10 项目规范化排污口及在线监测装置情况一览表

项目	建设情况		厂家/型号	现场照片
规范化排污口	废水	厂区废水总排口	/	
	废气	项目废气排气筒包含了固体制剂车间、液体制剂车间等生产线排气筒，各排气筒均设有监测平台及监测孔，标志标牌规范	/	
在线监测设施	废水	流量	成都市凯思达机电有限责任公司/ KSDD0C	
		pH	上泰仪器（昆山）有限公司 /PC-3110	
		化学需氧量	江苏瑞泉环保技术有限公司 /RENQ-IV	
		氨氮	四川久环环境科技技术有限公司 /SERES2000	
<p>6、主要环保投资</p> <p>本项目总投资额 2806 万元，其中环保投资 416 万元，占总投资的比例为 14.8%，其环保设施及投资额实际情况如表 4-11 所示。</p>				

表四 主要污染源、污染物处理和排放

表 4-11 环保设施（措施）一览表

类别	环评治理措施	投资估算 (万元)	实际建设治理措施	实际投资 (万元)	备注
废气污染防治措施	工艺废气	30	固体制剂车间加工及造粒工序产生废气经旋风除尘器、烧结板除尘器及水膜除尘器处理后经 3 根 17.5 米高排气筒排放；分装工序废气经滤筒除尘器、烧结板除尘器及水膜除尘器处理后经 1 根 16.5 米高排气筒排放； 液体制剂车间废气经设置软帘及负压设备密闭收集后统一汇至“水洗喷淋+前处理过滤系统+沸石转轮+蓄热式热力氧化（含活性炭吸附）”废气处理系统处理后经 1 根 25 米高的排气筒排放。	0	计入计入农药制剂项目及植物营养产品项目环保投资
	包装废气	/	在产气部位设置软帘或对产气设备进行密闭后通过集气罩收集，经干式过滤器+3T-RTO 处理后由 1 根 25 米高的排气筒排放。	416	
合计		30		416	

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论**(1) 项目产业政策符合性分析**

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 40 号《产业结构调整指导目录(2005 年本)》中鼓励类第九项化工第四条：“高效、低毒、安全新品种农药及中间体开发生产”，项目建设符合国家现行产业政策。

简阳市经济和信息化局以企业投资项目备案通知书备案号：51208121012030045 号对本项目准予备案。

(2) 项目规划符合性分析

本项目拟建于简阳市平泉工业园内，与四川国光农化有限公司年产 2 万吨冲施肥生产线和 3000 吨原药制剂分装生产线项目相邻。

本项目拟选位置在简阳市城市发展总体规划区以外，与简阳市城市总体规划相容。简阳市规划局以简规建函[2010]014 号出具了“关于四川国光农化股份有限公司建设项目选址规划审查意见的函”，本项目符合简阳市平泉工业园控制性详细规划，原则同意拟选址位置，简阳市国土资源局简国土资函[2011]2 号文明确，“项目选址符合简阳市平泉镇土地利用总体规划，同意项目选址”。

(3) 项目平面布置合理性分析

结合本项目的生产工艺流程，按照建、构筑物的生产性质和使用功能，将整个厂区平面分为即生产管理区、主生产装置区、公用工程区和储运区。各区域既相互独立，又能方便的相互联系，形成一个统一、便于管理的厂区。厂区总体布置清晰，工艺流程简短，平面布置基本合理。

(4) 区域环境质量现状

1) 大气：评价区内环境空气中 SO₂、NO₂、HCl、氨、甲醇、Cl₂、非甲烷总烃的一小时平均浓度均低于评价标准限值，TSP、乙酸乙酯日均值低于评价标准，无超标现象。均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准限值要求，项目所在地环境空气质量良好。

2) 地表水：项目所涉及地表水沱江的监测断面各监测因子除总磷、总氮外，其余各评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

求。由于农村面源污染等原因，沱江的总磷、总氮超标现象一直存在，并且近年已明显好转。作为总量控制指标的 CODCr、NH₃-N 两项，均满足Ⅲ类水域标准要求。

3) 噪声：从监测结果可以看出，项目所在地的声学环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类区要求。

(5) 环境影响分析

1) 废水：项目营运期间废水主要由地面、设备清洗废水和生活污水，一起由全厂污水处理站处理达标后排放。

2) 废气：本项目营运期间产生的有组织废气来自于粉剂生产过程中产生的粉尘采用“旋风+布袋+水淋”除尘处理，其中旋风除尘器和布袋除尘器的除尘灰即为合格的产品，剩余尾气经水淋除尘器处理后由 15m 高烟囱达标排放。无组织排放废气主要是粉剂车间原料破碎过程产生的少量粉尘，通过车间强制排风系统排出，并设置了 50m 的卫生防护距离。

3) 噪声：项目营运期间的噪声源主要有空压机、泵以及冷却塔等，通过采取选用低噪环保设备并加强维修保养、安装隔声门窗和吸声材料、高噪声设备减振、高噪声场所布置在远离场外敏感点侧等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的Ⅱ类标准要求，不会对环境及场外敏感点产生影响。

4) 固废：项目营运期间产生的固体废物主要有滤渣、除尘渣和生活垃圾。其中除尘渣、滤渣作为危废经全厂统一收集后焚烧处理；生活垃圾由全厂统一收集后交由当地环卫部门处理。

(6) 总量控制

项目总量控制建议指标计入全厂总量，本项目不单独提出。

(7) 项目对环境的影响

四川国光农化股份有限公司在简阳市平泉镇平泉工业园建设年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目建设符合国家产业政策。项目拟选位置在简阳市城市发展总体规划区以外，与简阳市城市总体规划相容，符合简阳市工业园区平泉工业园启动区规划。经分析，项目施工和营运期虽对环境产生不同程度影响，但通过全面落实本环境影响报告表提出的污染防治措施后，可得以有效缓解，

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

从环境保护角度而言，本项目在平泉工业园启动区建设可行。

(8) 建议及要求

- 1) 建设单位应设置专职环卫管理人员，负责厂区的环境管理工作，工作内容应包括：厂区环保设施的管理，厂区绿化管理以及厂区环境卫生管理等；
- 2) 生活垃圾应及时清运，以免气味散发，招惹苍蝇，污染环境，传播疾病。
- 3) 落实环保投资，严格执行“三同时”制度，确保达标排放、杜绝事故排放；
- 4) 加强职工的环境意识教育，健全环保管理机构，完善各项规章制度，强化环保管理，确保环保设施的正常运转；
- 5) 加强设备和生产的管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。建立、健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员应通过培训和考核，方可上岗。

2、审批部门审批决定

2011 年 4 月 14 日，原简阳市环境保护局对该项目环境影响评价报告表下达了批复（简环建[2011]33 号），其主要内容如下：

你公司报送的《年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目环境影响报告表》及专家评审意见已收悉。根据国家环保法律、法规和专家评估意见，现对该项目的环境影响报告书批复如下：

一、原则上同意你公司在简阳市平泉工业园进行年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目技改扩建。拟建项目投资 2806 万元，建设生产国光施它活输液 5000t/a、80%代森锌可湿性粉剂 3000t/a、25%咪鲜胺乳油 2000t/a 的三条生产线。

