

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目

建设单位（盖章）：洛阳双瑞防腐工程技术有限公司

编制日期：2023年02月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1675927816000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b59059		
建设项目名称	LNG船用低温环氧胶黏剂生产线项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司		
统一社会信用代码	914103237218940754		
法定代表人 (签章)	于江水		
主要负责人 (签字)	陈华山		
直接负责的主管人员 (签字)	李俊龙		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	洛阳志远环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410305MA44H8KR0K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
石正平	093 ***** 0600	BH015064	石正平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
石正平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH015064	石正平
加书锋	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、附图、附件	BH022686	加书锋

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位洛阳志远环保科技有限公司（统一社会信用代码91410305MA44H8KROK）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的LNG船用低温环氧胶黏剂生产线项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为石正平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号0935 ***** 0600，信用编号BH015064），主要编制人员包括石正平（信用编号BH015064）、加书锋（信用编号BH022686）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2022年10月08日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号 0935 ***** 9410600
File No. :

姓名: 石正平
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 81.07
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2009年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2009年10月 日
Issued on



仅限洛... 双瑞防腐工程技术有限公司... 温环氧胶黏剂生产线项目环评报告... 另做他用无效

河南省社会保险个人参保证明 (2022年)

单位: 元

证件类型	居民身份证		证件号码	3501 ***** 3514		
社会保障号码	35018 **** 233514	姓名	石正平	性别	男	
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	企业职工基本养老保险	200703	201908			
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201909	-			
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	工伤保险	201909	-			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	失业保险	200407	200702			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	工伤保险	200407	200702			
(涧西区)洛阳志远环保科技有限公司	失业保险	201909	-			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	工伤保险	200703	201908			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	企业职工基本养老保险	200407	200702			
(市本级)机械工业第四设计研究院有限公司	失业保险	200703	201908			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2004-07-01	参保缴费	2004-07-01	参保缴费	2004-07-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3322	●	3322	●	3322	-
02	3322	●	3322	●	3322	-
03	3322	●	3322	●	3322	-
04	3322	●	3322	●	3322	-
05	3322	●	3322	●	3322	-
06	3322	●	3322	●	3322	-
07	3654	●	3654	●	3654	-
08	3654	●	3654	●	3654	-
09	3654	●	3654	●	3654	-
10	3654	●	3654	●	3654	-
11	3654	●	3654	●	3654	-
12	3654	●	3654	●	3654	-
<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。 						



打印时间: 2022-12-19

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司
LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目
修改说明

根据专家意见对报告进行了认真修改，修改部分用“加粗、下划线”突出显示，具体修改内容如下：

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目建设与现行相应环保文件相符性分析；细化项目生产设备、原辅材料种类及消耗；细化项目工艺流程及产污环节分析。	完善了项目建设与现行相应环保文件相符性分析（见报告表 P2-6、P16）；细化了项目生产设备、原辅材料种类及消耗（见报告表 P26-28）；细化了项目工艺流程及产污环节分析（见报告表 P31-35）。
2	核实废气源强及确定依据，完善废气处理措施及分析结果；核实固废种类、性质及处置措施，完善危废暂存场所依托可行性分析。	核对了废气源强及确定依据（见报告表 P57-58），完善了废气处理措施及分析结果（见报告表 P55-57）；核对了固废种类、性质及处置措施（见报告表 P61-63），完善了危废暂存场所依托可行性分析（见报告表 P64）。
3	完善项目环境风险分析；补充完善项目环境管理与监测计划。	完善了项目环境风险分析（见报告表 P65-68）；补充完善了项目环境管理与监测计划（见报告表 P68-69）。
4	核实本项目建设前后污染物排放“三笔账”及项目环保投资，完善相关附图、附件。	核对了本项目建设前后污染物排放“三笔账”及项目环保投资（见报告表 P69-71）；完善了相关附图附件（见附图附件）。
5	其他修改内容	见报告加粗、下划线部分。

已修改，可上报

刘子辉 承

一、建设项目基本情况

建设项目名称	LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目		
项目代码	2206-410322-04-01-538645		
建设单位联系人	陈华山	联系方式	139****4113
建设地点	河南省（自治区）洛阳市孟津县（区） <u> </u> 乡（街道） 孟津区先进制造业开发区（原华阳产业集聚区）黄河路 101 号（具体地址）		
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>33</u> 分 <u>23.628</u> 秒， <u>34</u> 度 <u>51</u> 分 <u>36.508</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 专用化学产品制造（266）-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	洛阳市孟津区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	390	环保投资（万元）	3.
环保投资占比（%）	7.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无需设置		
规划情况	1、规划名称：孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030） 2、审批机关：河南省发展和改革委员会 3、审批文件文号：豫发改工业[2021]549号文		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价名称：孟津华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书 2、审查机关：河南省生态环境厅 3、审查文件文号：豫环函[2020]174号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><u>1、项目与《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划》（2021-2030）相符性分析</u></p> <p>河南省发展和改革委员会于 2021 年 7 月 7 日以豫发改工业[2021]549 号对《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划》（2021-2030 年）进行了批复。主要规划内容如下：</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>（1）规划期限</u></p> <p style="padding-left: 2em;">规划期限为 2021-2030 年。</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>（2）规划范围</u></p> <p style="padding-left: 2em;">孟津县华阳产业集聚区空间布局结构为“一区两园”。即孟津县华阳产业集聚区和循环园区。规划总用地面积 9.21km²，四至边界为：东至洛常路、西至西环路、南至送庄镇护庄村道、北至鹤飞大道（会小路）。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) <u>孟津县华阳产业集聚区规划范围</u></p> <p style="padding-left: 2em;">规划用地面积 7.82km²，具体规划范围为：东至光武路、西至西环路、南至南环路-焦柳大道、北至鹤飞大道（会小路）。</p> <p style="padding-left: 2em;">2) <u>循环园区规划范围</u></p> <p style="padding-left: 2em;">保留原“循环园区”范围和用地面积不变，即范围为：南起送庄镇梁新路南 300m，北至焦柳铁路，东起洛常路（S238），西到送庄镇新裴路，面积为 1.17km²。</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>（3）发展定位</u></p> <p style="padding-left: 2em;">洛阳石化产业转移的重要承接地；洛阳市装备制造配套产业基地重要组成部分；洛阳市经济重要增长点、孟津县经济的核心增长极，以新材料、装备制造为主导产业的现代化产业集聚区。</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>（4）产业结构</u></p> <p style="padding-left: 2em;">孟津县华阳产业集聚区重点发展装备制造、新材料、化工材料产业。通过吸引相关企业入驻，发展下游关联产业，延伸产业链条，增强产业配套能力，完善公共服务体系，不断壮大产业集群规模，使之成为具有地方特色的支柱产业。同时第三产业也得到迅速发展，规划期末集聚区内第三产业增加值占 GDP 比重为 15%。</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>（5）产业布局及功能分区</u></p>
------------------	--

孟津县华阳产业集聚区形成“一园多片区”。即：能源化工产业园、装备制造产业园、新材料产业园、公共服务和配套生活五个产业片区。

1) 能源化工产业园片区

在洛吉快速通道以西，鹤飞大道、焦柳大道以南，西环路以东，南环路以南区域和洛吉快速通道以东、华阳大道和黄河渠以南、焦柳大道以北区域，围绕现状的神华国华孟津发电有限责任公司、洛阳市德泉石化有限公司、河南拜尔石膏板有限公司等企业，形成能源化工产业园，同时作为承接吉利石油化工产业转移的承接地。该产业园规划占地面积约为 360hm²。

2) 装备制造产业园片区

在太平路以东、鹤飞大道和黄河渠以南、神华路以西、华阳大道以北的区域，围绕现状洛阳百成内燃机厂、洛阳华冠齿轮股份有限公司等企业；凤凰路和王铎路以东、规划范围北边界及炎黄大道以南、规划范围东边界以西、焦柳大道以北的区域，围绕台州工业园、河南省金彭车业、电动车产业园等的企业，大力发展装备制造产业，形成装备制造产业园。该产业园规划占地面积为 105hm²。

3) 新材料产业园片区

在黄河渠和鹤翔路以东、华阳大道和滨河大道以南、王铎路以西、炎黄大道以北区域规划形成新材料产业园，重点发展新材料等产业。该产业园规划占地面积为 120hm²。

4) 公共服务片区

在华阳大道以北、渡口路以东、鹤飞大道以南、河清路以西，集中布置行政办公、商业服务业设施、公共绿地、文化娱乐、医疗卫生等用地，形成整个集聚区的综合服务中心。该区规划占地面积为 55hm²。

5) 配套生活片区

在神华路以东、鹤飞大道以南、滨河大道以北集中布置居住生活区，用以安置村民和居住。该区规划占地面积为 31hm²。

6) 市政设施

① 给水规划

规划水厂两个，分别为华阳水厂和白鹤镇给水厂。华阳水厂为现有水

厂，位于太平路和华阳大道交叉口西南角，供水规模为3万m³，用地面积约0.88hm²。其中华阳水厂供水范围为孟津县华阳产业集聚区用水，中水水库主要为神华国华孟津发电有限责任公司供水。

白鹤镇给水厂目前正在建设，位于北环路和太平路交叉口北侧，规划供水规模为10万m³/d，用地面积约2.49hm²，可为园区供水6万m³/d。

②污水处理厂规划

目前孟津县华阳产业集聚区内有污水处理厂一座，为白鹤镇污水处理厂，位于园区范围内炎黄大道和光武路交叉口西南侧，主要承担现状孟津县华阳产业集聚区废水、兼顾白鹤镇区和会盟镇区的污水处理，现状污水处理规模为1万m³/d。近期污水处理规模再扩建2万m³/d，目前正在进行初步设计，主要用于处理化工能源片区新增地块及洛阳宏兴新能化工有限公司废水。

本项目位于原孟津华阳产业集聚区的能源化工产业园片区，项目用地属于工业用地，符合孟津县华阳产业集聚调整后的用地规划和产业布局。项目建成后给水、供电均由园区管网提供，生活污水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网排入集聚区内污水处理厂。

综上所述，项目建设符合孟津县华阳产业集聚区总体发展规划。项目与孟津县华阳产业集聚区土地使用规划、产业空间布局规划位置关系图见附图6、附图7。

2、项目与《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

根据《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》及孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030），本项目与孟津华阳产业集聚区环境准入条件相符性分析见下表：

表 1-1 项目与孟津华阳产业集聚区环境准入条件相符性分析一览表

项目类别	环境准入条件
------	--------

基本条件	<p>1、入驻项目需符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求；</p> <p>2、入驻项目需满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求；</p> <p>3、入驻项目需符合河南省主体功能区规划的要求；</p> <p>4、入驻项目应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准要求，企业清洁生产水平至少达到国内先进水平要求；</p> <p>5、入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；</p> <p>6、入驻项目正常生产时必须做到达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案。</p>
总量控制	<p>1、项目的主要污染物排放总量指标管理按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求执行；</p> <p>2、以改善环境质量为目的，项目建设主要污染物排放按现行环保政策要求实行减排或区域替代。</p>
投资强度	<p>入驻工业企业工业用地使用强度必须符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求。</p>
鼓励项目	<p>1、符合集聚区产业定位且列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目；</p> <p>2、符合《洛阳市“一中心六组团”空间发展规划（2017-2030）》中要求孟津承接的产业；</p> <p>3、符合《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中洛阳市优先承载发展的产业；</p> <p>4、高新技术产业、固废综合利用、市政基础设施等有利于节能减排的技术改造项目。</p>
优先发展	<p>1、新材料产业高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料、先进复合材料、超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料、高端石化新材料等新材料产业。</p> <p>2、装备制造产业 电力装备、盾构装备、农机装备、矿山装备、数控机床、机器人、节能环保装备、轨道交通装备等装备制造产业。</p> <p>3、相关产业 发展研发设计、信息、物流、商务、金融等现代服务业，增强辐射能力。依托华阳集聚区，建设一批生产性服务业公共服务平台。</p>
允许发展	<p>1、符合集聚区产业定位要求的高质量、高标准搬迁升级改造项目。</p> <p>2、在提出的环境准入条件基础上，符合集聚区规划产业定位或者符合集聚区用地规划要求、有利于促进集聚区循环经济发展和产业链条完善且通过环保评估当地资源环境均可接受的项目原则上也可考虑进入。</p>
限制发展	<p>1、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目；</p> <p>2、禁止入驻《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类项目；</p> <p>3、禁止入驻采用《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》中落后的生产工艺装备，生产落后产品的项目；</p> <p>4、禁止入驻列入《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的项目；</p> <p>5、禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能的项目；</p> <p>6、禁止新建原油加工、煤制气、煤制油、炸药、焦化、电石、使用有毒有害原料生产农药的项目，禁止使用剧毒、高毒且无有效安全防范措</p>

	<p>施的项目；</p> <p>7、禁止新建燃料类煤气发生炉和燃煤锅炉；</p> <p>8、禁止新建独立电镀项目；</p> <p>9、禁止新建煤化工、传统石油化工等废水排放量大、风险高的化工项目；禁止新建无机酸、纯碱、烧碱等基础化学品制造业；</p> <p>10、禁止新、改、扩建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的企业项目；</p> <p>11、禁止新建单一品种合成氨、尿素及传统复合肥制造业；</p> <p>12、禁止新建涉及光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等相关剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉、硝基服、氯酸铵等爆炸危险性化学品的建设项目（小试、中试等科研项目除外）；</p> <p>13、禁止已淘汰的落后产能进园入区；</p> <p>14、禁止污染严重、破坏自然生态和损害人体健康、公众反对意愿强烈的项目；</p> <p>15、禁止能源化工片区入驻食品项目。</p>
禁止项目	<p>1、入驻项目需符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求；</p> <p>2、入驻项目需满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求；</p> <p>3、入驻项目需符合河南省主体功能区规划的要求；</p> <p>4、入驻项目应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准要求，企业清洁生产水平至少达到国内先进水平要求；</p> <p>5、入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；</p> <p>6、入驻项目正常生产时必须做到达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案。</p>
其他符合性分析	<p>本项目位于孟津区先进制造业开发区（原华阳产业集聚区），项目用地属于工业用地，不在禁止建设区和限制建设区，符合集聚区管制要求。本项目与集聚区位置关系图见附图 6。</p> <p>1.产业政策符合性</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品为船用低温环氧胶黏剂，属于鼓励类“十一、石油化工-12、改性型胶粘剂”，符合国家产业政策。<u>本项目产品为 LNG 船用低温环氧胶黏剂，不属于溶剂型胶黏剂，项目工艺和设备均不属于《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的“禁限控”工艺设备。</u>且项目于 2022 年 03 月 24 日获得洛阳市孟津区发展和改革委员会出具的备案文件（2206-410322-04-01-538645）。</p> <p>2.与国家 and 地方相关文件的符合性分析</p>

2.1 与洛阳市生态环境保护委员会办公室《关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）的相符性分析

表 1-2 本项目与“洛环委办〔2022〕12 号”要求对比一览表

“洛环委办〔2022〕12 号”中要求	本项目	符合性	
洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			
(一) 调整优化产业结构, 推动产业绿色升级	实施“散乱污”企业动态清零。持续完善“散乱污”企业监管机制, 加强执法检查, 定期开展“回头看”, 坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移, 确保动态清零。	本项目不属于散乱污企业。	符合
	严格落实国家产业规划、产业政策以及煤炭消费减量替代等相关要求, 积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展, 落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》, 从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设, 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。落实“两高”项目会商联审机制。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输, 大宗物料产品清洁运输。	本项目为其他专用化学产品制造项目, 年设计综合能耗(等价值)为 79.885 吨标准煤, 远小于 1 万吨标准煤(等价值)。因此本项目不属于两高项目。	符合
	严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度, 强化项目环评及“三同时”管理, 国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平, 改建项目达到 B 级以上绩效水平。	本项目已落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。本项目为其他专用化学产品制造项目, 为扩建项目。现有项目为涂料制造项目, 根据“关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》的函(环办大气函[2020]340 号)”, 现有项目属于涂料制造企业, 现有项目已按照 B 级企业要求进行建设, 并于 2020 年通过 B 级企业审查, 被定为 B 级企业; 根据“河南省重污染天气	符合

		重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）”，本项目属于有机化工企业，环评要求企业按照 A 级企业指标要求进行建设。	
洛阳市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案			
统筹做好其他水生态环境保护工作	调整优化产业结构。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业绿色化改造转型升级，推进化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m ³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。项目不属于高耗水、高排放工业项目。	符合
洛阳市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案			
强化土壤污染源头防控	严格控制涉重金属企业污染物排放。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。2022 年 5 月 15 日前依据《大气污染防治法》《水污染防治法》及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等重金属的企业，纳入重点排污单位名录和清洁生产审核基础信息库，并于 8 月底前按有关排污单位自行监测技术指南规定完成自行监测。对纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，2022 年 5 月底前各县区制定工作方案，按规定实现在线自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网。持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治活动，各县区要制定排查方案，2022 年 6 月底前完成排查，建立排查清单，2022 年 10 月底前完成整治。	本项目不涉及	符合
	全面提升固体废物监管能力。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、利用、经营、监管“四个清单”，有	本项目产生的危险废物主要为有机废气处理装置产生的废活性炭、有机液体原料使用完毕产生的废包装桶。危险废物分类暂存于危废暂存间（位于甲类仓库二内	符合

	序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	部，占地面积 240m ² ），定期外协有资质的单位处理。	
严格建设用地准入管理	开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法推动责任主体开展土壤污染状况调查。发挥环境大数据辅助监管作用，对注销、撤销排污许可证的企业，及时纳入监管范围。自然资源部门在土地征收、收回、收购以及转让、改变用途等环节，会同生态环境部门依法督促相关单位开展土壤污染状况调查并提交调查报告。强化土壤污染状况调查质量监督检查，市级生态环境部门适时组织开展土壤污染状况调查报告质量抽查工作。	本项目不涉及	符合

由上表可知，本项目建设符合《关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）相关要求。

2.2 与洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办〔2022〕8 号）相符性

表 1-3 本项目与“洛环委办〔2022〕8 号”文符合性一览表

项目	文件要求	本项目特点	相符性
（一）巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作	1、完善工业企业源头替代工作。对近几年来在汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目为其他专用化学产品制造项目，不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂。环评要求企业对含 VOCs 原辅材料做好台账记录。	符合
（二）强化无组织排放控制	4、加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废	本项目有机液体原料储罐进出料废气经收集后，进入一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气罩收集后，与	符合

	<p>气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>有机液体原料储罐进出料废气共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；项目为其他专用化学产品制造项目，含 VOCs 原辅材料储存于密闭车间内。</p>	
	<p>11、全面淘汰低效治理设施。各县区进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以烯烃（如化工等）、芳香烃（如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，</p>	<p>本项目有机液体原料进出料、投料、搅拌过程产生的有机废气经收集后，进入一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放。企业定期更换活性炭，更换的废活性炭定期交由有资质的单位处理处置。</p>	<p>符合</p>

应交有资质的单位处理处置。

由上表可知，本项目建设符合关于印发《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办〔2022〕8 号）相关要求。

2.3 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 3-1 有机化工 A 级企业指标的相符性分析

表 1-4 项目与“河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）”要求对比一览表

“河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）”中要求	本项目	符合性	
有机化工企业 A 级指标			
源头控制	反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等全部收集治理。	本项目不涉及蒸馏装置，有机液体储罐的置换气和反应尾气均收集治理。	符合
生产工艺及装备水平	1. 属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类； 2. 符合相关行业产业政策； 3. 符合河南省相关政策要求； 4. 符合市级规划。	1、根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品为船用低温环氧胶黏剂，属于鼓励类“十一、石油化工-12、改性型胶粘剂”； 2、本项目建设符合产业政策； 3、项目建设符合河南省相关政策要求； 4、项目建设符合洛阳市相关规划。	符合
	采用密闭化、管道化（液态物料）、全自动生产线（涉 VOCs 产生点）	项目采用密闭化、管道化（液态物料）、涉 VOCs 产生点采用全自动操作，液态物料通过管道自动控制加入分散缸中。	符合
工艺过程	1. 涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气全部收集治理； 2. 涉 VOCs 物料的离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、过滤机、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 3. 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、和清洗时，含 VOCs 物料用密闭容器盛装，	1. 本项目涉 VOCs 物料的投加和卸放均在密闭车间内进行，投料口设集气罩，有机废气经集气罩收集后治理；配料、混合搅拌、包装过程均采用密闭设备，废气全部收集治理；项目不涉及化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶等过程； 2. 本项目不涉及该工序； 3. 本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、和清洗时，	符合

		<p>废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>4.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式；</p> <p>5.粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。</p>	<p>含 VOCs 物料用密闭容器盛装,废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>4.项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式；</p> <p>5.项目粉状、粒状物料采用负压无尘投料站等给料方式投加。</p>	
	泄漏检测与修复	<p>涉 VOCs 物料企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作。动静密封点在 1000 个以上的企业建立 LDAR 管理平台，动静密封点在 1000 个点以下的企业建立 LDAR 电子台账。</p>	<p>本项目原料中有涉 VOCs 物料,需定期开展泄漏检测与修复工作;企业动静密封点在 1000 个点以下,需按要求建立 LDAR 电子台账</p>	符合
	工艺有机废气治理	<p>1.配料、反应、分离、提取、精制、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施，采用冷凝、吸附回收、燃烧、浓缩等组合处理工艺，处理效率不低于 90%，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理。</p> <p>2.如有应急旁路，企业在排污许可证中进行申报（或向当地生态环境主管部门备案），在非紧急情况下保持关闭，每次开启后及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>1.项目配料等工艺均在密闭容器内进行,有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施,采用活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理工艺,处理效率不低于 90%;</p> <p>2.本项目不涉及。</p>	符合
		<p>对于储存物料的真实蒸气压 $a \geq 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐采用压力罐或其他等效措施。</p>	<p>本项目储存物料的真实蒸气压 $a < 76.6\text{kPa}$。</p>	符合
	挥发性有机液体储罐	<p>1.对储存物料的真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统，或其他等效措施；</p> <p>2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧装置和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。</p>	<p>本项目储存环氧树脂的有机液体储罐真实蒸气压约为 5.4kPa, 储存固化剂的有机液体储罐真实蒸气压约为 1.4kPa, 原料环氧树脂储罐装载采用顶部浸没式装载。储罐顶部呼吸口通过集气管连接至一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置废气处理装置处理,处理效率不低于 90%。</p>	符合
	挥发性有机液体装载	<p>1.对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度 $< 200\text{mm}$）。排放的废气应收集处理，处理效率不低于 80%；</p> <p>2.如采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离、低温等</p>		符合

		离子、光催化氧化等组合处理工艺，处理效率不低于 80%。		
污水收集和处 理		1.含 VOCs 废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与空气隔离的措施； 2.废水集输、储存、处理设施应加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施； 3.污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 废气采用燃烧工艺或送加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理；低浓度 VOCs 废气采用低温等离子、光催化、光氧化、活性炭吸附、生物法或其他等效两级及以上串联技术。	项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m ³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。废水污染物不涉及 VOCs。	符合
加热炉/锅炉及 其他		1.PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； 2.脱硫采用石灰/石-石膏湿法、氨法、半干法/干法脱硫等； 3.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧改造； 4.燃气炉窑采用低氮燃烧、SCR/SNCR 等脱硝技术； 5.生产工艺有机废气全部采用热力焚烧、催化燃烧装置、蓄热燃烧、吸附浓缩+催化燃烧装置等高效有机废气治理设施或送工艺加热炉、锅炉直接燃烧处理。 6.其他废气处理采用酸雾净化塔等连续多级废气处理工艺。	本项目不涉及加热炉/锅炉等，项目 PM 治理采用滤筒除尘器（设计效率不低于 99%）；生产工艺有机废气全部采用吸附+催化燃烧装置等高效有机废气治理设施处理。	符合
无组织管控		一、生产过程 1.所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施。 2.厂区内物料转移和输送采用气力输送、封闭皮带等，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应设置独立集气罩，配套的除尘设施不与室内通风除尘混用。 3.含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加或密闭操作间。 4.车间产尘点和涉 VOCs 工序安装集气罩和治理设施。 二、车间、料场环境 1.生产车间地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象；	一、生产过程 1、所有物料采用密闭桶装方式储存，含 VOCs 物料储罐配备废气负压收集至 VOCs 处理设施。 2、生产过程中产尘点主要为搅拌工序，通过集气管道连接至滤筒除尘器，不与室内通风除尘混用。 3、含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加。 4、车间产尘点和涉 VOCs 工序安装集气措施和治理设施。 二、车间、料场环境 1、生产车间地面干净，生	符合

		<p>2.封闭料场顶棚和四周围墙完整,料场内路面全部硬化,料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门;</p> <p>3.在确保安全的前提下,所有门窗应处于封闭状态;</p> <p>4.生产车间无可见烟粉尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1.厂区地面全部硬化或绿化,其中未利用地宜优先绿化,无成片裸露土地。</p>	<p>产设施、设备材料表面无积料、积灰现象;</p> <p>2、本项目厂内原料均储存于密闭车间内,不设料场,厂区道路全部硬化,货物进出大门为硬质材料门;</p> <p>3、在确保安全的前提下,所有门窗应处于封闭状态;</p> <p>4、生产车间无可见烟粉尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1、厂区地面全部硬化或绿化,其中未利用地优先绿化,无成片裸露土地。</p>	
排放限值	涉VOCs	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求: 10、20mg/m³, 且其他污染物稳定达到国家/地方排放限值;</p> <p>2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%; 因废气收集、生产工艺原因去除率确实达不到的,在厂房外无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³, 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³。</p> <p>3.污水处理场周界监控点环境空气臭气浓度^[3]低于 20, NH₃、H₂S 浓度分别低于 0.2mg/m³、0.02mg/m³, 其他特征污染物满足排污许可证排放限值要求。</p>	<p>1、本项目各装置有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求: 10、20mg/m³, 且其他污染物稳定达到国家地方排放限值;</p> <p>2、本项目实际运行过程中 VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%。</p> <p>3、本项目不涉及污水处理站。</p> <p>4、厂界 PM、VOCs 排放限值要求: 1、2mg/m³。</p>	符合
	其他	<p>1.各生产工序 PM 有组织排放限值要求: 10mg/m³;</p> <p>2.厂界 PM、VOCs 排放限值要求: 1、2mg/m³。</p>		符合
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并按要求联网;</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测;</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备, 用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网;</p> <p>4.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系統, 视频能够保存三个月以上。</p>	<p>1、目前尚无安装烟气自动监控设施的要求,待有要求后按照要求进行安装;</p> <p>2、本次评价按照排污许可证要求制定了监测计划,企业按要求开展工作;</p> <p>3、评价已要求项目主要生产设备和各个废气处理设备按要求安装用电监管设备并与省市生态环境部门用电监管平台联网;</p> <p>4、项目不涉及</p>	符合
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明;	环评要求企业在建设施工前期、建设过程中及建成投	符合

