

目 录

一、项目概况	4
2.1 编制依据	7
2.2 验收目标	9
2.3 验收报告编制程序	10
2.4 验收监测因子	11
2.5 调查范围及环境保护目标	11
2.6 调查重点	13
三、建设项目工程概况.....	14
3.1 验收项目概况.....	14
3.2 地理位置及平面布置	15
3.4 项目主要生产设备及原辅料用量情况	21
3.5 生产工艺	23
3.6 项目变动情况	28
四、环境保护设施	31
4.1 污染物治理/处置设施	31
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	38
4.3 环境管理与风险防范	40
五、环评及环评批复、锰泥危险特性鉴别报告要求落实情况	45
5.1 环评主要结论及建议（摘录）	45
5.2 审批部门审批决定（摘录）	54
5.3 锰泥危险特性鉴别报告综合分析及鉴别结论（摘录）	57
5.4 重庆木麦实业有限公司《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）》环境 影响重大变动界定专题报告（摘录）	59
六、验收执行标准	63

七、验收监测内容	66
7.1 验收监测期间工况监督	66
7.2 废气监测内容	66
7.3 噪声监测内容	66
7.4 地表水监测内容	66
7.5 地下水监测内容	67
八、验收监测数据的质量保证和质量控制	68
8.1 人员资质	69
8.2 监测分析方法	69
8.3 监测仪器	72
九、验收监测结果与分析评价	75
9.1 生产工况	75
9.2 污染物达标排放检测结果	75
9.3 污染物排放总量核算	78
9.4 工程建设对环境的影响	79
十、验收结论及建议	83
10.1 结论	83
10.2 建议与要求	86

附件：

附件 1 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准[2013]012 号）

附件 2 排污许可证（证书编号：91500242MA5YULC39E001V）

附件 3 监测报告

附件 4 农灌协议

附件 5 风险评估备案

附件 6 应急预案备案

附件 7 应急预案专家意见

附件 8 危废处置协议

附件 9 硫酸锰液处理协议

附件 10 锰泥处置协议

附件 11 使用还原剂的说明

附件 12 验收专家意见

一、项目概况

项目名称：国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）

工程规模：年产 2000 吨对苯二酚

项目地址：重庆酉阳工业园区龙江重工业园

项目投资：项目总投资 19950 万元，其中环保投资 265.2 万元

国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）（以下简称“项目（一期）”）位于重庆酉阳工业园区龙江重工业园内，占地面积约 60000m²（约 90 亩），项目（一期）采用苯胺氧化法生产对苯二酚。根据业主规划，8000 吨对苯二酚生产项目分三期实施，各期生产规模分别为一期 2000t/a、二期 3000t/a、三期 3000t/a，目前仅建设并投运项目一期工程，生产对苯二酚产品 2000 t/a。

重庆市国锦生物化工有限公司国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）于 2012 年 8 月建成投运，属于未批先建项目。2012 年 7 月，重庆化工设计研究院编制了《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书》；2013 年 1 月 27 日，重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）以“渝（市）环准[2013]012 号”文对该报告书进行了批复，同意项目予以建设。2015 年 3 月，项目因市场及企业自身原因停滞。

2018 年 8 月 3 日，重庆木麦实业有限公司通过法院拍卖的方式收购重庆市国锦生物化工有限公司位于重庆市酉阳县龙潭镇五育村四组的土地、厂房、办公楼和设备，成为项目责任主体。之后，重庆木麦实业有限公司按项目环评及批复要求完成了整改。于 2020 年 3

月 31 日取得《排污许可证》（证书编号：91500242MA5YULC39E，有效期限至 2023 年 3 月 30 日止）后重新投入设施调试。

2021 年 1 月，重庆市生态环境科学研究院编制了《重庆木麦实业有限公司 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）锰泥危险特性鉴别报告》；2021 年 2 月，酉阳土家族苗族自治县生态环境局予以备案。

2021 年 1 月，重庆市化工研究院有限公司编制了《重庆木麦实业有限公司突发环境事件风险评估报告》和《重庆木麦实业有限公司突发环境事件应急预案》；2021 年 3 月，酉阳土家族苗族自治县生态环境局以《突发环境事件应急预案备案登记表》（备案编号：500242-2021-004-M）和《环境风险评估报告备案登记表》（备案编号：5002422021020002）予以备案。

2021 年 7 月，重庆市生态环境科学研究院编制了《重庆木麦实业有限公司<国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）>环境影响重大变动界定专题报告》；2021 年 7 月，酉阳土家族苗族自治县生态环境局予以备案。

该项目（一期）于 2012 年 8 月正式运营，由于公司经营不善，生产过程总体上采用间歇式生产，且对办理环保手续认识不充分，导致至今未进行工程竣工环境保护验收工作。2021 年 1 月，酉阳土家族苗族自治县生态环境局对企业做出了限期完成工程竣工环境保护验收工作的要求。

2021 年 2 月，重庆木麦实业有限公司委托重庆市生态环境科学研究院（以下简称“我院”）对“国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目

（一期）”开展工程竣工环境保护验收编制工作。接受委托后，我院组织专业技术人员对该项目进行了多次的现场踏勘和资料调研工作。

目前，项目生产设备和环保设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

我院根据《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书》及相关批复文件、标准、技术规范的要求和现场踏勘情况，编制了《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书竣工环境保护验收监测方案》。

按照验收监测方案的内容及要求，于 2021 年 4 月 1 日~5 月 17 日委托重庆华测检测技术有限公司对该项目实施了现场监测。根据企业提供的资料、现场检查情况、现场监测结果、验收技术规范、环评报告书、批复、重大变动界定报告等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南》要求，根据国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书中内容、重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）对该项目的环评批复及实际建设情况，确定了本次验收范围。

本次验收范围为：国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）的主体工程、公辅工程、储运工程和环保工程。

该报告编制过程中得到了重庆市酉阳土家族苗族自治县生态环境局的大力支持和重庆木麦实业有限公司的密切配合，在此一并表示诚挚的谢意。

二、验收监测依据

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《重庆市环境保护条例》。

2.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于印发重庆市建设项目竣工环境保护验收技术规范的通知》重庆市环保局渝环[2010]257号；
- (2) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范——污染型项目》；
- (3) “关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告”（生态环保部公告2018年第9号）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；

(5)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号);

(6)《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26号)。

2.1.3 工程资料及批复文件

(1)《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目(一期)环境影响报告书》(重庆化工设计研究院, 2012 年 7 月);

(2)《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(市)环准[2013]012 号文(重庆市生态环境局(原重庆市环境保护局), 2013 年 1 月);

(3)项目排污许可证(证书编号:91500242MA5YULC39E001V);

(4)《重庆木麦实业有限公司突发环境事件应急预案》(备案编号: 500242-2021-004-M);

(5)《重庆木麦实业有限公司突发环境事件风险评估报告》(备案编号: 5002422021020002);

(6)《重庆木麦实业有限公司 8000 吨对苯二酚生产项目(一期)锰泥危险特性鉴别报告》;

(7)《重庆木麦实业有限公司<国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目(一期)>环境影响重大变动界定专题报告》。

2.1.4 其它资料

重庆市国锦生物化工有限公司(重庆木麦实业有限公司)提供的
相关资料。

2.2 验收目标

通过对建设项目环境管理工作的调查, 建设项目外排污染物达标考核、污染治理设施指标考核、必要的环境敏感点环境质量的监测以及建设项目环境管理工作的检查, 为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

2.3 验收报告编制程序

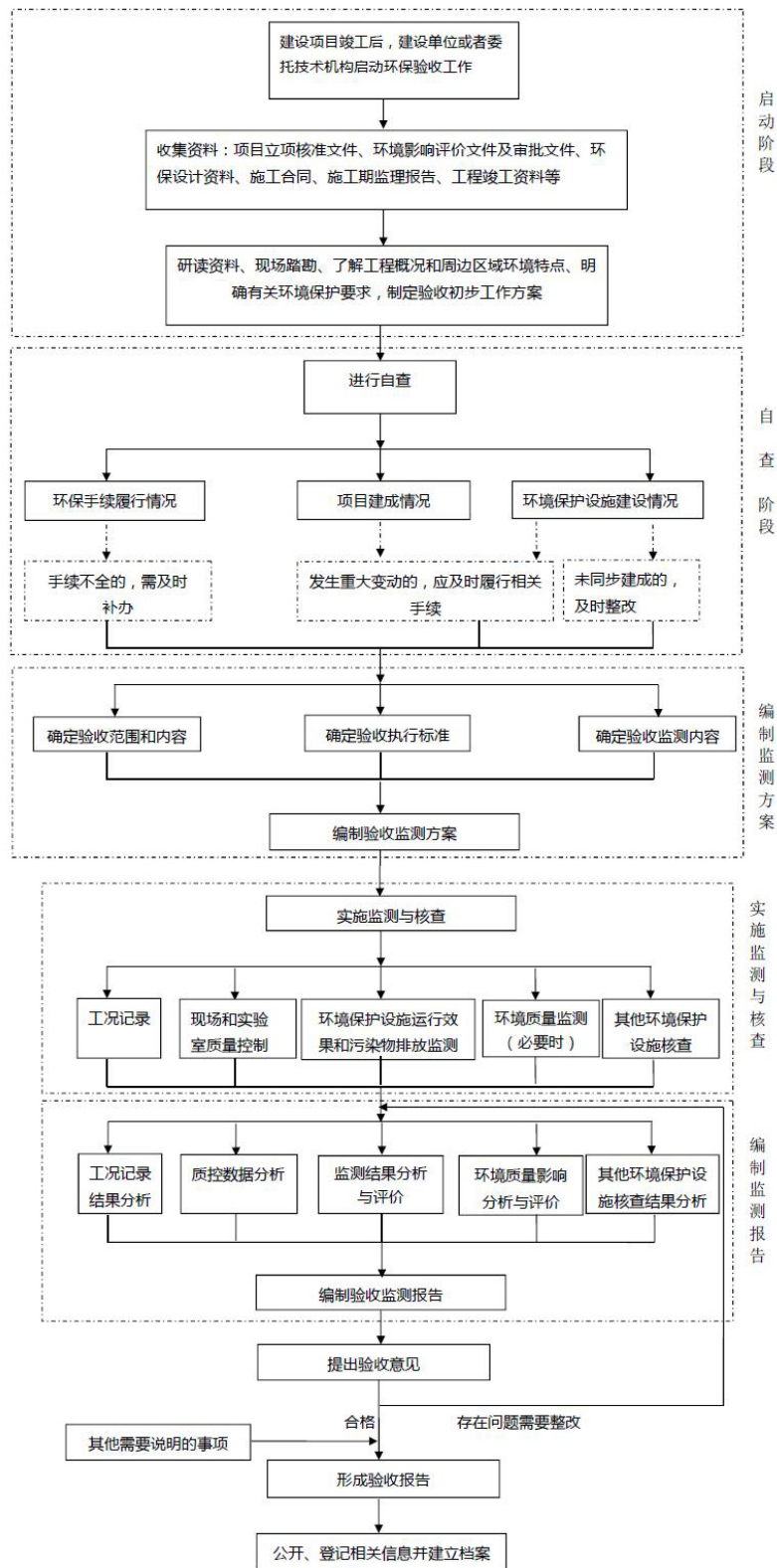


图 2.3.1 验收监测报告编制工作流程图

2.4 验收监测因子

根据项目环评报告书和批复、生产过程特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了项目验收监测因子。

项目验收监测因子详见表 2.4-1。

表 2.4-1 验收监测因子

类别		监测因子
废气	有组织排放	废气量、酚类
	无组织排放	酚类、TSP、硫酸雾、氨、苯胺类、臭气浓度
地表水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、溶解氧、氨氮、动植物油、硫酸盐、酚类、挥发酚、苯胺类、总锰、总锌、色度、总碱度、汞
地下水		pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、挥发性酚类、锰、锌
厂界噪声		厂界噪声

2.5 调查范围及环境保护目标

2.5.1 调查范围

验收调查范围原则上与环境影响评价范围相同，其调查范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 调查范围一览表

序号	类别	调查范围
1	大气	以厂区为中心，周围 5×5km 矩形区域
2	地表水	项目排口入溶溪河下游 3km 范围
3	噪声	以厂界为限，兼顾周围 150m 范围内

2.5.2 环境保护目标

根据项目环评报告书，项目的卫生防护距离为 300m，该范围内

环境敏感点涉及厂区西北门4户居民，园区已承诺项目投产前进行搬迁。防护距离范围内今后禁止布置学校、医院、集中居民点等敏感点。

本项目周边敏感点情况见表2.5-2。

表 2.5-1 项目环境敏感点分布一览表

序号	环境敏感点	与厂界的最近距离(m)	方位	规模	环境要素	保护目标	
1	渝怀铁路	200	N	/	环境空气与风 险防范目标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
2	319 国道	250	N	/			
3	五育村 4 组居民 1	15	WNW	约 4 户, 20 人	声环境、环境空气与风险防范目标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类、 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
4	五育村 4 组居民 2	300	NE	约 50 户, 150 人	环境空气与风 险防范目标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
5	五育村 4 组居民 3	450	N	约 15 户, 50 人			
6	五育村 4 组红岩塘	380	NW	约 25 户, 80 人			
7	五育村 5 组	1000	NE	约 30 户, 100 人			
8	五育村 6 组	1900	NE	约 100 户, 300 人			
9	五育村 4 组席家村	1100	E	约 60 户, 180 人			
10	杨家塘	2050	SE	约 20 户, 60 人			
11	五育村 3 组(苦竹坝)	1940	NW	约 150 户, 500 人			
12	五育村 8 组	850	WNW	约 130 户, 400 人			
13	五育村 1 组	1450	WNW	约 800 人			
14	刘仁故居	2440	NW	县级保护文物			
15	五育村 9 组	1900	WNW	约 200 户, 600 人			
16	深溪村	2320	SW	约 330 户, 1000 人			
17	苦竹小学	2600	SW	约 500 师生			
18	潮水村	4280	SW	约 150 户, 500 人			风险防范目标
19	川主村	3730	NW	约 200 户, 600 人			
20	小浩村	3600	SE	约 100 户, 300 人			
21	溶溪河	320	N	/			