简阳市经济和信息化局对该项目进行了备案（备案号：51208121012030045），拟建项目符合国家现行产业政策；本项目拟选位置在简阳市城市发展总体规划区以外，与简阳市城市总体规划相容。简阳市规划局以简规建函[2010]014 号出具了，“关于四川国光农化股份有限公司建设项目选址规划审查意见的函”，本项目符合简阳市平泉工业园控制性详细规划，原则同意拟选址位置，简阳市国土资源局简国土资函[2011]2 号文明确，“项目选址符合简阳市平泉镇土地利用总体规划，同意项目选址”，项目选址可行。

该技改扩建项目在全面落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物排放

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

可以达标排放，环境空气、水环境、声环境质量将得到控制，从环境角度分析，同意该项目按照环评报告表提出的地点、规模、性质和以下意见进行建设。

二、项目应进一步做好以下工作：

1、本项目建成后，原有生产基地将关停，关停后所有生产设备搬迁至新厂区。

2、燃料采用清洁能源天然气，产生的烟气通过 15m 高烟囱直接排放；粉尘采用旋风分离器+DMC-13.5 脉冲袋式除尘器除尘后，再进行水膜除尘达标排放。

3、按“清污分流、雨污分流、污污分治”原则，落实给排水系统等相关配套设施的建设，落实报告表中的各项废水处理设施，杜绝事故废水的排放。收集界区内清净废水及未受到污染的雨水，再集中排出厂区；生产废水包括制施它活、咪鲜胺生产车间的地面、设备清洗废水全部进入污水处理站集中处理，冷却水循环使用；工艺废水采取“高温碱煮”消解灭活后再送废水处理站；生活污水送入全厂污水站处理；本项目污水同全厂污水一起经处理达标后通过园区管网排至沱江。浓缩釜底残液属危险废物，不得排放，进入焚烧炉处理。厂区车间必须采取有效的防渗、防漏措施。储罐区和生产区均进行防渗处理，优化储罐区和厂区围堰，杜绝周围水体（地表水、地下水）造成污染影响。车间和库房四周修建截流明沟及事故池，有效地防止废水和危险品的泄漏，污染地表水及地下水。

4、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II类标准。

5、严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和分别处置等方式，做到“资源化、减量化、无害化”，最大限度减少最终处置量。固体废物包括咪鲜胺生产中产生的滤渣、除尘渣和生活垃圾。其中滤渣、除尘渣由全厂统一收集后进入焚烧炉处理，焚烧废渣作为一般固废同生活垃圾一起交由环卫部门处理。

6、过期产品返回厂区，经检测后返回生产线加工后，达到产品质量标准后外售；过期产品的包装材料作为危废交由有资质单位处理。

7、高度重视环境风险防范工作，强化并落实报告表提出的环境风险防范措施，细化环境风险防范方案，确保事故应急预案合理、有效。事故应急池的大

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

小应进一步优化，确保满足最大事故状态下，严禁废水排入外环境的环保要求，在环保设施发生故障时必须停止生产。针对发现的环境风险隐患，及时补充完善环境风险防范措施及事故应急预案，应定期开展事故应急培训和演练，确保环境安全，全面落实报告表中的各项防洪措施和要求。

8、建立健全企业内部环境管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，确保各类污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染事故和纠纷。按国家有关规定，规范排放口，设立标志牌。

9、项目应注意解决好的其它问题，结合环评报告表及专家评估意见予以落实。

三、项目建设必须依法严格落实环境保护“三同时”管理制度，开工时向我局报告。试运行前，必须向我局提出试生产申请，经同意后方可进行试运行。项目竣工时，建设单位必须依法按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八规定予以处罚。

四、市环境监察执法大队负责督促该公司落实环评报告表各项措施，并加强日常监督工作。

表六 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测单位资质情况

四川省川环源创检测科技有限公司是由四川省环科源科技有限公司（四川省环境保护科学研究院原环评机构脱钩改制组建的环保咨询公司）于 2017 年投资建设的专业检测技术服务公司。

公司位于成都高新区合瑞南路 10 号一号厂房 2-3 楼，公司建筑面积为 3000 平方米，其中实验区域面积为 2400 平方米。包括理化分析、光谱（无机质谱）分析、气相色谱（气质联用）分析、液相色谱（液质联用）分析、微生物以及嗅辩等各类实验室，开展各项环境要素（环境空气、室内空气、废气、饮用水、地表水、地下水、废水、土壤、固体废物、噪声和振动、辐射等）的检测/监测服务。

公司配备有气相色谱质谱联用仪，同时配备环境空气挥发性有机物监测系统、气相色谱仪、高效液相色谱仪、非甲烷总烃分析仪、离子色谱仪、苏码罐预浓缩系统、凯氏定氮仪、电感耦合等离子体光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、双光束紫外可见分光光度计、紫外可见分光光度计、可见分光光度计、十万分之一天平、红外测油仪以及烟尘烟气分析仪、噪声振动测试仪等仪器设备。

公司的管理制度、技术能力、人员数量和结构、设备设施和环境条件等符合《检验检测机构资质认定管理办法》《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）以及相关法律、法规及有关标准和规范的要求，具备了开展地表水和废水、生活饮用水、地下水、空气和废气、土壤、底质和固废、噪声和振动、辐射、职业安全与卫生、工作场所有害因素、室内空气和民用建筑工程验收等各类检测的能力；提供污染场地的调查、评估和修复服务；承接生态调查等各种专项研究和环保管家咨询检测服务。坚持“公正、科学、优质、高效”的质量方针，确保检测工作和各种咨询服务的科学性、独立性和公正性，为社会提供更好的服务。

2、质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密型，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理

表六 验收监测质量保证及质量控制

等)进行了质量控制。

(1) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(2) 合理布设监测点, 保证各监测点位布设的科学性和代表性。

(3) 采样人员严格遵守采样操作规程, 认真填写采样记录, 按规定保存、运输样品。

(4) 及时了解工况情况, 确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法; 监测人员经能力确认并持有公司上岗证, 所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 现场采样和测试前, 按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行了质量控制。

(7) 水样测定过程中按规定进行了平行样、加标样和质控样测定; 气样测定前校准了仪器; 噪声测定前后校准了仪器。以此对分析、测定结果进行了质量控制。

(8) 采样记录及分析结果按国家标准和监测技术规范的有关要求进行数据处理和填报, 监测报告严格实行三级审核制度。

该项目内部质控数据统计见表 6-1。

表 6-1 内部质控数据统计表

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
苯	空白加标	/	85.5557ng	加标量 100ng	85.6%	/	合格
甲苯		/	96.8630ng	加标量 100ng	96.9%	/	合格
间、对-二甲苯		/	188.9076ng	加标量 200ng	93.5%	/	合格
邻二甲苯		/	86.5161ng	加标量 100ng	86.5%	/	合格
非甲烷总烃	平行样	YS21018016001	9.20mg/m ³	/	/	3.0%	合格
		YS21018016001 平行	8.67mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018020005	2.84mg/m ³	/	/	2.2%	合格
		YS21018020005 平行	2.72mg/m ³	/	/		