		<p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p>	<p>入生产后环保档案齐全；设施完整的台账记录及健全的环境管理制度。</p>	
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废处理记录；</p> <p>7.如有废气应急旁路，有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向地方生态环境主管部分报告记录。</p> <p>8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。</p>		符合
	人员配置	<p>设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	<p>本公司按照要求已设置环保部门，并配备有环境管理能力的专职人员。</p>	符合
	运输方式	<p>1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）使用新能源车辆；</p> <p>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>1、企业物料公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	符合
	运输监管	<p>日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。</p>	<p>企业按照环保部门要求配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	符合
<p>由上表可知，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施</p>				

制定技术指南（2021年修订版）》中表3-1有机化工A级企业指标相关要求。

2.4 与《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（洛政办〔2022〕12号）相符性分析

项目与之相符性见下表。

表1-5 项目与洛政办〔2022〕12号相符性分析一览表

文件要求	项目情况	相符性
明确“两高”项目分类要求。“两高”项目暂以煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色等行业年综合能源消费量1万吨标准煤（等价值）及以上的项目为重点。“两高”项目范围根据国家、省规定和我市实际需要适时调整。	本项目为其他专用化学产品制造项目，年设计综合能耗（等价值）为79.9吨标准煤，远小于1万吨标准煤（等价值），因此不属于“两高”项目。	相符

由上表可知，本项目符合《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（洛政办〔2022〕12号）的相关要求。

2.5 与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相符性分析

表1-6 项目与环综合〔2022〕51号相符性分析一览表

文件要求	项目情况	相符性
二、主要任务 强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于现有厂区内，为利用厂区内现有厂房建设低温环氧胶黏剂生产线，项目符合“三线一单”相关要求。项目能源消耗主要为电能，年综合能源量（吨标准煤）等价值为79.9，不属于高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，不属于禁止建设的项目。	相符

3.项目与三线一单相符合性分析

3.1生态保护红线

根据《洛阳市人民政府办公室关于实施“三线一单生态环境分区管控的意见”》（洛政〔2021〕7号），本项目所在地不在黄河干流水源保护生态保护红线区、黄河湿地生物多样性维护生态保护红线区、黄河小浪底水库南岸水源涵养生态保护红线区范围内。因此，本项目不涉及依法划定的生态保护红线。洛阳市生态环境管控单元分布图见附图11。

（1）饮用水源保护区划

根据《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114号）和《洛阳市人民政府关于关停孟津县白鹤镇饮用水水源地的批复》（洛政文[2017]63号），平庄水源地和白鹤镇饮用水源地现已关停。平庄水源地供水由新规划的位于集聚区地下水流向上游的王庄水源地替代。

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），划定洛阳市孟津区王庄地下水井群(共12眼井)饮用水水源保护区。具体范围如下：

一级保护区：SJ1—SJ2 取水井外围 200 米外包线内的区域，SJ4 — SJ13 取水井外围 200 米外包线西南至焦柳铁路以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 2200 米东至西霞院水库大坝防浪墙—河涧沟、南至县道 003 一赵岭村北边界、西至柿林村西边界、北至洛阳市市界的区域。

准保护区：二级保护区外，赵岭村村界内的区域。

本项目距离王庄水源一级保护区边界4.1km、二级保护区边界3.5km、准保护区5.2km，项目无新增生活污水产生，厂区现有一座25m³化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；固体废物的临时贮存设施均采取防雨、防渗、防风等措施，符合饮用水水源保护区划的要求。

（2）文物调查

洛阳市大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙

门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。项目厂址东南距洛阳市大遗址保护区邙山陵墓群洛北陵区保护范围3.8km，本项目不在其保护范围内，符合邙山陵墓群保护规划。项目与孟津县重点文物位置关系图见附图8。

3.2环境质量底线

根据孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书，孟津县华阳产业集聚区水环境、大气环境、土壤环境质量目标见下表。

②环境质量底线

根据孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书，孟津县华阳产业集聚区水环境、大气环境、土壤环境质量目标见下表。

表 1-7 集聚区环境质量底线一览表

大气环境质量							
项目	监测点	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2019年 (现状)	孟津县	84	52	17	26	2189	201
	标准	70	35	60	40	4000	160
	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
2030年 规划目标	所有因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准						
备注：PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 均为年平均质量浓度，CO为24小时平均第95百分位数，O ₃ 为日最大8小时平均第90百分位数							
地表水环境质量							
所在流域水体	断面名称	水质现状		2030年规划水质目标			
黄河	污水处理厂排水口上下游	达标（Ⅲ类）		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类			
黄河渠	黄河渠入黄河口上下游	达标（Ⅲ类）					
地下水环境质量							
2019年（现	2017年、2019年各因子监测值均可满足《地下水质量标准》						

状)	(GB/T14848-2017) III类标准要求, 地下水环境质量良好												
2030年规划目标	地下水质量考核点位水质级别保持稳定, 满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类												
土壤环境													
2019年(现状)	根据现状监测数据, 区域土壤质量现状均低于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类、第二类用地风险筛选值标准要求												
2030年规划目标	满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类、第二类用地风险筛选值标准要求												
<p>本项目附近地表水、地下水、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求, 但所在区域环境空气质量现状不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目废气经处理措施处理后, 对周围环境影响很小, 并且大气污染物排放进行倍量替代; 生活污水经园区污水管网进入白鹤镇污水处理厂深度处理, 对周围环境影响很小; 本项目按照要求进行防渗后, 对周围地下水和土壤环境影响不大。综上, 本项目建设符合环境质量底线要求, 本项目建设不会加剧区域环境恶化。</p> <p>3.3资源、能源利用上线</p> <p>根据孟津县华阳产业集聚区总体发展规划(2021-2030年)环境影响报告书, 华阳园区所在区域资源能源利用上限情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 集聚区资源能源利用上限一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目类别</th> <th>资源、能源利用上限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">区域、园区资源利用</td> <td>水资源</td> <td>1、小浪底站最枯月平均流量 97%保证率为 140.5m³/s。 2、白鹤镇地下水资源利用上限为 4220 万 m³/a。 1、规划实施后, 黄河渠纳污河段最小环境容量为 COD: 3.3t/a, 氨氮: 16t/a, 氟化物: 11.48t/a, 氯化物: 4672.57t/a。 2、规划至 2030 年单位土地面积 COD 和氨氮允许排放负荷分别为 136.79t/km²·a 和 24.45t/km²·a。</td> </tr> <tr> <td>大气环境容量</td> <td>华阳园区 SO₂ 环境容量分别为 1054t/a; NO₂ 环境容量分别为 343t/a; TVOC 环境容量为 4900t/a; HCl 环境容量为 182t/a; 氟化物环境容量为 85t/a; PM₁₀ 无环境容量。</td> </tr> <tr> <td>土地资源</td> <td>除去华阳园区内绿化用地、水域以及循环园区外, 可利用的土地资源。</td> </tr> <tr> <td>能源利用</td> <td>能源</td> <td>1、华阳园区内可用热上限量 550t/h。 2、华阳园区内年分配天然气上限量 30 万 m³/d。</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于孟津区先进制造业开发区(原华阳产业集聚区), 区域内</p>		项目类别	资源、能源利用上限	区域、园区资源利用	水资源	1、小浪底站最枯月平均流量 97%保证率为 140.5m ³ /s。 2、白鹤镇地下水资源利用上限为 4220 万 m ³ /a。 1、规划实施后, 黄河渠纳污河段最小环境容量为 COD: 3.3t/a, 氨氮: 16t/a, 氟化物: 11.48t/a, 氯化物: 4672.57t/a。 2、规划至 2030 年单位土地面积 COD 和氨氮允许排放负荷分别为 136.79t/km ² ·a 和 24.45t/km ² ·a。	大气环境容量	华阳园区 SO ₂ 环境容量分别为 1054t/a; NO ₂ 环境容量分别为 343t/a; TVOC 环境容量为 4900t/a; HCl 环境容量为 182t/a; 氟化物环境容量为 85t/a; PM ₁₀ 无环境容量。	土地资源	除去华阳园区内绿化用地、水域以及循环园区外, 可利用的土地资源。	能源利用	能源	1、华阳园区内可用热上限量 550t/h。 2、华阳园区内年分配天然气上限量 30 万 m ³ /d。
项目类别	资源、能源利用上限												
区域、园区资源利用	水资源	1、小浪底站最枯月平均流量 97%保证率为 140.5m ³ /s。 2、白鹤镇地下水资源利用上限为 4220 万 m ³ /a。 1、规划实施后, 黄河渠纳污河段最小环境容量为 COD: 3.3t/a, 氨氮: 16t/a, 氟化物: 11.48t/a, 氯化物: 4672.57t/a。 2、规划至 2030 年单位土地面积 COD 和氨氮允许排放负荷分别为 136.79t/km ² ·a 和 24.45t/km ² ·a。											
	大气环境容量	华阳园区 SO ₂ 环境容量分别为 1054t/a; NO ₂ 环境容量分别为 343t/a; TVOC 环境容量为 4900t/a; HCl 环境容量为 182t/a; 氟化物环境容量为 85t/a; PM ₁₀ 无环境容量。											
	土地资源	除去华阳园区内绿化用地、水域以及循环园区外, 可利用的土地资源。											
能源利用	能源	1、华阳园区内可用热上限量 550t/h。 2、华阳园区内年分配天然气上限量 30 万 m ³ /d。											

已有完善的电网和自来水管网，运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源消耗，消耗量相对集聚区资源利用总量较小，项目占地属于工业用地，因此本项目符合资源利用上限要求。

3.4 《洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》洛市环[2021]58号

洛阳市生态环境局于2021年11月15日发布了《洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》洛市环[2021]58号文。根据其中的洛阳市孟津区环境管控单元生态环境准入清单进行分析，本项目位于孟津区先进制造业开发区（原华阳产业集聚区），涉及的管控单元为ZH41032220001。与本项目有关的要求分析列表如下：

表 1-9 华阳产业集聚区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控要求	本项目	相符性
<p>1、华阳园区发展应符合黄河流域生态保护和高质量发展要求。</p> <p>2、集聚区东区西侧能源化工片区北边界与黄河湿地保护区之间设置不小于50米绿化隔离带。</p> <p>3、产业集聚区循环园区位于邙山陵墓群“洛北东汉-曹魏-后唐陵区”保护区范围内，按照文物保护相关要求开发利用。</p> <p>4、禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能的项目；禁止新建原油加工、传统石油化工、煤化工、炸药、电石、使用有毒有害原料生产农药的项目以及使用光气、氰化钠、氯乙酸乙酯等剧毒化学品，硝酸铵、硝化棉、硝基服、氯酸铵等爆炸化学品的建设项目（小试、中试等科研项目除外）；禁止新建、生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、粘胶剂项目；能源化工片区禁止入驻食品项目。</p>	<p>本项目位于孟津区先进制造业开发区（原华阳产业集聚区），属于其他专用化学产品制造项目，使用原料和产品不涉及剧毒化学品，不属于左列表格中禁止新建的项目类型；项目生产的胶黏剂为高固体份胶黏剂，不属于高VOCs含量的粘胶剂项目。</p>	相符。
<p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量相关要求。</p> <p>2、完善配套污水管网，确保企业废水全部经管网收集后进入集聚区污水处理厂处理，出水</p>	<p>VOCs满足行业大气污染物特别排放限值的要求；主要污染物排放满足总量相关要求；本项目不涉及新增生活污水，现有项目生活污水经园区污水管网排入白鹤</p>	相符

	<p>执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)中的相关标准。</p>	<p>镇污水处理厂进行处理。污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》DB41/2087-2021)。</p>	
<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>1、加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水体环境风险防控体系，按照规定编制应急预案并开展演练。</p> <p>2、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，优化华阳园区能源化工片区洛吉快速路以西区域雨水管网规划，使其排水最终进入黄河渠，不与黄河发生直接水力联系。建立东沟事故池--污水处理厂事故池二级风险防控措施，并在黄河渠上设置控制闸。</p> <p>3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p>	<p>本项目罐区设置有围堰，泄露物料可全部拦截在围堰内，按照要求设置罐区、厂区和园区三级防控体系。</p>	<p>符合</p>
<p>资 源 开 发 效 率</p>	<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p>	<p>本项目为其他专用化学产品制造项目，所属行业无清洁生产水平相应指标。</p> <p>项目生产工艺不涉及用水，不涉及污水回用及再生水利用。</p>	<p>不涉及</p>
<p>根据上表分析，本项目符合华阳产业集聚区环境管控单元生态环境准入清单要求。</p>			
<p>4.与饮用水源保护区划要求的相符性</p>			
<p>根据《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》(豫政文[2018]114号)和《洛阳市人民政府关于关停孟津县白鹤镇饮用水水源地的批复》(洛政文[2017]63号)，平庄水源地和白鹤镇饮用水源地现已关停。平庄水源地供水由新规划的位于集聚区地下水流向上游的王庄水源地替代。</p>			
<p>根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]206号)，划定洛阳市孟津区王庄地下水井群(共12眼井)饮用水水源保护区。具体范围如下：</p>			

一级保护区: SJ1—SJ2 取水井外围 200 米外包线内的区域, SJ4 — SJ13 取水井外围 200 米外包线西南至焦柳铁路以内的区域。

二级保护区: 一级保护区外, 取水井外围 2200 米东至西霞院水库大坝防浪墙—河涧沟、南至县道 003 一赵岭村北边界、西至柿林村西边界、北至洛阳市市界的区域。

准保护区: 二级保护区外, 赵岭村村界内的区域。

本项目距离王庄水源一级保护区边界 4.1km、二级保护区边界 3.5km、准保护区 5.2km, 项目无新增生活污水产生, 厂区现有一座 25m³ 化粪池, 现有生活污水经化粪池初步处理后, 通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理; 固体废物的临时贮存设施均采取防雨、防渗、防风等措施, 符合饮用水水源保护区划的要求。项目与王庄饮用水源地位置关系见附图 10。

5. 文物古迹

孟津是一个具有 4000 年文明史的中州名县, 是河洛文化的发祥地, 有“河图之源、人文之根”之说, 洛阳被称为 13 朝古都, 其中有 6 个朝代都建在孟津, 因此, 地上地下文物古迹丰富。龙马负图寺、王铎故居、汉魏故城等 40 多处古文化遗址被列为国家首批重点文物保护单位。古人以“生在苏杭、葬在北邙”为荣, 帝王将相墓冢, 是全国最大的皇家陵园和古墓葬群, 北邙山百分之九十以上地域在孟津境内, 有以汉光武帝陵、魏孝文帝陵为代表的 500 多座皇家陵园和不计其数的王公大臣墓葬, 2001 年邙山古墓群被国务院公布为第五批全国重点文物保护单位, 2002 年汉魏洛阳故城被国务院公布为第五批重点文物保护单位。

邙山陵墓群位于河南省洛阳市、孟津县境内东西长近 50km, 南北宽约 20km 的邙山上。陵墓群西至孟津县常袋乡酒流凹村—洛阳市郊红山乡杨冢村一线, 东至偃师山化乡南游殿村—山化乡忠义村一线, 大致呈东西向长条形分布。邙山陵墓群面积为 756km², 有大型的封土墓 970 多座, 古墓葬有数十万之多, 2001 年 6 月被公布为第五批全国重点文物保护单位。

邙山陵墓群保护区分为四个区: 西段(北魏陵区)、中段(东汉陵区)、东段(东汉、西晋、曹魏陵区)和夹河段(东汉陪葬墓区)。其中, 西段

建设控制地带位于洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。北界孟津县常袋乡酒流凹村至孟津县城关镇缠阳村至孟津县城关镇水泉村；西界孟津县常袋乡酒流凹村至洛阳市西工区红山乡杨冢村南；东界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河区小李村南；南界洛阳市西工区红山乡杨冢村南至洛阳市邙山镇苗南村至洛阳市瀍河区小李村南。

根据《河南省〈文物保护法〉实施办法》和《洛阳市〈文物保护法〉实施细则》，建设控制地带保护要求为：①修建新建筑或构筑物时，不得破坏文物保护单位的环境风貌，其风格、震率、高度、体量、色调等必须与文物保护单位的保护要求相一致。②在文物保护单位周围的建筑控制地带内，禁止开山、采石、毁林、开荒、取土、射击、狩猎、砍伐古树名木、排放废气、废水、废渣等危害文物安全的活动。

项目不在文物保护建设控制地带内。且本项目不新增占地，对文物保护单位影响不大。项目厂址与文物的位置关系见附图 8。

二、建设项目工程分析

建设
内容

(一) 项目由来

1、项目背景及任务由来

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司（以下简称洛阳双瑞公司）位于孟津区先进制造业开发区（原华阳产业集聚区），企业成立于 2000 年 8 月，前身是中国船舶重工集团公司第七二五研究所下属“防腐工程材料厂”，专门从事海洋工程重防腐涂料、工业防腐涂料、船舶涂料和地坪涂料的研发、生产和销售。

公司于 2014 年 3 月委托中铝国际工程股份有限公司编制完成《洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环境影响报告书》，洛阳市环境保护局于 2014 年 4 月 8 日以洛市环监[2014]26 号文“关于洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环境影响报告书的批复”，批准项目建设。该项目一期工程于 2017 年 8 月取得洛阳市环境保护局的竣工环境保护验收意见，验收文号为洛环验[2017]03 号文；二期工程暂不建设。

LNG 船建造市场迅速扩展，低温胶黏剂作为重要关键材料前景广阔；为满足企市场需求，洛阳双瑞防腐工程技术有限公司利用厂区现有厂房 1944 平方米，投资 390 万元，建设“LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目”。本项目无新增占地面积，主要建设内容为新增 LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线 2 条，项目主要是从市场购买环氧树脂、色浆、轻质碳酸钙、漂珠、分散剂、助剂（消泡剂）、触变剂、聚酰胺环氧固化剂等原辅料在常温常压下进行单纯混合、搅拌形成产品。生产过程中各类原辅料相互间不发生化学反应。项目建成后可产 LNG 船用低温环氧胶黏剂 730 吨。项目于 2022 年 6 月 15 日获得洛阳市孟津区发展和改革委员会出具的备案文件（2206-410322-04-01-538645）。

2、项目类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 专用化学产品制造（266）-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应当编制环境影响评价报告表。

(二) 项目概况

项目名称：LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目；

建设单位：洛阳双瑞防腐工程技术有限公司；

建设性质：扩建；

占地面积：本项目所在厂区总占地面积 48000m²，本项目车间占地面积 1944m²；

项目投资：项目总投资 390 万元，其中环保投资 30 万元，占项目总投资的 7.7%；

建设地点：洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号。

(三) 工程建设内容

1. 工程内容及规模

本项目工程内容及规模见表 2-1。

表 2-1 工程内容及规模

项目	单项工程名称	工程建设内容及设计能力	和现有工程依托关系
主体工程	生产车间	钢结构厂房，占地面积为 1944m ² ，车间长×宽×高为 54m×36m×12m。包括低温环氧胶黏剂产品生产线、原料暂存区域、成品暂存区域等	利用现有粉末涂料车间改造
辅助工程	综合办公楼	包括办公室、食堂、浴室等	依托现有
公用工程	给水	园区供水管网提供，本项目不新增生活用水量，无生产用水。	依托现有
	排水	雨污分流，雨水进入园区雨水管网；本项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m ³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入黄河渠。	依托现有
	供电	园区供电管网供给，年用电量 65 万 kW·h	依托现有
环保工程	废气处理	有机液体原料储罐进出料废气经收集后，进入一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气罩收集后，与有机液体原料储罐进出料废气共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放。	本项目新建
	废水处理	雨污分流，雨水进入园区雨水管网；本项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m ³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处	依托现有

		理，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入排入黄河渠。	
固废处理	一般工业固废	一般固废暂存处位于生产车间内，占地面积约为6m ² ，粉状原料包装袋等一般固体废物集中收集后外售。	本项目新建
	生活垃圾	职工生活垃圾厂区集中收集后由环卫部门定期清运处理	依托现有
	危险废物	危废暂存间依托原有，位于甲类仓库二内部，占地面积240m ² ，废活性炭、沾染有机溶剂的废包装桶、废催化剂、废清洗剂分别由专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	
噪声治理	厂房隔声、基础减振		本项目新建

2.产品方案

本项目建成后，年产 LNG 船用低温环氧胶黏剂 730 吨，项目产品为无溶剂低温型环氧胶黏剂，产品包含 A、B 2 个组分，其中 A、B 组分配比为质量比 2:1，双组份环氧树脂粘合剂在使用时需要将 A 组分和 B 组分充分混合，混合后在常温下发生固化反应。产品方案详见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	生产线名称	分生产线名称	产能（吨/年）	总产能（吨/年）
1	无溶剂低温环氧胶黏剂生产线	A 组分生产线	487	730
2		B 组分生产线	243	

A、B 组分固含量均大于 98%，产品主要物理性能如下：

表 2-3 无溶剂低温环氧胶黏剂产品物理性能

测试项目 \ 组分	密度 (g/cm ³)	稠度 (cm)	固含量 (%)	表干时间 (h)	实干时间 (h)
环氧胶黏剂-A 组分	1.10	8.8	98.5	/	/
环氧胶黏剂-B 组分	0.99	5.5	99.9	/	/
环氧胶黏剂-混合	1.03	6.7	99.5	3.5	24

根据企业提供资料，本项目 A 组分中固体分含量为 98.5%，B 组分中固体分含量为 99.9%，本项目所生产胶黏剂 A、B 组分中固体分含量均在 95%以上，即分散介质含量均在 5%以内，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目产品为低 VOC 型胶粘剂。

3.主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗

序号	名称	用量 (t/a)	备注	
原材料	1	环氧树脂	243.3	E51 型, 外购, 液态, 桶装密封
	2	色浆	0.46	外购
	3	轻质碳酸钙	61.0	外购, 密封
	4	漂珠	158.4	外购, 密封
	5	分散剂	3.89	外购, 密封
	6	助剂 (消泡剂)	2.57	外购, 密封
	7	触变剂	18.3	外购, 密封
	8	聚酰胺环氧固化剂	112.4	外购, 液态, 桶装密封
	9	色浆	0.23	外购
	10	轻质碳酸钙	48.7	外购, 密封
	11	漂珠	61.0	外购, 密封
	12	分散剂	2.57	外购, 密封
	13	助剂 (消泡剂)	2.57	6800 型助剂, 外购, 密封
	14	触变剂 M-5	15.9	外购, 密封
辅料	15	清洗剂	0.1	用于搅拌缸清洗, 主要成分为二甲苯, 一年清洗约 10 次, 单次用量 10kg。
能耗	16	电	65 万 kW · h/a	产业聚集区供电

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质表

序号	物质名称	理化性质	毒理性质
1	环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。常用环氧树脂主要为三种：双酚型环氧树脂 (E 型)、酚醛环氧树脂 (F 型) 和双酚 F 型环氧树脂。它是一种热固性树脂。环氧树脂一般环氧当量 (g/eq)11180-210, 可水解氯% (质量分数) ≤0.10, 粘度 mpa.s (25℃) 11000-14000, 挥发份% (质量分数) ≤0.2%, 色度 (加德纳号) ≤0.5。环氧值是表示 100g 环氧树脂中含有环氧基的当量数。环氧值愈大, 分子量愈小, 粘度愈低。项目使用的环氧树脂主要是双酚型环氧树脂 (E 型)。	无毒
2	聚酰胺环氧固化剂	环氧树脂固化剂是与环氧树脂发生化学反应, 形成网状立体聚合物, 把复合材料骨材包络在网状体之中, 使线型树脂变成坚韧的体型固体的添加剂。	低毒

		聚酰胺又名尼龙，一般条件下是稳定的，但当加热到一定的温度时，才显示其活性而固化环氧树脂。在常温下是稳定的。若在 145-165℃，则能使环氧树脂在 30 分钟内固化。为低毒性化学物质。项目使用的聚酰胺固化剂为 ZC7115 聚酰胺固化剂，是一种高粘度固化剂，粘度 50000-70000，胺值 180-220。	
3	轻质碳酸钙	无毒、无臭、无刺激性的白色粉末状固体。	无毒
4	漂珠	流动性优越的白色或灰色空心球状固体	无毒
5	分散剂	含酸性基团的共聚物溶液	无毒
6	助剂（消泡剂）	硅烷偶联剂为氨基官能团硅烷，呈碱性。外观为无色或微黄色透明液体，通用性强，可溶于有机溶剂。分子式 $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ ，沸点 217℃，密度 1.25g/ml，折光率 ND25: 1.4205，闪点 104℃，分子量 221.4。	无毒
7	触变剂	比表面积为 200m ² /g 的白色絮状气相二氧化硅。	无毒

4.主要生产设备规格、数量

本项目主要生产设施及数量见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
<u>1</u>	真空上料机	/	<u>3</u>	A 组分生产线
<u>2</u>	无尘投料站	/	<u>3</u>	
<u>3</u>	双行星高速动力混合机	<u>YS-DPM-650L</u>	<u>1</u>	
<u>4</u>	搅拌缸	<u>650L</u>	<u>2</u>	
<u>5</u>	液压出料机	<u>YC-650</u>	<u>1</u>	
<u>6</u>	灌装机	<u>200L 高粘度罐装</u>	<u>1</u>	
<u>7</u>	真空上料机	/	<u>3</u>	B 组分生产线
<u>8</u>	无尘投料站	/	<u>3</u>	
<u>9</u>	双行星高速动力混合机	<u>YS-DPM-300L</u>	<u>1</u>	
<u>10</u>	搅拌缸	<u>300L</u>	<u>2</u>	
<u>11</u>	液压出料机	<u>YC-300</u>	<u>1</u>	
<u>12</u>	灌装机	<u>200L 高粘度罐装</u>	<u>1</u>	
<u>13</u>	真空系统	/	<u>1</u>	公用