2.6 调查重点

本次竣工验收工作重点确定：

（1）环境影响报告书中提出的各项环保措施及环保行政主管部门批复意见的落实情况及措施有效性分析。

（2）分析建设项目对大气环境、水环境及对声环境的影响，并针对存在的问题提出环境保护补救措施。

三、建设项目工程概况

3.1 验收项目概况

本次验收监测的建设项目的基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 验收监测项目基本情况

建设项目名称	国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）				
业主单位名称	重庆木麦实业有限公司				
建设地点	重庆酉阳工业园区龙江重工业园区	邮编	409800		
联系人	朱顺均	联系电话	座机：/		
			手机：13896772678		
建设项目性质	新建√	改扩建	技术改造	(划√)	
项目设立部门	/	文号	/	时间	/
环评报告审批部门	重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）	文号	渝（市）环准 [2013]012 号	时间	2013 年 1 月 22 日
环评报告书编制单位	重庆化工设计研究院		环境监理单位	/	
排污许可证	91500242MA5YULC39E001V				
开工建设时间	2011 年 8 月		投入试生产时间	2012 年 8 月	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
环评设计装置生产能力	年产 2000 吨对苯二酚				
实际建设装置生产能力	年产 2000 吨对苯二酚				
环评建设内容	项目占地面积 60000m ² ，建筑物占地面积 11946.1m ² ，一期工程 2000t/a 对苯二酚生产线一条，主要包括还原车间和氧化车间，其他软锰矿粉仓库、锅炉房、维修车间、各类库房、成品车间、后处理车间、锰泥堆场、硫酸液处理、循环水站、冷冻站、原水处理、苯胺储罐、硫酸储罐、液氨储罐、固废堆存点、变电设施、厕所、污水处理站、事故池、办公生活区等配套设施。				
实际建设内容	项目占地面积 60000m ² ，建筑物占地面积 11946.1m ² ，一期工程 2000t/a 对苯二酚生产线一条，主要包括还原车间和氧化车间，其他软锰矿粉仓库、维修车间、各类库房、成品车间、后处理车间、锰泥堆场、硫酸液处理、循环水站、冷冻站、原水处理、苯胺储罐、硫酸储罐、固废堆存点、变电设施、厕所、污水处理站、事故池、办公生活区等配套设施。				
项目与环评的变更情况	取消锅炉房及配套污染治理设施、煤堆场和煤渣堆场建设，生产过程中蒸汽供应改为由重庆强洪化工有限公司提供；生产废水经“微电解+芬顿+生化”处理后回用于生产，生活污水经生化处理后交附近农户农灌，均不外排；取消液氨储罐，汽馏塔塔底废水处理中和剂由液氨变更为石灰粉；烘干废气在布袋除尘后增加了一级水膜除尘装置，烘干废气布袋除尘产生的废粉料和筛分后粒径不合格产品由作为对苯二酚次品外卖，变更为回用于后处理再结晶工序，替代部分原料，其余无变更。				
年生产天数	300		每天生产小时数	24	

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置

酉阳土家族苗族自治县位于渝鄂湘黔四省市结合部，东邻湖南省龙山县，南与秀山县、贵州省松桃、印江县接壤，西与贵州沿河县隔江（乌江）相望，西北与彭水县，正北与黔江县、湖北省咸丰、来凤县相连。地理坐标为 $108^{\circ} 18' 25''$ - $109^{\circ} 19' 18''$ 。东西宽 98.3 公里，南北长 119.7 公里，酉阳幅员面积 5173 平方公里。

酉阳工业园区分为龙江、板溪、小坝、麻旺四块，以“一区四园”格局发展。龙江重工业园位于县城东南龙潭镇境内，距县城 40km，距渤海火车站 6km，渝怀铁路在片区中部南北向穿越，国道 319 线在铁路东侧平行穿越片区。

本项目位于龙江重工业园区中部，隶属五育村，东临重庆强洪化工有限公司，南、西均靠山，北面依次临渝怀铁路、319 国道、溶溪河。项目地理位置见附图 1。项目周边环境敏感目标情况见 2.5.2 节。

3.2.2 平面布置

项目建于重庆酉阳特色工业园区龙江重工业园，占地面积约 90 亩。整个厂区北面由近及远依次为渝怀铁路、319 国道及溶溪河，东南面与强洪硫酸厂相邻，西及南、东南侧厂界外为山体，具体地理位置图见附图 1。

项目整个平面布置分为三个台阶，生产装置及辅助设施基本布置在厂区中部。中东部为最高一级台阶，地坪标高约 393 米，从东至西布置有软锰矿粉仓库，还原车间及氧化车间；氧化车间以西为二级台

阶，地坪标高约 385 米，该台阶上自西向东依次布置维修车间、各类库房、成品车间、后处理车间、锰泥堆场、硫酸液处理及循环水站、冷冻站，冷冻站以南布置原水处理，本平台南面靠山体处布置苯胺、硫酸储罐，变电设施位于厂区南端苯胺储罐以东，锰泥以外固废堆存点位于预留库房南部。厂区第三个台阶为最低一级，标高约 375 米，位于厂区北部，东部布置硫酸锰液池用于临时储存硫酸锰液，隔一山体为厕所、污水处理站处理平台，西部地坪标高最低，布置污水处理装置和事故池，该平台一期布置内容较少，空地作为后期建设用地。

由于地势及厂外道路的限制，仅在厂区东侧设有一个出入口。项目总平面布置图见附图 2。

3.3 建设内容

主要内容：项目占地面积 60000m²，建筑物占地面积 11946.1m²，一期工程 2000t/a 对苯二酚生产线一条，主要包括还原车间和氧化车间，其他软锰矿粉仓库、维修车间、各类库房、成品车间、后处理车间、锰泥堆场、硫酸液处理、循环水站、冷冻站、原水处理、苯胺储罐、硫酸储罐、固废堆存点、变电设施、厕所、污水处理站、事故池、办公生活区等配套设施，详见表 3.3-1。

劳动定员：工作人员 155 人。

工作制度：一年工作时间 300 天，三班制，8h/班，装置年工作时间为 7200h。

产品规模：根据企业提供的资料，环评时该项目产品方案及规模详见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目产品方案及规模

产品名称	工程	环评时生产规模（吨/年）	建设情况
对苯二酚	一期	2000	已建成

表 3.3-1 项目组成一览表

项目名称		建设规模、功能布局及依托的现有设施		备注
		环评及批复内容	实际建成内容	
主体工程	对苯二酚	新建规模为 2000t/a 的对苯二酚生产线 1 条，主要包括还原车间和氧化车间。	新建规模为 2000t/a 的对苯二酚生产线 1 条，主要包括还原车间和氧化车间。	与环评一致
辅助工程	办公楼	办公楼（租用），内设分析室	办公楼（租用），内设分析室	与环评一致
	维修车间	设小型机修，中、大修依托社会力量	设小型机修，中、大修依托社会力量	与环评一致
公用工程	给水	新建取水工程，由龙潭河取水供生产消防用水，管线长约 2km。生活用水来自附近山水。	新建取水工程，由龙潭河取水供生产消防用水，管线长约 2km。生活用水来自附近山水。	与环评一致
	排水	清污分流。清水采用明沟直接排雨水管网，生产生活废水经“微电解+芬顿+生化”处理后近期达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第二类污染物一级标准后排入溶溪河。远期达三级标准进入园区污水处理厂处理后最终排入龙潭河。目前界区外敷设污水管道约 500 米进入溶溪河，采用地面敷设方式。	清污分流。清水进入污水处理站，汇同生产废水一起经“微电解+芬顿+生化”处理后回用于生产，生活污水经生化处理后交附近农户农灌，均不外排。	生产废水经处理后，回用于生产，不外排；生活污水经处理后交附近农户农灌，不外排。能减少对周围地表水环境的影响。
	供电	依托酉阳供电公司五育 110KV 变电站，配电线路由园区 10KV 线路引入厂区，自建本项目变配电设施。	依托酉阳供电公司五育 110KV 变电站，配电线路由园区 10KV 线路引入厂区，自建本项目变配电设施。	与环评一致

项目名称	建设规模、功能布局及依托的现有设施		备注
	环评及批复内容	实际建成内容	
供热	蒸汽用量约 7t/h。由新建 15t/h 燃煤锅炉 1 台提供。	蒸汽用量约 7t/h。由重庆强洪化工有限公司提供。	取消燃煤锅炉,减少锅炉烟气的排放,能减少对大气环境的污染。
冷冻水	新建冷冻机组提供生产所需冷量,制冷剂采用液氨。	新建冷冻机组提供生产所需冷量,制冷剂采用液氨。	与环评一致
压缩空气	生产约需 0.6Nm ³ /min,拟新建一台规模为 1.2 Nm ³ /min 的螺杆式空压机。	生产约需 0.6Nm ³ /min,拟新建一台规模为 1.2 Nm ³ /min 的螺杆式空压机。	与环评一致
环保工程	废气处理	烘干废气布袋除尘、锅炉烟气旋风除尘、双碱法脱硫。	由于取消了燃煤锅炉,因此相应的锅炉废气处理设施也一并取消;烘干废气在布袋除尘后增加一级水膜除尘装置,进一步减少对大气环境的影响。
	废水处理	硫酸锰液中和后送中天锰业综合利用,中和池 25m ³ 。厂区建一座能力为 80m ³ /d 污水处理站处理生产生活污水,采用“微电解+芬顿+生化”方法处理。另设有效容积不小于 658m ³ 的事故池。	硫酸锰液中和后送秀山三润矿业有限公司综合利用,中和池 25m ³ 。厂区建一座能力为 80m ³ /d 污水处理站处理生产污水,采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于生产,不外排。生活污水由生化池处理后交附近农户农灌,不外排。另设有效容积 658m ³ 的事故池。

项目名称	建设规模、功能布局及依托的现有设施		备注
	环评及批复内容	实际建成内容	
固废储存间	锰泥储存间 600m ³ ，危废储存间 200m ² ，一般固废储存间 50m ² 。	锰泥储存间 600m ³ ，危废储存间 200m ² ，一般固废储存间 50m ² 。	与环评一致
储运工程	各类库房 设 120m ³ 苯胺储罐 1 个，50m ³ 液氨储罐 1 个，120m ³ 、15m ³ 硫酸储罐各 1 个。 设有煤堆场 1 个，煤渣堆场 1 个，锰粉仓库 1 间，原料库 1 间，成品库 1 间。	设 120m ³ 苯胺储罐 1 个，120m ³ 、15m ³ 硫酸储罐各 1 个。 设有锰粉仓库 1 间，原料库 1 间，成品库 1 间。	由于取消了燃煤锅炉，因此，相应的煤堆场和煤渣堆场也取消了；汽馏塔塔底废水处理中和剂由液氨变更为石灰粉，因此，取消了液氨储罐。
	运输方式	原料、产品通过公路、铁路采用汽车、槽车、火车等组织运输，厂区内主要采取管道、叉车输送。	原料、产品通过公路、铁路采用汽车、槽车、火车等组织运输，厂区内主要采取管道、叉车输送。

3.4 项目主要生产设备与原辅料用量情况

3.4.1 主要原辅料用量情况

项目主要原辅材料用量见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要原辅材料用量

序号	名称	环评		实际		主要物质类别及规格	备注
		单耗(t/t)	年耗量(t/a)	单耗(t/t)	年耗量(t/a)		
一	原辅料						
1	苯胺	1.0617	2123.41	1.06	2120.05	≥99%	
2	硫酸	5.0015	10002.9	4.993	9986.11	98%	
3	软锰矿粉	3.500	7000.7	3.494	6988.95	MnO ₂ 约 58.72%	不含五类 重金属
4	活性炭	0.04	80	0.04	80		
5	锌粉	0.75	1500	0.75	1500	99%	
6	液氨	0.226	452.5	/	/	99.5%	
7	石灰粉	/	/	0.193	386		
二	能源						
1	电	2000kWh	400 万 kWh	2000kWh	400 万 kWh		
2	循环水	1440	288 万吨	1450	290 万吨		
3	新鲜水	53.205	10.641 万吨	38.427	7.6854 万吨		
4	煤	3.78	7560	/	/		
5	蒸汽	25.2	50400	25.2	50400	0.5MPa (5barg)	
6	压缩空气	129.6m ³	25.92 万 m ³	129.6m ³	25.92 万 m ³	0.6Mpa	

3.4.2 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 3.4-2。

表 3.4-1 项目主要生产设备情况一览表

项目	环评				实际			
序号	设备名称	规格	单位	数量	设备名称	规格	单位	数量
1	硫酸储罐	Φ2200×4500, 15m ³ 卧式 Φ4500×7500, 120m ³	台	1/1	硫酸储罐	Φ2200×4500, 15m ³ 卧式 Φ4500×7500, 120m ³	台	1/1
2	硫酸计量槽	Φ1200×1500, 立式	台	1	硫酸计量槽	Φ1200×1500, 立式	台	1
3	稀酸接受釜	5000L	台	2	稀酸接受釜	5000L	台	2
4	浓硫酸稀释器	YKCH40m ²	台	1	浓硫酸稀释器	YKCH40m ²	台	1
5	苯胺储罐	Φ4500×7500, 120m ³	台	1	苯胺储罐	Φ4500×7500, 120m ³	台	1
6	苯胺中转罐	Φ2000×3500, 10m ³	台	1	苯胺中转罐	Φ2000×3500, 10m ³	台	1
7	苯胺计量罐	Φ700×1200	台	7	苯胺计量罐	Φ700×1200	台	7
8	地面水收集槽	Φ800×1000	个	1	地面水收集槽	Φ800×1000	个	1
9	锰浆池	Φ1600×2000	个	4	锰浆池	Φ1600×2000	个	4
10	氧化投料锅	Φ2400×2500 (外夹套Φ2500)	台	7	氧化投料锅	Φ2400×2500 (外夹套Φ2500)	台	7
11	氧化反应锅	Φ2400×2500	台	11	氧化反应锅	Φ2400×2500	台	11
12	还原地锅	Φ2400×2500	台	1	还原地锅	Φ2400×2500	台	1
13	还原高位槽	Φ1500×2000	台	2	还原高位槽	Φ1500×2000	台	2
14	废料桶	Φ460×500	个	16	废料桶	Φ460×500	个	16
15	沉降槽	4000×3000×1500	个	3	沉降槽	4000×3000×1500	个	3
16	板框托盘	3000×1500×500	台	2	板框托盘	3000×1500×500	台	2
17	白料水收集槽	4000×1500×1200	个	1	白料水收集槽	4000×1500×1200	个	1
18	还原锅	Φ1200×2000	台	16	还原锅	Φ1200×2000	台	16
19	废水收集池	Φ2500×2500	个	1	废水收集池	Φ2500×2500	个	1
20	浮阀汽馏塔	Φ460×300×14 块	台	16	浮阀汽馏塔	Φ460×300×14 块	台	16
21	冷凝器	Φ350×9000mm	台	16	冷凝器	Φ350×9000mm	台	16
22	板框压滤机	920 型 60m ²	台	2	板框压滤机	920 型 60m ²	台	2