表六 验收监测质量保证及质量控制

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
	平行样	YS21018010002	4.31mg/m ³	/	/	0.9%	合格
		YS21018010002 平行	4.39mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018033001	2.74mg/m ³	/	/	2.0%	合格
		YS21018033001 平行	2.85mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018011004	13.2mg/m ³	/	/	3.6%	合格
		YS21018011004 平行	14.2mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018013002	167mg/m ³	/	/	0.9%	合格
		YS21018013002 平行	170mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018014005	27.5mg/m ³	/	/	1.7%	合格
		YS21018014005 平行	26.6mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018019005	0.83mg/m ³	/	/	1.2%	合格
		YS21018019005 平行	0.81mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018020006	0.85mg/m ³	/	/	2.9%	合格
		YS21018020006 平行	0.90mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018017002	1.23mg/m ³	/	/	0.8%	合格
		YS21018017002 平行	1.25mg/m ³	/	/		
平行样	YS21018018001	0.85mg/m ³	/	/	0.6%	合格	
	YS21018018001 平行	0.84mg/m ³	/	/			
甲醇	平行样	YS21018013003	未检出	/	/	0	合格
		YS21018013003 平行	未检出	/	/		
	平行样	YS21018014004	未检出	/	/	0	合格
		YS21018014004 平行	未检出	/	/		
甲醇	加标样	YS21018023001	未检出	加标量 0.20μg	/	95.2%	合格
		YS21018023001 加标	0.19037μg				
	平行样	YS21018024002	未检出	/	/	0	合格
		YS21018024002 平行	未检出	/	/		
氯甲烷	平行样	YS21018001003	28.2mg/m ³	/	/	0.7%	合格
		YS21018001003 平行	27.8mg/m ³	/	/		
	平行样	YS21018001005	38.7mg/m ³	/	/	0.8%	合格
		YS21018001005 平行	38.1mg/m ³	/	/		

表六 验收监测质量保证及质量控制

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论	
一氯甲烷	平行样	YS21018017008	未检出	/	/	0	合格	
		YS21018017008 平行	未检出	/	/			
	平行样	YS21018019008	未检出	/	/	0	合格	
		YS21018019008 平行	未检出	/	/			
	加标样	YS21018023001	未检出	9.1804ng	加标量 10ng	91.8%	/	合格
		YS21018023001 加标						
	平行样	YS21018024002	未检出	/	/	0	合格	
		YS21018024002 平行	未检出	/	/			
奈	加标样	YS21018023001	未检出	加标量 10ng	93.0%	/	合格	
		YS21018023001 加标	9.2962ng					
	平行样	YS21018024002	未检出	/	/	0	合格	
		YS21018024002 平行	未检出	/	/			
硫酸根	质控样	204725	7.23 mg/L	7.10~8.84 mg/L	/	/	合格	
	平行样	YS21018023001	42.3mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018023001 平行	42.2mg/L	/	/			
氯离子	质控样	204725	2.41 mg/L	2.34~2.56 mg/L	/	/	合格	
	平行样	YS21018023001	106mg/L	/	/	0.1%	合格	
		YS21018023001 平行	106mg/L	/	/			
油烟	质控样	LY003	29.4 mg/L	29.9±1.6mg/L	/	/	合格	
悬浮物	平行样	YS21018021001	746mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018021001 平行	746mg/L	/	/			
	平行样	YS21018021001	5mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018021001 平行	5mg/L	/	/			
总硬度	平行样	YS21018023001	368mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018023001 平行	368mg/L	/	/			
耗氧量	平行样	YS21018023002	1.16mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018023002 平行	1.16mg/L	/	/			
	平行样	YS21018024001	1.53mg/L	/	/	0	合格	
		YS21018024001 平行	1.53mg/L	/	/			
	质控样	203195	3.27 mg/L	3.21±0.27mg/L	/	/	合格	

表六 验收监测质量保证及质量控制

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
			3.28 mg/L		/	/	合格
BOD ₅	质控样	200254	54.6mg/L	57.6±4.5mg/L	/	/	合格
			54.2mg/L		/	/	合格
			54.9mg/L		/	/	合格
			54.9mg/L		/	/	合格
挥发酚	质控样	200355	73.7μg/L	72.5±4.8μg/L	/	/	合格
			73.4μg/L		/	/	合格
	平行样	YS21018023001	未检出	/	/	0	合格
		YS21018023001 平行	未检出	/	/	0	合格
	平行样	YS21018023001	未检出	/	/	0	合格
		YS21018023001 平行	未检出	/	/	0	合格
总有机碳	质控样	206513	12.4mg/L	13.1±1.0mg/L	/	/	合格
	平行样	YS21018022003	5.2mg/L	/	/	0	合格
		YS21018022003 平行	5.2mg/L	/	/	0	合格
COD	质控样	2001136	37.7mg/L	39.8±3.0mg/L	/	/	合格
			37.8mg/L		/	/	合格
	质控样	2001121	244mg/L	247±10mg/L	/	/	合格
			252mg/L		/	/	合格
	平行样	YS21008022003	26mg/L	/	/	0	合格
		YS21008022003 平行	26mg/L	/	/	0	合格
	平行样	YS21008021006	853mg/L	/	/	0.1%	合格
		YS21008021006 平行	855mg/L	/	/	0.1%	合格
	平行样	YS21008035003	183mg/L	/	/	0.5%	合格
		YS21008035003 平行	181mg/L	/	/	0.5%	合格
汞	加标样	空白加标	98.433ng	100ng	98.4%	/	合格
H ₂ S	质控样	205534	2.57mg/L	2.54±0.17mg/L	/	/	合格
			2.58mg/L		/	/	合格
			2.59mg/L		/	/	合格
石油类	质控样	BW021001S (8354)	26.1 mg/L	26.6±1.33mg/L	/	/	合格
氨	质控样	206911	1.14mg/L	1.17±0.06mg/L	/	/	合格

表六 验收监测质量保证及质量控制

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
			1.15mg/L		/	/	合格
氨氮	质控样	200517	3.05mg/L	3.09±0.12mg/L	/	/	合格
	平行样	YS21008022003	0.299mg/L	/	/	0.3%	合格
		YS21008022003 平行	0.301mg/L				
	平行样	YS21008035006	33.2mg/L	/	/	0.4%	合格
YS21008035006 平行		33.5mg/L					
总氮	质控样	203256	1.06mg/L	1.12±0.10mg/L	/	/	合格
	平行样	YS21008022006	12.1mg/L	/	/	0.4%	合格
		YS21008022006 平行	12.0mg/L				
总磷	质控样	203985	0.263mg/L	0.270±0.016mg/L	/	/	合格
	平行样	YS21008022001	4.84mg/L	/	/	0.1%	合格
		YS21008022001 平行	4.83mg/L				
	平行样	YS21008022005	8.49mg/L	/	/	0.1%	合格
		YS21008022005 平行	8.47mg/L				

3、监测分析方法及仪器

本项目监测分析方法及仪器如表 6-2 所示。

表 6-2 监测分析方法一览表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
有组织废气	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	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3211H CHYC/01-4231 便携式紫外烟气综合分析仪 CHYC/01-4070 CHYC/01-4071 CHYC/01-4165	/
	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	XSE205DU 十万分之一天平 CHYC/01-1018	20mg/m ³
	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017		1.0mg/m ³
	苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱	HJ 734-2014	7890B+5977B 气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3002
甲苯				4×10 ⁻³