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《高耗能落后机电设备（产

品)淘汰目录(全四批)》，本项目所选用的设备均不在淘汰落后设备之列。

5.公辅工程分析

(1) 给排水

1) 给水：本项目所有员工从原有人员调配，不新增员工，无新增生活用水；项目生产工艺不涉及用水。

2) 排水：项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m³化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。

(2) 供电

本项目新增年用电量约为 65 万 kW·h，由产业聚集区集中供电，主要用于设施设备运转、日常办公等用电，可以满足项目要求。

6.生产制度及劳动定员

劳动定员：本项目劳动定员 15 人，所有员工均从原有人员调配，不新增员工。

工作制度：每班工作 8 小时，1 班制，工作时间为：8:00-12:00，14:00-18:00。年工作 300 天。

7.项目的地理位置及周边环境状况

本项目建设地点位于洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号，厂区占地面积约 48000m²。项目所在厂区西侧为华夏海纳科技园，南侧为洛阳科博思新材料科技有限公司，东侧为洛阳天江化工新材料有限公司，北侧为华阳大道。项目周围最近的居民点为白鹤镇居民区，位于本项目东北侧约 600m 处。厂址周围 500m 范围内无敏感目标和居民住宅区、文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标，本项目用地为工业用地，符合汝阳县产业集聚区规划要求。本项目地理位置图见附图 1，项目车间平面布置图见附图 3，项目现状及周围环境实景图见附图 12。

8.总平面布置

(1) 现有工程

现有项目位于洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号，厂区总占地面积约 48000m²，所在厂区内现存《洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂

料建设项目》，主要建设内容有工业涂料车间（3层）、粉末涂料车间（2层）和水性涂料车间（3层）；公用辅助设施包括10kV配电站、循环水站、冷冻站、化验室；仓储设施包括罐区、原料库房（3座）、成品库房（1座）；环保设施包括废水处理站、危险废物临时库房、初期雨水收集池、事故池；生活设施主要为办公楼、职工宿舍、食堂、浴室等。

（2）本次工程

本项目不新增占地面积，项目位于现有粉末涂料车间内一层。项目厂区总平面布置图见附图2，生产车间平面布置图见附图3。

从项目厂房内总平面布置可看出，物流路线清晰，平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，本项目的总平面布置较为合理。

1.生产工艺流程

本项目运营期主要是从市场购买环氧树脂、色浆、轻质碳酸钙、漂珠、分散剂、助剂（消泡剂）、触变剂、聚酰胺环氧固化剂等原辅料在常温常压下进行单纯混合、搅拌形成产品。生产过程中各类原辅料相互间不发生化学反应。

根据企业提供设计资料，项目搅拌缸定期使用有机溶剂进行清洗，一年清洗约 10 次，其它设备及地面无需清洗。本项目无溶剂低温环氧胶黏剂产品生产线的建设包含 A、B 2 个组分生产线。生产工艺流程如下：

1.1 无溶剂 LNG 低温环氧胶黏剂 A 组分生产工艺

(1) 本项目无溶剂 LNG 低温环氧胶黏剂 A 组分生产工艺流程图如下：

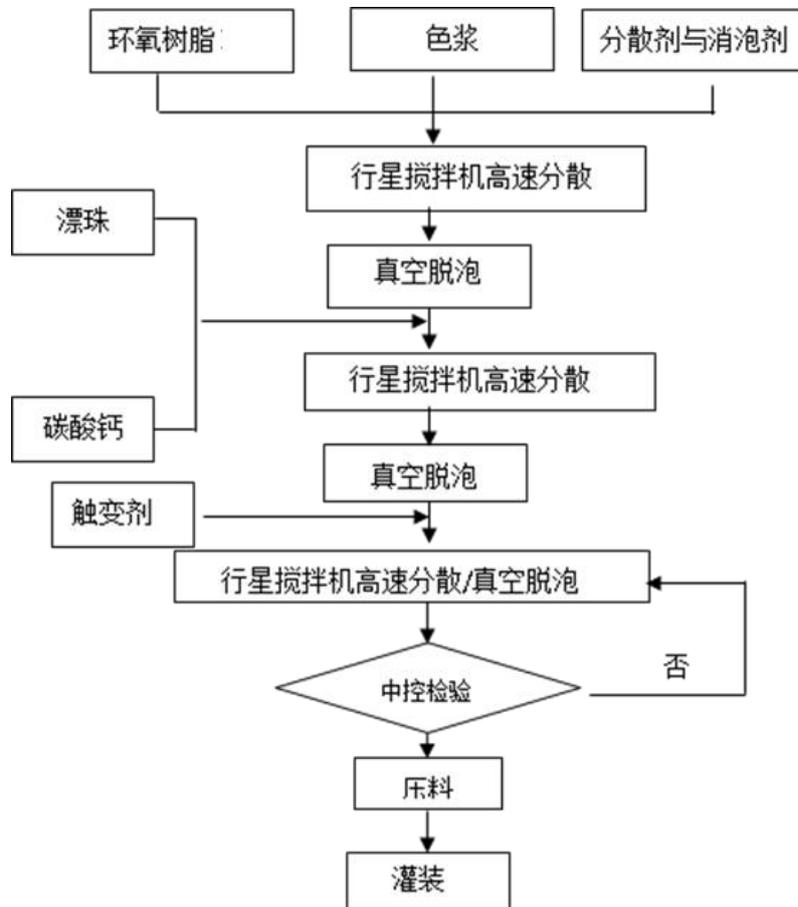


图 2-1 LNG 低温环氧胶黏剂 A 组分生产工艺流程图

(2) 生产工艺说明

准备生产前，需先确认环氧树脂、助剂（消泡剂）、粉料等原材料库存量满足需求，树脂等原材料状态符合质量要求，生产线设备无异常，准备开始生

产。

1) 按配方要求称量色浆、分散剂、消泡剂、粉料和触变剂，备用，其中粉料储存在带有计量功能的储料仓中；储料仓容积按每天三批次用量设计，由人工将各种粉体分别投入各自无尘投料站（负压抽吸），经真空上料机将物料吸入各自储料仓储存备用。

2) 开动树脂储罐以及输送泵，通过泵送入拉缸中配方要求量树脂，手动投入助剂和色浆；

3) 开动搅拌，抽真空，调节公转速度：10~15r/min，自转速度：15~23r/min，高速分散转速：800~1000r/min，真空下搅拌 10min；

4) 分别按配方由储料仓向计量仓输送并计量碳酸钙和漂珠粉料，待粉料达到配方要求关闭储料仓，粉料由计量仓经接管陆续自由落入搅拌缸，调节公转速度：15~20r/min，自转速度：20~30r/min，高速分散转速：1000~1200r/min，分散 5min 后抽真空，真空搅拌 40 min；由于漂珠较轻，按配方投入堆积体积较大，需要边搅拌边投入粉料。

5) 按配方由储料仓向计量仓输送并计量触变剂粉料，待触变剂达到配方要求关闭储量仓，粉料由计量仓经接管陆续自由落入搅拌缸，按步骤 4 中规定的参数分散 2min 后抽真空，真空下搅拌 5min；由于触变剂很轻，按配方投入堆积体积较大，需要边搅拌边投入粉料。

6) 取样，检测稠度、密度；

7) 压料，灌装包装。

1.2 无溶剂 LNG 低温环氧胶黏剂 B 组分生产工艺

(1) 本项目无溶剂 LNG 低温环氧胶黏剂 B 组分生产工艺流程图如下：

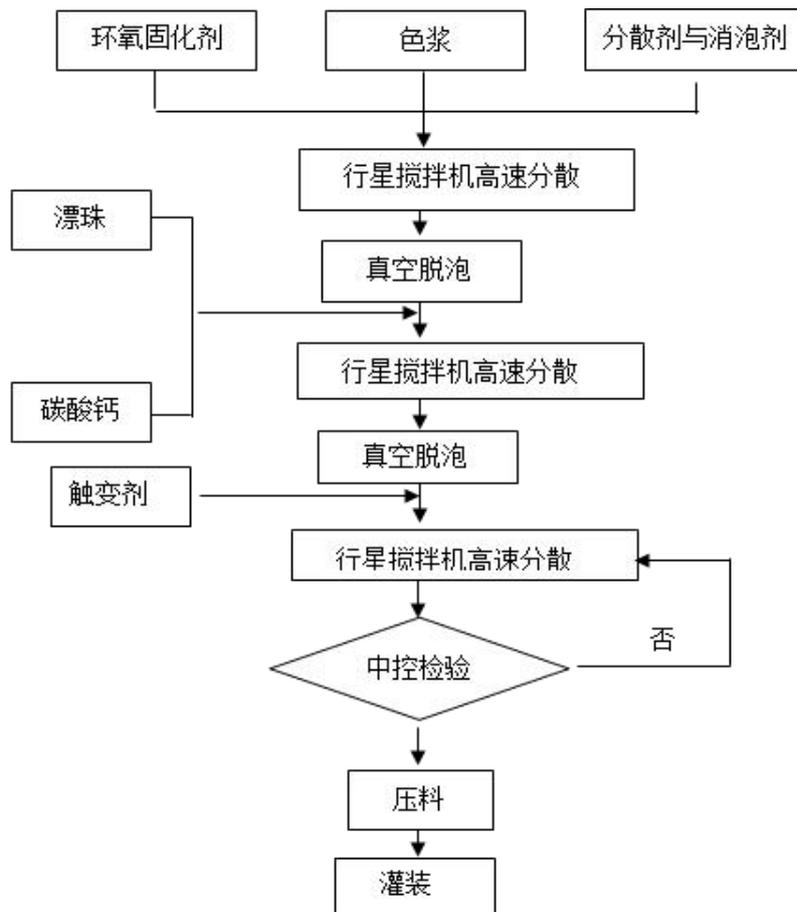


图 2-1 LNG 低温环氧胶黏剂 B 组分生产工艺流程图

(2) 生产工艺说明

准备生产前，需先确认固化剂、助剂（消泡剂）、粉料等原材料库存量满足需求，生产线设备无异常，准备开始生产。

1) 按配方要求称量色浆、分散剂、消泡剂、粉料和触变剂，备用，其中粉料储存在带有计量功能的储料仓中；储料仓容积按每天三批次用量设计，由人工将各种粉体分别投入各自无尘投料站（负压抽吸），经真空上料机将物料吸入各自储料仓储存备用。

2) 开动树脂储罐以及输送泵，通过泵送入拉缸中配方要求量固化剂，手动投入助剂和色浆；

3) 开动搅拌，抽真空，调节公转速度：10~15r/min，自转速度：15~23r/min，高速分散转速：800~1000r/min，真空下搅拌 10 min；

4) 分别按配方由储料仓向计量仓输送并计量碳酸钙和漂珠粉料，待粉料达

到配方要求关闭储量仓，粉料由计量仓经接管陆续自由落入搅拌缸，调节公转速度：15~20r/min，自转速度：20~30r/min，高速分散转速：1000~1200r/min，分散 5min 后抽真空，真空搅拌 40 min；由于漂珠较轻，按配方投入堆积体积较大，需要边搅拌边投入粉料

5) 按配方由储料仓向计量仓输送并计量触变剂粉料，待触变剂达到配方要求关闭储量仓，粉料由计量仓经接管陆续自由落入搅拌缸，按步骤 4 中规定的参数分散 2min 后抽真空，真空下搅拌 5min；由于触变剂很轻，按配方投入堆积体积较大，需要边搅拌边投入粉料。

6) 取样，检测稠度、密度。

7) 压料，灌装包装。

2.主要污染工序：

①废气

本项目运营期粉末状原料由人工投加到无尘投料站，经真空上料机负压抽吸将物料吸入各自储料仓储存备用，该过程无颗粒物产生。项目产生的废气主要为有机液体储罐进出料过程呼吸口产生的有机废气、有机液体原料投料工序产生的有机废气，以及搅拌工序产生的颗粒物和有机废气。有机液体原料储罐进出料过程废气经收集后，进入一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气罩收集后，与有机液体原料储罐进出料废气共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放。

②废水

项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m³化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。

③噪声

本项目噪声主要为生产过程中双行星高速动力混合机、风机等运行产生的

噪声，其声级值为 70~85dB（A）。

④固废

1) 生活垃圾：本项目无新增生活垃圾，现有项目生活垃圾经垃圾桶收集后，定期由市政环卫部门收集清理。

2) 一般工业固废：主要为原辅料（轻质碳酸钙、漂珠、触变剂）包装袋、废催化剂、除尘器收集粉尘。

3) 危险废物：活性炭吸附脱附催化燃烧装置定期更换出的废活性炭、有机液体原料使用完毕产生的废包装桶。

表 2-7 污染物产生及排放环节

污染类别	产排污环节	编号	污染物	处理处置措施
废气	有机液体储罐 进出料工序	<u>G1-1</u>	非甲烷总烃	集气装置+滤筒除尘器 (TA007)+活性炭吸附脱附 催化燃烧装置(TA008)+15m 高排气筒(DA007)
	有机液体原料 投料工序	<u>G1-2</u>	非甲烷总烃	
	搅拌工序	<u>G1-3</u>	颗粒物、非甲烷 总烃	
<u>G1-4</u>				
一般固废	生产过程	<u>S1-1</u>	原辅料（轻质碳 酸钙、漂珠、触 变剂）包装袋	分类暂存于一般固废暂存间， 定期外售
	废气处理过程	<u>S1-2</u>	催化燃烧装置废 催化剂	
		<u>S1-3</u>	除尘器收集粉尘	定期收集后回用于生产过程
危险废物	有机废气处理 过程	<u>S1-4</u>	废活性炭	专用容器收集后，暂存于危废 暂存间，定期委托有资质单位 进行处理
	生产过程	<u>S1-5</u>	有机液体原料使 用完毕产生的废 包装桶	
	搅拌缸清洗过 程	<u>S1-6</u>	废清洗剂	
噪声	设备运行	<u>N1-1~3</u>	噪声	隔声、减振

一、现有工程回顾性评价

1.现有工程环保手续履行情况

公司于2014年3月委托中铝国际工程股份有限公司编制完成《洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环境影响报告书》，洛阳市环境保护局于2014年4月8日以洛市环监[2014]26号文“关于洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环境影响报告书的批复”，批准项目建设。该项目一期工程于2017年8月取得洛阳市环境保护局的竣工环境保护验收意见，验收文号为洛环验[2017]03号文；二期工程暂不建设。目前，粉末涂料生产线已停产，相关生产设备均已拆除。

表2-8 现有工程“三同时”执行情况一览表

序号	项目名称	设计产品名称及产量	审批部门	审批文号及时间	验收文号及时间	验收内容
1	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目	海洋工程重防腐涂料 10000t/a, 工业防腐涂料 20000t/a, 环氧粉末涂料 5000t/a, 水性节能环保涂料 5000t/a	洛阳市环境保护局	洛市环监[2014]26号	洛环验[2017]03号	一期工程（海洋工程重防腐涂料 6000t/a, 工业防腐涂料 15000t/a, 环氧粉末涂料 1000t/a（已停产），水性节能环保涂料 3000t/a），二期工程暂不建设

2.现有工程组成内容

（1）现有工程基本情况

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司现有主要建设内容为：工业涂料车间（3层）和粉末涂料车间（2层）；公用辅助设施包括10kV配电站、循环水站、冷冻站、化验室；仓储设施包括罐区、原料库房（3座）、成品库房（1座）；环保设施包括废水处理站、危险废物临时库房、初期雨水收集池、事故池；生活设施主要为办公楼、职工宿舍、食堂、浴室等。项目年产海洋工程重防腐涂料6000t，工业防腐涂料15000t，环氧粉末涂料1000t，水性节能环保涂料3000t。

表2-9 现有项目建设内容组成情况

序号	项目分类	主要内容
----	------	------

一	主体工程	工业涂料车间（3层），主要生产海洋工程重防腐涂料、工业防腐涂料和水性节能涂料；粉末涂料车间（2层），西侧车间主要生产海洋工程重防腐涂料丙组分，东侧车间生产环氧粉末涂料。
二	公用辅助设施	10kV 配电站、循环水站、冷冻站、化验室
三	仓储设施	罐区：5个 36m ³ 地罐、1个 15m ³ 地罐；原料库房：3个；成品库房：1个
四	环保设施	废水处理站、危险废物临时库房、初期雨水收集池、事故池
五	行政生活设施	综合办公楼（包括办公室、职工宿舍、食堂、浴室）

(2) 产品方案

表2-10现有工程产品方案（验收阶段）

序号	产品名称	单位	规模	备注
1	海洋工程重防腐涂料	t/a	6000	一期
2	工业防腐涂料	t/a	15000	一期
3	环氧粉末涂料	t/a	1000	一期（已停产）
4	水性节能环保涂料	t/a	3000	一期

(3) 生产设备

表 2-11 现有工程主要生产设备（验收阶段）

序号	设备名称	型号	实际数量（台/套）	备注
1	高速分散机	22kw	4	生产车间
2	高速分散机	30kw	4	
3	卧式砂磨机	50L	20	
4	溶解釜	/	11	
5	调漆釜	6m ³	3	
6	分散釜	/	29	
7	高位槽	10m ³	6	
8	自动罐装机	/	9	
9	混料机	500L	3	
10	挤出压片机（已拆除）	/	2	
11	10kV 配电站	2520kVA	1	公用辅助设施
12	空压机	/	4	
13	水冷螺杆式冷水机组	/	1	
14	风机	/	6	
15	水泵	/	5	
16	二甲苯贮罐	36m ³	2	一用一备
17	正丁醇贮罐	36m ³	1	/
18	醋酸丁酯贮罐	36m ³	1	/
19	PMA 贮罐	36m ³	1	/
20	乙醇贮罐	15m ³	1	/

21	原料库房	/	3	/
22	成品库房	/	1	/
23	RCO 装置	/	7	环保设施
24	滤筒除尘器	/	2	
25	废水处理站	/	1	
26	化粪池	/	3	
27	初期雨水收集池	/	1	
28	事故池	/	1	
29	危险废物临时库房		1	

(4) 原辅材料消耗

表 2-12 现有工程主要原辅材料消耗量 (验收阶段)

序号	辅料名称	环评消耗量	实际消耗量	单位	备注
1	石英砂	3085.66	1851.4 (一期)	t/a	海洋工程重防腐材料
2	6101 环氧树脂	2800.00	1680 (一期)	t/a	
3	水泥	1700.23	1020.14 (一期)	t/a	
4	云母粉	1456.90	874.14 (一期)	t/a	
5	T31 固化剂	399.10	239.46 (一期)	t/a	
6	二甲苯	300.00	180 (一期)	t/a	
7	氧化铁红	200.00	120 (一期)	t/a	
8	M133 丙烯酸树脂	60.00	36 (一期)	t/a	
9	石灰松香	50.00	30 (一期)	t/a	
10	云母氧化铁	4766.39	3574.79 (一期)	t/a	工业防腐涂料
11	乙酸丁酯	400.00	300 (一期)	t/a	
12	PMA	200.00	150 (一期)	t/a	
13	601 环氧树脂	5000.00	3750 (一期)	t/a	
14	煤沥青液	160.00	120 (一期)	t/a	
15	650 固化剂	518.00	291.38 (一期)	t/a	
16	正丁醇	400.00	300 (一期)	t/a	
17	无水乙醇	60.00	45 (一期)	t/a	
18	锌粉 (800 目)	4600.00	3450 (一期)	t/a	
19	二甲苯	1000.00	750 (一期)	t/a	
20	石英粉	960.20	720.15 (一期)	t/a	
21	柠檬黄	540.10	405.08 (一期)	t/a	
22	滑石粉	1519.80	1139.85 (一期)	t/a	
23	604 环氧树脂	2485.00	1988 (一期)	t/a	环氧粉末涂料 (已停产)
24	硫酸钡	1200.20	960.16 (一期)	t/a	
25	粉末固化剂	501.03	400.82 (一期)	t/a	

26	硅灰石粉	500.10	400.1（一期）	t/a	水性节能环保涂料
27	云母粉	315.10	252.08（一期）	t/a	
28	乳液	2500	100（一期）	t/a	
29	水	810	37.5（一期）	t/a	
30	水性炭黑	/	12.5（一期）	t/a	
31	滑石粉	/	75（一期）	t/a	
32	钛白粉	966.01	50（一期）	t/a	全厂
33	水	445.5	445.5（一期）	t/a	
34	电	632	632（一期）	万 kW·h/a	
35	蒸汽	0.5	0.5	t/h	

3.现有项目工艺流程

现有项目为涂料生产，工艺过程无化学反应，仅为简单混配，主要包括树脂溶解、分散搅拌、砂磨、调漆、过滤和罐装等工序。

3.1 海洋工程重防腐涂料

首先将 6101 环氧树脂液、M133 丙烯酸树脂、T31 固化剂加入分散机中在常温、常压下进行高速搅拌，搅拌均匀后，依次加入石英砂、水泥、云母粉、氧化铁红等粉料（环氧重防蚀涂料加入石英砂、云母粉、氧化铁红；混凝土专用防腐涂料加入水泥、石灰松香和石英砂）进行高速混合。粉料通过料桶加入，加料过程有少量粉尘产生，搅拌过程在密闭状态下进行，仅放散口有少量有机废气产生，加料和搅拌过程产生的粉尘和有机废气先后通过滤筒除尘器和 RCO 催化氧化装置处理后排放。搅拌均匀后的物料进入调漆工序，加入二甲苯调节粘度，调配好的漆经过丝网过滤、全自动罐装后得到成品。调漆和罐装过程产生的含二甲苯有机废气经过管道收集后统一送 RCO 催化氧化装置处理。

海洋工程重防腐涂料主要清洗设备为调漆釜和过滤丝网，采用二甲苯溶剂清洗，由于生产过程中每种产品均有专用的设备，因此清洗周期较长，每年约清洗 2 次，清洗过程中设备不拆卸，清洗工序产生的二甲苯废气由设备自带的管道抽入 RCO 催化氧化装置与其他设备正常生产产生的有机废气一起进行处置；清洗后的溶剂返回生产工序继续使用。

工艺流程及产污环节见下图。

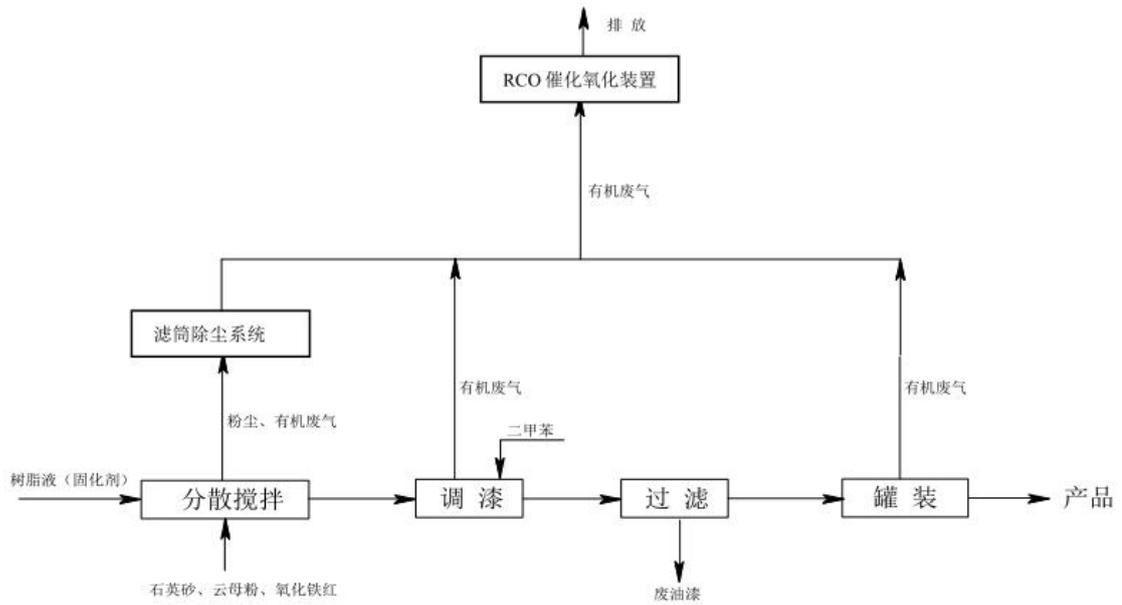


图 2-3 环氧重防腐涂料工艺流程及产污环节图

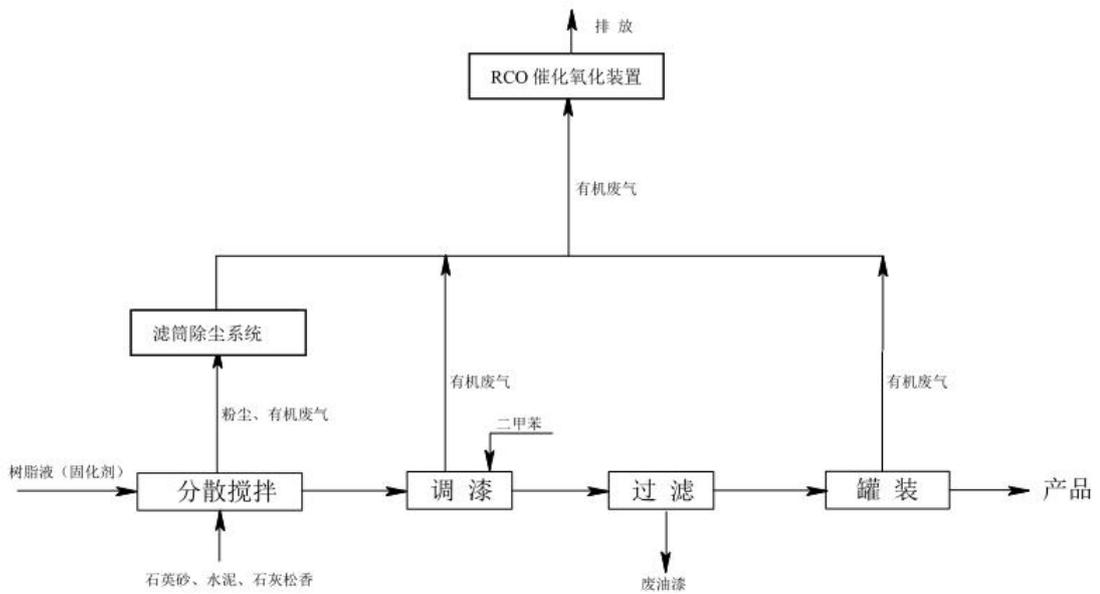


图 2-4 混凝土专用防腐涂料工艺流程及产污环节图

3.2 工业防腐涂料

(1) 树脂溶解

将 601 环氧树脂、正丁醇、二甲苯投入溶解釜中，开启蒸汽管网进行间接加热（蒸汽温度为 60℃，加热温度约 20-30℃），低速搅拌混合均匀后装桶待用。树脂溶解过程产生少量含二甲苯、非甲烷总烃废气，与调漆釜废气一起送 RCO 催化氧化装置处理。