项目	环评				实际			
序号	设备名称	规格	单位	数量	设备名称	规格	单位	数量
23	白料水槽	6000×4000×2000mm	个	1	白料水槽	6000×4000×2000mm	个	1
24	浓缩液地槽	Φ800×1000mm	个	3	浓缩液地槽	Φ800×1000mm	个	3
25	冷凝(蒸汽)水收集槽	Φ2200×3000	个	2	冷凝(蒸汽)水收集槽	Φ2200×3000	个	2
26	旋分器		台	3	旋分器		台	3
27	脱色釜	3000L	台	3	脱色釜	3000L	台	3
28	蒸发器	Φ1450×3600	个	3	蒸发器	Φ1450×3600	个	3
29	加热室	列管换热器 35m ²	个	3	加热室	列管换热器 35m ²	个	3
30	除沫器	Φ500×600	台	3	除沫器	Φ500×600	台	3
31	冷凝器	列管换热器 38m ²	台	6	冷凝器	列管换热器 38m ²	台	6
32	压滤器		台	6	压滤器		台	6
33	母液中间釜	3000L	个	2	母液中间釜	3000L	个	2
34	离心母液地槽	Φ800×1000	个	2	离心母液地槽	Φ800×1000	个	2
35	母液贮槽	3000×3000×1500	个	1	母液贮槽	3000×3000×1500	个	1
36	结晶釜	3000L	台	8	结晶釜	3000L	台	8
37	抽滤车	1200×800×800	台	6	抽滤车	1200×800×800	台	6
38	离心机	SS1000	台	2	离心机	SS1000	台	2
39	风机	9-26	台	3	风机	9-26	台	3
40	沸腾床干燥器	XF-0.3×5	台	2	沸腾床干燥器	XF-0.3×5	台	2
41	各类泵	65AFB-25、2PNL-2m 等	台	43	各类泵	65AFB-25、2PNL-2m 等	台	43

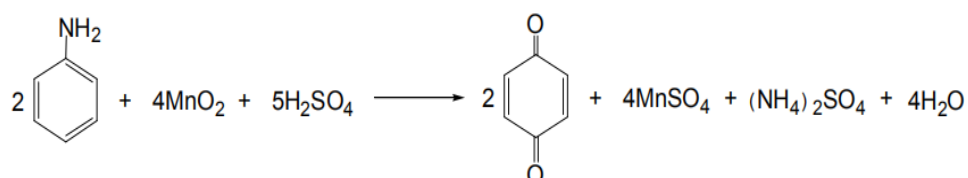
3.5 生产工艺

本项目对苯二酚采用苯胺氧化法生产，是将苯胺与硫酸在二氧化锰的氧化作用下生成对苯醌，然后用锌粉还原对苯醌生成对苯二酚，经浓缩、脱色、结晶、干燥、分筛、包装后得到对苯二酚成品。生产

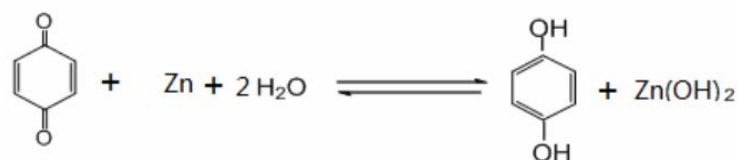
过程总体上采用间歇式生产，成品收率（以苯胺计）约 80%。

3.5.1 化学反应方程式

(1) 氧化



(2) 还原



(3) 主要副反应



3.5.2 生产工艺流程

(1) 锰浆制备：在锰浆池（位于软锰矿粉库房）中加入计量好的水和 200 目以下的锰粉（含 MnO_2 58.72%），经搅拌后制成锰浆。软锰矿粉加料过程产生无组织排放粉尘。本工序所加水为回用的汽馏塔洗塔废水，不够部分添加新鲜水。

(2) 稀硫酸制备：来自界区内硫酸储罐的原料硫酸泵入硫酸高位计量槽，经回流静置后待用。开硫酸稀释器夹套冷却水阀门，向硫酸稀释器中加入新鲜水，之后向硫酸稀释器中加入计量好的浓硫酸配制稀硫酸，配好后冷却待用。

(3) 苯胺备料：用泵将苯胺中转罐的苯胺打入苯胺计量器至溢流口，停泵，静置回流，待用。

(4) 氧化：向氧化投料釜中加入配制好的稀硫酸，开启制冷系统，降温至 8℃ 以下，再缓慢加入计量好的苯胺，反应温度保持 8~30℃。2 小时后，将物料泵入氧化反应锅，再反应 4h 左右，取样分析，对苯醌含量达 2.0% 以上为合格，氧化反应结束。

(5) 汽馏：将合格的氧化液泵入还原地锅，再由地锅泵入还原高位槽，蒸汽由浮阀汽馏塔底侧向进入，氧化液从塔顶侧向进入塔内通过浮阀塔板，氧化液与蒸汽逆流接触，氧化液中对苯醌被蒸汽蒸出，从塔顶逸出进入密闭单管冷凝器，冷凝为对苯醌溶液，自流入还原锅。塔内其余汽馏废液由塔底废料桶排出，进入中和池中，采用石灰粉进行中和，将 pH 调至 5~6 左右，经二次板框压滤后得硫酸锰溶液 W1 进入硫酸锰液池中，外售给秀山三润矿业有限公司用作电解液，同时产生锰泥 S1。浮阀塔要定期采用新鲜水清洗，清洗水 W2 流入回收罐，打入废水循环水池，用于锰粉投料。

(6) 还原：对苯醌溶液通过伸入锅底的管道连续送入还原锅中，大约每隔 1 小时人工向还原锅加入过量锌粉，对苯醌即被还原成对苯二酚。生成的对苯二酚悬浊液从溢流口连续溢出经板框压滤后，清液

(白料水)送后处理工段。由于锌粉较重,加料产生的粉尘可忽略。滤渣为 S2。

(7) 后处理:来自还原工序的对苯二酚清液经浓缩、脱色等精制后结晶、离心、干燥即为成品。

来自还原工序的对苯二酚清液,采用无油真空泵吸入浓缩釜中通过单效蒸发器加热进行浓缩,控制温度使釜内物料处于沸腾状态,物料吸入量以占蒸发室一半为准。浓缩冷凝液少部分去漂洗工序作漂洗水,余下部分成为浓缩冷凝废水 W3。当分析知浓缩液中对苯二酚含量达 45~50%时,将浓缩液泵入脱色釜中,真空加入活性炭,采用蒸汽间接加热到沸腾,保温 1 小时,再通过压滤器压滤(产生废活性炭 S3),将滤液压进结晶釜中,采用循环冷却水进行冷却结晶,降到常温后放料,抽滤后母液套用于浓缩釜,滤饼采用一定量浓缩冷凝液漂洗后离心分离,漂洗液和离心母液合并返回浓缩工序。

离心分离后的对苯二酚湿料进入沸腾干燥床采用蒸汽干燥(不超过 107°C),产生的烘干废气 G1 布袋除尘后达标排放。干燥后经过密闭的振动筛筛分,布袋拦截下来的废料和筛分粒径不合格品合并为 S4 返回后处理工序重新结晶,合格品经包装,即得成品。包装产生酚类的无组织排放大部分沉降于地面,清扫收集后返回脱色釜进行重结晶压滤处理,没能收集的为无组织排放的酚类 G2。

3.5.3 工艺流程图

对苯二酚生产工艺及产污环节见图 3.5-1。

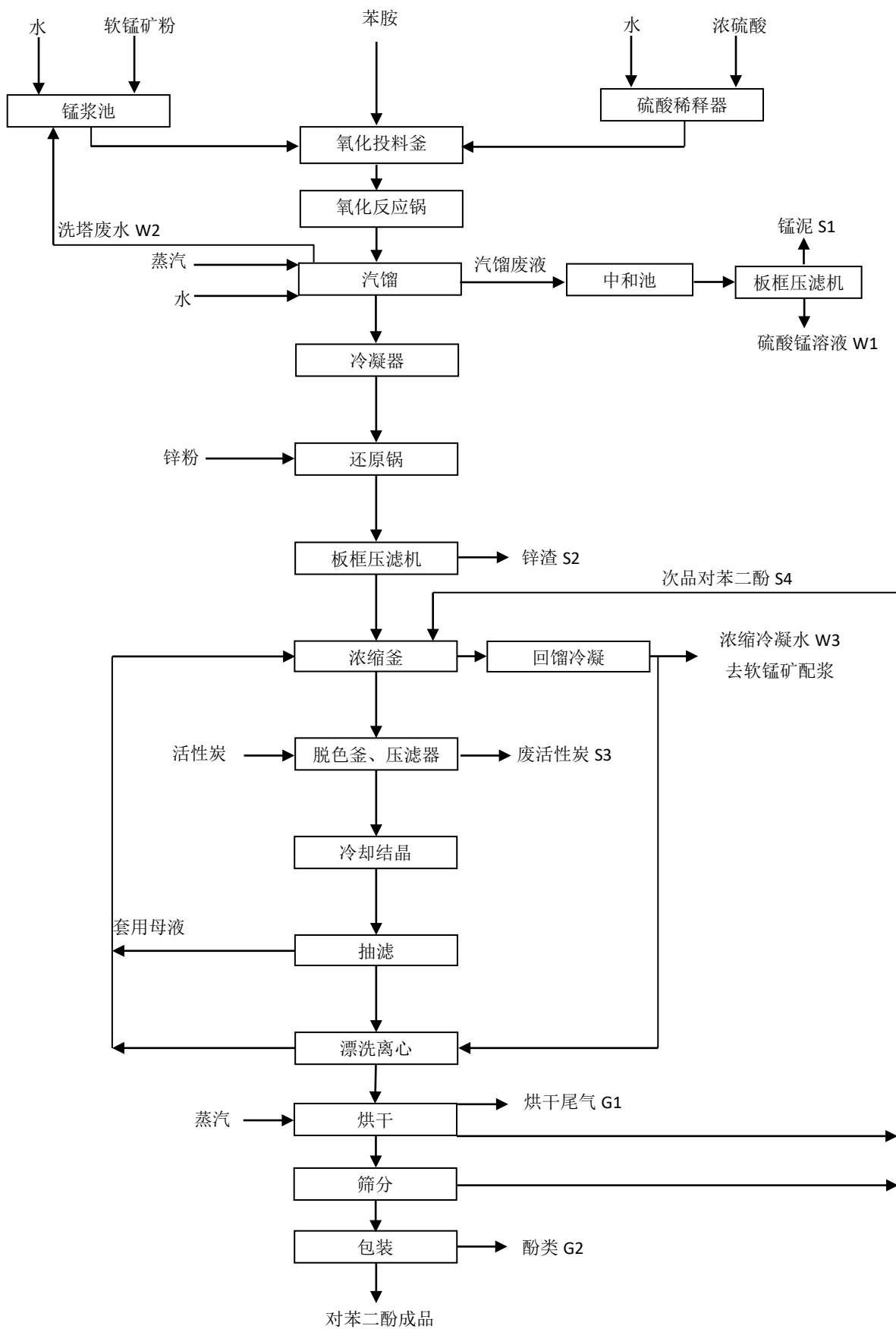


图 3.5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

3.6 项目变动情况

根据企业提供的相关资料，结合验收监测报告编制人员的现场踏勘及资料调研，该项目实际建设内容与环评及批复有一定变化，其中主要生产设备、生产规模、生产工艺、总体平面布置不涉及变化，涉及变化的主要为项目环境保护主体、蒸汽供应方式、废水排放方式、汽馏塔塔底废水中和剂的种类、烘干废气处理设施和废粉料及不合格产品处置方式等方面。工程变动情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目工程变动情况一览表

序号		环评要求	实际建设情况	备注	
1	公用工程	排水	清污分流。清水采用明沟直接排雨水管网，生产生活废水经“微电解+芬顿+生化”处理后近期达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表1标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第二类污染物一级标准后排入溶溪河。远期达三级标准进入园区污水处理厂处理后最终排入龙潭河。目前界区外敷设污水管道约500米进入溶溪河，采用地面敷设方式。	清污分流。清水进入污水处理站，汇同生产废水一起经“微电解+芬顿+生化”处理后回用于生产，生活污水经生化处理后交附近农户农灌，均不外排。	由于园区污水处理厂未建，为减少本项目对水环境的影响，生产废水经“微电解+芬顿+生化”处理后，回用于生产，不外排；生活污水经生化处理后交附近农户农灌，不外排。根据生产实际情况，之前外排的生产废水主要为浓缩冷凝废水、少量分析废水、少量地坪冲洗水和循环水系统外排水，其污染物成分较简单，经处理后回用于生产，不会对产品品质造成影响，在技术上是可行的，还可减少新鲜水的用量。项目生产废水、生活污水均不外排，有利于溶溪河、龙潭河地表水环境保护。
		供热	蒸汽用量约7t/h。由新建15t/h燃煤锅炉1台提供。	蒸汽用量约7t/h。由重庆强洪化工有限公司提供。	因国家政策限制，燃煤锅炉和配套设施被取消报废，不再排放锅炉烟气及污染物，也不产生煤渣等固废，有利于环境保护。 项目所有蒸汽由重庆强洪化工有限公司的硫酸生产线的余热锅炉供应，能满足本项目生产需要。
3	环保工程	废气处理	烘干废气布袋除尘、锅炉烟气旋风除尘、双碱法脱硫。	烘干废气经布袋除尘+水膜除尘处理后由15米高排气筒达标排放。	由于取消了燃煤锅炉，因此相应的锅炉废气处理设施也一并取消；为进一步减少项目烘干尾气对环境空气的影响，企业在布袋除尘后增加了一级水膜除尘装置，增加了除尘效率，减少了企业有组织废气的排