表六 验收监测质量保证及质量控制

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
	法			mg/m ³	
	二甲苯			4×10 ⁻³ mg/m ³	
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	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	7820A 气相色谱仪 CHYC/01-3004	0.07mg /m ³
无组织废气	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	XSE205DU 十万分之一 天平 CHYC/01-1018	0.017m g/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	7820A 气相色谱仪 CHYC/01-3004	0.07mg /m ³
废水	pH (现场)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 CHYC/01- 4270	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	铁壳温度计 CHYC/01- 4226	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	25.00mL 滴定管 CHYC/01-6002	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法	HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 CHYC/01-1061	0.5mg/ L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	ME204T/02 万分之一天 平 CHYC/01-1019	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	JLBG-125u 红外分光光 度计 CHYC/01-1025	0.06mg /L
	氨氮 (NH ₃ -N)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1003	0.025m g/L
	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1004	0.01mg /L
	总氮 (以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV-6100 双光束紫外可 见分光光度计 CHYC/01-1001	0.05mg /L
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离 子色谱法	HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 CHYC/01-3013	7×10 ⁻³ mg/L
硫酸盐	0.018m g/L				

表六 验收监测质量保证及质量控制

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
总有机碳 (TOC)	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	TOC-LCPH 总有机碳分析仪 CHYC/01-1074	0.1mg/L	
	萘	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	Intuvo9000+5977B 气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3023	1.0×10^{-3} mg/L
地下水	pH (现场)	水质 pH 值的测定 电位法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 CHYC/01-1021	/
	pH (实验室)	水质 pH 值的测定 电位法	HJ 1147-2020	310P-01A pH 计 CHYC/01-1021	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或热敏电阻温度计法	GB 13195-91	铁壳温度计 CHYC/01-1026	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2006	25.00mL 滴定管 CHYC/01-6002	0.05mg/L
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-87	25.00mL 滴定管 CHYC/01-6002	5mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 CHYC/01-3013	7×10^{-3} mg/L
	硫酸盐				0.018mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	UV-1800PC 紫外可见分光光度计 CHYC/01-1002	3×10^{-4} mg/L
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群 粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	/	10MPN/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法	HJ 895-2017	7890B 气相色谱仪 CHYC/01-3003	0.2mg/L
	一氯甲烷	生活饮用水检测检验方法 有机物指标 (附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物)	GB/T 5750.8-2006	Intuvo9000+5977B 气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3023	1.3×10^{-4} mg/L
	萘	水质 挥发性有机物的测定	HJ 639-2012	Intuvo9000+5977B	1.0×10^{-3} mg/L

表六 验收监测质量保证及质量控制

项目		检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法		气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3023	³ mg/L
厂界 噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348- 2008	AWA6228+多功能声级 计 CHYC/01-4035 AWA6021A 声校准器 CHYC/01-4197	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量修正	HJ 706-2014	/	/

表七 验收监测内容

验收监测内容：

1、废水

项目废水监测内容如表 7-1 所示。

表 7-1 废水监测内容

点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
YS21018022	污水处理站出口	pH、水温、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、石油类、总磷、总氮、氯化物、硫酸盐、萘、TOC、SS	3 次/天， 监测 2 天

2、废气

项目有组织废气监测内容如表 7-2 所示，无组织废气监测内容如表 7-3 所示。

表 7-2 有组织废气监测内容

点位编号	车间	监测断面名称	监测项目	监测频次
YS21018004	农药制剂和肥料	固体制剂车间造粒工序出口	排气参数、颗粒物	3 次/天， 监测 2 天
YS21018005		固体制剂车间分装工序出口		
YS21018006		固体制剂车间加工工序出口		
YS21018007		固体制剂车间加工工序出口		
YS21018016	液剂车间	RTO 处理设施出口	排气参数、VOCs	3 次/天， 监测 2 天
YS21018014	印刷车间及原药合成车间	RTO 处理设施出口	排气参数、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、	

表 7-3 无组织废气监测内容

点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
YS21018017	上风向厂界处布设 1 个参照点	气象参数 VOCs、颗粒物	4 次/天， 监测 2 天
YS21018018	下风向厂界处布设 3 个监控点		
YS21018019			
YS21018020			

3、厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容如表 7-4 所示。

表 7-4 厂界噪声监测内容

点位编号	点位名称	监测指标	监测频次
------	------	------	------

表七 验收监测内容

点位编号	点位名称	监测指标	监测频次
YS21018025	东厂界外 1m 处 1#	等效连续 A 声级	昼间检测 1 次， 监测 2 天
YS21018026	东厂界外 1m 处 2#		
YS21018027	南厂界外 1m 处 1#		
YS21018028	南厂界外 1m 处 2#		
YS21018029	西厂界外 1m 处 1#		
YS21018030	西厂界外 1m 处 2#		
YS21018031	北厂界外 1m 处 1#		
YS21018032	北厂界外 1m 处 2#		

4、地下水

项目地下水监测内容如表 7-5 所示，其监测点位布置如附图 3 所示。

表 7-5 地下水监测内容

点位编号	点位名称	监测因子	监测频次
YS21018023	厂区内监测井 1	pH、水温、总硬度（以 CaCO_3 计）、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、氯化物、硫酸盐、挥发性酚类（以苯酚计）、总大肠菌群、甲醇、一氯甲烷、萘	1 次/ 天， 监测 2 天
YS21018024	厂区内监测井 2		

表八 验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间，其主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足项目竣工环境保护验收监测工况要求，其工况记录如表 8-1 所示。

表 8-1 验收监测期间工况记录一览表

监测时间	产品名称	设计生产量 (t)	实际生产量 (t)	工况负荷 (%)
2021年6月15日	施它活输液	16.7	15	90
	80%代森锌	10	9	90
	25%咪鲜胺	6.7	6	90
2021年6月16日	施它活输液	16.7	15	90
	80%代森锌	10	9	90
	25%咪鲜胺	6.7	6	90
2021年6月17日	施它活输液	16.7	15	90
	80%代森锌	10	9	90
	25%咪鲜胺	6.7	6	90

二、验收监测结果

1、废水

项目废水监测结果如表 8-2 所示。

表 8-2 废水监测结果

检测点位	检测项目		检测结果							
			2021.06.15				2021.06.16			
			一次	二次	三次	均值	一次	二次	三次	均值
YS2101802 2 污水处理站 出口	pH(现场)	无量纲	8.08	8.05	8.07	/	8.05	8.02	8.03	/
	水温	℃	15.8	16.1	15.9	15.9	16.1	16.2	16.1	16.1
	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	21	22	26	23	20	23	26	23
	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	mg/L	1.2	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	1.2	1.3
	悬浮物	mg/L	6	8	6	7	6	8	5	6
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氨氮	mg/L	0.243	0.299	0.300	0.281	0.332	0.335	0.360	0.342

表八 验收监测结果

检测点位	检测项目	检测结果							
		2021.06.15				2021.06.16			
		一次	二次	三次	均值	一次	二次	三次	均值
(NH ₃ -N)									
总磷 (以 P 计)	mg/L	4.84	6.79	6.78	6.14	5.63	5.66	5.65	5.65
总氮 (以 N 计)	mg/L	9.37	13.5	13.3	12.1	12.3	13.4	12.0	12.6
氯化物	mg/L	216	408	456	360	366	377	382	375
硫酸盐	mg/L	103	131	134	123	121	123	125	123
总有机碳 (TOC)	mg/L	3.2	5.4	5.2	4.6	3.6	3.6	4.0	3.7
萘	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据表 8-2 的监测数据可知，在验收监测期间：