(2) 涂料调配

首先将溶解好的 601 环氧树脂液、650 固化剂、煤沥青液加入分散机中在常温、常压下进行高速搅拌，搅拌均匀后，依次加入云母氧化铁、锌粉、石英粉、滑石粉等粉料（工业涂料中的环氧富锌涂料加入锌粉、滑石粉；环氧云铁涂料加入云母氧化铁、滑石粉；环氧地坪涂料加入柠檬黄、滑石粉、石英粉）进行高速混合，混合均匀后的物料进入砂磨机砂磨。粉料通过料桶加入，加料过程有少量粉尘产生，混合和砂磨过程在密闭状态下进行，仅放散口有少量有机废气产生，加料、混合和砂磨过程中散发的粉尘和有机废气先后通过滤筒除尘器和 RCO 催化氧化装置处理后排放。砂磨至细度合格后的物料由密闭管道负压送入调漆罐，加入二甲苯、正丁醇、乙酸丁酯进行调漆（环氧富锌和环氧云铁涂料加入二甲苯和正丁醇；环氧地坪涂料加入二甲苯、乙醇和乙酸丁酯），调配好的漆经过丝网过滤、罐装后得到成品。调漆和罐装过程产生的有机废气经过管道收集后统一送 RCO 催化氧化装置处理。

工业防腐涂料主要包括环氧富锌涂料、环氧云铁涂料和环氧地坪涂料。主要清洗设备为调漆釜和过滤丝网，采用二甲苯和乙酸丁酯溶剂清洗，由于生产过程中每种产品均有专用的设备，因此清洗周期较长，每年约清洗 2 次，清洗过程中设备不拆卸，清洗工序产生的二甲苯和非甲烷总烃废气由设备自带的管道抽入 RCO 催化氧化装置与其他设备正常生产产生的有机废气一起进行处置；清洗后的溶剂返回生产工序继续使用。

工艺流程及产污环节见下图。

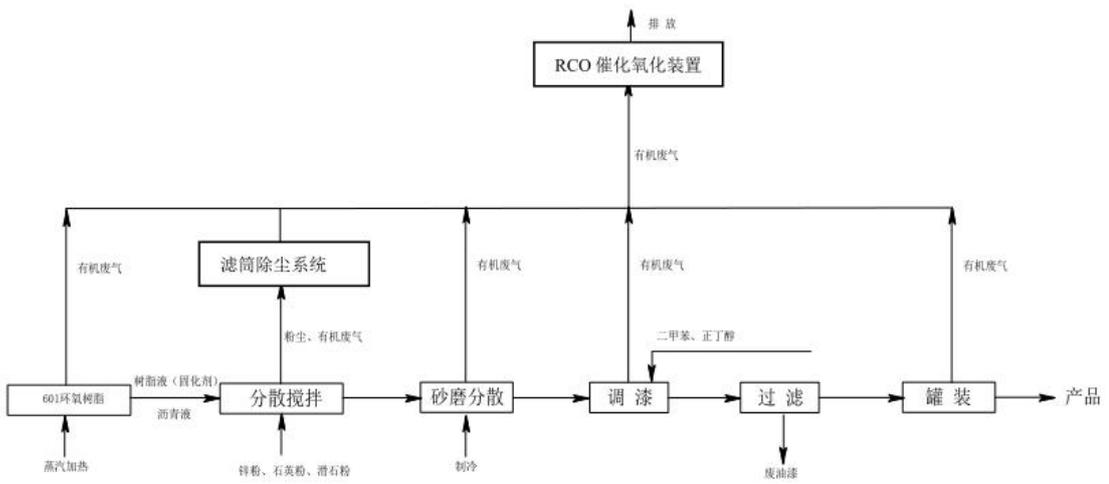


图 2-5 环氧富锌涂料工艺流程及产污环节图

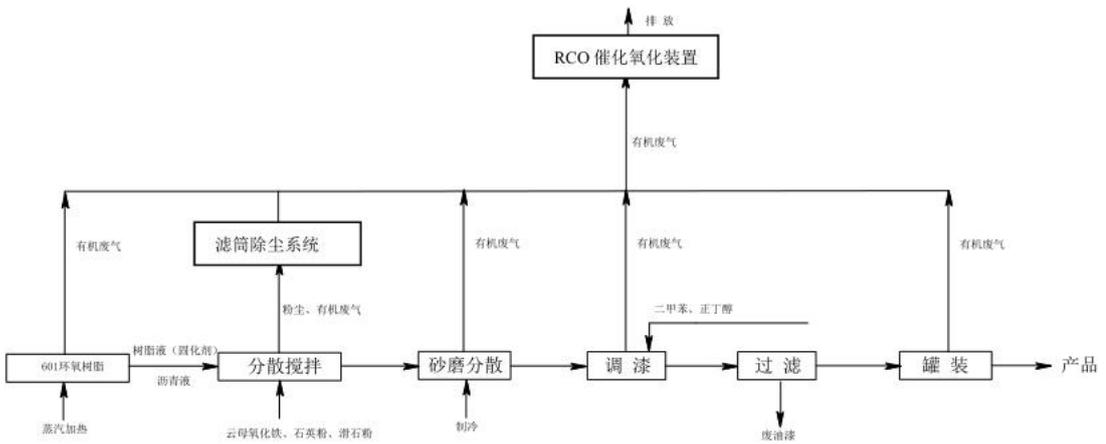


图 2-6 环氧云铁涂料工艺流程及产污环节图

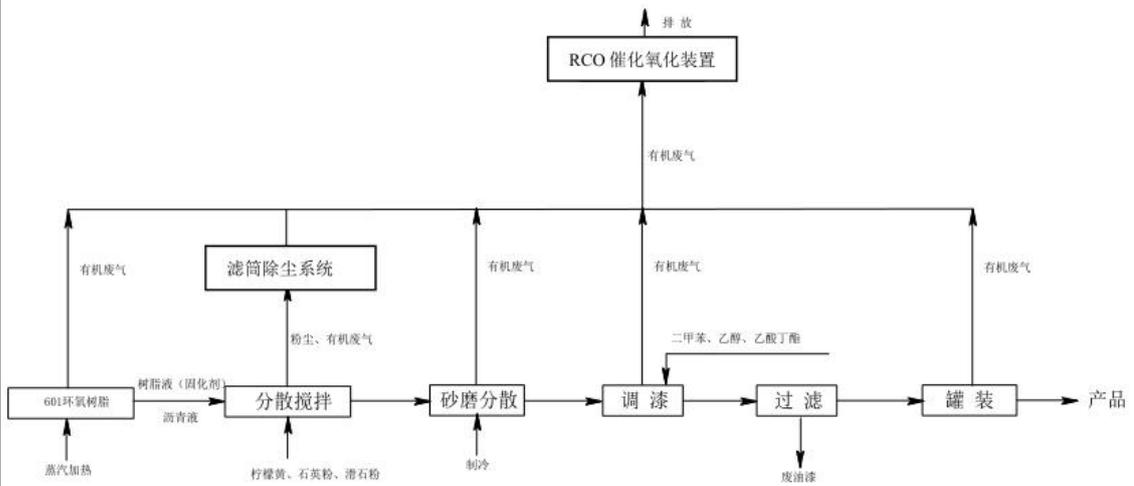


图 2-7 环氧地坪涂料工艺流程及产污环节图

3.3 环氧粉末涂料

环氧粉末涂料生产主要包括混合搅拌、挤出、压片、粉碎等工序。

首先将 604 固体环氧树脂、硫酸钡、硅会石粉、云母粉等粉料按配方要求准确称量后，加入混料机中充分混合，接着放入挤压机中在 110℃（电加热）熔融混匀，经压片机压成薄片后进入三辊研磨机研磨，研磨后的物料经气流分选，达到 80 目合格粒径的粉末装袋作为成品外售，不合格的返回研磨机继续进行研磨。加料、混合和研磨过程中均有粉尘产生，通过设备自带的滤筒除尘器除尘后排放。回收的粉尘返回混料机继续使用。

环氧粉末涂料生产工艺流程及产污环节见下图。

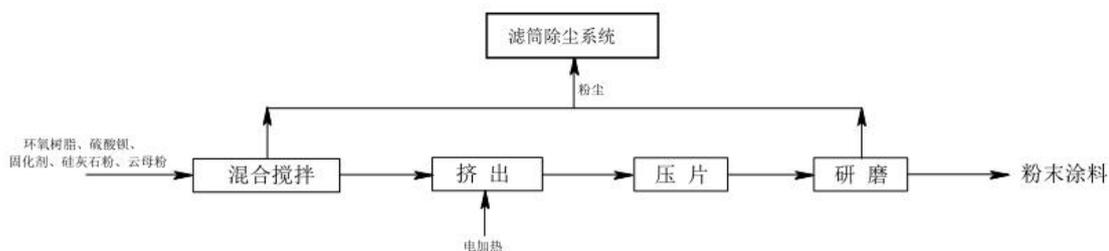


图 2-8 环氧粉末涂料生产工艺流程及产污环节图

3.4 水性节能环保涂料

水性节能环保涂料生产主要包括分散搅拌、调漆、过滤和罐装。

首先将苯丙乳液加入分散机中，常温、常压下高速分散均匀后，依次加入钛白粉、硫酸锌、绢云母、陶瓷粉、玻璃珠等粉料进行高速混合（高性能自保温墙面涂料加入钛白粉、陶瓷粉、绢云母；太阳光热辐射隔热墙面涂料加入钛白粉、玻璃珠；相变储能墙面涂料加入钛白粉、磷酸锌）。粉料通过料桶加入，混合过程密闭进行，因此加料过程有少量粉尘产生，通过滤筒除尘器处理后排放。高速分散至细度合格后，加水进行调漆，调配好的漆经过过滤、罐装后得到成品。

水性节能环保涂料主要包括高性能自保温墙面涂料，太阳光热辐射隔热墙面涂料和相变储能墙面涂料。生产过程中每种产品均有专用的设备，主要设备和过滤丝网定期采用水清洗，清洗后的乳液返回生产工序继续使用。

工艺流程及产污环节见下图。

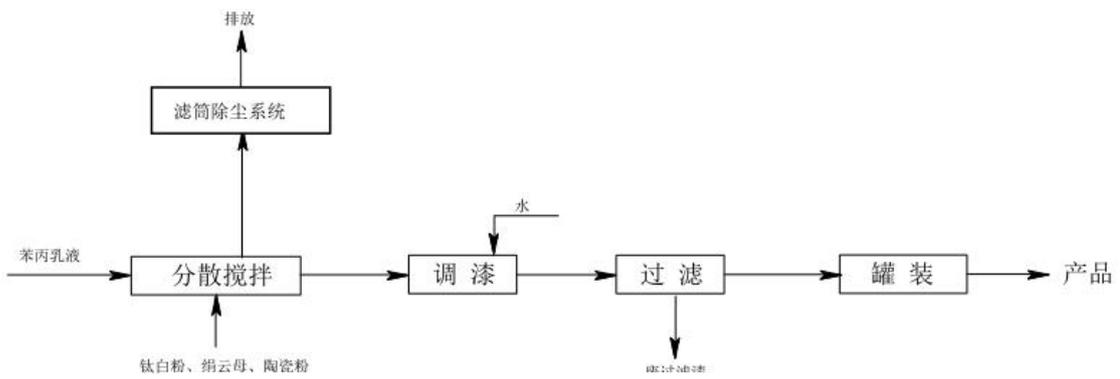


图 2-9 高性能自保温墙面涂料生产工艺流程及产污环节图

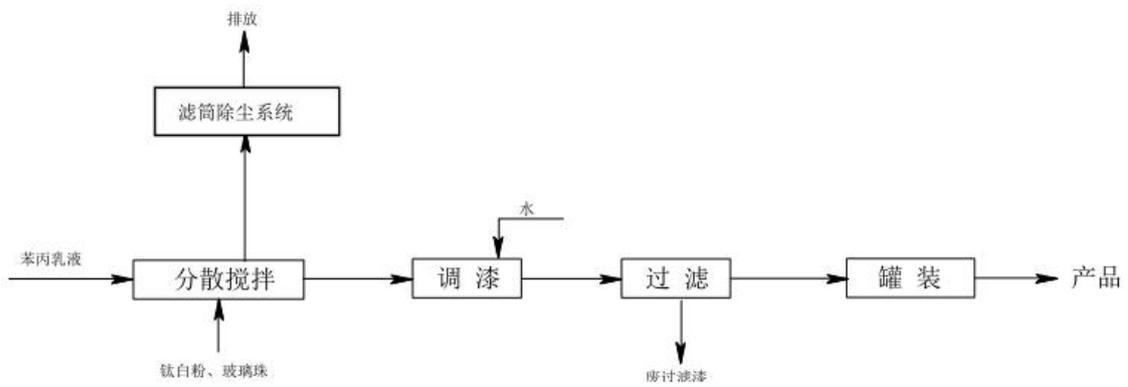


图 2-10 太阳光热辐射隔热墙面涂料生产工艺流程及产污环节图

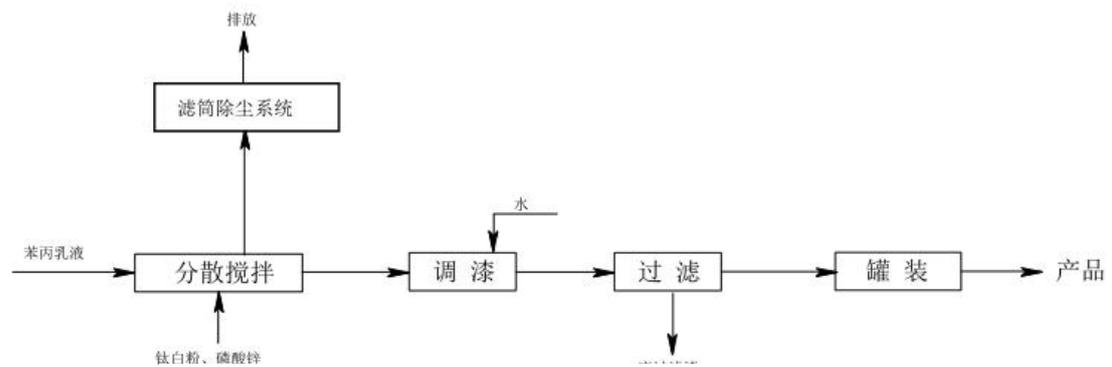


图 2-11 相变储能墙面涂料生产工艺流程及产污环节图

二、现有工程污染情况

项目原有工程污染情况如下：

1、废气

1.1、大气污染源及治理措施

现有工程大气污染主要为：工业防腐涂料生产线分散搅拌工序产生的颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃；工业防腐涂料生产线调漆灌装工序和树脂溶解工序产生的二甲苯和非甲烷总烃；**海洋工程重防腐涂料生产线分散搅拌工序产生的颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃；海洋工程重防腐涂料生产线调漆灌装工序和树脂溶解工序产生的二甲苯和非甲烷总烃；**海洋工程重防腐涂料生产线丙组分生产线包装工序和混料工序产生的颗粒物以及水性涂料合成和分离工序产生的颗粒物；粉末涂料车间料仓加料口以及研磨工序产生的颗粒物（已停产）。

工业防腐涂料生产线和海洋工程重防腐涂料生产线分散搅拌工序、调漆灌装工序和树脂溶解工序、水性涂料合成和分离工序：工业防腐涂料生产线和海洋工程重防腐涂料生产线分散搅拌工序废气经收集后先通过一套滤筒除尘器除去粉尘，再通过一套 RCO 催化氧化装置除去有机废气后经 1 根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放；调漆灌装工序和树脂溶解工序废气经收集后与分散搅拌工序共用一套 RCO 催化氧化装置除去有机废气后经 1 根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放；水性涂料合成和分离工序产生的颗粒物与工业涂料车间分散搅拌工序共用一套滤筒除尘器处理后经排气筒 DA001 排放。

海洋工程重防腐涂料丙组分生产线包装工序和混料工序：包装工序和混料工序产生的粉尘分别通过 2 套滤筒除尘器进行处理后分别由 2 根 15m 高排气筒（DA003、DA004）有组织排放。

1.2、废气污染物排放达标情况

现有工程废气污染物排放达标情况

表 2-13 现有工程废气污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	处理措施	最大排放浓度 mg/m ³		最大排放速率 kg/h		达标情况
			监测值	标准值	监测值	标准值	达标
工业防腐涂料生产线和海洋工程重防腐涂料生产线分散搅拌工序、调漆灌装工序和树脂溶解工序	颗粒物	分散搅拌工序废气经收集后先通过滤筒除尘器除去粉尘，再通过 RCO 催化氧化装置除去有机废气后经 1 根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放；调漆灌装工序和树脂溶解工序废气经	4.5	120	0.0995	5.9	达标
	非甲烷总烃		26.7	80	0.590	17	达标
	苯		未检出	1	/	0.9	达标
	二甲苯		12.5	40	0.271	1.7	达标

脂溶解工序、水性涂料合成和分离工序		收集后与分散搅拌工序共用一套 RCO 催化氧化装置除去有机废气后经 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 有组织排放。					
海洋工程重防腐涂料丙组分生产线包装工序废气	颗粒物	滤筒除尘器+15m 高排气筒	6.5	120	0.179	3.5	达标
海洋工程重防腐涂料丙组分生产线混料工序废气	颗粒物	滤筒除尘器+15m 高排气筒	8.1	120	0.231	3.5	达标
无组织苯		/	未检出	0.4	/	/	达标
无组织非甲烷总烃		/	1.37	4.0	/	/	达标

根据洛阳双瑞防腐工程技术有限公司于 2022 年 06 月 24 日的监测结果，工业防腐涂料生产线和海洋工程重防腐涂料生产线分散搅拌工序、调漆灌装工序和树脂溶解工序有组织废气：颗粒物排放浓度及排放速率范围分别为 3.6~4.5mg/m³、0.0781~0.0995kg/h；非甲烷总烃排放浓度及排放速率范围分别为 21.3~26.7mg/m³、0.469~0.590kg/h；苯未检出；二甲苯排放浓度及排放速率范围分别为 10.6~12.5mg/m³、0.233~0.271kg/h。颗粒物的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求；非甲烷总烃、苯、二甲苯的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业有机废气排放口有组织排放浓度限值要求。

海洋工程重防腐涂料丙组分生产线包装工序废气：颗粒物有组织排放浓度及排放速率分别为 5.7~6.5mg/m³、0.0158~0.0179kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

海洋工程重防腐涂料丙组分生产线混料工序：颗粒物有组织排放浓度及排

放速率分别为 7.4~8.1mg/m³、0.0208~0.0231kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

厂界废气无组织排放苯未检出，无组织非甲烷总烃最大浓度监测结果为 1.37mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）相关限值要求。

2、废水

现有工程无工艺废水产生，生产废水主要为少量工业防腐涂料车间、环氧粉末涂料车间、水性涂料车间和罐区装车鹤位地坪清洗水、化验室废水以及职工生活污水。

生产废水：工业涂料生产车间、粉末涂料生产车间、水性涂料生产车间及罐区装车鹤位地坪需要定期用水冲洗，产生含 SS、石油类和有机物的废水。废水产生量约为 5m³/d，经管道收集后自流进入废水处理站处理。污水处理工艺流程见下图。

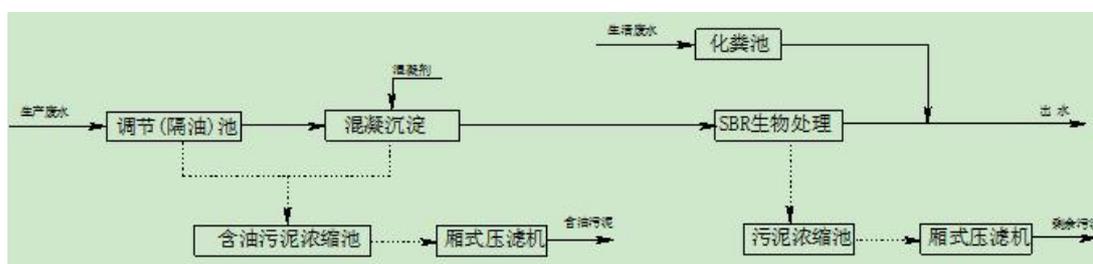


图 2-12 污水处理站工艺流程图

废水经污水处理站处理达标后由集聚区污水管网排入华阳污水处理厂。

生活污水：经厂区化粪池处理后由集聚区污水管网排入华阳污水处理厂。

根据洛阳双瑞防腐工程技术有限公司于 2022 年 06 月 24 日的监测结果，厂区废水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、色度等各项废水各项指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放标准的要求，监测数据见下表。

表 2-14 现有工程废水污染源排放情况一览表

污染源	污染物	监测排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放量 (t/a)

综合废水（7650t/a）	pH	7.6~7.8	6-9	/
	COD	29	500	0.2219
	BOD ₅	9.6	300	0.0734
	悬浮物	48	400	0.3672
	氨氮	15.6	/	0.1193
	石油类	0.73	20	0.0056
	动植物油	0.06	100	0.0005
	色度	7	/	0.0536
	总磷	1.23	/	0.0094
	总氮	25.1	/	0.1920

3、噪声

现有工程营运期噪声主要为分散机、砂磨机、三辊研磨机、空压机、冷冻机、水泵、风机等设备运行产生的噪声。根据洛阳双瑞防腐工程技术有限公司于2022年06月24日的监测结果，项目厂界环境噪声值见下表。

表 2-15 厂界环境噪声检测结果 等效连续 A 声级 dB (A)

检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
07月06日昼间	1	53	52	54	56
07月06日夜間	1	42	41	43	45

由上表可知，监测期间，洛阳双瑞防腐工程技术有限公司东、南、西、北厂界昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值要求。

4、固废

现有工程固体废物包括除尘器收集的粉尘、废过滤漆、废过滤网、废包装桶、废手套、口罩、工作服等劳保用品、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、废铅珠以及职工生活垃圾等。

现有工程办公区和车间设置固定垃圾桶，职工办公生活产生的生活垃圾定期由环卫部门收集清运；危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由信阳金瑞莱环境科技有限公司进行处置。

现有工程设有危废暂存间（位于甲类仓库二内部，占地面积240m²），危险废物置于危废专用暂存容器内，再存放于危废暂存间，贮存期间注意防风、防晒、防雨、防渗漏措施，并设有危险废物标志；建设单位已做好危险废物情况

的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。定期对贮存危险废物的包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物统一收集后定期交由信阳金瑞莱环境科技有限公司进行处置（危废处置协议见附件6）。

三、现有工程污染物排放量

现有工程污染物排放量汇总如下表所示。

表2-16 现有工程污染物排放量（核定）汇总一览表：t/a

项目	指标	现有工程排放量
大气污染物	颗粒物	3.59
	二甲苯	3.5411
	非甲烷总烃	5.8520
水污染物	生产废水排放量	1650
	工业COD	0.5264
	工业NH ₃ -N	/
	生活污水排放量	6000
	生活COD	1.8
	生活NH ₃ -N	0.192
固体废物	一般固废排放量	0
	危险固废排放量	0
	生活垃圾	0

四、现有工程存在问题及整改措施

根据现场勘察，现有厂区现存环保问题及以新带老措施要求见下表：

表2-17 厂区现存的环保问题及以新带老措施一览表

序号	厂区现存环保问题	以新带老措施	以新带老削减量	备注
1	现有工程粉末涂料生产线挤出工序没有VOC收集处理措施	/	/	粉末涂料生产线已停产，相关设备均已拆除
2	现有工程水性环保涂料生产线分散搅拌工序、调漆灌装工序没有VOC收集处理	分散搅拌工序废气经滤筒除尘器处理后，尾气引入工业防腐车间催化燃烧装置，有机废气经	现有工程环评及验收文件未对该部分有机废气排放量进行计算，有机废气核定总量未包含该部	/

	措施	处理后排放；调漆灌装工序上方安装集气罩，有机废气经收集后引入工业防腐车间催化燃烧装置，有机废气经处理后排放。	分排放量，因此无法进行以新带老削减量核算。	
3	现有工程海洋工程重防腐涂料丙组分生产线包装工序和混料工序废气经滤筒除尘器处理后排放，没有 VOC 处理措施	包装工序和混料工序废气经滤筒除尘器处理后，尾气引入本项目新建催化燃烧装置，有机废气经处理后排放。	现有工程环评及验收文件未对该部分有机废气排放量进行计算，有机废气核定总量未包含该部分排放量，因此无法进行以新带老削减量核算。	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气					
	(1) 空气质量达标区域判定					
	项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2021年洛阳市生态环境状况公报》数据，评价因子为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO及O ₃ ，监测结果见下表。					
	表3-1 洛阳市2021年空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
	PM ₁₀		77	70	110.0	不达标
	SO ₂		6	60	10.0	达标
	NO ₂		29	40	72.5	达标
	CO	24小时平均浓度第95百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均浓度值的第90百分位数	172	160	107.5	不达标	
由上表可知，区域PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，2021年度洛阳市属于不达标区。						
洛阳市先后出台《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12号）、《洛阳市2022年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环攻坚办[2022]8号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。本项目产生的废气污染物采取严格集气净化措施后，对周围大气环境影响较小。						
(2) 区域特征污染物现状达标情况						
为了解建设项目所在区域非甲烷总烃等特征因子环境质量现状，本次评价引用《洛阳宏兴能源化工有限公司硫磺装置环保提升及节能技术改造项						