					放量。其水膜除尘装置产生的废水回用于后处理工序，不外排。烘干废气处理设施增加一级水膜除尘装置，进一步减轻对大气环境的影响。
4		废水处理	硫酸锰液中和后送中天锰业综合利用，中和池 25m ³ 。厂区建一座能力为 80m ³ /d 污水处理站处理生产生活污水，采用“微电解+芬顿+生化”方法处理。另设有效容积不小于 658m ³ 的事故池。	硫酸锰液中和后送秀山三润矿业有限公司综合利用，中和池 25m ³ 。厂区建一座能力为 80m ³ /d 污水处理站处理生产污水，采用“微电解+芬顿+生化”方法处理。生活污水由生化池处理。另设有效容积 658m ³ 的事故池。	生产生活污水经处理后，综合利用，不外排。
5		固体废弃物	锰泥应进行危废鉴别，若属危废，应送有资质单位统一处置，若属一般固废，可送中天锰业尾矿库堆存；锌渣、废活性炭和污水处理污泥属于危废，送有资质的单位处理；废粉料和不合格产品作为次品外卖；废外包装材料由废物回收公司回收；脱硫石膏和煤渣外卖给九鑫水泥厂作原料；原水处理污泥和生活垃圾送城市垃圾处理场集中处置。	锰泥已进行危废鉴别，确定属一般固废，送重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用；锌渣、废活性炭和污水处理污泥属于危废，送重庆中明港桥环保有限责任公司处理；废机油及含油废棉纱手套属于危废，送重庆清物源环保科技有限公司处理；废粉料和不合格产品返回后处理工序重新结晶；废外包装材料由废物回收公司回收；原水处理污泥和生活垃圾送城市垃圾处理场集中处置。	废粉料和不合格产品由作为次品外卖变更为返回后处理工序重新结晶，替代部分原料，项目整体生产规模不变，相关污染物排放量基本不变；由于取消了燃煤锅炉，不会产生脱硫石膏和煤渣等固废。
6	储运工程	各类库房	设 120m ³ 苯胺储罐 1 个，50m ³ 液氨储罐 1 个，120m ³ 、15m ³ 硫酸储罐各 1 个。 设有煤堆场 1 个，煤渣堆场 1 个，锰粉仓库 1 间，原料库 1 间，成品库 1 间。	设 120m ³ 苯胺储罐 1 个，120m ³ 、15m ³ 硫酸储罐各 1 个。 设有锰粉仓库 1 间，原料库 1 间，成品库 1 间。	由于取消了燃煤锅炉，因此，相应的煤堆场和煤渣堆场也取消了。
7	原辅材料	中和剂	汽馏塔塔底废水处理中和剂采用液氨作为中和剂，主要是调节硫酸锰溶液的 pH 值，以便销售给电解锰公司作为电解液使用。	汽馏塔塔底废水处理中和剂采用石灰粉，主要调节硫酸锰溶液的 pH 值。	由于液氨属于重大危险源物质，存在液氨泄漏的危险性，鉴于安全生产角度和经济方面考虑，中和剂由液氨变更为石灰粉，其处理效果是一样的，能满足要求，而且

					减少了无组织排放的氨气，只增加了少量的锰泥（成分主要为硫酸钙，属于一般固废），可送重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用。
--	--	--	--	--	---

根据环境保护部办公厅文件（环办环评函[2020]688号）《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》的要求和《重庆木麦实业有限公司《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）》环境影响重大变动界定专题报告》的结论可知，本项目工程变化后减少了对外环境排放污染物，减轻对环境的影响，环境风险影响降低，不属于重大变更。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目产生的有组织排放废气主要有烘干尾气 G1；无组织排放废气主要产生在包装、加料、储存和输送环节。

(1) 烘干尾气 G1

本项目产品（对苯二酚）烘干时产生少量烘干废气 G1，主要污染物为酚类，生产设有两台沸腾床烘干设备，各设一台布袋除尘器除尘（除尘效率 $\geq 99\%$ ），系统设置 1 套水膜除尘装置，除尘后的废气合并至一个 15m 高排气筒达标排放。

(2) 无组织排放废气

本项目营运期会产生酚类、硫酸雾、苯胺、TSP 的无组织排放。酚类无组织排放主要产生在包装环节；硫酸雾、苯胺主要产生在储存和输送过程；TSP 主要产生在加料环节。针对污染物的无组织排放，生产过程中物料采用密闭管输，同时企业通过加强管理，定期维修保养设备，能够有效控制无组织排放量。

废气治理措施情况详见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 废气治理措施情况一览表

编号	污染源名称	主要污染物	处理措施
1	烘干尾气（G1）	酚类	经布袋除尘器+水膜除尘装置除尘后 由高 15m 的排气筒排放

4.1.2 废水

建设项目污废水主要有硫酸锰溶液 W1、洗塔废水 W2、浓缩冷

凝废水 W3、分析废水 W4、地坪冲洗水 W5、生活污水 W6、循环水系统外排水 W7。

(1) 硫酸锰溶液 W1

本项目生产过程汽馏塔塔底废水经石灰粉中和后进行压滤，产生的滤液为硫酸锰溶液，外送至秀山三润矿业有限公司综合利用，不外排。

(2) 洗塔废水 W2

汽馏塔需要用水定期清洗，以防止浮阀塔板导流孔堵塞，产生的洗塔废水暂存于回用水收集池，回用于原料投料配置锰浆，不外排。

(3) 浓缩冷凝水 W3

本项目浓缩工序会产生冷凝废水 W3，汇同其他生产废水，经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序，不外排。

(4) 分析废水 W4

本项目设有化验室，主要从相应生产设备中取样分析，确定是否达到相关工艺控制点，分析中产生少量的分析废水，汇同其他生产废水，经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序，不外排。

(5) 地坪冲洗水 W5

本项目生产相关场地清洗会产生少量地坪冲洗水，汇同其他生产废水，经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序，不外排。

(6) 生活污水 W6

本项目厂区不设食堂，界区外有专人给厂区员工提供用餐，员工仅在厂区用餐。员工生活污水主要为办公生活污水，经生化处理后交附近农户农灌，不外排。

(7) 循环水系统外排水 W7

本项目循环水系统产生外排废水 W7，主要污染物为少量 SS，汇同生产废水，经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序，不外排。

(8) 事故水及初期雨水

本项目事故水及初期雨水收集于事故池，事故池地坪标高为界区最低，因此，收集事故水时，只要切断雨水管网进入雨水排口的阀门，打开雨水管网通向事故池的阀门，事故水便能经雨水管网顺利进入该池储存。根据水质情况，初期雨水和事故废水分批送废水处理装置处理后回用于锰浆制备工序。

各类废水产生及处理情况详见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 废水产生及处理情况一览表

编号	污染源名称	主要污染物	处理措施
1	硫酸锰溶液	硫酸锰、硫酸铵、硫酸铁、硫酸铝等	外送至秀山三润矿业有限公司综合利用，不外排。
2	洗塔废水	SS	回用于原料投料配置锰浆，不外排。
3	浓缩冷凝水	对苯二酚、COD	经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序，不外排。
4	分析废水	COD、SS	
5	地坪冲洗水	COD、SS	
6	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经厂区生化池处理后交附近农户农灌，不外排。

7	循环水系统外排水	SS	汇同生产废水,经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于锰浆制备工序,不外排。
8	事故水及初期雨水	-	分批送废水处理装置处理后回用于锰浆制备工序,不外排。

4.1.3 噪声

项目的噪声源主要包括各种大功率泵、压滤机及抽滤车、离心机、风机、空压机、冷冻机、凉水塔等,噪声源强约为80~90dB(A)。企业主要通过设备选型时尽量选用低噪声设备,通过建筑隔声、部分设备采取减振、设消声器等措施进行治理,并在噪声设备集中的厂房周围种植树木,利用植物的屏蔽和吸收作用降低噪声污染。

4.1.4 固体废物

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括一般固体废物及危险废物。危险废物主要为锌渣、废活性炭、废水处理污泥、废机油及含油废棉纱手套等;一般工业固体废物主要为锰泥、废包装材料、原水处理污泥等。另外,还有全厂职工的生活垃圾等。

(1) 锰泥

本项目汽馏塔塔底废水过滤产生滤渣为锰泥,经鉴定为一般固废,送至重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用。

(2) 锌渣

本项目还原反应后压滤工序产生锌渣,属危险废物,编号为HW39,送重庆中明港桥环保有限责任公司处理。

(3) 废活性炭

本项目浓缩脱色后压滤工序产生的废活性炭,属于危险废物,编

号为 HW23，送重庆中明港桥环保有限责任公司处理。

(4) 次品

本项目烘干废气布袋除尘产生的废粉料和筛分后粒径不合格产品的成分均与产品相同，仅粒径不同，返回后处理工序重新结晶，替代部分原料。

(5) 废外包装材料

本项目生产产生原辅料外包装纸等废外包装材料，属一般固废，由废物回收公司回收。

(6) 原水处理污泥

本项目原水处理产生少量污泥，属一般固废，和生活垃圾一起送城市垃圾处理场集中处置。

(7) 污水处理污泥

本项目生产废水处理站产生的污泥，属危险废物，送重庆中明港桥环保有限责任公司处理。

(8) 废机油及含油废棉纱手套

本项目生产过程中产生的废机油及含油废棉纱手套，属危险废物，送重庆清物源环保科技有限公司处理。

(9) 生活垃圾

员工生活垃圾送城市垃圾处理场集中处置。

该项目固废产生及处置情况详见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 固废产生及治理情况一览表

序号	固体废物种类	主要构成	性质	处置方式
1	锰泥	重金属、挥发性有机物等	一般工业固体废物	送重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用
2	锌渣	氢氧化锌、锌粉、对苯二酚、水	危险废物	送重庆中明港桥环保有限责任公司处置
3	废活性炭	含对苯二酚	危险废物	送重庆中明港桥环保有限责任公司处置
4	次品	对苯二酚	-	返回后处理工序重新结晶
5	废包装材料	-	一般工业固体废物	由废物回收公司回收
6	原水处理污泥	-	一般工业固体废物	送城市垃圾处理场集中处置
7	污水处理污泥	-	危险废物	送重庆中明港桥环保有限责任公司处置
9	废机油及含油废棉纱手套	废机油	危险废物	送重庆清物源环保科技有限公司处置
9	生活垃圾	纸张、塑料、果蔬等	生活垃圾	送城市垃圾处理场集中处置

4.1.5 其他环境保护措施

1、环境风险应急预案

企业委托重庆市化工研究院有限公司编制了《重庆木麦实业有限公司突发环境事件应急预案》和《重庆木麦实业有限公司突发环境事件风险评估报告》，重庆市酉阳土家族苗族自治县生态环境局以《突发环境事件应急预案备案登记表》（备案编号：500242-2021-004-M）和《环境风险评估报告备案登记表》（备案编号：5002422021020002）予以备案。企业配备了应急设备及物资并实时予以补充及更新，每年进行一次突发环境事件应急处理技能培训及应急预案演练。

2、报警装置

本项目在苯胺使用点附近安装了 1 套苯胺检测报警仪。

3、环境风险防范措施

苯胺罐区、硫酸罐区、硫酸中间罐设置了围堰；生产厂区、装置区、锰泥暂存库等设置了截流沟；厂区设置了1座658m³初期雨水（事故废水）收集池及雨污切换阀；各罐区、生产装置区、锰泥暂存库、危险废物暂存间、一般工业固废暂存（库）间、事故池等均采取了防渗措施，油品储存区设置了漏液收集托盘。

4、规范化排污口、监测设施

废气排放口和固体废物暂存场所等的设置基本符合《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26号）的要求。

5、防护距离

项目的防护距离为生产区、苯胺及硫酸罐区周边300米。经现场踏勘，防护距离内无民居等环境敏感目标。

6、应急物资装备

公司配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境突发事件时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，以及在应急行动结束后，做好现场洗消及对人员和设备的清理净化。生产区内各工序应配备应急设施（备）与物资见表。根据《个体防护装备选用规范》（GB11651-2008）的要求，并参照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》，从公司的规模上进行应急物资储备，具体应急物资配备详见表4.1.5-1。

表 4.1.5-1 应急物资配备情况

序号	装备名称	型号及规格	单位	数量	存放位置	责任人	联系电话
1	消火栓	SS100/65-16	个	5	厂区	梁小东	15320901612
2	手提式干粉灭火器	MF/ABC-4	个	82	生产区、仓库	梁小东	15320901612
3	手提式干粉灭火器	MF/ABC-8	个	8	生产区、仓库	梁小东	15320901612
4	消防水池	400m ³	个	1	厂区西南面	李海东	15095964113
5	消防沙	2m ³	池	8	罐区/车间	梁小东	15320901612
6	紧急喷淋洗眼器	BTF61-A	个	7	罐区、车间	梁小东	15320901612
7	便携式有毒气体检测仪	BS170	套	2	安全环保部	梁小东	15320901612
8	空气呼吸器	——	个	2	硫酸车间	陈朝辉	17723124808
9	防毒面具	——	具	3	硫酸车间	陈朝辉	17723124808
10	防护服	——	套	6	仓库	龚正健	13896858011
11	担架	——	个	2	安环部	梁小东	15320901612
12	防爆对讲机	——	对	10	对苯二酚车间	李海东	15095964113
13	输水输管装置	——	个	6	安全环保部	梁小东	15320901612
14	高压水枪	——	个	10	车间	梁小东	15320901612
15	抽水泵	——	个	2	车间	李海东	15095964113
16	强光照明	——	只	8	车间	李海东	15095964113
17	通风机	——	个	4	车间	李海东	15095964113
18	梯子	——	个	5	车间	陈朝辉	17723124808
19	安全绳	——	根	5	安全环保部	梁小东	15320901612

公司环境应急监测设备能力有限，在发生环境事故时，委托外部监测单位对事故状况进行实时监测。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 项目实际环保投资明细

项目实际总投资 19950 万元，其中实际环保投资 265.2 万元，占

总投资的 1.33%，主要环保投资见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 项目建设投资及环保投资一览表