本项目废水的 pH 值在 8.02~8.08 之间，化学需氧量（CODCr）、五日生化需氧量（BOD₅）、悬浮物的两日最大日均浓度值分别为 23mg/L、1.4mg/L、7mg/L，石油类未检出，由此可知：本项目废水中 pH 值，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类的排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准排放浓度限值要求。氨氮、总氮、氯化物、硫酸盐、总磷的排放浓度分别为 0.342mg/L、12.6mg/L、375mg/L、123mg/L、6.14mg/L，均低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2、废气

项目废气监测结果如表 8-3~表 8-4 所示。

表 8-3 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						
		2021.06.15			2021.06.16			
		一次	二次	三次	一次	二次	三次	
YS2101800 4	标干流量（m ³ /h）15-16	14166	14740	14189	14233	14191	14169	
固体制剂车间造粒工序出口	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
		排放速率(kg/h)	< 0.014	< 0.015	< 0.014	< 0.014	< 0.014	< 0.014

表八 验收监测结果

检测点位	检测项目		检测结果					
			2021.06.15			2021.06.16		
			一次	二次	三次	一次	二次	三次
YS21018005 农药制剂和肥料-固体 制剂车间分装工序出口	标干流量 (m ³ /h)		4287	4336	4193	4527	4403	4584
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.1	< 1.0	< 1.0	1.3	< 1.0	< 1.0
		排放速率(kg/h)	4.7×10 ⁻³	<4.3×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	<5.9×10 ⁻³	<4.4×10 ⁻³	< 4.6×10 ⁻³
YS21018006 农药制剂和肥料-固体 制剂车间加工工序出口	标干流量 (m ³ /h)		12871	12509	12263	13631	13363	13483
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	2.2	2.1	1.2	2.4	1.8
		排放速率(kg/h)	0.022	0.028	0.026	0.016	0.032	0.024
YS21018007 农药制剂和肥料-固体 制剂车间加工工序出口	标干流量 (m ³ /h)		3823	4376	4502	4057	4051	4127
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.9	1.5	2.6	2.3	1.2	1.3
		排放速率(kg/h)	0.011	6.6×10 ⁻³	0.012	9.3×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
YS21018014 印刷车间及原药合成车间-RTO处理设施出口	标干流量 (m ³ /h)		10687	11078	10210	12165	11655	11966
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	31.7	31.4	38.2	21.2	27.0	21.4
		排放速率(kg/h)	0.34	0.35	0.39	0.26	0.31	0.26
	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.561	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	0.340	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³
		排放速率(kg/h)	6.0×10 ⁻³	<4.4×10 ⁻⁵	<4.1×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻³	<4.7×10 ⁻⁵	<4.8×10 ⁻⁵
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³
		排放速率(kg/h)	<4.3×10 ⁻⁵	<4.4×10 ⁻⁵	<4.1×10 ⁻⁵	<4.9×10 ⁻⁵	<4.7×10 ⁻⁵	<4.8×10 ⁻⁵
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³	< 4×10 ⁻³
		排放速率(kg/h)	<4.3×10 ⁻⁵	<4.4×10 ⁻⁵	<4.1×10 ⁻⁵	<4.9×10 ⁻⁵	<4.7×10 ⁻⁵	<4.8×10 ⁻⁵
	YS21018016 液剂车间-RTO处理设施出口	标干流量 (m ³ /h)		8984	9146	9216	9588	9485
VOCs		实测浓度 (mg/m ³)	8.94	6.97	6.73	9.83	8.63	8.00
		排放速率(kg/h)	0.080	0.064	0.062	0.094	0.082	0.069

表八 验收监测结果

表 8-4 无组织废气监测结果										
检测点位	检测项目		2021.06.15				2021.06.16			
			一次	二次	三次	四次	一次	二次	三次	四次
YS21018017 上风向厂界 处	总悬浮颗 粒物	mg/m ³	0.135	0.193	0.096	0.115	0.133	0.095	0.191	0.153
	VOC _s	mg/m ³	0.75	1.24	1.00	0.93	1.02	1.06	1.05	0.82
YS21018018 下风向厂界 处 1#	总悬浮颗 粒物	mg/m ³	0.154	0.135	0.173	0.134	0.209	0.152	0.191	0.134
	VOC _s	mg/m ³	0.84	0.87	0.90	0.87	0.84	0.88	0.92	0.87
YS21018019 下风向厂界 处 2#	总悬浮颗 粒物	mg/m ³	0.116	0.135	0.154	0.191	0.209	0.114	0.153	0.134
	VOC _s	mg/m ³	0.99	1.13	0.81	0.98	0.82	0.87	1.02	0.79
YS21018020 下风向厂界 处 3#	总悬浮颗 粒物	mg/m ³	0.212	0.212	0.135	0.115	0.209	0.152	0.153	0.210
	VOC _s	mg/m ³	0.84	1.28	0.87	1.54	1.36	0.88	1.08	1.45

根据表 8-3~表 8-4 的监测数据可知，在验收监测期间：

(1) 有组织废气

固体制剂车间造粒工序出口颗粒物颗粒物的两日排放浓度均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；固体制剂车间分装工序出口颗粒物的两日最高排放浓度为 1.3 mg/m³，两日最高排放速率为 5.9×10⁻³kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；固体制剂车间加工工序出口 1 颗粒物的两日最高排放浓度为 2.2 mg/m³，两日最高排放速率为 0.032 kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；固体制剂车间加工工序出口 2 颗粒物的两日最高排放浓度为 2.9 mg/m³，两日最高排放速率为 0.012 kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。由于上述 4 根颗粒物排气筒间隔距离小于其排气筒的高度之和，该四根排气筒等效，其等效排气速率为其速率之和（0.061kg/h），满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

液体制剂车间废气排气中 VOC_s 两日最高排放浓度为 9.83 mg/m³，两日最高排放速率均值为 0.094 kg/h，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放

表八 验收监测结果

标准》(DB 51/2377-2017)表4中“农药制造”限值要求。

印刷车间及原药合成车间废气排气中苯、甲苯、二甲苯及(挥发性有机物(VOCs))的两日最高排放浓度分别为0.561 mg/m³、 $< 4 \times 10^{-3}$ mg/m³、 $< 4 \times 10^{-3}$ mg/m³、38.2 mg/m³,苯及VOCs两日最高排放速率均值分别为 6.0×10^{-3} kg/h、0.38 kg/h,满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表4中“印刷”及“农药制造”限值要求,甲醇两日排放浓度均小于检出限,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气中挥发性有机物(VOCs)在下风向厂界的最大浓度值为1.54 mg/m³,满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表5中“其他”限值要求;总悬浮颗粒物在下风向厂界的最大浓度值为0.212 mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

3、厂界噪声

项目厂界噪声监测结果如表8-5所示。

表8-5 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测结果	
	2021.06.15	2021.06.16
	昼间 (dB (A))	昼间 (dB (A))
YS21018025 东厂界外 1m 处 1#	48	49
YS21018026 东厂界外 1m 处 2#	50	50
YS21018027 南厂界外 1m 处 1#	48	48
YS21018028 南厂界外 1m 处 2#	51	51
YS21018029 西厂界外 1m 处 1#	46	46
YS21018030 西厂界外 1m 处 2#	46	45

表八 验收监测结果

检测点位	检测结果	
	2021.06.15	2021.06.16
	昼间 (dB (A))	昼间 (dB (A))
YS21018031 北厂界外 1m 处 1#	54	55
YS21018032 北厂界外 1m 处 2#	51	52