目环境影响报告书》中对项目所在区域的环境空气的补充监测资料：监测时间为 2022 年 3 月 28 日—2022 年 4 月 3 日连续七天，监测点为西霞院初级中学（位于本项目西北侧 2.4km），监测因子为非甲烷总烃。监测结果见下表：

表 3-2 环境空气质量现状单位：μg/m³

监测点位	项目	浓度范围	最大浓度占标率	超标率 (%)	标准值	达标情况
西霞院初级中学	非甲烷总烃小时	0.41-0.64	0.32	0	2.0	达标

由上表可知，西霞院初级中学监测点位非甲烷总烃小时浓度值均满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。

2.地表水环境质量

本项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入黄河渠。地表水环境质量现状引用 2022 年 6 月 2 日洛阳市生态环境局发布的《2021 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。2021 年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为 II 类，水质状况为“优”，伊洛河水质为 III 类，水质状况为“良好”，二道河（首度参与评价）水质为劣 V 类，表明洛河水质可满足其 II 类水环境功能要求。随着《关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）的实施，区域地表水环境将进一步得到提升。

3.噪声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关规定“声环境质量现状：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目位于洛阳市孟津区华阳产业集聚区黄河路 101 号，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，距离项目最近的敏感点为鹤南村（NE510m）。因此，项目不进行声环境质量现状评价。

4.生态环境质量现状

	<p>评价区域地表植被多以人工种植树木和农作物为主；区域人类活动频繁，野生动物稀少。项目所在地周边地表范围内没有特殊生态系统和生境等生态敏感保护目标。</p>																																													
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于华阳产业集聚区，占地范围外 500 米范围内无环境空气敏感点分布，50m 范围内无噪声敏感点分布。厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																													
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 单位 mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="316 779 1385 1057"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>污染因子</th> <th colspan="2">标准限值浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">有组织排放 (排气筒高度 15m)</td> <td>最高排放浓度： 120mg/m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高允许排放速率： 10kg/h</td> </tr> <tr> <td></td> <td>非甲烷总烃</td> <td colspan="2">厂界无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）</p> <table border="1" data-bbox="316 1218 1385 1424"> <thead> <tr> <th>工艺设施</th> <th>行业</th> <th>污染物项目</th> <th>建议排放浓度</th> <th>建议去除效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有机废气排放口</td> <td>其他行业</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>80mg/m³</td> <td>大于 70%</td> </tr> <tr> <td>工业企业边界</td> <td>其他企业</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.0mg/m³</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值</p> <table border="1" data-bbox="316 1505 1385 1715"> <thead> <tr> <th>标准名称及级（类）别</th> <th colspan="2">污染因子</th> <th>建议排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>周界外浓度最高点 6mg/m³</td> </tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>周界外浓度最高点 20mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</p> <table border="1" data-bbox="316 1809 1385 1944"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>COD</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td> <td>500</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	污染因子	标准限值浓度		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷总烃	有组织排放 (排气筒高度 15m)	最高排放浓度： 120mg/m ³		最高允许排放速率： 10kg/h		非甲烷总烃	厂界无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m ³		工艺设施	行业	污染物项目	建议排放浓度	建议去除效率	有机废气排放口	其他行业	非甲烷总烃	80mg/m ³	大于 70%	工业企业边界	其他企业	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	标准名称及级（类）别	污染因子		建议排放浓度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	周界外浓度最高点 6mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	周界外浓度最高点 20mg/m ³	名称	COD	氨氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	500	/
标准名称	污染因子	标准限值浓度																																												
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷总烃	有组织排放 (排气筒高度 15m)	最高排放浓度： 120mg/m ³																																											
			最高允许排放速率： 10kg/h																																											
	非甲烷总烃	厂界无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m ³																																												
工艺设施	行业	污染物项目	建议排放浓度	建议去除效率																																										
有机废气排放口	其他行业	非甲烷总烃	80mg/m ³	大于 70%																																										
工业企业边界	其他企业	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/																																										
标准名称及级（类）别	污染因子		建议排放浓度																																											
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	周界外浓度最高点 6mg/m ³																																											
		监控点处任意一次浓度值	周界外浓度最高点 20mg/m ³																																											
名称	COD	氨氮																																												
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	500	/																																												

	<p>5. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：</p> <table border="1" data-bbox="316 309 1385 414"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 309 568 360">标准</th> <th data-bbox="568 309 975 360">昼间 dB(A)</th> <th data-bbox="975 309 1385 360">夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 360 568 414">3类</td> <td data-bbox="568 360 975 414">65</td> <td data-bbox="975 360 1385 414">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）。</p>	标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	3类	65	55
标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)					
3类	65	55					
<p>总量控制指标</p>	<p>根据环境保护部污染物排放总量控制的有关规定，结合项目污染物排放特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定项目污染物总量控制因子为：VOCs、COD。</p> <p>项目无新增生活污水产生，厂区现有一座25m³化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。</p> <p>本项目VOCs排放量为0.1096t/a，项目污染物总量指标从黎明化工研究院有限责任公司吉明分公司产业结构升级减排量中替代。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p style="text-align: center;">(一) 施工期工程分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行生产，主体工程基本已完成，施工期主要为剩余设备的安装，施工期很短且施工量较小，故施工期影响不再分析。</p>																																																																																						
运营期 环境影响 和保护 措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p style="text-align: center;">1. 污染物产生及排放情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污环节、污染物种类及污染治理设施等一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒 编号</th> <th rowspan="2">生产设施 名称</th> <th rowspan="2">对应产污 环节名称</th> <th rowspan="2">污染物 种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施 工艺</th> <th>是否为可 行技术</th> <th>污染治理设施 其它信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DA007</td> <td>有机液体原料罐、投料口、搅拌缸</td> <td>有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附脱附催化燃烧装置</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">8000m³/h</td> </tr> <tr> <td>搅拌缸</td> <td>搅拌工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>滤筒除尘器</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">3000m³/h</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 有组织排放污染物源强信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">废气 总量 (m³/h)</th> <th colspan="4">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">治理 措施</th> <th rowspan="2">去除 率(%)</th> <th colspan="3">排放状况</th> </tr> <tr> <th>污染 物名 称</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>产生 量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="11"> 有机液体原料储罐进出料废气经收集后，与有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气后共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放，搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放 </td> </tr> <tr> <td>有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">5000</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">86.5</td> <td style="text-align: center;">0.43</td> <td style="text-align: center;">0.5190</td> <td style="text-align: center;">活性炭吸附脱附催化燃烧装置</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">8.7</td> <td style="text-align: center;">0.043</td> <td style="text-align: center;">0.0519</td> </tr> <tr> <td>搅拌工序产生的颗粒物废气</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">181.6</td> <td style="text-align: center;">0.54</td> <td style="text-align: center;">0.6539</td> <td style="text-align: center;">滤筒除尘器</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">9.1</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.0327</td> </tr> </tbody> </table>										排气筒 编号	生产设施 名称	对应产污 环节名称	污染物 种类	排放形式	污染治理设施			污染治理设施 工艺	是否为可 行技术	污染治理设施 其它信息	DA007	有机液体原料罐、投料口、搅拌缸	有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	是	8000m ³ /h	搅拌缸	搅拌工序	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	是	3000m ³ /h	污染源	废气 总量 (m ³ /h)	污染物产生情况				治理 措施	去除 率(%)	排放状况			污染 物名 称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	有机液体原料储罐进出料废气经收集后，与有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气后共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放，搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放											有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃	5000	非甲烷总烃	86.5	0.43	0.5190	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	90	8.7	0.043	0.0519	搅拌工序产生的颗粒物废气	3000	颗粒物	181.6	0.54	0.6539	滤筒除尘器	95	9.1	0.027	0.0327
排气筒 编号	生产设施 名称	对应产污 环节名称	污染物 种类	排放形式	污染治理设施																																																																																		
					污染治理设施 工艺	是否为可 行技术	污染治理设施 其它信息																																																																																
DA007	有机液体原料罐、投料口、搅拌缸	有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	是	8000m ³ /h																																																																																
	搅拌缸	搅拌工序	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	是	3000m ³ /h																																																																																
污染源	废气 总量 (m ³ /h)	污染物产生情况				治理 措施	去除 率(%)	排放状况																																																																															
		污染 物名 称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																													
有机液体原料储罐进出料废气经收集后，与有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气后共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放，搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放																																																																																							
有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃	5000	非甲烷总烃	86.5	0.43	0.5190	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	90	8.7	0.043	0.0519																																																																													
搅拌工序产生的颗粒物废气	3000	颗粒物	181.6	0.54	0.6539	滤筒除尘器	95	9.1	0.027	0.0327																																																																													

表 4-3 有组织排放口基本情况

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				污染物排放标准		排放口类型
		经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排期温度(°C)	排气量(m ³ /h)	浓度限值(mg/Nm ³)	速率限值(kg/h)	
DA007	非甲烷总烃	112.557444	34.860215	15	0.45	25	5000	80	10	一般排放口
	10							3.5		
	颗粒物									

表 4-4 无组织排放污染源强信息

序号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放源强(kg/h.m ²)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.0577	54	36	8	2.5e ⁻⁵
		颗粒物	0.0727				3.1e ⁻⁵

2.非正常排放源强分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指的是生产过程中开停车设备检修，工艺设备运转异常以及污染物排放控制达不到有效率等情况下的排放。本项目可能发生的非正常排放的情况为工艺设备运转异常，污染控制措施达不到有效率，考虑废气处理效率为 50%，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 4-5 项目非正常工况下废气产排放情况

排气筒编号	污染物名称	废气总量(m ³ /h)	排放情况			执行标准		达标情况
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
DA007	非甲烷总烃	5000	47.6	0.24	0.2855	80	/	达标
	颗粒物	3000	95.4	0.29	0.3433	10	/	不达标

由上表可知，在项目废气处理装置运行出现异常的情景下，项目非甲烷总烃排放浓度能够满足相应标准中排放限值要求；颗粒物废气超标排放。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为避免废气处理措施因异常情况导致处理效率降低等非正

常工况的产生，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

3.源强核算说明

(1) 废气：

项目产生的废气主要为有机液体储罐进出料过程呼吸口产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、有机液体原料投料工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），以及搅拌工序产生的颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃计）。

1) 有机液体储罐进出料过程、有机液体原料投料和搅拌工序产生的有机废气

项目有机液体原料储罐进出料过程、投料、搅拌过程会产生有机废气。项目产品使用时，需将 A、B 组分混合，使之产生固化反应，因此属于反应型胶黏剂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2669 其他专用化学品制造行业系数手册”反应型胶黏剂挥发性有机物产污系数为 0.79 千克/吨-产品，本项目低温环氧胶黏剂产量为 730t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.5767t/a。投料、搅拌工序年工作基数共计约 1200h。

2) 粉末状原料在搅拌工序产生的废气

本项目运营期粉末状原料由人工投加到无尘投料站，经真空上料机负压抽吸将物料吸入各自储料仓储存备用，该过程无颗粒物产生。粉末状原料在搅拌过程有粉尘产生，类比同类型企业，粉尘产量约为用量的 0.2%，项目轻质碳酸钙、触变剂、漂珠等用量为 363.3t/a，则粉尘产生量为 0.7266t/a。投料、搅拌工序年工作基数共计约 1200h。

环评要求企业在有机液体储罐呼吸口设置集气管道，有机液体原料加料口上方设置集气罩，有机液体储罐进出料过程、有机液体原料投料过程产生的有机废气经收集后进入一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，处理后

的废气经过一根 15m 高排气筒 (DA007) 排放; 项目搅拌过程密闭, 搅拌产生的颗粒物和有机废气经集气管收集后, 引至 1 台滤筒除尘器 (TA007) 中进行处理, 处理后的废气与有机液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置中进行处理, 处理后废气经 15m 高排气筒 (DA007) 排放。除尘器配套风机为 3000m³/h, 有机废气处理装置配套风机风量为 2000m³/h 计算。搅拌过程颗粒物总产生量为 0.7266t/a, 整个过程非甲烷总烃产生量为 0.5767t/a, 工序年工作时长为 1200h, 废气收集效率以 90% 计, 则有组织颗粒物产生量为 0.6539t/a, 产生速率为 0.54kg/h, 产生浓度为 181.6mg/m³, 滤筒除尘器除尘效率以 95% 计, 则有组织颗粒物排放量为 0.0327t/a, 排放速率为 0.027kg/h, 排放浓度为 9.1mg/m³; 有组织非甲烷总烃产生量为 0.5190t/a, 产生速率为 0.43kg/h, 产生浓度为 86.5mg/m³, 催化燃烧装置对有机废气的去除效率以 90% 计, 则有组织非甲烷总烃排放量为 0.0519t/a, 排放速率为 0.043kg/h, 排放浓度为 8.7mg/m³。

表 4-6 项目废气产生及排放情况

产污环节	污染物名称	产生总量 t/a	废气总量 m ³ /h	经捕集、处理有组织排放废气						无组织排放废气 t/a
				处理前情况			处理后排放情况			
				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序	非甲烷总烃	0.5767	5000	86.5	0.43	0.5190	8.7	0.043	0.0519	0.0577
搅拌工序	颗粒物	0.7266	3000	181.6	0.54	0.6539	9.1	0.027	0.0327	0.0727

4. 大气污染治理措施及可行性分析

本项目为 C2669 其他专用化学产品制造, 产生的废气污染物主要为颗粒物和有机废气, 颗粒物采用集气罩+滤筒除尘器进行处理, 有机废气采用集气罩+活性炭吸附脱附催化燃烧装置进行处理, 均属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1124—2020) 中排放颗粒物和挥发性有机物理废气推荐的措施, 因此处理技术可行。

项目有机液体原料储罐进出料废气经收集后, 进入一套活性炭吸附脱附催化

燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；有机液体原料投料工序产生的有机废气经集气罩收集后，与有机液体原料储罐进出料废气共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）进行处理，然后经过一根 15m 高排气筒（DA007）排放；搅拌工序产生的颗粒物和有机废气经集气管道收集后，先进入滤筒除尘器（TA007）进行处理，处理后与液体原料投料工序共用一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置（TA008）处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放。滤筒除尘器的除尘效率按 95%计，配套风机风量为 3000m³/h；有机废气处理效率按 90%计，配套风机风量 2000m³/h。则颗粒物有组织排放量为 0.0327t/a，排放速率为 0.027kg/h，排放浓度为 9.1mg/m³，无组织排放量 0.0727t/a，排放速率为 0.061kg/h；非甲烷总烃有组织排放量为 0.0519t/a，排放速率为 0.043kg/h，排放浓度为 8.7mg/m³，无组织排放量 0.0577t/a，排放速率为 0.048kg/h。颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；非甲烷总烃废气排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中相关标准限值要求。

综上所述，本项目废气可达标排放。因此，本项目有机废气防治措施工艺技术可行，废气污染物的排放对周边环境影响较小。

（二）废水

本项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m³ 化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。

（三）噪声

1.噪声污染源及治理措施

本项目夜间不生产，噪声主要来源于生产过程中双行星高速动力混合机、风机等设备运行产生的噪声，其声级值为 75~85dB（A）。其主要噪声源强及防治措施见下表 4-7。

表 4-7 项目主要噪声源及治理措施一览表

单位: dB(A)

高噪声设备名称	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间
	核算方法	声源表达量	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量	
双行星高速动力混合机	类比法	78	基础减振、厂房	20	类比法	58	1200h/a
风机		85	隔声	20		60	1200h/a

2.预测模式

本次声环境影响评价选用如下预测模式:

当预测点受多声源叠加影响时,噪声源叠加公式:

$$L = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中: L—总声压级, dB(A);

L_i —第 i 个声源的声压级, dB(A);

n—声源数量。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),点声源影响预测模式如下:

噪声衰减公式:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1), r_1 > r_2$$

式中: L_1 、 L_2 为距声源 r_1 、 r_2 处的噪声值, dB(A)

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离, m。

噪声源叠加影响分析方法:

$$L = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中: L—总声压级, [dB(A)];

L_i —第 i 个声源的声压级, [dB(A)];

n—声源数量。

3.预测结果

本评价预测昼间项目噪声源对厂区各厂界处噪声影响情况。噪声预测结果见下表 4-8。

表 4-8 各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	影响对象	背景值	贡献值	预测值	标准值/昼间	达标情况
1	东厂界	53	34.6	53.1	65	达标
	南厂界	53	35.3	53.1	65	达标
2	西厂界	53	34.6	53.1	65	达标
3	北厂界	54	29.0	54.0	65	达标

由上表可知，本项目实施后，东、南、西、北四厂界昼间噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值要求（夜间不生产），项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

1. 固废产生情况

本项目运营期固体废弃物主要为一般工业固废（粉末原料包装袋、滤筒除尘器收集粉尘）、危险废物（废活性炭、废原料包装桶、催化燃烧装置废催化剂、废清洗剂）、员工生活垃圾。

1) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，所有员工均从原有人员调配，不新增员工。无新增生活垃圾产生量，现有工程生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。评价要求生活垃圾做到日产日清，及时运出厂区，严格按环卫部门的有关规定要求进行处理后。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般固体废弃物主要为粉末原料包装袋、滤筒除尘器收集粉尘。根据类比同类型企业，项目粉末原料包装袋产生量约为 5t/a；滤筒除尘器收集粉尘的量约为 0.62t/a。根据现场查看，项目拟在车间设置专门的一般工业固废暂存区域，粉末原料包装袋在厂区内暂存后外卖；除尘器收集粉尘回用于生产过程。

3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为有机废气处理装置产生的废活性炭、有机液体

原料使用完毕产生的废包装桶、催化燃烧装置废催化剂以及废清洗剂。

废活性炭：活性炭经脱附再生使用一定时间后吸附能力会明显下降，需定期更换，本项目为活性炭吸附箱为3吸1脱，单个箱子活性炭装填量为200kg，活性炭更换周期为2年，则废活性炭产生量为0.8t/2a，折合0.4t/a。按《国家危险废物名录》（2021年版），分类编号为HW49，危险废物代码为：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，其危险特性为（T），存放于危废暂存间专用盛放桶里，委托具有危险废物处理资质的单位进行处理。

废包装桶：项目使用的环氧树脂、固化剂均外购，会产生一定量的废包装桶，产生量约为1.5t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49，危险废物代码为：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。属于危险固废，临时放置于危废暂存间（依托原有，位于甲类仓库二内部，占地面积240m²），定期外协有资质的单位处理。

催化燃烧装置废催化剂：本项目设置1套催化燃烧装置，催化燃烧装置会产生废催化剂，催化剂总装载量为0.6t，更换周期为3年，则废催化剂产生量约为0.6t/3a，折合0.2t/a，主要成分为Pt和Al₂O₃，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW50，危险废物代码为：772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂。属于危险固废，临时放置于危废暂存间（依托原有，位于甲类仓库二内部，占地面积240m²），定期外协有资质的单位处理。

废清洗剂：本项目项目搅拌缸定期使用有机溶剂进行清洗，一年清洗约10次，单次有机溶剂使用量约为10kg，则废清洗剂产生量约为0.1t/a，主要成分为二甲苯，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW06，危险废物代码为：900-402-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂。属于危险固废，临时放置于危废暂存间（依托原有，位于甲类仓库二内部，占地面积240m²），定期外协有资质的单位处理。

本项目危险废物产生量及处理处置情况见下表。

表 4-9 拟建项目危险废物产生、处置情况

序号	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8t/2a	废气处理	专用容器收集	10t	12个月
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1.5t/a	有机液体原料使用	专用收集桶	5t	12个月
3	废催化剂	HW50	772-007-50	0.6t/3a	废气处理	专用容器收集	5t	12个月
4	废清洗剂	HW06	900-402-06	0.1t/a	有机液体原料使用	专用收集桶	5t	12个月

评价要求,所有危险废弃物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2001)要求,贮存于厂内防雨、防渗漏、防泄漏密闭的专用容器中,设立明显标识,并置于危废暂存间暂存,定期委托有危险废物处置资质的单位安全处置。

2.固废环境管理要求

(1) 一般工业固废管理要求:

项目产生的一般工业固体废物主要为粉末原料包装袋、滤筒除尘器收集粉尘和催化燃烧装置废催化剂,粉末原料包装袋和废催化剂在厂区内暂存后外卖;除尘器收集粉尘回用于生产过程。

(2) 危险废物管理要求

1) 危废暂存场所需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求:

① 贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志。

② 按危险废物的种类和特性进行分区贮存,并设置防流失、防扬散和防渗漏措施。

③ 应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

④墙面、棚面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设置备用通风系统和监控装置。

2) 危险废物的转移、运输过程中，应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆将经过环保主管部门的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过公司内部培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③严禁将危险废物向环境中倾倒、丢弃、遗洒，运输途中发现危废泄漏的，应及时采取措施控制污染；

④建设单位应跟踪厂区危废的转移、运输和处置情况，防止发生危废非法转移、非法运输和非法外卖等情况。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

因此，项目产生的固废可以实现妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

3.危废暂存间依托可行性分析

现有项目设置危废暂存间一个，位于甲类仓库二内部，占地面积 260m²，现有项目危险废物主要为废过滤漆、废过滤网、废活性炭、废包装桶、废劳保用品、废水处理含油漆污泥、废铅珠，危险废物产生量为 6.31t/a，最大储存量约为 6.31t/a，危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由信阳金瑞莱环境科技有限公司进行处置。

本项目建成后，危险废物主要为废活性炭、有机液体原料使用完毕产生的废包装桶，危险废物最大储存量约为 4.6t/a，危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由信阳金瑞莱环境科技有限公司进行处置。本项目建成后，全厂危险废物最大储存量约为 10.91t/a，厂区原有危废暂存间储存能力远大于该储存量，因此厂区原有危废暂存间能满足本项目依托需求。

(五) 地下水、土壤

本项目在原有厂区内建设，不新增占地，项目危废暂存间、一般固废暂存处、沉淀池进行分区防渗，具体见下表。

表 4-10 本项目厂区污染防治区分布

序号	名称	防渗区域	防渗分区等级
1	辅助工程、公用工程	办公用房、厂区地面、仓库	简单防渗区
		一般固废暂存处的地面基础、化粪池	一般防渗区
2	生产区	车间地面	一般防渗区
		危废暂存间地面基础及 0.2m 高四壁	重点防渗区
		原料暂存区	重点防渗区

①重点污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。重点污染防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行污染防治，重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层。

②一般污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位。可参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）采取相应措施，要求混凝土防渗层的强度等级应不小于 C20，混凝土的抗渗等级不宜小于 P8；同时对防渗层的变形缝和缩缝应作防渗处理。一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层。

③简单防渗区：一般水泥地面硬化。

（六）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量及《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB3000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB3000.28-2013），本项目涉及的主要环境风险物质为环氧树脂、聚酰胺环氧固化剂、分散剂、二甲苯。其中二甲苯仅用于清洗搅拌缸，项目不新增二甲苯储量。

项目涉及的环境风险物质理化性质见表 4-11。环氧树脂为健康危害急性毒性物质，聚酰胺环氧固化剂（含亚甲基双环烷基胺）和分散剂为危害水环境物质。急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值（ATE）见表 4-12，健康危

害急性毒性物质分类见表 4-13。危害水环境物质分类见表 4-14。

表 4-11 环境风险物质理化性质一览表

序号	名称	理化特性	备注
1	环氧树脂	<p>环氧树脂是指分子中至少含有两个反应性环氧基团的树脂化合物。分子式(C₁₁H₁₂O₃)_n，分子量 350~8000，根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。溶于苯、甲苯、二甲苯、丙酮等有机溶剂。一般在无氧情况下，环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，而在空气中使用时，一般在 180~200℃就会发生热氧化分解。</p> <p>双酚 A 型环氧树脂是环氧树脂中产量最大、使用最广的一种品种，因为它有很高的透明度，也是由双酚 A 和环氧氯丙烷在氢氧化钠存在下反应生成的，n 一般在 0~25 之间。根据相对分子质量大小，环氧树脂可以分成各种型号。化学名称双酚 A 二缩水甘油醚，简称 EP，平均分子量 3100~7000。几乎无色或淡黄色透明黏稠液体或块(片、粒)状脆性固体，相对密度 1.160，可燃，无毒。现有工程所用 6101 环氧树脂、601 环氧树脂和 604 环氧树脂均为双酚 A 型环氧树脂。</p> <p>本次工程所用环氧树脂为使用的环氧树脂主要是双酚型环氧树脂(E 型)。</p> <p>包装及储运：25kg 牛皮纸和编织袋装的复合袋包装，储存在通风、干燥、清洁的室内，不得靠近火源、暖风，严禁露天堆放；产品运输过程中防止雨淋、暴晒、避免受潮、受高温影响，要避免包装破损。</p>	<p>生产用途：原料。 使用场所：胶黏剂车间。 贮存：胶黏剂车间。 急性毒性： LD₅₀11400mg/kg (大鼠经口)。</p>
2	聚酰胺环氧固化剂(含亚甲基双环烷基胺)	<p>环氧树脂固化剂是与环氧树脂发生化学反应，形成网状立体聚合物，把复合材料骨材包络在网状体之中，使线型树脂变成坚韧的体型固体的添加剂。</p> <p>聚酰胺又名尼龙，一般条件下是稳定的，但当加热到一定的温度时，才显示其活性而固化环氧树脂。在常温下是稳定的。若在 145-165C，则能使环氧树脂在 30 分钟内固化。为低毒性化学物质。项目使用的聚酰胺固化剂为 ZC7115 聚酰胺固化剂，是一种高粘度固化剂，粘度 50000-70000，胺值 180-220。</p> <p>危险性类别：健康危害 急性毒性(经口)类别 4 皮肤腐蚀/刺激 类别 1C 严重眼损伤/眼刺激 类别 1 皮肤致敏物 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触类别 2 环境危害 急性水生毒性 类别 2 慢性水生毒性 类别 2</p>	<p>生产用途：原料。 使用场所：胶黏剂车间。 贮存：胶黏剂车间。 混合物急性毒性：LD₅₀604.7。</p>