序号	项目	金额（万元）
1	概算总投资	20000
1.1	概算环保投资	315.2
2	实际总投资	19950
2.1	实际环保投资	265.2
2.1.1	烘干废气布袋除尘系统	20
2.1.2	清污分流排水管网、界区内污水管线可视化	20
2.1.3	硫酸锰液处理预处理及储存系统	20
2.1.4	污水处理装置	70
2.1.5	固废临时储存容器及堆场	40
2.1.6	噪声治理设施	10
2.1.7	绿化	10
2.2	风险防范措施投资	75.2

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。环评批复要求与落实情况检查内容详见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 项目环评及批复要求落实情况一览表

环评、环评批复要求	落实情况
(一)水污染防治。 厂区应实行雨污分流、清污分流，污水管网可视化。生产废水尽量可回用，硫酸锰溶液送中天锰业用于电解。全厂的生产废水和生活污水经处理达重庆市地方标准《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准(对苯二酚参照前苏联标准)后排入溶溪河。	已落实。项目厂区实行雨污分流、清污分流，污水管网可视化。生产废水经“微电解+芬顿+生化”处理后回用于生产，生活污水经生化处理后交附近农户农灌，均不外排。

(二)废气污染防治。	该项目产生的烘干尾气经布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》二级标准后通过 15m 高排气筒排放。燃煤锅炉废气经处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)后经 45m 高烟囱排放。厂界无组织排放废气应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。	已落实。项目产生的烘干废气采用布袋除尘+水膜除尘处理后经 15m 排气筒达标排放；取消了燃煤锅炉，减少锅炉烟气的排放；企业通过加强管理，能够有效控制无组织废气排放量。
(三)噪声污染防治。	合理布置高噪声设备，并采取隔声、减振、消声等防治措施，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 级标准。	已落实。项目在设备选型时选用低噪声设备，采取有效隔声、减振等措施，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。
(四)固废污染防治。	锰泥经危险废物鉴别后按有关规定处理。锌渣、废活性炭、污水处理站污泥送有资质单位处理。对苯二酚次品、废包装材料、脱硫石膏、煤渣回收利用。原水制备污泥和生活垃圾送城市垃圾处理场统一处理。厂内固废临时储存点应做到防渗漏、防扬散和防流失，危险废物临时储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，不得对环境造成二次污染。	已落实。项目设置一般固废间，产生的锰泥（经鉴定为一般固废）、废包装材料等一般工业固废暂存于固废间，回收利用；锌渣、废活性炭、污水处理站污泥等危险废物规范贮存于危废间，并定期交重庆中明港桥环保有限责任公司处置；废机油及含油废棉纱手套等危险废物规范贮存于危废间，并定期交重庆清物源环保科技有限公司处置；原水制备污泥和生活垃圾送城市垃圾处理场统一处理；对苯二酚次品返回后处理工序重新结晶。厂内固废临时储存点已做到防渗漏、防扬散和防流失，危险废物临时储存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，不会对环境造成二次污染。

4.3 环境管理与风险防范

4.3.1 环境管理

1、环境管理机构设置

为了保护好环境，贯彻执行国家有关的方针、政策、法律和法规，设置了专职环保机构和人员，负责管理、组织、落实和监督本公司的环境保护工作。

(1) 管理机构设置要求如下：

项目建成投入运营后，设置环境管理机构，配备专职管理干部和技术人员 1~2 人，统一负责管理、组织、落实和监督本公司的环境保

护工作。另外，从厂级到各车间设置兼职环保人员。环境管理机构全面负责本公司的环境管理工作，对生产过程中产生的废气、废水、固体废物进行统计；对环境保护设施进行维护管理，确保环保设施安全稳定运行；对公司在环境管理方面的不足进行改进和提高，确保环境保护工作符合国家相关标准要求。

（2）环境管理

为执行国家、地方有关环保法规、做好项目环境保护工作，设置环保工作人员，注重对项目污水、废气、固废的监督管理，保证达标排放和环保要求。具体环境管理内容如下：

①加强对工作人员特别是领导层的环境意识，将市场建设与环境保护结合，综合制定企业发展计划。

②企业严格执行并落实环评中指出的各项治理措施，实现各项污染物稳定达标排放，加强环境管理。

③建设项目实施后，加强环境保护工作，制定相关规章制度，注重火灾风险防范意识。

④定期进行管理评审，主要是在规定的时间内对管理体系进行审核，提出改进的意见。

⑤建立和健全以清洁生产技术为核心的各项环境保护规章制度(岗位责任制、操作规程、安全制度、绿化管理规定等)，并实施、落实环境监测制度。

⑥建立污染源档案，并优化污染防治措施。按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废

物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。

⑦加强废气废水治理设施监督管理，确保废气废水处理设施正常并高效运行。

⑧设置规范化排污口，按环保部门要求设标志牌。

2、环境管理制度

建设单位制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，制定的环境保护工作条例有：

- ① 环境保护职责管理条例；
- ② 污水、废气、固体废物排放管理制度；
- ③ 处理装置日常运行管理制度；
- ④ 排污情况报告制度；
- ⑤ 污染事故处理制度；
- ⑥ 环保教育制度；
- ⑦ 环保投诉及处理措施。

4.3.2 公众反馈意见及处理情况

2021年6月下旬（企业处于验收期间），酉阳县生态环境局接到公众关于对重庆木麦实业有限公司还原剂使用铁粉情况的投诉，酉阳县生态环境局立即组织人员对重庆木麦实业有限公司进行了现场检查，在对苯二酚车间还原岗位现场，检查人员查看了还原剂使用情况，经酉阳县生态环境局工作人员查证确认，木麦公司使用的还原剂为锌

粉，符合国家相关政策及项目环评及批复的要求。

后经木麦公司核实，该投诉人系原重庆市国锦生物化工有限公司职工，该职工与原国锦公司存在劳动报酬纠纷，在木麦公司收购国锦公司后，因其要求木麦公司承担国锦公司拖欠的劳动报酬未果，故而进行虚假恶意举报。

为避免今后出现类似投诉的问题，企业应加强对公众及周边受众的沟通工作，在厂区宣传栏对项目的生产工艺、原辅材料种类、污染治理设施、产排污情况等信息进行公开，定期对污染物开展自行监测，并及时公布监测结果。

4.3.3 风险防范

企业委托重庆市化工研究院有限公司编制了《重庆木麦实业有限公司突发环境事件风险评估报告》，并制定了突发性环境事故应急预案，本节内容引用风险评估报告和应急预案内容。

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）对企业的实际情况进行分析，计算涉及环境风险物质数量与临界量比值，分析生产工艺过程与环境风险控制水平，调查环境风险受体敏感性，确定该公司的环境风险等级为“较大[较大—大气（Q3-M1-E2）+较大—水（Q3-M2-E3）]”，最终将公司环境风险等级确定为“较大”。

表 4.3.3-1 主要环境风险防护措施

序号	风险防范措施	数量（个）	规格（m ³ ）	作用
一	生产装置区			

(1)	苯胺使用点附近	苯胺检测报警仪, 1套		及时发现气体泄漏、及时处理	
(2)	生产装置区	地坪进行防渗处理, 采取坡度设计 并设污水收集井		防止液体物料泄漏到处溢散	
二	罐区及库房				
(1)	苯胺罐区	围堰	1	有效容积 $\geq 120\text{m}^3$, 并 进行防渗处理	有效收集泄漏物料、喷淋废水
		苯胺检测报警仪	1	/	及时发现气体泄漏、及时处理
(2)	硫酸罐区围堰		1	有效容积 $\geq 120\text{m}^3$, 并 进行防腐、防渗处理	有效收集泄漏物料
(3)	硫酸中间罐围堰		1	有效容积 $\geq 15\text{m}^3$, 并 进行防腐处理	有效收集泄漏物料或消防事 故废水
三	其他				
(1)	事故水收集池		1	有效容积 $\geq 658\text{m}^3$, 并 进行防渗处理	有效收集泄漏物料或消防事 故废水
(2)	风向标/旗帜		2	/	事故发生后, 指示逃生路线
(3)	危险化学品标识等		多套	/	提高警惕
(4)	事故应急预案、日常演练		/	/	有效预防事故发生, 在突发事 故时起到指导作用

五、环评及环评批复、锰泥危险特性鉴别报告要求落实情况

5.1 环评主要结论及建议（摘录）

5.1.1 评价结论

（1）项目概况

项目名称：国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）。

建设地点：重庆酉阳特色工业园龙江重工业园。

建设性质：新建。

生产规模：年产对苯二酚 2000t。

主要建设内容：新建规模为 2000t/a 的对苯二酚生产线 1 条；生产线相关公用工程及辅助设施。

工艺方法：拟建项目对苯二酚采用苯胺氧化法生产。它是将苯胺与硫酸在二氧化锰的氧化作用下生成对苯醌，然后用锌粉还原对苯醌生成对苯二酚，经浓缩、脱色、结晶、干燥、分筛、包装后得到对苯二酚成品。

建设投资：项目总投资约 20000 万元，其中环保投资约 315.2 万元。

建设期：12 个月。

（2）产业政策符合性结论

重庆市国锦生物化工有限公司国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）允许类项目，故拟建项目符合国家产业政策。

（3）项目选址合理性结论

拟建项目厂址位于重庆酉阳特色工业园区龙江重工业园，符合《龙潭镇总体规划》(2010-2020)，符合园区规划及入园条件。同时，项目符合重庆市工业项目环境准入规定，评价认为拟建项目选址合理。

(4) 环境质量现状评价结论

①大气环境质量现状

两个监测点的 SO₂、NO₂、硫酸雾、氨、酚的小时值均无超标现象，苯胺类小时值均未检出，两个监测点的 SO₂、NO₂ 和 TSP 的日均值也无超标现象。监测结果表明，拟建项目所在地环境空气质量较好，有环境容量。

②地表水环境质量现状

2 个监测断面监测结果表明，pH、COD、氨氮、挥发酚、Mn、Zn、苯胺、硫酸盐均无超标现象，评价河段水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水域水质标准。Si 值均小于 1，表明评价河段地表水有环境容量。

③声环境质量现状

由噪声现状监测结果知，厂界周围各监测点昼间及夜间的噪声值均不超标，项目所在区域声环境质量良好。

④土壤环境质量现状

项目区域土壤能够满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中二级标准，表明项目所在地土壤环境质量良好。

⑤地下水环境质量现状

参照重庆市酉阳县疾病预防控制中心对项目东北面部分居民(距

项目约 600 米) 饮用地下水的检测报告, 除总大肠菌群超标外, 检测的其他项目 pH、氨氮、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、硫酸盐、Mn、Zn、挥发酚均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类标准。总大肠菌群超标与周围环境有关, 即周边主要为农田及农舍。

(5) 污染防治措施

① 废气

拟建项目外排废气主要包括烘干废气、燃煤锅炉烟气及少量无组织排放废气。烘干废气采用布袋除尘后经 15 米排气筒达标排放; 锅炉烟气采用“旋风除尘+双碱法脱硫”进行治理, 最后经 45 米排气筒达标排放。

拟建项目营运期将会产生酚类、硫酸雾、苯胺、氨、TSP 的无组织排放。企业通过加强管理, 能够有效控制无组织排放量。

② 废水

拟建项目产生的硫酸锰溶液外送电解锰厂作电解液, 不外排。外排污废水为浓缩冷凝废水、少量分析废水、地坪冲洗水及生活污水。生产生活废水经“微电解+催化氧化+生化”处理后经自建的污水管道排入溶溪河。

③ 固体废物

锰泥经鉴定若为一般固废, 则送中天锰业渣场堆存, 若为危险废物则与危废锌渣、生化处理污泥一并送有资质的单位统一处理; 废活性炭送有资质的单位统一处置; 布袋除尘拦截下来的粉尘和筛分粒径不合格品作为次品销售; 脱硫石膏和煤渣送九鑫水泥厂作原料; 废外

包装材料由废物回收公司回收；原水制备污泥与生活垃圾一起送城市垃圾处理场集中处置。

④噪声

拟建项目在设备选型时尽量选用低噪声设备，通过建筑隔声，部分设备采取减振、隔震、设消声器等措施进行治理。

上述污染防治措施是可行的、有效的。

(6) 污染物排放结论

①废气

拟建项目外排废气总量 10036.8 万 Nm^3/a ，主要污染物分别为酚类、 SO_2 、 NO_2 、烟尘，排放量分别约为 0.1t/a、17.9t/a、12.24t/a、12.8t/a。另有少量酚类、硫酸雾、苯酚类、氨、TSP 无组织排放。

②废水

拟建项目外排废水总量为 $22485\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物排放量分别为 COD1.8t/a、SS1.23t/a、氨氮 0.22t/a、动植物油 0.22t/a、对苯二酚 0.01t/a。

③固体废物

锰泥 5300t/a，试生产时锰泥应进行危废鉴别，若属危废，应送有资质单位统一处置，若属一般固废，可送重庆酉阳县中天锰业有限公司尾矿库堆存；锌渣约 3210t/a 与废水处理污泥约 10t/a，均属危险废物，送有资质的单位处理；废活性炭约 89t/a，送有资质的单位统一处置；布袋除尘产生废粉料和筛分后粒径不合格产品合并为次品约 328.89t/a，作为次品外卖；废包装材料约为 60t/a 由废物回收公司回收处置。脱硫石膏约为 650t/a，煤渣约为 483t/a，二者外卖九鑫水

泥厂作原料；原水处理污泥约 2t/a 与生活垃圾 16.5t/a 送城市垃圾处理场集中处置。

④噪声

噪声主要由大功率泵、压滤机及抽滤车、离心机、风机、空压机、冷冻机、凉水塔等设备运行时产生。噪声值在 80~90dB（A）之间。

（7）环境影响预测评价结论

①大气环境影响预测

拟建项目建成后正常生产时，烘干工序排放的酚类下风向地面浓度低于 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中的最高允许浓度，最大占标率 3.77%；锅炉烟气各污染物 SO₂、NO₂、烟尘下风向地面浓度低于《环境空气质量标准》二级标准限值，最大占标率分别为 4.51%、6.42%、1.79%，均小于 10%。故拟建项目正常排放的各污染物不会改变评价区域的环境质量功能。