根据表 8-5 的监测数据可知，在验收监测期间：

项目西厂界外 1m 处昼间噪声最高值为 46dB(A)，北厂界外 1m 处昼间噪声最高值为 55 dB(A)，东厂界外 1m 处昼间噪声最高值为 50dB(A)，南厂界外 1m 处昼间噪声最高值为 51dB(A)，满足《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。

4、地下水

项目地下水监测结果如表 8-6 所示。

表 8-6 地下水监测结果

检测点位	检测项目		检测结果	
			2021.06.16	2021.06.17
YS21018023 厂区内监测井 1	pH (现场)	无量纲	7.36	7.63
	水温	°C	20.3	20.8
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	1.27	1.16
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	368	376
	氯化物	mg/L	42.2	38.8
	硫酸盐	mg/L	106	109
	挥发性酚类 (以苯酚 计)	mg/L	未检出	未检出
	总大肠菌群	MPN/L	20	20
	甲醇	mg/L	未检出	未检出
	一氯甲烷	mg/L	未检出	未检出
YS21018024 厂区内监测井 2	pH (现场)	无量纲	7.17	7.13
	水温	°C	20.0	19.7
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	1.53	1.44

表八 验收监测结果

检测点位	检测项目		检测结果	
			2021.06.16	2021.06.17
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	448	443
	氯化物	mg/L	75.7	62.3
	硫酸盐	mg/L	66.7	62.1
	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	未检出	未检出
	总大肠菌群	MPN/L	20	20
	甲醇	mg/L	未检出	未检出
	一氯甲烷	mg/L	未检出	未检出
	萘	mg/L	未检出	未检出

根据表 8-6 的监测数据可知，在验收监测期间：

本项目厂区内监测井 1 的 pH 值在 7.36~7.63 之间，耗氧量、总硬度、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群的两日最大测定值分别为 1.27mg/L、376mg/L、38.8mg/L、109mg/L、20MPN/L，挥发性酚类、甲醇、一氯甲烷、萘均未检出；厂区内监测井 2 的 pH 值在 7.13~7.17 之间，耗氧量、总硬度、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群的两日最大测定值分别为 1.53mg/L、448mg/L、75.7mg/L、66.7mg/L、20MPN/L，挥发性酚类、甲醇、一氯甲烷、萘均未检出。由此可知：本项目 2 个地下水监测井中 pH、耗氧量、总硬度、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、挥发性酚类、甲醇、一氯甲烷、萘的测定值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

5、污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量包含于年产 2100t 植物生产调节剂原药项目中，故本报告不在单独针对本项目核算总量。年产 2100t 植物生产调节剂原药项目总量计算如下：

表 8-7 污染物排放总量核算统计表

类别	污染物名称	日均（年）最大排放量或排放浓度	年运行时间	环评建议的总量控制指标	验收监测污染物排放量	达标情况
废水	废水排放量	25608m ³ /a	/	/	/	/

表八 验收监测结果

类别	污染物名称	日均（年）最大排放量或排放浓度	年运行时间	环评建议的总量控制指标	验收监测污染物排放量	达标情况
	化学需氧量	23mg/L	/	1.31t/a	0.59t/a	达标
	氨氮	0.342mg/L	/	0.20t/a	0.009t/a	达标
废气	二氧化硫	锅炉：4.1×10 ⁻³ kg/h	4000h	3.0t/a	0.3t/a	达标
		焚烧炉：0.070kg/h	4000h			
	氮氧化物	锅炉：0.036kg/h	4000h	4.8t/a	2.4t/a	达标
		焚烧炉：0.57kg/h	4000h			
	颗粒物	锅炉：4.7×10 ⁻³ kg/h	4000h	/	0.5t/a	/
		焚烧炉：0.097kg/h	4000h			
		固体制剂车间：0.032kg/h	2000h			
	VOCs	甲哌鎓车间：0.070kg/h	6000h	/	2.2t/a	/
		萘乙酸车间：0.011kg/h	6000h			
		抑芽丹车间：4.5×10 ⁻³ kg/h	6000h			
		液体制剂车间：0.094kg/h	2000h			
		印刷车间及原药合成车间-RTO 处理设施：0.39kg/h	2000h			
污水处理站：0.10kg/h		6000h				
	实验室：0.048kg/h	2000h				

在验收监测期间，年产 2100t 植物生产调节剂原药项目废水中化学需氧量和氨氮的排放总量分别为 0.59t/a 和 0.009t/a，废气中二氧化硫和氮氧化物的排放总量分别为 0.3t/a 和 2.4t/a，均低于环评建议的主要污染物排放总量控制指标。

表九 环保管理检查

环保管理检查：

1、环保组织机构及规章制度

四川润尔科技有限公司建立了安全环保部，设置了环境保护（HSE）管理网络，由总经理任 HSE 委员会主任，全面负责公司的 HSE 工作；总工程师任 HSE 委员会副主任，负责公司 HSE 技术审查；安全环保副总任 HSE 委员会办公室主任，负责公司 HSE 督导管理。成员由生产部、行政部、质量部、研发部、公关法务部、财务部、采购部等相关负责人组成，将环保管理工作落实到具体部门执行，明确了职责内容，由环保组织机构负责和落实企业环境管理工作的日常组织、协调、考核、监督和排污监管等。

公司颁布并实施了《四川润尔科技有限公司环境保护管理制度》，在生产实施过程中，项目严格落实相关制度，环保管理工作实施到位。

公司设置专人专岗，对项目的环境保护相关资料档案进行统一管理、记录和维护，环境保护档案管理完善、规范。

2、环境风险防范措施

本项目在生产、贮存、运输过程中涉及多种有毒有害、易燃易爆的有机溶剂，存在着环境污染、健康危害及火灾爆炸等风险隐患，针对项目可能发生的环境风险，采取了以下措施：

（1）装置区内严禁烟火，单体管线应采取管线接地措施，其他作业设备也须采用静电接地保护，杜绝一切点火源；

（2）加强对储罐接头和阀门的定期检查，易腐蚀系统的设备和管线的壁厚监测工作，随时掌握壁厚减薄等情况，以便随时更换腐蚀较严重的设施；

（3）公司实施“雨污分流”，将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区域和一般防渗区域。重点防渗区域重点监控。重点区域包括原药合成车间、液体制剂一车间和污水处理站以及危险废物暂存间；

（4）选用有良好防渗漏性能的排水管道，防治废水渗出或地下水渗入；

（5）重点防渗区域严格做好防雨水、防腐蚀措施，防治造成地下水及土壤的污染。对于一般防渗区域，采取一般地面硬化；

（6）严格加强公司环境管理，严禁废渣乱堆乱放。严禁设备跑、冒、滴、

表九 环保管理检查

漏。及时维护保养设备。不定期组织员工对环保知识培训，加强员工环境意识。

(7) 公司重视安全环保，在储罐周围设置了围堰、防渗处理、消防应急设备、安全阀和放散管，同时，在储罐区设置了喷淋水管，采取了静电接地措施；设有可燃气体报警仪，具有声音报警功能。事故发生时公司应尽快上报成都市简阳市生态环境局、平泉镇街道和成都市生态环境局，开展应急监测和疏散工作。

四川润尔科技有限公司编制了《四川润尔科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 3 月 18 日完成备案手续（备案编号为：510185-2021-023-L），在发生风险事故后能立即启动事故应急预案，最大程度上减小事故的损失。