3	分散剂	<p>含酸性基团的共聚物溶液</p> <p>危险性概述</p> <p>物质或混合物的危险性类别</p> <p>危险性类别</p> <p>易燃液体, 3类 H226 易燃液体和蒸汽</p> <p>皮肤腐蚀, 1B类 H314 造成严重皮肤灼伤和眼睛损伤</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 1类 H318 造成严重眼损伤</p> <p>特定目标器官毒性-单次接触, 3类 H335 可能造成呼吸道刺激</p> <p>呼吸系统、中枢神经系统 H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕</p> <p>慢性水生环境毒性, 3类 H412 对水生生物有害并具有长期持续影响</p>	<p>生产用途: 原料。</p> <p>使用场所: 胶黏剂车间。</p> <p>储存: 胶黏剂车间。</p>
---	-----	---	--

4-12 急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值 (ATE)

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口 ^{a,b}	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤 ^{a,b}	mg/kg	50	200	1000	2000	见具体标准 ^g
气体 ^{a,b,c}	mg/L	0.1	0.5	2.5	20	见具体标准 ^g
蒸气 ^{a,b,c,d,e}	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾 ^{a,b,c,f}	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

表 4-13 健康危害急性毒性物质临界量一览表

序号	物质	急性毒性		类别	临界值取值 (t)
		LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)		
1	环氧树脂	11400(大鼠经口)	/	/	/
2	聚酰胺环氧固化剂(含亚甲基双环烷基胺)	604.7	/	4	/

表 4-14 危害水环境物质临界量一览表

序号	物质	类别	临界值取值 (t)
1	聚酰胺环氧固化剂(含亚甲基双环烷基胺)	2	/
2	分散剂	3	/

6.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本项目为扩建项目, 项目实施后涉及的危险物质在全厂的最大储存量的 Q 值计算情况见表 4-15。

表 4-15 项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	临界量 (Q _n) t	实际量 (q _n) t	Σq _n /Q _n
环氧树脂	24969-06-0	/	458	/
聚酰胺环氧固化剂 (含亚甲基双环烷基胺)	/	/	4.3	/
分散剂	/	/	0.25	/
项目 Q 值Σ				/

由上表可知，本项目涉及危险物质的 Q 值 < 1，因此本项目无需开展环境风险专项评价。

6.2 环境风险分析

减少环氧树脂、聚酰胺环氧固化剂 (含亚甲基双环烷基胺) 以及分散剂等有害物质在车间内的暂存量，车间地面做硬化及防渗处理；同时加强岗位责任，做到定时、定点、定线巡回检查，发现异常立即汇报并及时检修，加强职工的专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识；生产车间采用全室通风、机械辅助通风设计，通风良好，少量泄露不会产生严重的危害；生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。

6.3 风险防范措施

①一旦发现树脂或固化剂、分散剂包装桶发生泄漏，当班库管应在第一时间进行倒桶作业，将未泄露危险物料转移至备用空桶内，同时用沙土覆盖泄露物料；

②车间原料区应设置缓坡围堰，一旦树脂或固化剂、分散剂发生泄漏，泄露物料可全部被拦截在原料区内，不会进入外环境。

通过上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过严格的管理控制，有效的组织以及采取合理的应急措施后，本项目事故引发的环境风险及环境后果危害较小。

(七) 环境管理与监测计划

为及时掌握项目对当地环境的实际影响程度及变化趋势，验证环境影响评价的科学性，了解环境保护措施的可行性，准确地把握项目建设产生的环境效益，项目应施行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境跟踪监测制度。

建设项目在营运期须对生产中产生的废水、废气、噪声等进行跟踪监测，根

据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）要求，项目监测计划如下。

表 4-16 项目监测计划一览表

序号	污染源类别		监测点位	监测项目	监测频次
1	废气	低温环氧胶黏剂生产线	排气筒 DA007	颗粒物、非甲烷总烃	半年
		无组织废气	厂界下风向	颗粒物、非甲烷总烃	半年
2	废水		厂区总排口 DW001	pH、COD、氨氮、流量	自动监测
				悬浮物、五日生化需氧量、石油类	季度
3	噪声		厂界	Leq	季度
4	地下水		项目区上游、下游及项目区水井	pH 值、COD、氨氮、SS、石油类，同时监测地下水水位	每年
5	土壤		厂区	pH、石油烃	每年
6	雨水		雨水排放口 ^a	COD、SS	/

注：^a雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时按日开展监测。

（八）总量控制分析

根据环境保护部污染物排放总量控制的有关规定，结合项目污染物排放特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定项目污染物总量控制因子为：VOCs、COD。

项目无新增生活污水产生，厂区现有一座 25m³化粪池，现有生活污水经化粪池初步处理后，通过市政污水管网排入孟津区华阳产业集聚区污水处理厂进行进一步处理；项目无生产废水产生。

本项目非甲烷总烃排放量为 0.1096t/a。本项目实行 VOCs 倍量削减替代，从黎明化工研究设计院有限责任公司吉明分公司产业结构升级减排量中替代。

（九）本工程建成后全厂污染物排放“三本帐”汇总

表 4-17 本项目建成后污染物排放“三本帐”汇总

项目	污染因子	原有工程排放量	本项目工程排放量	“以新带老”削减量	全厂总排放量	增减量变化
----	------	---------	----------	-----------	--------	-------

废气	颗粒物 t/a	<u>3.59</u>	<u>0.1054</u>	<u>0</u>	<u>3.6954</u>	<u>+0.1054</u>
	二甲苯 t/a	<u>3.5411</u>	/	<u>0</u>	<u>3.5411</u>	<u>0</u>
	非甲烷总烃 t/a	<u>5.8520</u>	<u>0.1096</u>	<u>0</u>	<u>5.9616</u>	<u>+0.1096</u>
废水	废水量 m ³ /a	7650	/	0	7650	0
	COD mg/L	2.3264	/	0	2.3264	0
	NH ₃ -N mg/L	0.192	/	0	0.192	0
一般工业固体废物	废包装材料 t/a	0	5	0	5	+5
	除尘器收尘粉尘 t/a	142.7	0.62	0	143.32	+0.62
	废水处理剩余污泥	12	/	0	12	0
危险废物	废过滤漆 t/a	2	/	0	2	0
	废过滤网 t/a	0.1	/	0	0.1	0
	<u>废活性炭 t/a</u>	<u>1</u>	<u>0.4</u>	<u>0</u>	<u>1.4</u>	<u>+0.4</u>
	<u>废催化剂</u>	<u>0.33</u>	<u>0.2</u>	<u>0</u>	<u>0.53</u>	<u>+0.2</u>
	<u>废清洗剂</u>	/	<u>0.1</u>	<u>0</u>	<u>0.1</u>	<u>+0.1</u>
	废包装桶 t/a	1	1.5	0	2.5	+1.5
	废清洗剂 t/a	/	/	0	0.1	+0.1
	废劳保用品 t/a	0.2	/	0	0.2	0
	废水处理含油漆污泥 t/a	0.5	/	0	0.5	0
	废铅珠 t/a	0.01	/	0	0.01	0.01
生活垃圾	生活垃圾 t/a	30	/	0	30	0

(十) 环保投资

本项目总投资 390 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资 7.7%。主要环保措施及投资估算详见下表。

表 4-18 本项目环保措施投资一览表

项目	污染源	环保验收内容	数量	投资费用 (万元)
废气	有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附脱附催化燃烧装置 CO(TA008)+15m 排气筒	1	20
	搅拌工序产生的颗粒物废气	集气管道+滤筒除尘器+15m 排气筒	1	6

噪声	设备噪声	减震、隔声等	/	2.5
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	/	/
	生产废料	一般固废暂存处 (6m ²)	1座	1.5
	废活性炭	危险废物暂存间 (240m ²)	1座	/
	有机液体原料包装桶			
	废催化剂			
	废清洗剂			
项目环保投资总计				30

本项目“三同时”竣工环保验收内容见下表。

表 4-19 “三同时”竣工环保验收一览表

项目	污染源	治理措施	数量	验收指标
废气	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附脱附催化燃烧装置 CO (TA008) +15m 排气筒	1	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫政攻坚办【2017】162 号文
	颗粒物	集气管道+滤筒除尘器 +15m 排气筒	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值
噪声	设备噪声	减震、隔声等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	若干	/
	生产废料	一般固废暂存处 (6m ²)	1 座	
	废活性炭	厂区危险废物暂存间 (240m ²)，暂存后交由有资质单位处理	1 座	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修正)
	有机液体原料包装桶			
	废催化剂			
	废清洗剂			

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		DA007	有机液体原料罐进出料、原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附脱附催化燃烧装置 CO (TA008)+15m 排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫政攻坚办【2017】162号文
			搅拌工序产生的颗粒物废气	颗粒物	集气管道+滤筒除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值
		无组织	未捕集的颗粒物和有机废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强设备密闭,提高废气收集效率	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值;非甲烷总烃执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	无					
声环境		设备运行	噪声	基础减震 厂房隔声 距离衰减	《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	
固体废物	<p>一般固废: 粉末状原料包装废料在厂区集中收集后外售;滤筒除尘器收集粉尘定期清理后回用于生产过程;职工生活垃圾厂区集中收集后由环卫部门定期清运处理。</p> <p>危险废物: 废活性炭、有机液体原料包装桶、废催化剂、废清洗剂委托有资质单位处置。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、危废暂存间以及生产车间的生产设施等按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),结合污染控制难易程度,确定全厂分区防渗					
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。					

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①厂区总平面布置按火灾爆炸危险等级分类分区布置，建构筑物设计应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）等设计规范要求。</p> <p>②厂区设置火灾自动报警系统，火灾报警系统保护区域包括生产车间、原料和成品库、配电室等场所，并配套设置消防泵房和消防水池、室内（外）消防栓及消防管网等。</p> <p>③环境风险物质储存区地面做防渗处理，四周设置围堰，厂区内配套设置1个600m³的事故池，用于收集事故状态下事故废水及消防废水等。</p> <p>④生产车间设置可燃气体检测报警仪及有毒气体检测报警仪，以确保生产设施和职工人身安全。</p> <p>⑤配备应急设备和资源、制定突发环境事件应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关内容可知，本项目需实行登记管理，项目竣工后，应当在全国排污许可证管理信息平台对原有排污许可证进行变更，增加本项目内容。同时项目还需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第9号）要求完成竣工环保验收。</p>

六、结论

(一) 结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

(二) 建议及要求

- 1、落实环保治理经费，保证建设项目与污染防治实行“三同时”。
- 2、项目产生的废气应按照相关标准落实废气处理设施，确保污染物达标排放；固废应按照固体废弃物相关规范，落实相关措施，确保妥善处理。
- 3、定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

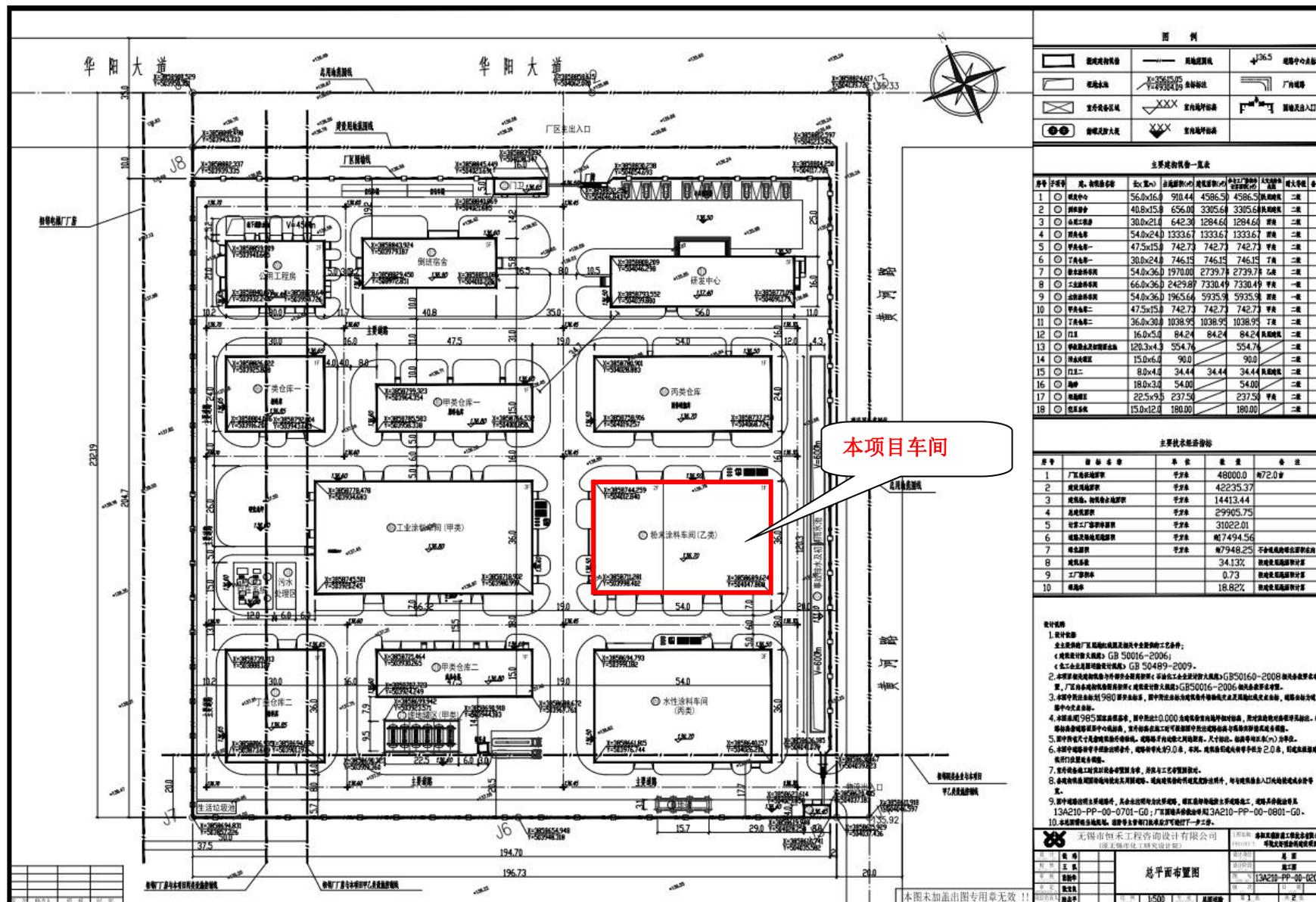
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物 t/a	<u>3.59</u>	<u>3.59</u>	/	<u>0.1054</u>	<u>0</u>	<u>3.6954</u>	<u>+0.1054</u>
		二甲苯 t/a	<u>3.5411</u>	<u>3.5411</u>	/	/	<u>0</u>	<u>3.5411</u>	<u>0</u>
		非甲烷总烃 t/a	<u>5.8520</u>	<u>5.8520</u>	/	<u>0.1096</u>	<u>0</u>	<u>5.9616</u>	<u>+0.1096</u>
废水		废水量 m ³ /a	7650	7650	/	/	0	7650	0
		COD mg/L	2.3264	2.3264	/	/	0	2.3264	0
		NH ₃ -N mg/L	0.192	0.192	/	/	0	0.192	0
一般工业 固体废物		废包装材料 t/a	<u>0</u>	<u>0</u>	/	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>+5</u>
		除尘器收尘粉 尘 t/a	<u>142.7</u>	<u>142.7</u>	/	<u>0.62</u>	<u>0</u>	<u>143.32</u>	<u>+0.62</u>
		废水处理 剩余污泥	<u>12</u>	<u>12</u>	/	/	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>0</u>
危险废物		废过滤漆 t/a	<u>2</u>	<u>18</u>	/	/	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>0</u>
		废过滤网 t/a	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	/	/	<u>0</u>	<u>0.1</u>	<u>0</u>
		废活性炭 t/a	<u>1</u>	<u>42</u>	/	<u>0.4</u>	<u>0</u>	<u>1.4</u>	<u>+0.4</u>
		废包装桶 t/a	<u>1</u>	<u>3.5</u>	/	<u>1.5</u>	<u>0</u>	<u>2.5</u>	<u>+1.5</u>
		废催化剂 t/a	<u>0.33</u>	/	/	<u>0.2</u>	<u>0</u>	<u>0.53</u>	<u>+0.2</u>

	废清洗剂 t/a	/	/	/	<u>0.1t/a</u>	<u>0</u>	<u>0.1t/a</u>	<u>+0.1t/a</u>
	废劳保用品 t/a	<u>0.2</u>	<u>0.5</u>	/	/	<u>0</u>	<u>0.2</u>	<u>0</u>
	废水处理含油漆污泥 t/a	<u>0.5</u>	<u>0.8</u>	/	/	<u>0</u>	<u>0.5</u>	<u>0</u>
	废铅珠 t/a	<u>0.01</u>	<u>0.01</u>	/	/	<u>0</u>	<u>0.01</u>	<u>0.01</u>
生活垃圾	生活垃圾 t/a	30	30t/a	/	/	0	30	0

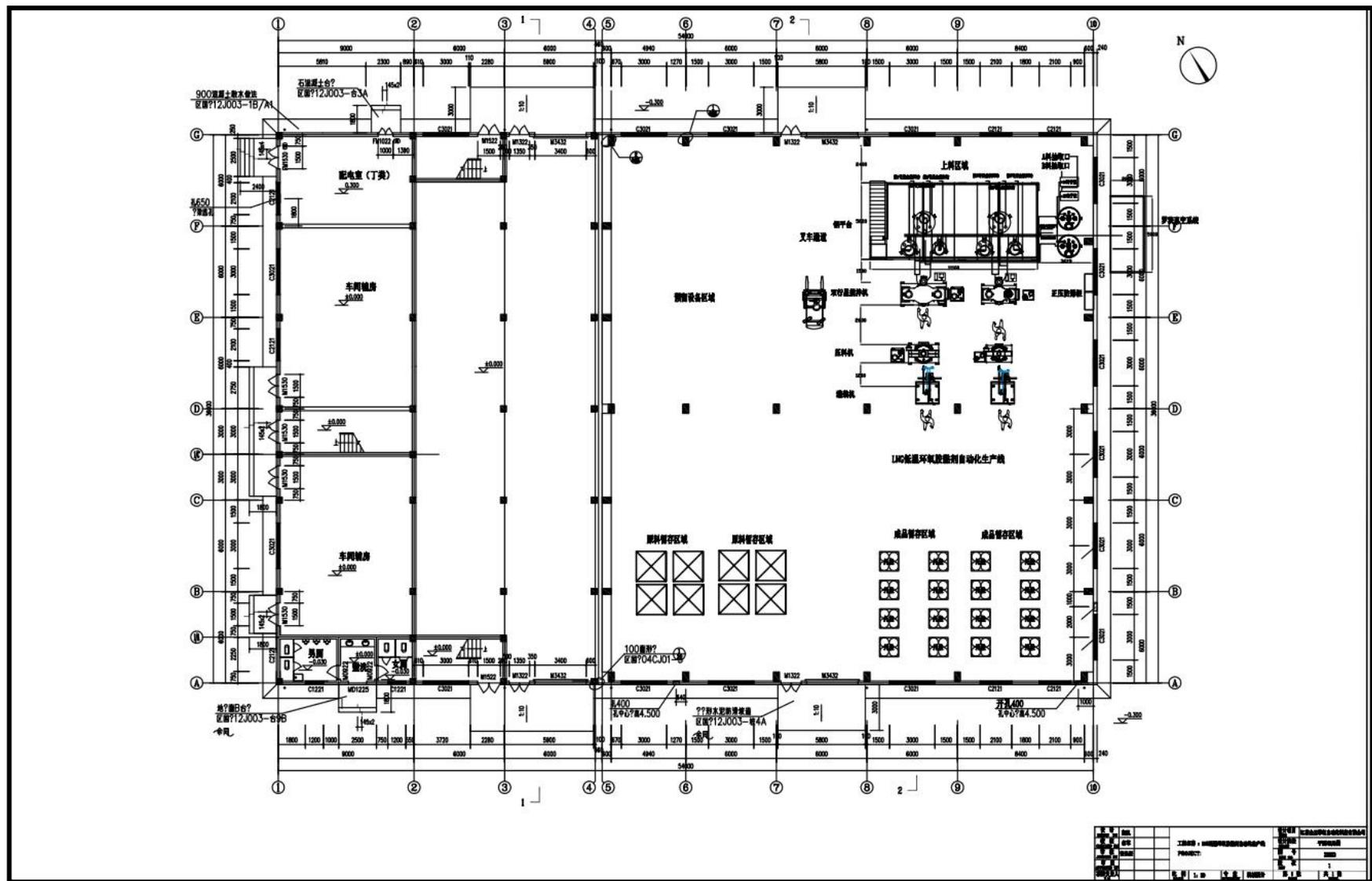
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目厂区总平面布置图

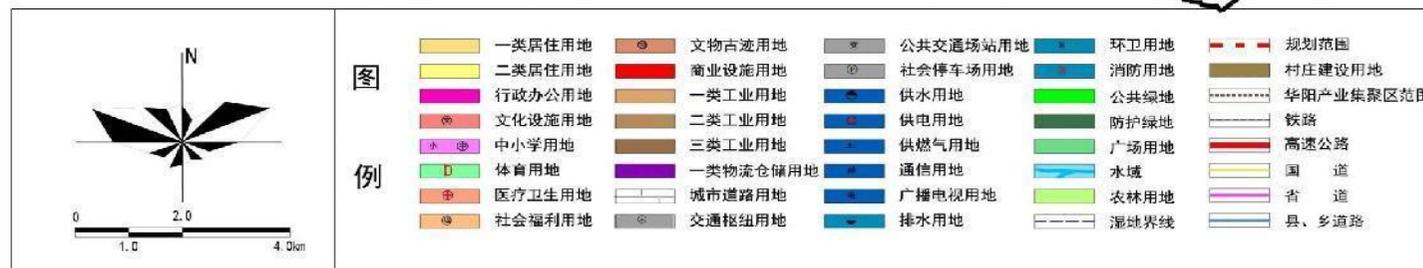
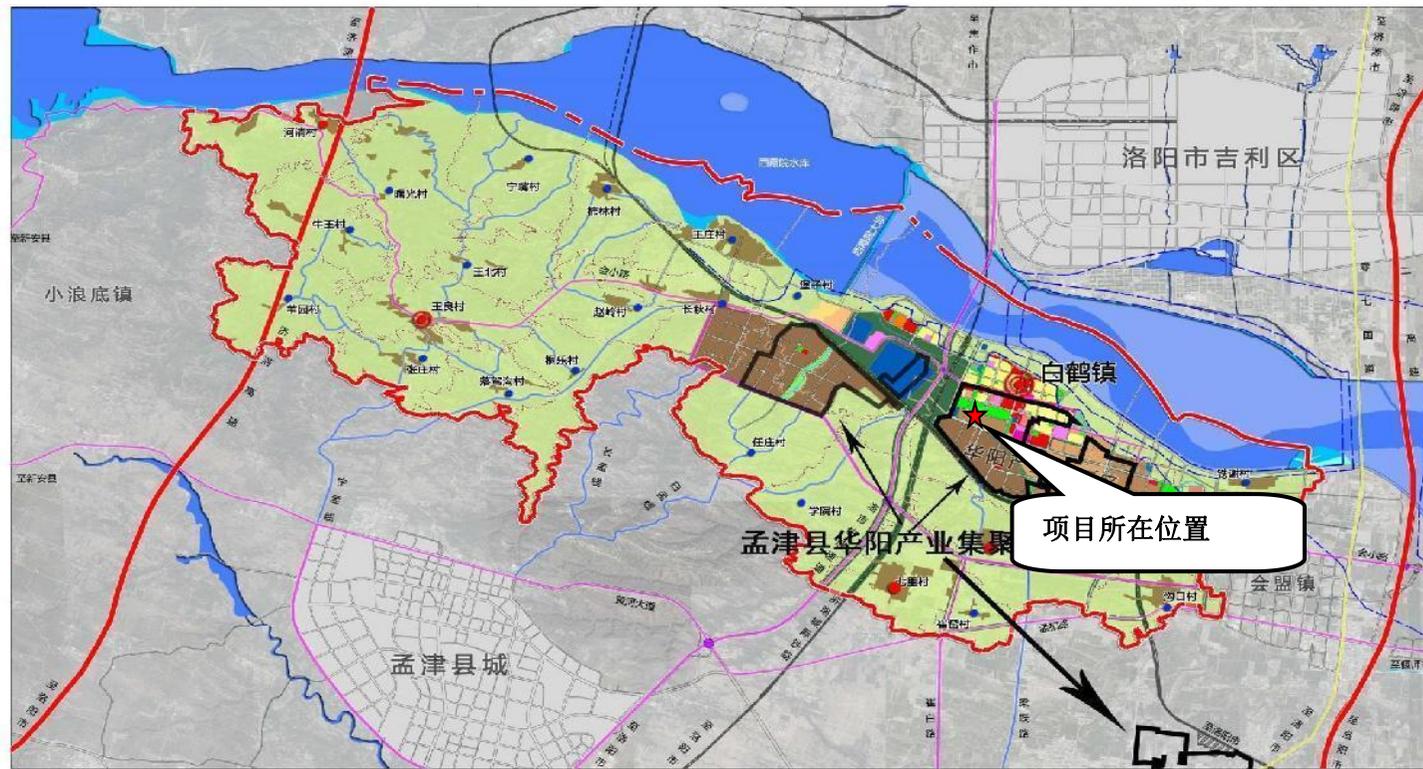


附图3 项目车间平面布置图



附图4 项目周边敏感目标分布示意图

附图七 孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030年）与孟津县白鹤镇总体规划（2017-2035）衔接图