评价确定拟建项目卫生防护距离为 300m。根据平面布置，300m 卫生防护距离的包络范围分别超出了东厂界 230 米、西厂界 5 米、南厂界 290 米、北厂界 200 米，该范围内环境敏感点涉及厂区西北面 4 户居民，园区已承诺项目投产前进行搬迁（见附件承诺函）。评价认为该范围内禁止布置学校、医院、集中居民点等敏感点。

拟建项目非正常工况时，烘干工序的布袋除尘效率下降为 70%时，酚类的最大落地浓度出现超标现象，最大超标倍数为 1.132；锅炉脱硫除尘效率下降为 70%时，SO₂、NO₂、烟尘的最大落地浓度未出现超标现象。建设单位应在日常生产过程中加强管理，防止出现非正常

排放，或将非正常排放的影响控制在最短的时间内，以减小其影响。

②地表水环境影响分析

预测表明，正常生产时，拟建项目排放的废水进入受纳水体后，随着流线距离的增大，COD 的影响浓度呈逐渐减小的趋势，且未出现超标现象，不会改变当地收纳水体的水域功能；而对苯二酚较难降解，评价范围内基本无削减，由于拟建项目废水排放量较小，各预测断面相对于本底值来说浓度仅增加了 0.0001mg/L，故对评价范围内的受纳水体贡献不大。

出现污水处理设施完全失效的极端非正常工况时，COD 的排放浓度仍未出现超标现象。但对苯二酚的非正常排放浓度参照挥发酚质量浓度，则超标，超标倍数 4.1。故建设单位在日后生产中，需定时检查、维护污水处理设施，确保其正常运行，降低对受纳水体的不利影响。

③声学环境影响预测

拟建项目营运期产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会产生噪声扰民问题。

④固体废弃物环境影响分析

拟建工程生产过程中所产生的固体废弃物经分类处理后，不会给环境造成影响和污染。

（8）风险评价结论

拟建项目涉及的危险化学品主要为苯胺、硫酸、氨、锌粉、对苯醌、对苯二酚、双氧水等，构成重大危险源。潜在的风险为火灾、爆

炸和泄漏中毒事故。最大可信事故为液氨、苯胺储罐破裂发生泄漏中毒事故。

通过预测，最大可信事故造成的致死区域为 240m，致死区域超出了北、西、南、东厂界，超出的距离分别为 172m、84m、114m 和 144m，该范围包含了位于拟建项目西北厂界外约 15m（距离液氨储罐 155m）处的 4 户居民，园区已经承诺在拟建项目试生产前进行搬迁。

同时评价核算出项目风险值为 6.0×10^{-5} ，小于化工行业统计的事故风险概率值，在可接受范围之内。

拟建项目通过采取在各罐区设置围堰、生产和储存区设有毒有害气体检测报警仪、生产区采取防腐防渗措施、厂区设有效容积不小于 658m^3 的事故池，制定应急预案等风险防范措施后，项目风险是可控的。

（9）公众参与结论

项目采用网上公示、张贴公示及问卷调查方式进行了公众参与调查。公众参与调查结果表明，绝大多数被调查者对拟建项目建设表示支持或有条件赞成，无人反对；98.75%的被调查者认为该项目对推动当地的经济发展有促进作用；调查者中 81.25%认为拟建项目带来的环境问题是空气污染，其次是水污染，占 33.75%。同时希望该项目建设切实落实环保治理措施，做到污染物达标排放，切实保护周边环境、人员健康。

（10）清洁生产结论

拟建项目采用目前国内普遍使用的苯胺氧化法生产对苯二酚，工

艺技术和装备达到国内一般水平。物耗水平略优于国内其他同类装置，能耗水平、污染物产生量满足清洁生产要求，项目在原辅材料和废物利用方面满足循环经济的要求，同时项目从原料和产品的清洁性、废物综合利用、环境管理方面看，均体现了清洁生产的原则。总体上看，拟建项目清洁生产水平为国内一般水平。

(11) 总量控制结论

针对拟建项目的排污特征，核定出重庆市国锦生物化工有限公司国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）的总量控制指标为：

废气： SO_2 17.9t/a、 NO_2 12.24t/a、烟尘 12.8t/a、酚类 0.1t/a；

废水：COD1.8t/a、氨氮 0.22t/a、对苯二酚 0.01t/a。

其中 SO_2 、COD 总量通过排污权交易获得， NO_2 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 应向酉阳县环保局申请调剂，其余指标建设单位应向酉阳县环保局申请备案。

(12) 环境损益分析结论

拟建项目环保措施效益为 2410.8 万元/年，环保措施费用为 1962.4 万元/年，其效益与费用之比为 1.23，大于 1，环保效益分析表明，该项目具有良好的经济效益、社会效益和环保效益。

综上所述，拟建项目建设符合国家产业政策；项目选址符合酉阳县城市总体规划、酉阳工业园区龙江重工业园入园条件，符合重庆市工业项目环境准入规定（修订）；项目满足清洁生产要求；采用的环保治理措施恰当，正常生产时所排废气、废水污染物、产生的噪声对大气、地表水、声环境影响较小；项目投产后不会使现有环境质量发生明显的变化；该项目具有良好的经济效益、社会效益和环保效益；

拟建项目经过相应的防范措施处理后，能够将潜在的风险控制在环境可接受范围之内。因此，本评价认为，拟建项目在完成评价提出的各项环保设施和风险防范措施的前提下，从环境保护的角度看，该项目选址合理，建设可行。

5.1.2 建议

建设单位多给周边群众宣传本公司的安全、环保知识，以取得周边群众的理解和支持，且有利于风险防范。

5.2 审批部门审批决定（摘录）

重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）以“渝（市）环准[2013]012号”文件对重庆市国锦生物化工有限公司《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书》进行了批复，同意项目予以建设。

重庆市国锦生物化工有限公司：

你单位报送的重庆国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉，经研究，先审批如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，原则同意重庆化工设计研究院编制的该项目环境影响报告书（以下简称《报告书》）结论及其对该建设项目提出的环境保护措施，从环境保护的角度，批准该项目在酉阳特色工业园区龙江重工业园内建设。

二、项目建设内容及产品规模：新建 2000 吨/年对苯二酚生产线 1 条。配套建设辅助工程、公用工程、环保工程和储运工程。项目总投资为 20000 万元，其中环保投资 315.2 万元。

三、该项目在建设和运营过程中，应认真落实项目环境影响报告书所提出的污染防治措施，严格执行本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标，并重点作好以下工作。

（一）做好废水处理工作。厂区应实行雨污分流、清污分流，污水管网可视化。生产废水尽量回用，硫酸锰溶液送中天锰业用于电解。全厂的生产废水和生活污水经处理达重庆市地方标准《化工园区主要

水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准(对苯二酚参照前苏联标准)后排入溶溪河。

(二) 强化废气收集处理。烘干尾气经布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》二级标准后通过 15m 高排气筒排放。燃煤锅炉废气经处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)后经 45m 高烟囱排放。厂界无组织排放废气应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

(三) 强化噪声污染防治。合理布置高噪声设备,并采取隔声、减振、消声等防治措施,确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 级标准。

(四) 妥善处置固体废物。锰泥经危险废物鉴别后按有关规定处理。锌渣、废活性炭、污水处理站污泥送有资质单位处理。对苯二酚次品、废包装材料、脱硫石膏、煤渣回收利用。原水制备污泥和生活垃圾送城市垃圾处理场统一处理。厂内固废临时储存点应做到防渗漏、防扬散和防流失,危险废物临时储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),不得对环境造成二次污染。

(五) 积极防范环境风险。认真落实《报告书》提出的各种风险防范措施,安装易燃有毒气体检测报警装置,做好氨、苯胺储存的安全防火工作,液氨储罐配套事故喷淋设施;设置围堤、围堰、截污沟、事故池,防止事故状态下废水废液流失;做好分区防腐防渗,防止污染地下水和土壤;建立完善环境风险防范制度,制定环境风险应急预案

案，组织开展环境应急演练，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染。

（六）该项目的防护距离为生产区、苯胺及硫酸罐区周边 300 米、氨储罐区周边 340 米，该范围内不应规划建设居民区、学校、医院等对环境敏感的建筑物，现有的居民住宅、学校等敏感目标应在该项目投入试生产前完成搬迁。

（七）项目主要污染物排放总量控制指标。SO₂17.9t/a、NO₂12.24t/a、COD1.8t/a、对苯二酚 0.01t/a。

（八）按技术规范规整废水排污口，废气排放口应按照规定设置常规监测平台。

四、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，按规定开展环境监理工程。项目开工前，你公司应将环境保护设计方案报我局备案；项目建成后，你单位必须按照规定程序申请试生产。

五、该项目选址、性质、建设规模、采用的生产工艺或者防治环境污染措施等发生重大变化的，你单位应向我局重新报批项目的环评文件。

六、请酉阳县环保局负责该项目环境保护日常监督管理工作。

5.3 锰泥危险特性鉴别报告综合分析及鉴别结论（摘录）

5.3.1 综合分析

根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）和《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.7），对重庆木麦实业有限公司 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）生产过程中产生的锰泥进行危险特性鉴别，判断结果如下：

（1）根据《危险废物鉴别标准易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）的规定，被鉴别锰泥含有水分，不能由明火点燃，常温常压下性质稳定，不会因摩擦或自发性燃烧起火，不具易燃性，可判断锰泥不具备易燃性。

（2）根据《危险废物鉴别标准反应性鉴别》（GB5085.5-2007）的规定，结合原辅材料、工艺流程分析，可以判断锰泥不具备反应性。

（3）根据《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）的规定，被鉴别锰泥预试验 pH 为 7.91-8.17，呈弱碱性，不属于 $\text{pH} \geq 12.5$ 的强碱或 $\text{pH} \leq 2.0$ 的强酸，可判断脱水锰泥不具备腐蚀性。

（4）根据《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）的规定，查阅可能存在物质的急性毒性数据，可以判断脱水锰泥不具备急性毒性。

（5）根据《危险废物鉴别标准浸出毒性》（GB5085.3-2007）的规定，检测结果显示，氟化物的检测结果在 0.042~0.315mg/L 范围内、汞的检测结果在 0.00003~0.00033mg/L 范围内、铬的检测结果在 0.009~0.28mg/L 范围内、银的检测结果在 0.0001~0.232mg/L 范围内、

氰化物的检测结果在 0.0035~0.0099mg/L 范围内,浸出毒性检测结果均低于《危险废物鉴别标准浸出毒性》(GB5085.3-2007)浓度限值。因此,锰泥不具备危险废物浸出毒性。

(6) 根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007)的规定,检测结果显示:碘化汞、氰化银、三氯化砷、硒化镉、碘化铊等剧毒物质含量范围为 34.77~159.86mg/kg,铬酸镉、硫酸钴、二氧化镍等致癌物质含量范围为 328.3~1090.24mg/kg,氯化钡、氟化铅、五氧化二锑、钛粉、钒粉尘、苯胺、对苯醌等有毒物质的含量范围为 576.17~2078.03mg/kg,醋酸铅生殖毒性物质的含量范围为 2.51~80.07mg/kg,其剧毒物质、致癌物质、有毒物质、生殖毒性同类毒性物质含量均未超过《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007)标准。

本次鉴定采集的 20 份锰泥样品中,累计毒性物质含量除 12#样品毒性物质含量超过《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007)标准限值外,其余 19 个样品均未超标。

5.3.2 鉴别结论

根据危险特性检测和综合分析结果可以判断,鉴别锰泥超标的份样数未超过《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)相关规定,本次鉴别的锰泥不属于危险废物。

5.3.3 建议

考虑到锰泥中锰离子含量范围为 $6.12 \times 10^4 \sim 9.47 \times 10^4$ mg/kg,锰离子浓度较高,建议后续作电解锰原料,外运至电解锰厂综合利用。

5.4 重庆木麦实业有限公司《国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）》环境影响重大变动界定专题报告（摘录）

5.4.1 项目重大变动界定

根据环境保护部办公厅文件（环办环评函[2020]688 号）《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》，将本项目变更后的情况进行分析界定，具体界定情况分析见表 5.4-1。

表 5.4-1 变更情况界定

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	变更情况
<p>性质： 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。</p>	<p>1、无变化，项目为对苯二酚生产企业。</p>
<p>规模： 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>2、无变化，生产规模为 2000t/a 对苯二酚。 3、生产生活废水由经“微电解+芬顿+生化”处理后近期达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第二类污染物一级标准后排入溶溪河，远期达三级标准进入园区污水处理厂处理后最终排入龙潭河。由于园区污水处理厂未建，为减少本项目对水环境的影响，变更为：生产废水经处理后，回用于生产，不外排；生活污水经处理后交附近农户农灌，不外排，有利于溶溪河、龙潭河地表水环境保护。 4、项目蒸汽供应方式由自建 1 台 15t/h 燃煤锅炉提供，后因国家政策限制，燃煤锅炉和配套设施被取消报废，因此变更为由重庆强洪化工有限公司提供，不再排放锅炉烟气及污染物，有利于环境保护；烘干废气处理设施在布袋除尘后增加了一级水膜除尘装置，提高了除尘效率，减少了污染物排放量。</p>
<p>地点： 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>5、无变化，项目位于重庆酉阳工业园区龙江重工业园，总平面布置未发生变化，环境防护距离范围和敏感点未发生变化。</p>

<p>生产工艺： 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>6、项目蒸汽供应方式由自建 1 台 15t/h 燃煤锅炉提供，变更为由重庆强洪化工有限公司提供，因此，燃煤使用量减少 7560t/a，且不再排放锅炉烟气及污染物，也不产生煤渣等固废，有利于环境保护；由于液氨属于属于重大危险源物质，存在液氨泄漏的危险性，鉴于安全生产角度和经济方面考虑，汽馏塔塔底废水处理中和剂由液氨变更为石灰粉，其处理效果是一样的，能满足要求，取消了液氨储罐的建设，项目环境风险影响降低，只增加少量锰泥（增加量未达到 10%，具体数据见物料平衡图）送重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用，锰泥储存、运输等过程环境影响变化不大。 7、无变化，未新增大气污染物无组织排放量。</p>
<p>环境保护措施： 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>8、取消燃煤锅炉，减少锅炉烟气的排放，能减少对大气环境的污染；烘干尾气增加一级水膜除尘处理装置，减少污染物排放量，减轻对大气环境的影响。 9、废水由近期直接排放、远期间接排放方式改为生产废水处理，回用于生产，不外排；生活污水经处理后交附近农户农灌，不外排，能减少对周围地表水环境的影响。 10、无变化，未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度未降低。 11、无变化，噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。 12、烘干废气布袋除尘产生的废粉料和筛分后粒径不合格产品由作为对苯二酚次品外卖变更为回用于后处理再结晶工序，替代部分原料，由于项目对苯二酚产品生产规模不变，其相关污染物排放量基本不变，其余固体废物利用处置方式未发生改变。 13、无变化，事故废水暂存能力或拦截设施未改变。</p>