3、环评批复落实情况

根据对本项目现场的勘查，对照成都市武侯区行政审批局下达的环评批复，落实情况如下表 9-1 所示。

表 9-1 环评批复及落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况
1	本项目建成后，原有生产基地将关停，关停后所有生产设备搬迁至新厂区。	已落实。公司搬迁工作已通过验收，平泉老厂区 16 条生产线中 10 条已搬迁结束或关停拆除，6 条去危化改造整改合格，并已不存在化学合成反应及合成相关的反应器和反应釜等装置和管道，已不属于危化品生产领域企业。根据省危化搬迁及长江污染防治专题视频会议精神，可不另行安排土壤污染状况调查，公司每年开展土壤及地下水自行监测，监测结果符合标准。整体符合经信厅等 9 部门搬迁改造验收标准。
2	燃料采用清洁能源天然气，产生的烟气通过 15m 高烟囱直接排放；粉尘采用旋风分离器+DMC-13.5 脉冲袋式除尘器除尘后，再进行水膜除尘达标排放。	已落实。项目燃料采用清洁能源天然气，产生的烟气通过 15m 高烟囱直接排放；粉尘采用旋风除尘器+烧结板除尘器+水膜除尘处理后达标排放。
3	按“清污分流、雨污分流、污污分治”原则，落实给排水系统等相关配套设施的建设，落实报告表中的各项废水处理设施，杜绝事故废水的排放。收集界区内清净废水及未受到污染的雨水，再集中排出厂区；生产废水包括施它活、咪鲜胺生产车间的地面、设备清洗废水全部进入污水处理站集中处理，水洗塔喷淋水循环使用，不外排；生活	已落实。项目“清污分流、雨污分流、污污分治”，生产废水经厂区污水处理站处理后达标排放；工艺废水采取“高温碱煮”消解灭活后再送废水处理站；生活污水送入全厂污水站处理；本项目污水同全厂污水一起经处理达标后通过园区管网排至简阳市平泉精细化工产业园区污水处理厂。

表九 环保管理检查

序号	环评批复要求	落实情况
	污水送入全厂污水站处理；本项目污水同全厂污水一起经处理达标后通过园区管网排至沱江。浓缩釜底残液属危险废物，不得排放，进入焚烧炉处理。厂区车间必须采取有效的防渗、防漏措施。储罐区和生产区均进行防渗处理，优化储罐区和厂区围堰，杜绝周围水体（地表水、地下水）造成污染影响。车间和库房四周修建截流明沟及事故池，有效地防止废水和危险品的泄漏，污染地表水及地下水。	事故废水经事故池收集后，与初期雨水一起分量分次排入污水处理站处理。污冷水的浓缩液进入焚烧炉处理。厂区各车间采取了有效的防渗、防漏措施。储罐区和生产区均进行防渗处理，车间和库房四周修建有截流明沟及事故池。
4	优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II类标准。	已落实。项目选用了低噪声设备，并对高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准。
5	严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和分别处置等方式，做到“资源化、减量化、无害化”，最大限度减少最终处置量。固体废物包括咪鲜胺生产中的滤渣、除尘渣和生活垃圾。其中滤渣、除尘渣由全厂统一收集后进入焚烧炉处理，焚烧废渣作为一般固废同生活垃圾一起交由环卫部门处理。	已落实。项目固体废物包括生产中产生的滤渣、除尘渣和生活垃圾。其中滤渣、除尘渣由全厂统一收集后进入焚烧炉处理，焚烧废渣委托四川中明环境治理公司收集处置，生活垃圾交由环卫部门处理。
6	过期产品返回厂区，经检测后返回生产线加工后，达到产品质量标准后外售；过期产品的包装材料作为危废交由有资质单位处理。	已落实。过期产品返回厂区，经检测后返回生产线加工后，达到产品质量标准后外售；过期产品的包装材料由四川中明环境治理公司收集处置。
7	高度重视环境风险防范工作，强化并落实报告表提出的环境风险防范措施，细化环境风险防范方案，确保事故应急预案合理、有效。事故应急池的大小应进一步优化，确保满足最大事故状态下，严禁废水排入外环境的环保要求，在环保设施发生故障时必须停止生产。针对发现的环境风险隐患，及时补充完善环境风险防范措施及事故应急预案，应定期开展事故应急培训和演练，确保环境安全，全面落实报告表中的各项防洪措施和要求。	已落实。项目建设有2000m ³ 的事故应急池，各废液产生节点均建设有事故废水池，确保事故状态下各类废水不进入地表水体。公司制定有突发环境事件应急预案，定期开展员工环保培训，每年不定期开展环境风险防范演练。
8	建立健全企业内部环境管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，确保各类污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染事故和纠纷。按国家有关规定，规范排放口，设立标志牌。	已落实。项目建立有健全的内部环境管理机制和各项环保规章制度，落实了岗位环保责任制。未有因人为因素造成环境污染事故和纠纷。废气及废水排放口均按国家有关规定进行了规范，设立有标志牌。
<h4>4、公众意见调查</h4> <p>本项目验收监测期间，我们对本项目所在地周边的 30 位群众发放公众意见调查表进行了调查，共收到有效调查表 30 份，被调查者主要为该项目相关人员，</p>		

表九 环保管理检查

年龄从 35 岁到 53 岁，文化程度从小学到高中，有居民、农民等。对本项目的环保工作执满意或基本满意态度的被调查者比例为 100%，公众意见调查样表如表 9-2 所示，被调查人员基本情况统计见表 9-3 所示，公众意见调查结果统计如表 9-4 所示。

表 9-2 项目竣工环境保护验收公众意见调查表（样表）

项目名称： 四川国光农化股份有限公司年产 2100 吨植物生长调节剂原药生产线项目、 年产 1.9 万吨环保型农药制剂生产线项目、年产 1 万吨园林花卉养护品生 产线项目、年产 6000 吨植物营养产品生产线项目									
项目情况介绍： 四川国光农化股份有限公司年产 2100 吨植物生长调节剂原药生产线项目、年产 1.9 万吨环保型农药制剂生产线项目、年产 1 万吨园林花卉养护品生产线项目、年产 6000 吨植物营养产品生产线项目由简阳市经济和信息化局进行备案立项，由四川省环 境保护科学研究院于 2011 年进行了环境影响报告书（表）的编制。原四川省环境保护 厅及原简阳市环境保护局对该四个项目环境影响报告书（表）进行了批复。该四个项 目于 2015 年 1 月启动建设，2019 年 12 月底完成工程建设，2021 年 1 月 30 日全面竣 工，2021 年 3 月 15 日至 6 月 14 日进入全面调试阶段。主要生产 98%甲哌鎇、80%萘 乙酸、99.6%抑芽丹、环保型农药制剂、施它活输液、代森锌、咪鲜胺、含氨基酸水 溶液肥及含腐殖酸水溶液肥。建设规模与环评设计规模一致。目前，主体设备和环保 设施运行正常，具备验收监测条件。									
被调查人姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
单位或住址				电话			职业		
被调查者居住地或工作地与本工程距离： 方位： <input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input type="checkbox"/> 1km~5km <input type="checkbox"/> 5km 外									
您对本项目的环保工作是否满意： <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 不清楚									
如果您对本项目的环保工作不满意，您是否向哪些有关部门反映意见。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如有反映，请写明受理部门及反映内容：									
您认为本项目对您的主要环境影响是： <input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 水污染 <input type="checkbox"/> 噪声污染 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 没有影响 <input type="checkbox"/> 不知道									
本项目建设对您的影响主要体现在 生活方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道 工作方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道									