附图5 项目与孟津县白鹤镇总体规划相对位置关系图

附图十一 孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030年）

—— 土地使用规划图

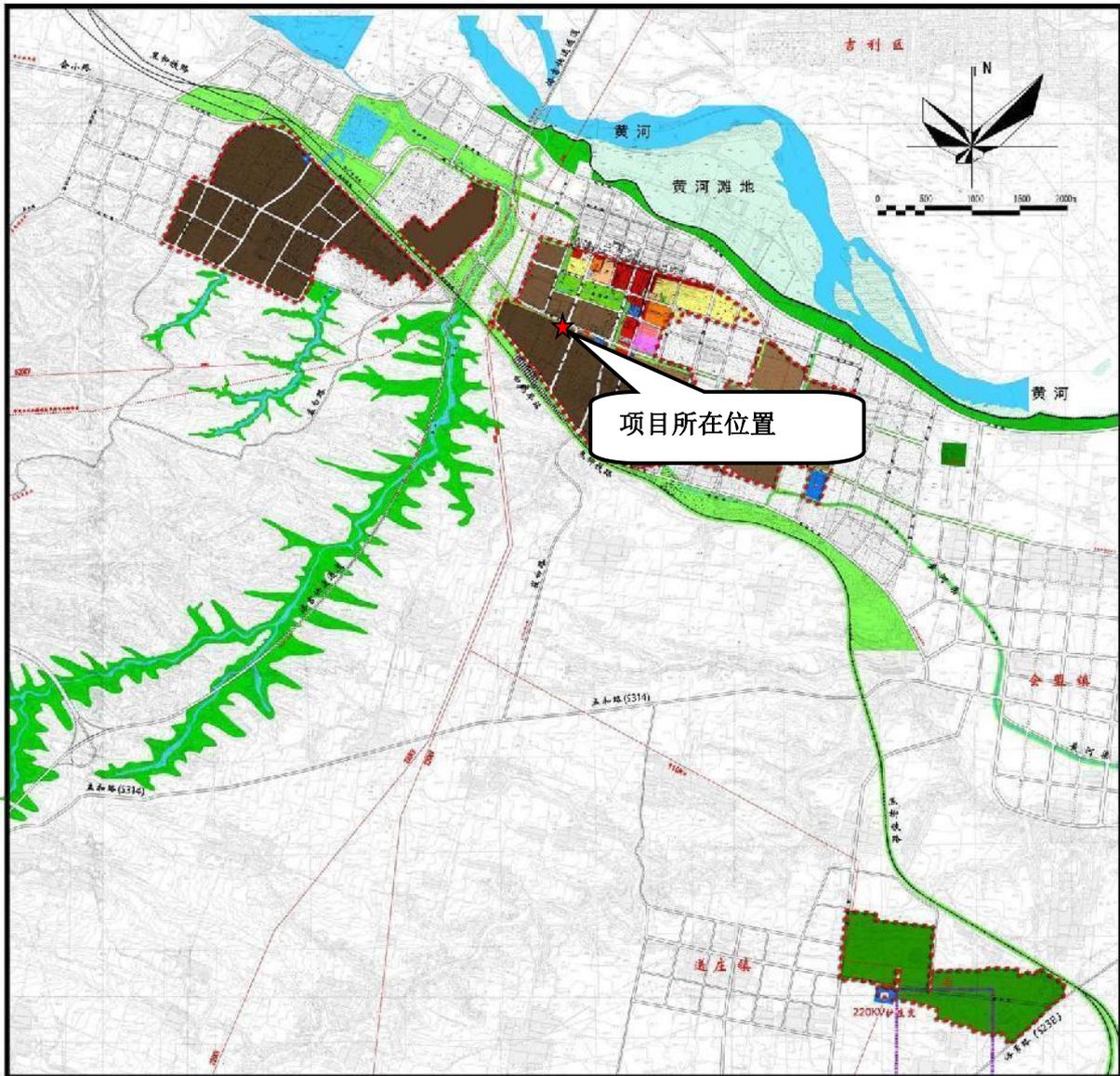
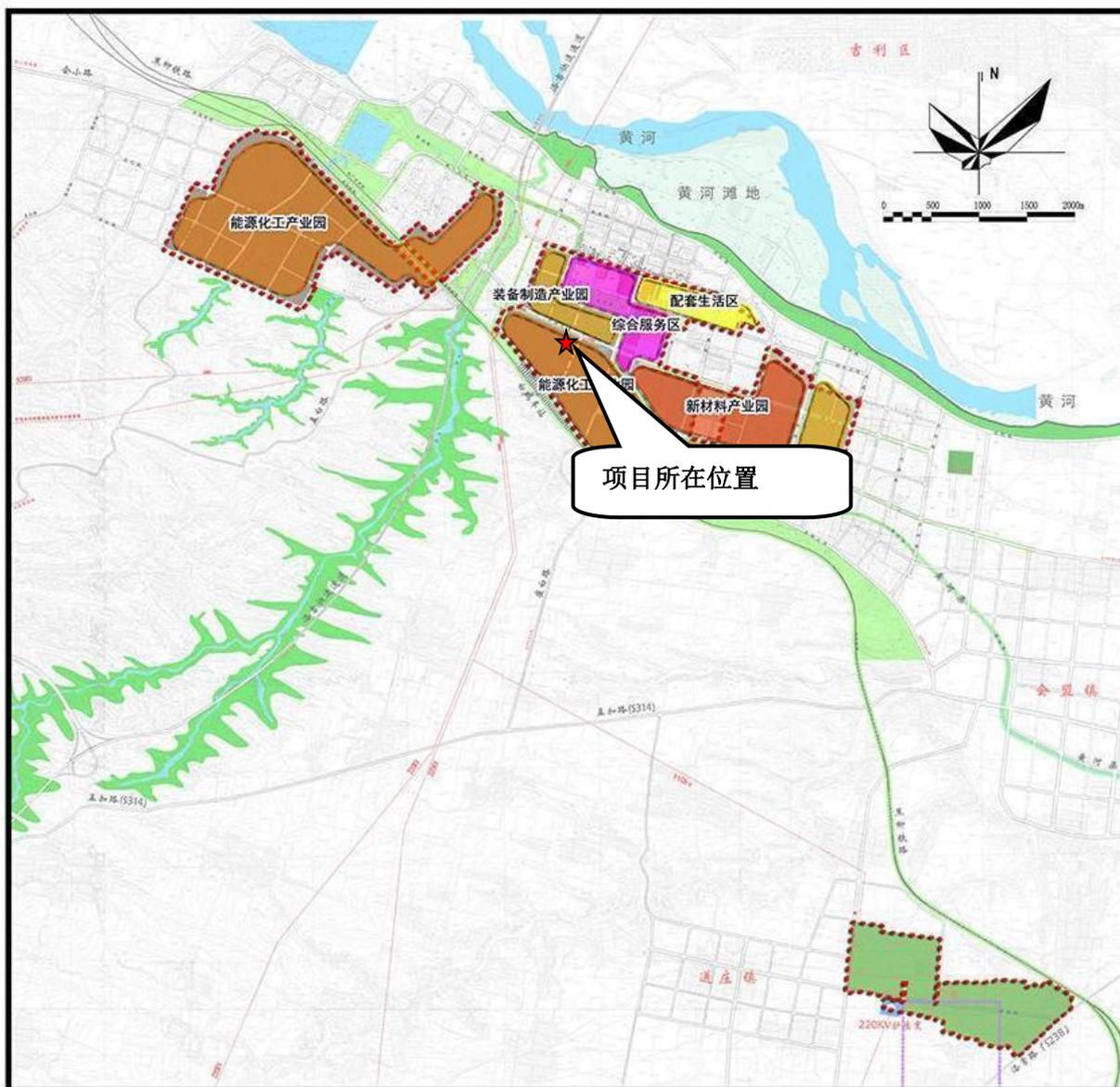


图 例		铁路及站场		一类工业用地		二类工业用地		三类工业用地		二类居住用地
		行政办公用地		文化设施用地		中小学用地		科研用地		医疗卫生用地
		文物古迹用地		商业服务业设施用地		加油加气站用地		供电用地		通信用地
		灌溉用地		城市道路用地		社会停车场用地		公园绿地		防护绿地
		广场用地		高压走廊		河流沟渠		集聚区范围		

附图 6 项目与孟津县华阳产业集聚区土地使用规划位置关系图

附图十三 孟津华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）

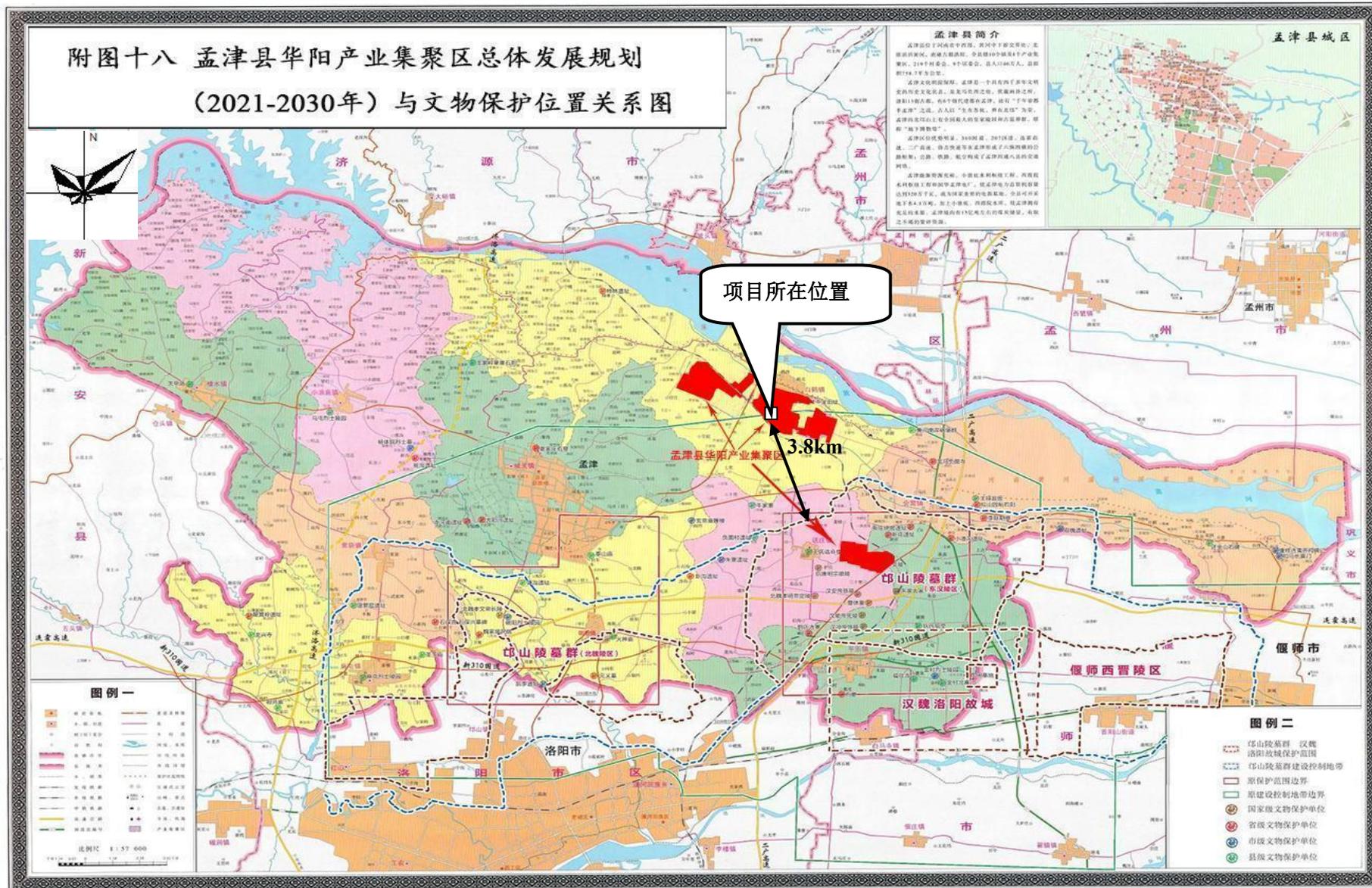
—— 产业空间布局规划图



图例

- 配套生活区
- 综合服务区
- 能源化工产业园
- 装备制造产业园
- 新材料产业园
- 集聚区范围

附图 7 项目与孟津县华阳产业集聚区产业空间布局规划位置关系图



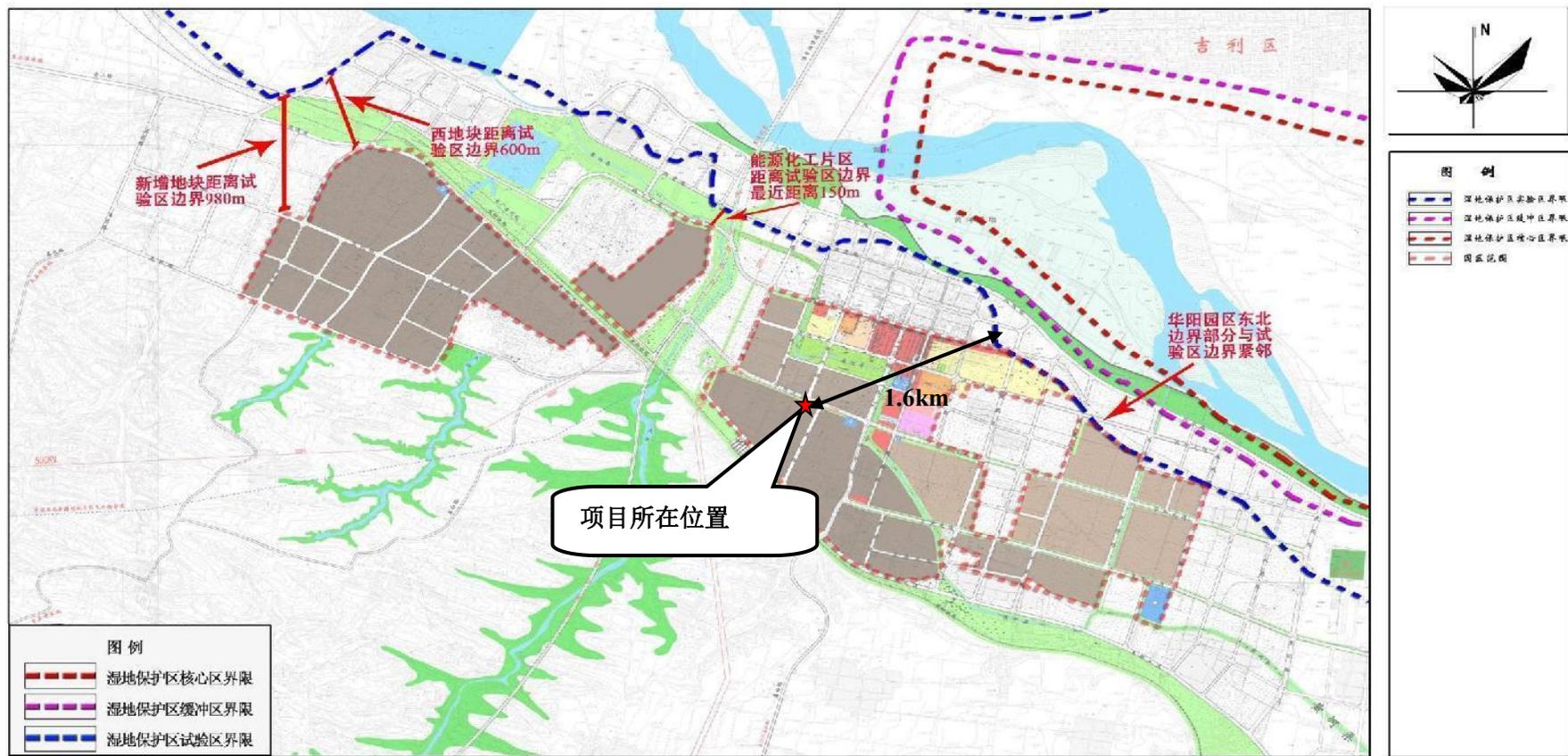
孟津县民政局 河南省地图院 编制

2018年9月

附图 8 项目与孟津县重点文物位置关系图

附图二十 孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）

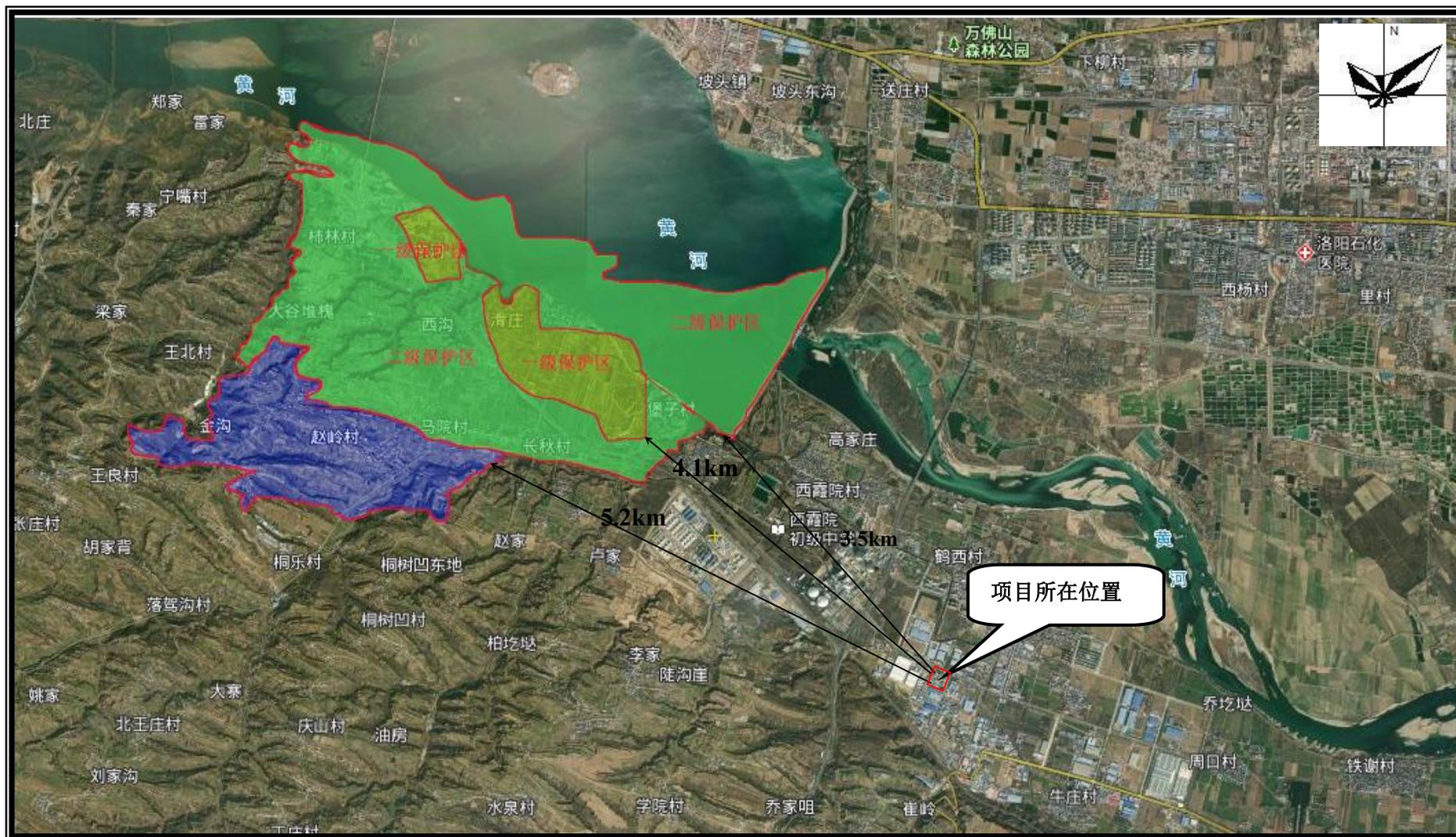
与黄河湿地保护关系分析图



孟津县华阳产业集聚区管委会 河南省城市规划技术服务中心有限公司 2019.10

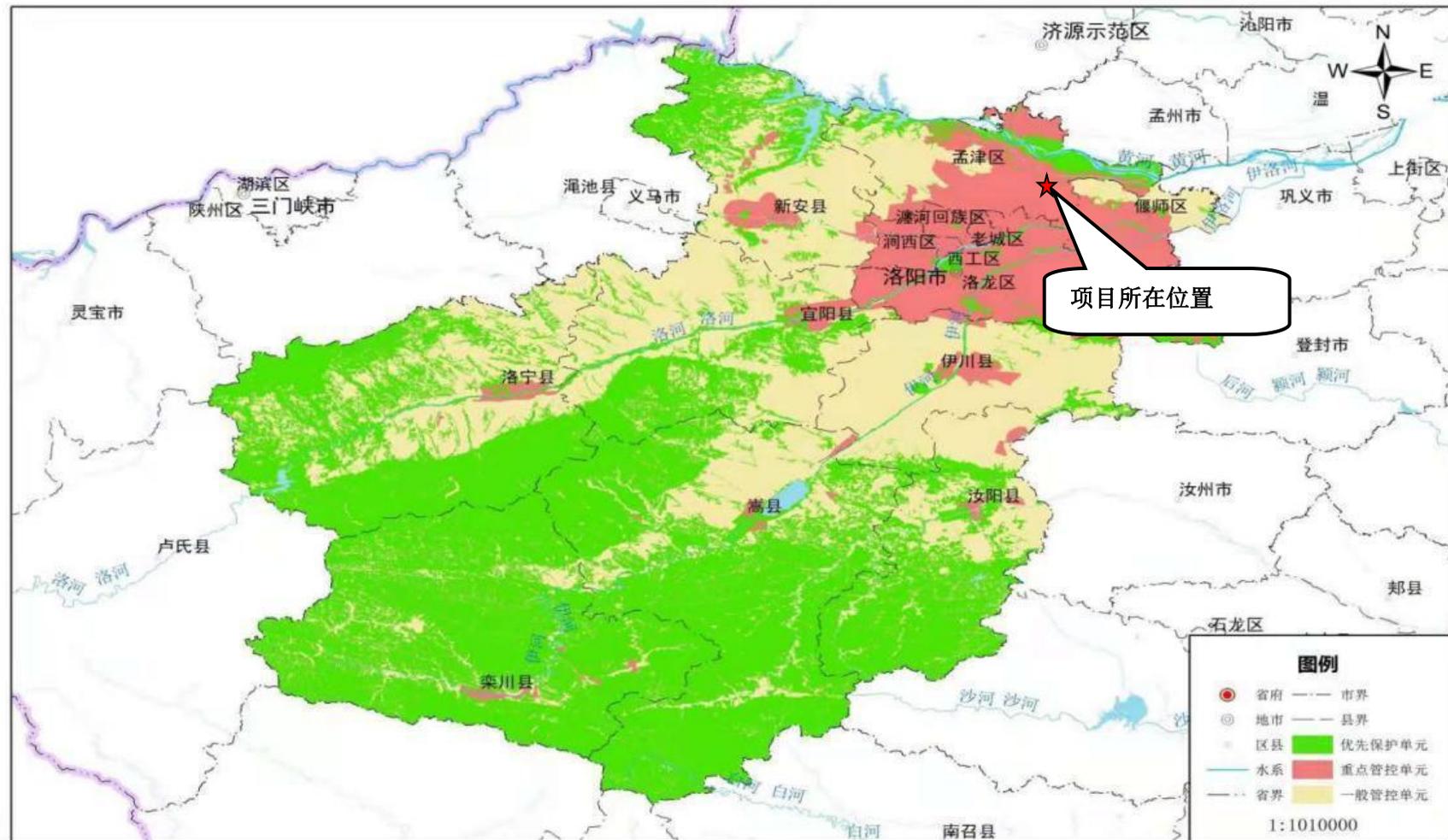
05

附图9 项目与黄河湿地保护区位置关系图



附图 10 项目与王庄水源地保护区位置关系图

洛阳市生态环境管控单元分布图



附图 11 洛阳生态环境管控单元分布图



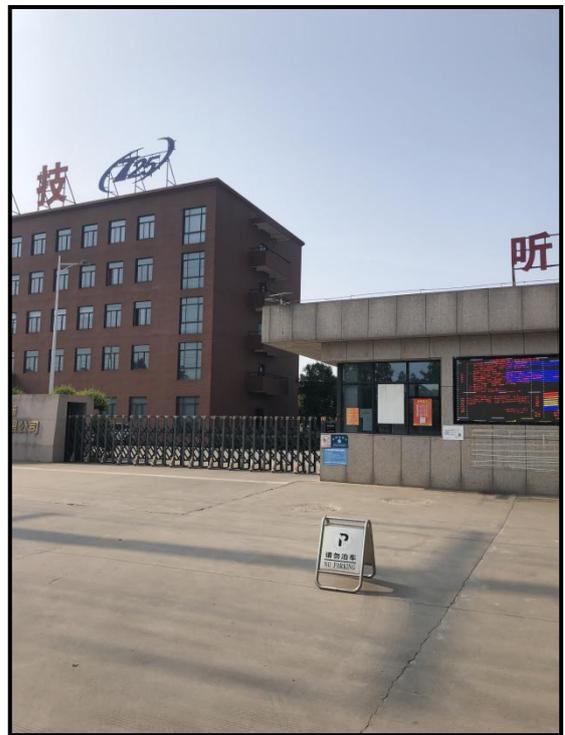
拟建项目车间现状



拟建项目车间现状



危废暂存间



厂区大门

附图 12 项目厂区现场照片

委托书

洛阳志远环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，现委托你公司承担“LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目”环境影响评价工作，请接受委托后按照国家有关规范，尽快完成环境影响报告表的编制工作。

特此委托

委托方（盖章）：洛阳双瑞防腐工程技术有限公司



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2206-410322-04-01-538645

项 目 名 称：LNG船用低温环氧胶黏剂生产线项目

企业(法人)全称：洛阳双瑞防腐工程技术有限公司

证 照 代 码：914103237218940754

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路101号

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：项目在原厂区内（原备案编号：豫洛孟集工[2014]00007），利用现有厂房建设低温环氧胶黏剂生产线；**工艺流程：**外购原料（环氧树脂、色浆、固化剂、消泡剂等）—分散—真空脱泡—加入碳酸钙、漂珠分散—真空脱泡—加入触变剂—分散/脱泡—检验—压料—灌装；**主要设备：**真空上料机、混合机、出料机、灌装机、料仓等；项目建成后，年产730吨低温环氧胶黏剂，市场前景良好。

项目总投资：390万元

企业声明：符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



豫 (2018) 孟津县 不动产权第 0000130 号

权利人	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司
共有情况	房屋单独所有
坐落	河南省洛阳市孟津县白鹤镇华阳产业集聚区鹤中村，鹤北村境内华阳大道南侧洛阳双瑞防腐工程技术有限公司第7幢
不动产单元号	410322 002015 GB00019 F00070001
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积：42139.17m ² 房屋建筑面积：2752.20m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2014年09月03日 起 2064年09月02日 止
权利其他状况	房屋结构：钢、钢筋混凝土结构 房屋总层数：2 所在层数：第1,2层 房屋竣工时间：2017