本项目工程在发生相应变化后，减少了对外环境排放污染物，减轻对环境的影响，环境风险影响降低，故本次项目变更不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变更清单，不属于重大变更。

5.4.2 结论

（1）本项目年产 2000t/a 对苯二酚生产线项目较好地执行了环境管理相关手续，基本落实了环境影响评价文件及其批复相关要求，进行了锰泥危险特性鉴别，编制了《重庆木麦实业有限公司突发环境事

件风险评估报告》和《重庆木麦实业有限公司突发环境事件应急预案》并在酉阳土家族苗族自治县生态环境局进行了备案，取得了《排污许可证》（证书编号：91500242MA5YULC39E，有效期限至 2023 年 3 月 30 日止）。不存在历史遗留生态环境问题。企业运营期各污染物排放稳定达标，未出现超标现象，未接到相关环保投诉，区域环境质量未出现显著不利影响。

(2) 根据环境保护部办公厅文件（环办环评函[2020]688 号）《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》，工程建设的性质、规模、地点及采用的生产工艺均未发生变化，仅在废水和废气环保措施及部分固废处置方式有调整改进，废水由近期直接排放、远期间接排放方式改为生产废水处理，回用于生产，不外排；生活污水经处理后交附近农户农灌，不外排，能减少对周围地表水环境的影响。废气方面取消燃煤锅炉，减少锅炉烟气的排放，能减少对大气环境的污染；烘干尾气增加一级水膜除尘处理装置，减少污染物排放量，减轻对大气环境的影响。烘干废气布袋除尘产生的废粉料和筛分后粒径不合格产品由作为对苯二酚次品外卖变更为回用于后处理再结晶工序，替代部分原料，由于项目对苯二酚产品生产规模不变，其相关污染物排放量基本不变。故不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中重大变更清单，不属于重大变更。

(3) 经变更对比分析，项目在蒸汽供应方式、废水排放方式、汽馏塔塔底废水中和剂的种类、烘干废气处理设施和废粉料及不合格产品处置方式等方面发生变更后，在现有生产规模、工艺设备、污染

治理措施条件下，满足《重庆市国锦生物化工有限公司国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书》及《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准[2013]012 号）总量控制指标要求。未突破原有生态环境影响范围及程度，环境可以接受。

综上所述，在认真落实《重庆市国锦生物化工有限公司国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）环境影响报告书》、本次环境影响重大变动界定专题报告中各项环保措施后，并严格按照环境管理部门提出的要求执行，污染物可实现达标排放，方案变更后对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能，从环境保护的角度分析，项目环保措施方案变更后建设可行，对环境影响较小。本建设项目上述变动不属于重大变动，不需重新报批本项目的环评，纳入竣工环境保护验收管理。

六、验收执行标准

根据环评及批复执行标准，结合现行适用标准，该项目的验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准表

废气			
污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值(mg/m ³)
烘干尾气 (G1)	酚类：《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016) 表 1 标准	酚类	100
无组织排放废气	酚类：《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016) 表 1 标准	酚类	0.08
	硫酸雾：《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016) 表 1 标准	硫酸雾	1.2
	苯胺：《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016) 表 1 标准	苯胺	0.4
	TSP：《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016) 其他颗粒物	TSP	1.0
	氨：《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	1.5
	臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	20 (无量纲)
厂界噪声			
污染源	排放标准及标准号	最大允许排放值	
		昼间 (dB)	夜间 (dB)
生产设备	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-90) 3 类标准	65	55
地表水			
监测断面	环境质量标准及标准号	监测因子	浓度限值(mg/L)
厂址上游 500m (W1) 厂区外小河沟 (W2) 厂址下游 500m (W3)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域标准	pH	6~9
		COD	≤20
		BOD ₅	≤4
		溶解氧	≥5
		悬浮物	-
		氨氮	≤1.0
		石油类	≤0.05
硫酸盐	≤250		

		挥发酚	≤0.005
		色度	-
		总碱度	-
		锰（总锰）	≤0.1
		锌（总锌）	≤1.0
		汞	≤0.0001
		苯酚	-
		苯胺	≤0.1
地下水			
监测断面	环境质量标准及标准号	监测因子	浓度限值(mg/L)
厂址西北侧（下游） 厂址东北侧（下游）	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水域标准	pH	6.5~8.5
		氯化物（Cl ⁻ ）	≤250
		硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
		硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	≤250
		氨氮	≤0.50
		高锰酸盐指数	-
		溶解性总固体	≤1000
		总硬度 （以 CaCO ₃ 计）	≤450
		碳酸盐 （以 CO ₃ ²⁻ 计）	-
		重碳酸盐 （以 HCO ₃ ⁻ 计）	-
		六价铬	≤0.05
		挥发酚	≤0.002
		总大肠菌群	≤3.0 (MPN/100mL)
		细菌总数	≤100 (CFU/mL)
		钠（Na ⁺ ）	≤200
		镁（Mg ²⁺ ）	-
		钾（K ⁺ ）	-
		钙（Ca ²⁺ ）	-
		锰	≤0.10
		铁	≤0.3
锌	≤1.00		

		砷	≤ 0.01
		镉	≤ 0.005
		铅	≤ 0.01
		汞	≤ 0.001
		苯胺	-

七、验收监测内容

7.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75% 以上条件下进行现场采样与测试。当生产负荷小于 75% 时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.2 废气监测内容

根据该项目环评报告和批复、生产过程特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目废气的监测因子和频次。

该项目废气监测因子和频次详见表 7.2-1，监测布点见附图。

表 7.2-1 废气监测点位、因子和频率

类别	污染源	采样点位	监测因子	监测频次
有组织排放	烘干尾气	出口◎FQ-1	废气量、酚类	在一个生产周期内间隔采样 3 次，每次至少间隔 1 小时，连续监测 2 天
无组织排放	厂界	○B1 ○B2	酚类、TSP、硫酸雾、氨、苯胺类、臭气浓度	

7.3 噪声监测内容

该项目噪声监测频次见表 7.3-1，监测点位见附图。

表 7.3-1 项目噪声验收监测点位、因子和频率

序号	监测要素	监测因子	监测点位	监测频率
1	噪声	等效 A 声级	厂界（4 个）	连续两天，昼间、夜间各监测 1 次

7.4 地表水监测内容

根据该项目环评报告和批复、生产过程特征污染物及该工程周围地表水分布的情况，确定了该项目地表水环境的监测因子和频次。

该项目地表水的监测点位、监测因子和频次详见表 7.4-1，监测

布点见附图。

表 7.4-1 地表水监测点位、因子和频率

类别	采样点位	监测因子	监测频次
地表水	厂址上游 500m (W1)	pH、COD、BOD ₅ 、溶解氧、悬浮物、氨氮、石油类、硫酸盐、挥发酚、色度、总碱度、锰(总锰)、锌(总锌)、汞、苯酚、苯胺	连续监测 3 天， 每天监测 1 次
	厂区外小河沟 (W2)		
	厂址下游 500m (W3)		

7.5 地下水监测内容

根据该项目环评报告和批复、生产过程特征污染物及该工程周围地下水走向的情况，确定了该项目地下水环境的监测因子和频次。

该项目地下水的监测点位、监测因子和频次详见表 7.5-1，监测布点见附图。

表 7.5-1 地下水监测点位、因子和频率

类别	采样点位	监测因子	监测频次
地下水	厂址西北侧(下游)	pH、氯化物(Cl ⁻)、硝酸盐(以 N 计)、硫酸盐(SO ₄ ²⁻)、氨氮、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、碳酸盐(以 CO ₃ ²⁻ 计)、重碳酸盐(以 HCO ₃ ⁻ 计)、六价铬、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、钠(Na ⁺)、镁(Mg ²⁺)、钾(K ⁺)、钙(Ca ²⁺)、锰、铁、锌、砷、镉、铅、汞、苯胺	连续监测 2 天， 每天监测 1 次
	厂址东北侧(下游)		

八、验收监测数据的质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 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、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、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《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行质量控制。

7.水样监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行，采样频次按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发〔2000〕38号）进行。水样采集应采用合适的器皿和保存措施，并采集不少于10%的平行样；实验室分析应加测不少于10%的平行样；对可以得到标准/质控样品的监测因子，应加测10%的标准/质控样品；对无标准/质控样品的监测因子，在可进行加标回收测试的时，应加测10%加标回收样品，或采取其他质控

措施。

8. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。具体要求如下：

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

9. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。若大于 0.5dB，则测试数据无效。

10. 监测报告严格实行三级审核制度。

8.1 人员资质

所有监测人员经过考核合格授权并持有上岗证，具备相应的监测能力。

8.2 监测分析方法

项目废气、厂界噪声、地表水、地下水的监测分析方法见表 8.2-1。

表 8.2-1 分析监测方法一览表

样品类型	监测项目	监测方法	监测依据
有组织 废气	标干流量	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
	酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999
无组织 废气	酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 (含修改单)
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993
	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	GB/T 15502-1995
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	GB12348-2008
地表水	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 3.1.6.2
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	溶解氧	便携式溶解氧仪法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 3.3.1.3
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018
	硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	HJ 84-2016
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法	GB/T 11903-1989
	总碱度	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 3.1.12.1
	锰(总锰)	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014

	锌（总锌）	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
	苯酚	气相色谱-质谱法（GC-MS）	《水和废水监测分析方法》（第四版）（4.3.2）国家环境保护总局（2002 年）
	苯胺		
地下水	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）3.1.6.2
	氯化物（Cl ⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016
	硝酸盐（以 N 计）		
	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）		
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法	GB/T 5750.4-2006 8.1
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987
	碳酸盐（以 CO ₃ ²⁻ 计）	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》（第四版）3.1.12.1
	重碳酸盐（以 HCO ₃ ⁻ 计）		
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 10.1
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 2.1
	细菌总数	水质细菌总数的测定平皿计数法	HJ 1000-2018
	钠（Na ⁺ ）	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
	镁（Mg ²⁺ ）		
	钾（K ⁺ ）		
钙（Ca ²⁺ ）			
锰			
铁			

	锌		
	砷		
	镉		
	铅		
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
	苯胺	气相色谱-质谱法 (GC-MS)	《水和废水监测分析方法》(第四版) (4.3.2) 国家环境保护总局 (2002 年)

8.3 监测仪器

项目废气、厂界噪声、地表水、地下水的监测仪器见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染物监测仪器

样品类型	检测项目	主要仪器	型号	仪器编号	仪器检定有效期
有组织废气	标干流量	智能双路烟气采样器	AC-3072C	TTE20201791	所有仪器均在计量检定期内
	酚类	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150919	
无组织废气	酚类	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150919	
	颗粒物	电子天平	MS205DU	TTE20165133 等	
	硫酸雾	离子色谱仪	ICS-1100	TTE20151166	
	氨	紫外可见分光光度计	UV-1800	TTE20202953	
	臭气浓度	/	/	/	
	苯胺类	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20163339	
厂界噪声	噪声	噪声统计分析仪	AWA5680	TTE20160797 等	

地表水	pH	水质多参数测试仪	SX751	TTE20203281
	COD	滴定管	/	CQDDG001
	BOD ₅	溶解氧仪	JPSJ-605F	TTE20189799 等
	溶解氧	水质多参数测试仪	SX751	TTE20203281
	悬浮物	电子天平	ME104E	TTE220201701 等
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1800	TTE20202953
	石油类	紫外可见分光光度计	UV-7504PCD	TTE20190280
	硫酸盐	离子色谱仪	ICS-1100	TTE20151166
	挥发酚	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150919
	色度	/	/	/
	总碱度	滴定管	/	CQDDG005
	锰（总锰）	电感耦合等离子质谱仪（ICP-MS）	NexION 2000	HKY20190003
	锌（总锌）			
	汞	双道原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20151274
苯酚	气相色谱质谱联用仪	QP-2010Ultra	TTE20150974	
苯胺				
地下水	pH	水质多参数测试仪	SX751	TTE20203281
	氯化物（Cl ⁻ ）	离子色谱仪	ICS-1100	TTE20151166
	硝酸盐（以 N 计）			
	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）			
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1800	TTE20202953	

高锰酸盐指数	滴定管	/	CQDDG003
溶解性总固体	电子天平	ME104E	TTE20201701 等
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	滴定管	/	CQDDG002
碳酸盐 (以 CO ₃ ²⁻ 计)	滴定管	/	CQDDG005
重碳酸盐 (以 HCO ₃ ⁻ 计)			
六价铬	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150920
挥发酚	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150919
总大肠菌群	生化培养箱	LRH-250	TTE20150913 等
细菌总数			
钠 (Na ⁺)	电感耦合等离子质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	HKY20190003
镁 (Mg ²⁺)			
钾 (K ⁺)			
钙 (Ca ²⁺)			
锰			
铁			
锌			
砷			
镉			
铅			
汞	双道原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20151274
苯胺	气相色谱质谱联用仪	QP-2010Ultra	TTE20150974

九、验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

该项目验收监测期间，各类设备正常开启，各项环保设施正常运行。验收期间（2021年4月1日~3日）工况调查情况见表9.1-1。

表 9.1-1 生产工况情况表

产品名称	监测日期	设计产量		实际日产量 (t)	生产负荷 (%)	年生产 天数 (d)
		年产量 (t)	日产量 (t)			
对苯二酚	2021.4.1	2000	6.7	6.7	100	300
	2021.4.2			6.5	97	
	2021.4.3			6.5	97	