表九 环保管理检查

请说明理由:
对移民搬迁和安置, 你有何看法和意见?
针对您所反映的问题, 请提出解决建议

表 9-3 被调查人员基本情况统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	联系方式	意见
1	毛*	女	41	初中	农民	151*****1590	满意
2	龚*群	女	53	初中	农民	186*****9238	满意
3	李*苹	女	35	高中	农民	186*****2896	满意
4	熊学*	女	47	初中	农民	130*****2821	满意
5	刘**	女	44	高中	农民	187*****9775	满意
6	田**	女	53	初中	农民	152*****9873	满意
7	翁*	女	50	小学	其他	181*****2148	满意
8	吴**	女	36	初中	农民	187*****6003	满意
9	郭*	女	44	初中	农民	189*****0368	满意
10	罗**	女	53	初中	农民	130*****6139	满意
11	吴**	男	46	初中	农民	177*****8419	满意
12	杨**	女	49	初中	农民	152*****8635	满意
13	杨**	女	41	初中	农民	183*****5208	满意
14	毛**	女	40	初中	农民	153*****7607	满意
15	李**	女	35	初中	其他	150*****5322	满意
16	罗**	女	48	小学	农民	155*****1152	满意
17	都*	女	46	小学	其他	182*****2625	满意
18	曾**	女	47	初中	农民	139*****3283	满意
19	樊**	女	49	无	农民	151*****6418	满意
20	李**	女	52	初中	农民	158*****1033	满意
21	李**	女	53	小学	农民	151*****3237	满意
22	李**	女	51	小学	农民	184*****5158	满意
23	何**	女	45	小学	农民	159*****2971	满意
24	阮**	女	49	初中	农民	181*****7393	满意
25	钟**	女	53	小学	农民	133*****1845	满意
26	袁**	女	49	初中	农民	183*****3139	满意
27	李**	女	51	小学	农民	182*****1771	满意
28	张**	女	47	初中	农民	183*****0639	满意
29	熊**	女	50	初中	农民	130*****2773	满意
30	魏**	女	46	初中	农民	151*****5458	满意

表 9-4 公众意见调查结果统计

您对本项目的环保工作是否满意:	选项	满意	基本满意	不满意	不知道
	人数	30	0	0	0
	比例 (%)	100	0	0	0

表九 环保管理检查

您认为本项目对您的主要环境影响是：	选项	大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道
	人数	0	0	0	0	30	0
	比例 (%)	0	0	0	0	100	0
本项目建设对您的影响主要体现在，生活方面：	选项	无影响	有正影响		有负影响	不知道	
	人数	30	0		0	0	
	比例 (%)	100	0		0	0	
本项目建设对您的影响主要体现在，工作方面：	选项	无影响	有正影响		有负影响	不知道	
	人数	30	0		0	0	
	比例 (%)	100	0		0	0	

根据表 9-4 的调查结果可知：

30 位被调查者认为本项目对其没有环境影响，占比 100%；在项目运营期间，全部 30 位被调查者均认为项目对其生活、工作无影响，占比 100%。对本项目的环保工作执满意态度的调查者人数为 30 人，占比 100%。

综上所述，本项目的建设基本得到了周边群众的支持。

表十 验收监测结论

验收监测结论:

1、污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测期间,项目废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类的排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准排放浓度限值要求。氨氮、总氮、氯化物、硫酸盐的排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

验收监测期间,固体制剂车间排气中颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。

液体制剂车间废气排气中 VOCs 排放浓度及速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表 4 中“农药制造”限值要求。

印刷车间及原药合成车间废气排气中苯、甲苯、二甲苯及 VOCs 的排放浓度及速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表 4 中“印刷”及“农药制造”限值要求,甲醇排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。

项目无组织废气中 VOCs 排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表 5 中“其他”的要求;颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。

(3) 厂界噪声

验收监测期间,项目厂界噪声值满足《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。

(4) 固体废弃物

固体制剂车间及液体制剂车间残渣、滤渣浓缩液由焚烧炉焚烧处置;失效产品废包装材料及焚烧炉残渣和飞灰委托四川中明环境治理公司收集处置;生活垃圾送简阳市垃圾填埋场处置。固体废弃物的处理措施妥当,去向明确,不会对环境造成二次污染。

表十 验收监测结论

(5) 污染物排放总量核算结果及达标情况

本项目污染物排放总量包含于年产 2100t 植物生产调节剂原药项目中，故不再单独针对本项目核算总量。

综上所述，项目从立项到调试各阶段审批手续完备，其环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了“三同时”制度。项目总投资额 2806 万元，其中环保投资 416 万元，占总投资的比例为 14.8%。验收监测期间，其废水、废气、厂界噪声污染物排放监测达标排放。废水、废气、噪声和固体废弃物的环境保护措施均得到有效落实。项目建立和落实了环境保护管理相关制度。同时，项目周边群众对其环保工作持满意态度。因此，**建议该项目通过竣工环境保护验收**。

2、建议

- (1) 严格落实和执行环境保护管理制度，加强员工环保意识。
- (2) 加强对环保设施的管理和维护，确保设备设施正常运行，污染物长期稳定达标排放。
- (3) 严格落实日常监测工作，以监控污染物排放对环境的影响。

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): 四川省川环源创检测科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产1万吨园林花卉养护品生产线项目		项目代码		/		建设地点		成都空天产业功能区化工集中区(原平泉精细化工产业园)			
	行业类别(分类管理名录)		农药制造263		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建/迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		104°37'45"E; 30°21'32"N			
	设计生产能力		年产1万吨园林花卉养护品				实际生产能力		与环评设计一致		环评单位	四川省环境保护科学研究院		
	环评文件审批机关		原简阳市环境保护局		审批文号		简环建[2011]33号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2015年1月		竣工日期		2021年1月		排污许可证申领时间		2020.07.01			
	环保设施设计单位		四川省化工设计院、四川源之蓝环保科技有限公司、江苏均谱环境工程有限公司、湖南湘牛环保实业有限公司		环保设施施工单位		太仓金溪粉碎设备有限公司、北京科林柯尔科技发展有限公司、四川源之蓝环保科技有限公司、江苏均谱环境工程有限公司、湖南湘牛环保实业有限公司		本工程排污许可证编号		91510185MA68HDG804002P			
	验收单位		四川省川环源创检测科技有限公司		环保设施监测单位		四川省川环源创检测科技有限公司		验收监测时工况		90%			
	投资总概算(万元)		2806		环保投资总概算(万元)		30		所占比例(%)		1.07			
	实际总投资(万元)		2806		实际环保投资(万元)		416		所占比例(%)		14.8			
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	416	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/	
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/				
运营单位		四川润尔科技有限公司		运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91510185MA68HDG804		验收时间		2021年6月15~17日				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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		/	2.5608	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		4.84	23	500	/	/	0.59	1.31	4.25	0.59	/	/	/
	氨氮		0.48	0.342	45	/	/	0.009	0.20	0.471	0.009	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		10.58	<3/56	50/300	/	/	0.3	3.0	10.28	0.3	/	/	/
	烟尘		8.68	120	69.6	/	/	0.5	/	8.18	0.5	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		5.0	13/478	150/500	/	/	2.4	4.8	2.6	2.4	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	/	38.2	60	/	/	2.2	/	/	2.2	/	/

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。