附 记

缮证本数：1

附注：该宗地总面积为48017.49平方米，其中出让面积42139.17平方米，道路控制线面积内5878.32平方米。

附件 3

孟津区先进制造业开发区管委会

入驻证明

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司 LNG 船用低温环氧胶黏剂生产线项目位于孟津区先进制造业开发区华阳园区（原孟津县华阳产业集聚区）洛阳双瑞防腐工程技术有限公司原有厂区内，该地块东至洛阳天江化工新材料有限公司、南至洛阳科博思新材料科技有限公司、西至华夏海纳科技园、北至华阳大道。项目主要进行 LNG 船用低温环氧胶黏剂生产，项目用地规划为工业用地，符合华阳产业集聚区土地利用总体规划，同意其入驻并进行建设。

特此证明。（此证明仅限用于办理环评手续使用）



洛阳市环境保护局文件

洛市环监〔2014〕26号

洛阳市环境保护局 关于洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境 友好型涂料建设项目环境影响 报告书的批复

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司：

你公司委托中铝国际工程股份有限公司编制的《洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的分析结论、专家审查意见及孟津县环保局初审意见均收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于孟津县华阳产业集聚区，占地 48000 平方米，总投资 20000 万元，经分散搅拌、砂磨、过滤和灌装等工序，生产海洋工程重防腐涂料 10000 吨/年，工业防腐涂料

20000 吨/年，环氧粉末涂料 5000 吨/年，水性节能环保涂料 5000 吨/年；拟建工业涂料车间、粉末涂料车间、废水处理站、事故废水收集池及相应的公用设施等。

二、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告书》，原则同意你公司按照《报告书》中所列项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司应主动向社会公众公开经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环保对策措施，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的污水、废气、粉尘、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废气。工业涂料车间分散搅拌工序产生的含粉尘、二甲苯、非甲烷总烃废气经袋式除尘器处理后，与调漆灌装(经移动式集气罩收集后的)废气、树脂加热溶解废气，统一进入

活性炭吸附装置（2套，1备1用）进行处理，由1根20米高排气筒排放；粉末涂料车间研磨工序经设备自带的布袋除尘器处理后，由3根15米高排气筒排放；水性涂料车间分散搅拌工序经布袋除尘器处理后，由1根15米高排气筒排放。以上外排废气中各项污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

严格规范生产操作，缓慢加料，分散搅拌工序密闭进行，二甲苯储罐设置活性炭吸附装置，以减少颗粒物和二甲苯无组织排放量。各类污染物厂界无组织排放监控浓度要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准要求。

2、废水。该项目无工艺废水产生，实行“雨污分流、污污分流”制度。生产废水经管道进入厂区建设污水处理站（10立方米/天）处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理。以上外排废水中各类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后，排入园区污水管网，最终进入孟津华阳污水处理厂进行深度处理。

3、噪声。高噪声设备要采取隔声降噪措施，厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废。固废全部妥善处理或综合利用，严格落实《报告书》提出的各项固体废物污染防治措施。一般固体废物临时贮存按《一般固体废物贮存、处置污染控制标准》

(GB18599-2001)进行控制;建立危险废物临时贮存库房(200平方米),危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)进行控制,委托有资质的单位进行处理。

(四)严格落实《报告书》提出的地下水污染防治措施,全厂必须做好防渗措施,设置地下水污染监控井,建立地下水污染监控和预警体系,杜绝污染地下水环境事件的发生。

(五)该项目应制定完善的环境风险事故应急预案,严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范措施。建设事故废水收集池(500立方米)和初期雨水收集池(600立方米),生产装置区和储罐区地面硬化,做好“三防”措施,储罐区设置报警装置,杜绝环境风险事故的发生。

(六)项目工程卫生防护距离为600米,在此范围内,不得新建学校、医院、居民区等环境敏感保护目标。

(七)在原磷肥厂单身楼住户搬迁工作完毕之前,该项目不得进行生产。

五、该项目涉及文物保护的相关事项,以文物保护行政主管部门审批意见为准。

六、根据主要污染物总量核定意见,该项目主要污染物排放总量控制指标为:化学需氧量2.33吨/年,氨氮0.19吨/年。

七、项目完工后,须向我局提交试生产申请书,经检查同意后,方可进行试生产。试生产期间按规定程序向我局申请竣工

环境保护验收。

八、洛阳市环境监察支队、孟津县环保局负责本项目日常环境监督管理工作，监督项目环保“三同时”的落实。

2014年4月8日



洛阳市环境保护局

关于洛阳双瑞防腐工程技术有限公司 环境友好型涂料建设项目（一期） 竣工环境保护验收意见

洛环验〔2017〕03号

一、洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目环评报告书由洛阳市环境保护局以洛市环监〔2014〕26号予以批复。项目分两期建设，依企业申请，本次仅对项目一期进行验收。一期主要建设内容为：工业涂料车间、粉末涂料车间及公用辅助设施、仓储设施、生活设施等，产品为海洋工程重防腐涂料、工业防腐涂料、环氧粉防腐涂料、水性节能环保涂料，产量2.5万吨/年。

二、经对该项目环保设施进行现场检查，该项目落实了环评及批复文件提出的污染防治措施。经洛阳市环境监测站验收监测，外排污染物满足国家规定的排放标准要求。我局原则同意该项目通过环境保护验收。

三、该项目今后要重点做好以下工作：

1、加强对各项环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保污染物长期稳定达标排放。

2、加强全厂的安全及环保管理，杜绝因安全事故引发环境污染事故，定期按照《突发环境事故应急预案》进行演练。

3、加强对该项目产生的危险废物的管理，做好处置台账，定期交有资质的单位处理。

4、自本验收意见下达之日起，该项目可以正式投入生产。不经环保部门同意，该项目的各项配套环保设施不得擅自停运，更不得擅自拆除。如果今后国家及我省颁布新标准，届时该项目应按新标准执行。

三、市环境监察支队、孟津县环境保护局要加强对该项目各类污染防治设施的日常监管，督促企业严格落实环保要求。



抄送：市环境监察支队、市固体废物管理中心、孟津县环境保护局

验收组验收意见:

2017年7月27日,洛阳市环保局组织相关人员对洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目(一期)进行了竣工环境保护验收(验收组名单附后)。参加验收的单位有洛阳市环保局、市监察支队、孟津县环保局、市环境监测站等共计10人。与会人员现场检查了该项目环保设施落实情况,听取了洛阳双瑞防腐工程技术有限公司关于该项目“三同时”执行情况的汇报,验收组人员审阅并核实有关验收资料,经讨论形成验收意见如下:

一、项目基本情况

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目(一期)位于洛阳市孟津县白鹤镇华阳产业集聚区黄河路101号,属新建项目。占地约48000 m²,总投资为1.2亿元,其中实际环保投资为350万元,占实际总投资的2.92%。项目主要建设内容为工业涂料车间、粉末涂料车间及公用辅助设施,产品为海洋工程重防腐涂料、工业防腐涂料、环氧粉防腐涂料、水性节能环保涂料等,产量2.5万吨/年。

二、环境保护“三同时”执行情况

(一) 环保情况

2014年4月8日,洛阳市环保局以洛市环监〔2014〕26号对该项目环评报告书予以批复;2016年11月16-18日、2017年2月15日、2017年6月26-29日,洛阳市环境监测站对该项目进行了现场验收监测。

(二) 环保污染防治措施落实情况

1、废水：该项目废水主要为冲洗废水、化验室废水和生活污水。地坪冲洗废水、化验室废水经管道收集后进入废水处理站处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理后由管网进入白鹤镇污水处理厂。

2、废气：该项目废气主要为分散搅拌废气、调漆罐装废气、树脂溶解废气、粉末涂料车间废气、合成分离废气等。分散搅拌废气经滤筒除尘器处理后，与调漆灌装（经移动式集气罩收集的）废气、树脂溶解废气、合成分离废气统一进入 RCO 催化氧化装置处理后，由 1 根 20m 高排气筒排放。粉末涂料车间废气经滤筒除尘器处理后分别由 4 根 15m 高排气筒排放。

3、噪声：该项目噪声设备主要为分散机、砂磨机、空压机、冷冻机、水泵、风机等，设备置于室内，选用隔振器进行整体隔振等措施降低噪声。

4、固体废物：主要为除尘器收集的粉尘、废过滤漆、废活性炭、废漆桶、废铅珠、废水处理污泥、生活垃圾等。粉尘定期收集回用，生活垃圾定期清运至垃圾场填埋场集中处理。废过滤漆、废活性炭、废漆桶、废铅珠、废水处理污泥等，属危险废物，按危险废物储存要求在厂内暂存，定期委托有资质单位处理。

三、验收监测和现状调查结果

1、废水。验收监测期间，洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型涂料建设项目所在场区总排口外排废水中 COD 为 171-190 mg/L，BOD₅ 为 89.8-119 mg/L，悬浮物为 53-66 mg/L，石油类未检出，主要污染物浓度满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准限值要求。

2、废气。验收监测期间，涂料车间废气、分散搅拌废气、调漆罐装废气经处理后，颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值要求。项目所在厂区厂界处颗粒物的无组织排放浓度为 0.334-0.430 mg/m³，二甲苯无组织排放浓度为 0.0636-0.117 mg/m³，非甲烷总烃无组织排放浓度为 0.098-0.338 mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求。

3、噪声。验收监测期间，该公司北厂界昼间噪声测定值为 50.7-51.5 dB(A)，夜间噪声测定值为 37.3-40.2 dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

4、地下水环境质量。2016 年 11 月 16 日-18 日监测期间，项目所在厂区东北角水井中氨氮、中南侧水井中氨氮、硫酸盐不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准限值要求。洛阳双瑞防腐工程技术有限公司对地下水泵抽流通后，复测期间，厂区东北角和中南角水井中 pH、硫酸盐、氨氮、挥发酚、锌、六价铬、铅浓度均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准限值要求。

5、污染物排放总量。根据验收监测结果计算得出，该项目废水 COD、氨氮排放量分别为 0.4459 t/a 和 0.1608 t/a，符合对该项目的总量控制指标 (COD: 2.33t/a, 氨氮: 0.19t/a) 要求。

四、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料认为：验收监测期间，该项目污染防治设施已按环评及环评批复要求落实到位，污染物达标排放。项目符合环境保护验收条件，建议其通过环保验收。

五、建议和要求

1、加强对各项环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保污染物长期稳定达标排放。

2、加强全厂的安全及环保管理，对安全及环保事故做到防患于未然，杜绝因安全事故引发环境污染事故。

3、市环境监察支队、孟津县环保局要加强对该项目各类污染防治设施的日常监管。

验收组

2017年7月27日

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司环境友好型
涂料建设项目(一期)竣工环境保护验收
与会人员名单

姓名	单位	职务(称)	签名
何小玲	洛阳市环境保护局	副科长	何小玲
李一楠	洛阳市环境保护局	科员	李一楠
杨艳丽	洛阳市环境监察支队	高工	杨艳丽
焦波	洛阳市环境监察支队	科员	焦波
程小军	孟津县环境保护局		程小军
李臣	洛阳市环境监测站		李臣
张明	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司	高工	张明
樊振国	中色科技股份有限公司	工程师	樊振国
孔平科	中色科技股份有限公司	高工	孔平科
魏建	艳科技股份有限公司	工程师	魏建

2017-7-27



合同编号:

危险废物处置服务合同

委托方 (甲方): 洛阳双瑞防腐工程技术有限公司

受托方 (乙方): 信阳金瑞生环境科技有限公司

签订时间: 2021 年 12 月 8 日

签订地点: 信阳市羊山新区

有效期限: 2021 年 12 月 8 日至 2022 年 12 月 7 日

信阳金瑞生环境科技有限公司
Xinyang Jinruisheng Environmental Technology Co., LTD
地址: 信阳市羊山新区奥林国际大厦 11 层
电话: 0376-8838228
邮编: 464000

危险废物处置服务合同

委托方（甲方）	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司		法定代表人	于江水
通讯地址	洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路101号			
项目联系人	李俊龙	联系方式	18237969886	
电子邮箱		传真		

受托方（乙方）	信阳金瑞来环境科技有限公司		法定代表人	李长斌
乙方资质证书号	豫环许可危废字134号		发证时间	2019.12.17
通讯地址	信阳市羊山新区博林国际大厦11楼			
电子邮箱	jrhlhkj@163.com	服务监督电话	0376-8538226	
公司联系人	饶晓琴	联系方式	13552689440	
业务负责人	饶晓琴	联系方式	13552689440	

鉴于甲方就其产生的危险废物需要进行无害化处置，并同意支付相应的处置费用，而乙方拥有提供上述处置的能力及相关资质，并同意接收处置甲方产生的危险废物。甲乙双方经过平等协商，在真实、自愿地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》和相关法律法规，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置技术：是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方处置服务内容：

1. 处置服务目标：乙方对甲方产生的危险废物委托专业危险废物运输车队进行安全运输至乙方指定场所，乙方对危险废物进行无害化集中处置。

2. 处置服务内容：乙方利用气相色谱仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中有害、有毒物质进行定性/定量的分析，再根据其理化性质及危险特性通过不同的处置系统输送至水泥回转窑进行高温/无害化处置（简称“C1”）。

3. 处置服务的方式：一次性处置完毕

第三条 乙方应按下列要求完成处置服务工作：

1. 客户现场服务地点：甲方厂区内
2. 处置服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
3. 处置服务质量要求：符合国家及河南省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
4. 处置服务期限要求：与转移联单（流程）履行期限日期一致。
5. 乙方不负责剧毒化学药品的运输。
6. 乙方委派运输车辆司机和有关人员，在甲方厂区内应文明作业，按照甲方《入厂安全须知》操作，遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理制度，对违规作业引发的人身设备安全事故的责任，损失由乙方承担。

第四条 为保证乙方有效进行处置服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和事项：

1. 提供技术资料，有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）
2. 提供工作条件：
 - (1) 甲方负责危险废物的安全包装，不得将不同性质、不同危险类别的危险废物混装，应满足安全转移和安全处置的条件。在直接包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险标志。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊危险废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。
 - (2) 甲方需确保乙方提供的各项危险废弃物的生产工艺真实准确，将其所持有的危险特性表述清晰，若因甲方未能及时准确提供信息导致转出或进场后发生人员伤亡安全事故或其他事故，造成的损失由甲方承担。
 - (3) 委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，危险废物的装车工作；如甲方委托乙方进行危险废物装车，甲方应另行支付乙方装车服务费用，确保转移过程中不发生环境污染。
3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作，甲方不得在未告知乙方的条件下将剧毒化学品、剧毒品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。
4. 甲方转移危险废物之前，需送样品给乙方进行核检，甲方送检的样品是乙方判定危废能否处置

的主要依据,甲方应确保样品的真实可靠,确保送检的危险在物理形态、化学成分上具备代表性,与委托乙方实际处置的危险种类相同。

如不相同(或合同内不含该危险废物类别),乙方有权不予接收、处置,危险废物由甲方单位拉回,并随时中止或终止合同,由此造成的相应损失均由甲方承担。

发生下列情况,乙方有权对甲方转移的危险拒收,成分过高或处置技术增加困难的,甲乙双方经确认后,可另外达成增项处置协议或增加处置费用。

- (1) 进厂危险的物理形态与送检样品不一致,乙方无法处置的。
- (2) 进厂危险化学成分与送检样品差别很大,乙方处置困难的(其中包括:阴离子砷检测结果高 2%以上,重金属含量比送检样品高 3 倍以上)。

(3) 进厂危险的类别及危险名称未在合同约定范围内,导致乙方处置内容增加的情况。

5. 甲方危险需要转运处置,提前 60 天以文件形式向乙方报备转运计划(填写完整准确的填写危险废物转移清单,并提供符合国家危废转运要求的打包照片)。如未按要求报备导致合同期内无法转运处置的,引发的环保处罚及相关责任全部由甲方承担。

第五章 处置服务费及支付方式:

1. 处置服务费计算方式:甲方负责装车,乙方负责卸车,以单价×实际称重。
2. 甲方需处置的危险废物类别及处置单价:

序号	废物名称	类别编号	预计数量(吨)	处置服务费	包装	状态
1	废过滤漆渣	264-011-12	10	3600 元/吨	桶装	固态
2	废活性炭	900-039-49	1		袋装	固态
3	废过滤网	900-041-49	0.5		袋装	固态
4	废豆制品	900-041-49	1		袋装	固态
5	废劳保用品	900-041-49	0.5		袋装	固态
6	废水处理污泥	264-012-12	0.5		袋装	固态
7	废磁珠	900-041-49	0.01		袋装	固态
8	废机油	900-249-08	0.2		桶装	液态

备注:合同费用包含一次装车过磅费和处置费。



本合同以实际称重为准，含免费拼车运输一次，甲方超出拼车次数每次支付乙方运输费 2000 元（或甲方自行运输至乙方现场）。

3. 处置服务费（含运输费），具体支付方式和时间如下：

(1) 处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重为计量依据。

(2) 经甲乙双方协商，当每车运输量计量误差在国家标准允许范围内，超远距离运输出现的误差在合理的范围内（±3%），经双方确认，最终由监管部门转移联单。

4. 付款方式：

危险废物每次转运完成后，乙方应向甲方提供电子对账单，甲方收到电子对账单后应在 3 个工作日内确认（未在约定时间内确认的，视为同意），乙方根据确认的对账单开具河南省 6% 的增值税发票，甲方收到发票后 7 个工作日内以电汇或者现金的方式支付乙方本次的危险废物处置费。

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：信义金瑞莱环境科技有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司信阳羊山支行

账号：256968763857

银行行号：104515036143

甲方开票信息为：（必填）

单位名称：洛阳瑞莱防腐工程技术有限公司

账号：914101237218940754

地址：洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号（台鹤镇）

电话：0379-60608954

开户银行：中国工商银行洛阳涧西支行

账号：1705030809049023309

发票类型：增值税专用发票

第六条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务。

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息），不得向任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容。

2. 涉密人员范围：参与本次技术服务的相关人员。

3. 保密期限：合同履行完毕起两年。

信义金瑞莱环境科技有限公司

Xinyi Jintailai Environmental Technology Co., LTD

地址：信阳市羊山新区森林国际大厦 11 层

电话：0379-60608954

邮编：464000

第 5 页 共 6 页

4. 违约责任：承担所发生的经济损失及相关费用。

第七条 本合同的变更或更改必须由双方协商一致，并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的，可向另一方以书面形式提出，另一方应在 7 日内予以答复，逾期不予答复的，视为接受一方的变更要求。

第八条 双方确认，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方违反本合同第四条约定，导致运输车辆放空，所产生的费用由甲方承担，放空费以乙方实际运输成本为准，但是不低于 1000 元为限(人民币壹仟圆整)。

2. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或隐瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况，甲方承担赔付责任不低于 1000 元(人民币壹仟圆整)。法律责任和经济责任不设上限。

3. 甲方违反本合同第五条第 4 款约定的，乙方有权留置甲方的危险废物；每逾期付款一日，则应向乙方每日按未付款款的 3% 支付违约金，直至款项支付完毕之日止。并承担乙方为实现该笔债权所支出的全部诉讼费、律师费、差旅费、公告费、评估鉴定费等相关。

4. 乙方违反本合同第三条约定，应向支付甲方违约金；违约金按照甲方实际支付的处置费 3% / 天标准计算。

第九条 在本合同有效期内，甲方指定 李俊龙 为甲方项目联系人；乙方指定 徐晓慧 为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方，未及时通知并影响本合同履行或造成一方损失的，应承担相应的责任。

第十条 合同的变更、解除或者终止

1. 因国家法律、法规或者政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对本合同进行变更、解除或终止。

2. 有下列情形之一的，合同一方当事人可以变更、解除或者终止合同：

- (1) 经甲乙双方书面协商一致；
- (2) 因不可抗力情形致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

3. 甲乙双方按照本条第二款第(2)、(3)、(4)项之规定主张解除合同的,应当提前30天以书面形式通知对方。

第十一条 当事人迟延履行后发生上述不可抗力情形的,不能免除责任。

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商解决,不能协商或经协商不成的,甲乙双方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十三条 甲方的违约责任

1. 甲方未按本合同约定处理危险废物或者未按约定办理危废转移的,乙方有权拒绝继续处理甲方危险废物,直至甲方按约定履行废物转移,由此造成的损失由甲方承担。

2. 在本合同有效期内甲方不得与第三方再另行签订本合同约定的危险废物范围的处理协议,未经乙方书面同意,甲方不得将本合同约定的危险废物交由第三方处置。

3. 如甲方违反前款规定,应当按照实际交付给第三方的危废处置量和处置费向乙方支付违约金。

第十四条 本合同未尽事宜可由双方另行协商签订补充协议,补充协议与本协议具有同等法律效力;如有条款与法律法规相冲突,以法律法规为准。

第十五条 本协议经甲乙双方负责人/委托代理人签字,加盖公章或合同专用章后成立并生效。

第十六条 本合同一式贰份,甲方执壹份,乙方执壹份,具有同等法律效力。

以下无正文

附件一:

危险废物准入及价格调整参考基准

危险废物有害元素控制基准表					
序号	有害因素	最大限值	序号	有害因素	最大限值
1	(氯) Cl ⁻	30000mg/kg (3%)	10	总 Cr	6000mg/kg (0.6%)
2	(氟) F ⁻	50000mg/kg (5%)	11	(镍) Ni	12000mg/kg (1.2%)
3	全铜 Cu	20000mg/kg (2%)	12	(锌) Zn	65000mg/kg
4	(砷) As	75000mg/kg (7.5%)	13	(锰) Mn	60000mg/kg (6%)
5	(铅) Pb	30000mg/kg (3%)	14	(汞) Hg	10mg/kg (0.001%)
6	(镉) Cd	750mg/kg	15	(钼) Mo	55000mg/kg (0.55%)

		(D. 075N)			
7	(铜) Cu	14000mg/kg (1%)	16	(砷) Tl	6000mg/kg(0.6%)
8	(铍) Be	40000mg/kg (4%)	17	(钼) Sb	800mg/kg (0.08%)
9	(锡) Sn	40000mg/kg (4%)	18	(钨) V	40000mg/kg (4%)
19	(铬) Cr ⁺	180mg/kg (0.018%)	20	(碱含量) R.O	3%

金瑞莱环保

附件二:

危险转运承诺书

危险转运承诺书

我公司预计于 2022 年 12 月底转运本合同签订的危废，并承诺按照合同约定，提前 60 天以文件形式向乙方报备转运计划（需完整准确的填写危险废物转移清单，并提供符合国家危废转运要求的打包照片），如未按要求报备导致合同期内无法转运处置的，引发的环保处罚及相关责任全部由甲方承担。

（本附件依附主合同签字盖章后生效）

承诺人： 洛阳双德防腐工程技术有限公司

签字页

甲方： 洛阳双德防腐工程技术有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人 (签字)

签订日期： 2021 年 12 月 8 日

乙方： 信阳金瑞嘉环保科技有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人

李长城

签订日期： 2021 年 12 月 8 日

信阳金瑞嘉环保科技有限公司
Xinyang Jinruijia Environmental Technology Co., Ltd.
地址：信阳市羊山新区森林国际大厦 11 楼
电话：0376-4638226
邮编：464001

第 5 页 共 5 页

排污许可证
副本
第一册



证书编号：914103237218940754001R

单位名称：洛阳双瑞防腐工程技术有限公司

注册地址：河南省洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号(白鹤镇)

行业类别：涂料制造

生产经营场所地址：河南省洛阳市孟津县华阳产业集聚区黄河路 101 号(白鹤镇)

统一社会信用代码：914103237218940754

法定代表人(主要负责人)：于江水

技术负责人：李俊龙

固定电话：0379-60608978 移动电话：18237969086

有效期限：自 2021 年 08 月 05 日起至 2026 年 08 月 04 日止

发证机关：(公章)洛阳市生态环境局

发证日期：2021 年 08 月 05 日





营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码
914103237218940754

名称 洛阳双瑞防腐工程技术有限公司

注册资本 壹亿零伍佰捌拾叁万贰仟玖佰陆拾玖圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2000年08月17日

法定代表人 于江水

营业期限 2000年08月17日至2028年08月16日

经营范围 含易燃溶剂的油漆制品[闭杯闪点≤60℃]（丙烯酸酯类树脂涂料30400吨/年；醇酸树脂涂料350吨/年；过氯乙烯树脂涂料500吨/年；环氧树脂涂料14000吨/年；聚氨酯树脂涂料1000吨/年；沥青涂料1000吨/年）；橡胶涂料600吨/年；涂料用稀释剂50吨/年的生产（凭有效的安全生产许可证按核定范围及产量经营）；涂料、隔热和隔音材料、密封用填料及类似品、合成材料、喷枪及类似器具的制造及销售（不含危险化学品）；新材料技术推广服务；防腐保温工程服务（凭相关有效资质按核定范围经营）；市政工程设计服务；建筑装饰和装修；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 洛阳市孟津县华阳产业集聚区
黄河路101号（白鹤镇）

登记机关



2021年06月16日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司 LNG 船用低温环氧胶黏剂

生产线项目环境影响报告表

技术函审意见

洛阳双瑞防腐工程技术有限公司LNG船用低温环氧胶黏剂生产线项目环境影响报告表（以下简称报告表）由洛阳志远环保科技有限公司编制完成。2022年12月13日，洛阳市生态环境局孟津分局、建设单位、环评单位等单位的领导、代表及邀请的专家听取了建设单位关于项目情况的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报，经过对报告表的认真审查，形成技术函审意见如下：

一、报告表质量

该报告表编制较规范，评价目的较明确，工程概况及环境现状调查基本清楚，评价内容基本符合导则要求，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信。经修改完善后可以上报环保主管部门。

二、报告表需进一步补充完善内容

- 1、完善项目建设与现行相应环保文件相符性分析；细化项目生产设备、原辅材料种类及消耗；细化项目工艺流程及产污环节分析；
- 2、核实废气源强及确定依据，完善废气处理措施及分析结果；核实固废种类、性质及处置措施，完善危废暂存场所依托可行性分析；
- 3、完善项目环境风险分析；补充完善项目环境管理与监测计划；
- 4、核实本项目建设前后污染物排放“三笔账”及项目环保投资，完善相关附图、附件。

函审专家：刘宗耀 乔勇

2022年12月13日