9.2 污染物达标排放检测结果

9.2.1 废气监测结果

(1) 废气有组织排放监测结果

废气有组织排放监测结果详见表 9.2.1-1。

表 9.2.1-1 ◎FQ1-1 有组织废气监测结果一览表

排气筒高度:15m

监测时间	样品编号	标干流量	酚类	
			实测浓度	排放速率
		m ³ /h	mg/m ³	kg/h
4月1日	第一次	6933	0.8	5.6×10 ⁻³
	第二次	7081	1.3	8.9×10 ⁻³
	第三次	6450	0.9	5.6×10 ⁻³
	结果	6821	1	6.7×10 ⁻³
4月2日	第一次	6275	0.9	5.8×10 ⁻³
	第二次	6425	0.7	4.6×10 ⁻³
	第三次	6679	1.2	7.8×10 ⁻³
	结果	6460	0.9	6.1×10 ⁻³
标准限值		/	100	0.1
标准依据		酚类依据《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中表 1 所规定的标准限值。		

验收监测期间,该项目烘干废气排气筒出口废气中酚类的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中标准。

(2) 废气无组织排放监测结果

废气无组织排放监测结果详见表 9.2.1-2。

表 9.2.1-2 无组织废气监测结果一览表

监测时间	采样位置	样品编号	酚类	颗粒物	硫酸雾	氨	臭气浓度	苯胺类
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³
4月1日	1#	第一次	0.010	0.215	0.005	0.05	18	ND
		第二次	0.012	0.224	0.006	0.04	17	ND
		第三次	0.011	0.195	0.005	0.06	19	ND
		结果	0.012	0.224	0.006	0.06	19	ND
	2#	第一次	0.012	0.240	0.009	0.02	16	ND
		第二次	0.011	0.235	0.006	0.04	17	ND
		第三次	0.011	0.222	0.006	0.04	17	ND
		结果	0.012	0.240	0.009	0.04	17	ND
4月2日	1#	第一次	0.012	0.218	0.007	0.04	17	ND
		第二次	0.010	0.229	0.005	0.06	17	ND
		第三次	0.011	0.208	0.006	0.05	18	ND
		结果	0.012	0.229	0.007	0.06	18	ND
	2#	第一次	0.012	0.227	0.005	0.02	15	ND
		第二次	0.011	0.204	0.006	0.04	16	ND
		第三次	0.012	0.220	0.007	0.03	15	ND
		结果	0.012	0.227	0.007	0.04	16	ND
标准限值		/	0.08	1.0	1.2	1.5	20	0.4
标准依据		酚类、颗粒物、硫酸雾、苯胺类依据《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中无组织排放浓度限值;氨和臭气浓度依据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准值。						

注：“ND”表示检测值小于方法检出限

验收监测期间，该项目废气无组织排放各监测点酚类、颗粒物、硫酸雾、苯胺类监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中无组织排放浓度限值；氨、臭气浓度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准限值。

9.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2.2-1。

表 9.2.2-1 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位及名称	监测结果 (dB)		主要声源
		昼间	夜间	
4月2日	厂界 1#	51	48	设备噪声
	厂界 2#	61	52	设备噪声
	厂界 3#	52	48	设备噪声
	厂界 4#	50	47	设备噪声
4月3日	厂界 1#	51	47	设备噪声
	厂界 2#	64	52	设备噪声
	厂界 3#	54	47	设备噪声
	厂界 4#	51	46	设备噪声
标准限值		昼间: ≤65dB; 夜间: ≤55dB		
标准依据		厂界噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1-3 类功能区所规定的限值。		

验收监测期间,该项目厂界监测点昼间噪声最大值为 64dB(A)、夜间噪声最大值为 52dB (A), 监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

9.3 污染物排放总量核算

9.3.1 废气总量复核

根据验收监测结果核算,该项目废气排放总量指标详见表 9.3.1-1。

表 9.3.1-1 废气排放总量分析

污染物	实际排放总量 (t/a)	环评总量指标 (t/a)	符合情况
酚类	0.046	0.1	符合
根据验收监测数据核算，该项目各项指标总量均满足该环评核定的总量指标。			
备注：排放总量根据年设计生产 300d，每天工作时间 24h 进行复核。			

由表 9.3.1-1 可知，酚类总量满足该环评核定的总量指标。

9.3.2 废水总量复核

该项目环评要求生产生活废水经“微电解+芬顿+生化”处理后近期达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第二类污染物一级标准后排入溶溪河。远期达三级标准进入园区污水处理厂处理后最终排入龙潭河。而实际建设情况为生产废水经“微电解+芬顿+生化”处理后回用于生产，生活污水经生化处理后交附近农户农灌，均不外排。因此，无需进行废水总量复核。

9.4 工程建设对环境的影响

9.4.1 地表水环境

项目所在区域地表水环境质量监测结果详见表 9.4.1-1。

验收监测期间，该项目所在区域地表水各监测断面的所有因子监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准限值。

表 9.4.1-1 地表水监测结果

监测时间	采样位置	pH	COD	BOD ₅	悬浮物	溶解氧	氨氮	石油类	硫酸盐	挥发酚	色度	总碱度	锰	锌	汞	苯酚	苯胺
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
4月1日	厂址上游500m (W1)	7.34	7	1.5	27	7.12	0.189	ND	69.3	ND	10	98	0.0270	0.00258	0.00006	0.0106	ND
	厂区外小河沟 (W2)	7.39	9	1.7	8	7.08	0.032	ND	62.4	ND	ND	95	0.00009	0.00167	0.00006	0.0133	ND
	厂址下游500m (W3)	7.44	8	1.6	22	7.33	0.230	ND	71.5	ND	10	92	0.150	0.00317	ND	0.0115	ND
4月2日	厂址上游500m (W1)	7.62	9	1.6	26	6.98	0.175	ND	67.4	ND	10	89	0.0238	0.00512	0.00006	0.0108	ND
	厂区外小河沟 (W2)	7.55	10	1.7	9	6.83	0.030	ND	61.2	ND	ND	90	0.0004	0.00408	0.00007	0.0115	ND
	厂址下游500m (W3)	7.48	9	1.6	20	6.74	0.221	ND	68.4	ND	10	85	0.107	0.00454	0.00005	0.0098	ND

4月 3日	厂址上游500m (W1)	7.38	9	1.6	29	7.11	0.224	ND	69.4	ND	10	95	0.0189	0.00406	0.00009	0.0096	ND
	厂区外小 河沟(W2)	7.22	9	1.7	7	7.24	0.046	ND	61.3	ND	ND	94	0.0005	0.00231	0.00006	0.0129	ND
	厂址下游500m (W3)	7.41	10	1.7	19	7.49	0.298	ND	69.3	ND	10	96	0.150	0.00496	0.00005	0.0073	ND
标准限值	6~9	≤20	≤4	≥5	-	≤1.0	≤0.05	≤250	≤0.005	-	-	≤0.1	≤1.0	≤0.0001	-	≤0.1	
标准依据	各监测因子依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准限值。																

注：“ND”表示检测值小于方法检出限

9.4.2 地下水环境

项目所在区域地下水环境质量监测结果详见表 9.4.2-1。

表 9.4.2-1 地下水监测结果

监测时间 采样位置 监测因子	4月8日		4月9日		单位	标准限值
	厂址西北侧 (下游)	厂址东北侧 (下游)	厂址西北侧 (下游)	厂址东北侧 (下游)		
pH	7.39	7.52	7.41	7.55	无量纲	6.5~8.5
氯化物 (Cl ⁻)	0.236	16.1	0.276	16.2	mg/L	≤250
硝酸盐 (以 N 计)	0.677	2.93	0.730	2.90	mg/L	≤20.0
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	23.8	49.2	24.2	49.6	mg/L	≤250
氨氮	0.062	0.065	0.071	0.049	mg/L	≤0.50
高锰酸盐指数	0.7	0.6	0.6	0.6	mg/L	-
溶解性总固体	77	209	67	201	mg/L	≤1000
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	38	112	48	114	mg/L	≤450
碳酸盐 (CO ₃ ²⁻)	ND	ND	ND	ND	mg/L	-
重碳酸盐 (HCO ₃ ⁻)	11	101	14	106	mg/L	-
六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/L	≤0.05
挥发酚	ND	ND	ND	ND	mg/L	≤0.002
总大肠菌群	2.4×10 ²	79	49	49	MPN/100mL	≤3.0
细菌总数	1.8×10 ²	1.9×10 ²	1.6×10 ²	1.7×10 ²	CFU/mL	≤100
钠 (Na ⁺)	3.66	24.4	3.91	24.5	mg/L	≤200
镁 (Mg ²⁺)	3.29	13.5	3.48	13.5	mg/L	-
钾 (K ⁺)	0.848	2.63	0.898	2.76	mg/L	-
钙 (Ca ²⁺)	4.81	28.5	5.30	27.7	mg/L	-
锰	0.00110	0.0912	0.00131	0.0829	mg/L	≤0.10
铁	0.00680	0.00121	0.00629	0.00290	mg/L	≤0.3
锌	0.00964	0.00252	0.00119	0.00652	mg/L	≤1.00
砷	ND	ND	ND	ND	mg/L	≤0.01
镉	ND	0.00016	ND	0.00027	mg/L	≤0.005
铅	ND	ND	ND	ND	mg/L	≤0.01
汞	0.00052	0.00057	0.00056	0.00036	mg/L	≤0.001
苯胺	ND	ND	ND	ND	mg/L	-
标准依据	各监测因子依据《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水域标准限值					

注：“ND”表示检测值小于方法检出限

验收监测期间，该项目所在区域地下水各监测断面的所有因子监测结果均满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类水域标准限值。

十、验收结论及建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

重庆木麦实业有限公司“国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）”位于重庆酉阳工业园区龙江重工业园。项目建设内容：项目占地面积约 60000m²（约 90 亩），项目总投资 20000 万元，其中环保投资 315.2 万元。8000 吨对苯二酚生产项目分三期实施，各期生产规模分别为一期 2000t/a、二期 3000t/a、三期 3000t/a，目前仅建设并投运项目一期工程，生产对苯二酚产品 2000 t/a，主要包括还原车间和氧化车间，其他软锰矿粉仓库、维修车间、各类库房、成品车间、后处理车间、锰泥堆场、硫酸液处理、循环水站、冷冻站、原水处理、苯胺储罐、硫酸储罐、固废堆存点、变电设施、厕所、污水处理站、事故池、办公生活区等配套设施。

10.1.2 主要污染防治措施

（1）废气治理措施

烘干废气经布袋除尘+水膜除尘处理后由高 15m 的排气筒排放。

（2）废水治理措施

本项目污废水主要为硫酸锰溶液、洗塔废水、浓缩冷凝废水、分析废水、地坪冲洗水、生活污水、循环水系统外排水。硫酸锰溶液，外送至秀山三润矿业有限公司综合利用，不外排。洗塔废水暂存于回用水收集池，回用于原料投料配置锰浆，不外排。循环水系统产生外排废水汇同生产废水，经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”

方法处理后回用于生产，不外排。浓缩冷凝废水、分析废水和地坪冲洗水经厂区污水处理装置采用“微电解+芬顿+生化”方法处理后回用于生产，不外排。生活污水经生化处理后交附近农户农灌，不外排。

（3）噪声治理

业主要通过设备选型时尽量选用低噪声设备，通过建筑隔声、部分设备采取减振、设消声器等措施进行治理，并在噪声设备集中的厂房周围种植树木，利用植物的屏蔽和吸收作用降低噪声污染。

（4）固体废物处置

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括一般固体废物及危险废物。危险废物主要为锌渣、废活性炭、废水处理污泥、废机油及含油废棉纱手套等；一般工业固体废物主要为锰泥、废包装材料、原水处理污泥等。另外，还有全厂职工的生活垃圾等。

锰泥经鉴定为一般固废，送至重庆市吉福炉料有限责任公司综合利用；锌渣、废活性炭和污水处理污泥均属于危废，送重庆中明港桥环保有限责任公司处理；废机油及含油废棉纱手套属危险废物，送重庆清物源环保科技有限公司处理；烘干废气布袋除尘产生的废粉料和筛分后粒径不合格产品的成分均与产品相同，仅粒径不同，返回后处理工序重新结晶；废包装材料由废物回收公司回收；原水处理产生少量污泥和生活垃圾一起送城市垃圾处理场集中处置。

10.1.3 监测结果

（1）废气有组织排放监测结果

验收监测期间，该项目烘干废气排气筒出口废气中酚类的监测结

果满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中标准限值。

(2) 废气无组织排放监测结果

验收监测期间,该项目废气无组织排放各监测点酚类、颗粒物、硫酸雾和苯胺类监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)中无组织排放浓度限值。氨和臭味浓度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准限值。

(3) 噪声监测结果

验收监测期间,该项目厂界监测点昼间、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。

10.1.4 总量复核

根据验收监测数据核算,该项目酚类总量均满足该环评核定的总量指标;生产废水、生活污水均不外排,无需进行废水总量复核。

10.1.5 工程建设对环境的影响

验收监测期间,项目周边地表水、地下水监测结果满足相应环境质量标准。

10.1.6 环境风险防范设施

企业编制了《重庆木麦实业有限公司突发环境事件应急预案》,重庆市酉阳县环保局以《突发环境事件应急预案备案登记表》(备案编号:5002422021020002)予以备案。企业配备了应急设备及物资并实时予以补充及更新,每年进行一次突发环境事件应急处理技能培训及应急预案演练。

10.1.7 综合结论

重庆木麦实业有限公司“国锦生物 8000 吨对苯二酚生产项目（一期）”环境管理资料、档案齐备，环境管理制度基本健全。项目配套的环保措施及设施基本按照环评报告书及备案的要求落实。其监测结果满足标准限值要求。符合环保验收要求，建议通过环保验收。

10.2 建议与要求

- (1) 加强危险废物的管理，确保环境安全。
- (2) 完善厂区内雨污分流、清污分流措施。
- (3) 完善项目废气、废水、固废等环保标识标牌。
- (4) 尽快拆除停用的设备设施。
- (5) 加强环保设施的日常管理和维护，加强对企业员工的操作培训，减少生产环节中的跑、冒、滴、漏，完善对废气、废水处理设施处理规范操作的管理，建立规范的处理设施运行记录，保证各类环保设施的正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (6) 加强企业的环境管理和风险防范意识，定期开展环境风险应急事故演练，不断完善环境风险应急预案，进一步改进环境风险应急机制；定期巡检、送检各类仪表、阀门等设备，杜绝环境风险事故的发生。