

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境主管部门信息公开使用)

项目名称: 信和新材料股份有限公司新办万吨粉末涂料生产及研发中心

建设单位(盖章): 信和新材料股份有限公司

编制日期: 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	k0x6v8		
建设项目名称	信和新材料股份有限公司2万吨粉末涂料生产及研发中心		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	信和新材料股份有限公司		
统一社会信用代码	913505006118804817		
法定代表人（签章）	王诗榕		
主要负责人（签字）	张燕春		
直接负责的主管人员（签字）	张燕春		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	深圳市楷辰环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440300MAD2BH8Y8C		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李娟	10353743508370080	BH009267	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李娟	全文	BH009267	



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市楷辰环保咨询有限公司（统一社会信用代码91440300MAD2BH8Y8C）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信和新材料股份有限公司2万吨粉末涂料生产及研发中心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）的编制主持人为李娟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号10353743508370080，信用编号BH009267），主要编制人员包括李娟（信用编号BH009267）（依次全部列出）等1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):

年 月 日





统一社会信用代码  
91440300MAD2BH8Y8C

# 营业执照

(副本)



名称 深圳市楷辰环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 许英杰

成立日期 2023年10月16日

住所 深圳市龙岗区横岗街道松柏社区龙岗大道(横岗段)5008号港信达横岗大厦501



## 重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左右下的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2023年10月16日

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

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



扫描全能王 创建



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 10353743508370080

File No.:

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

姓名: 李娟  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1974.09  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2010年05月09日  
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2010年08月09日

Issued on



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0010018  
No.:



# 深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表

分区编号: 52491081  
打印人: tommyuser

单位编号: 88317902  
打印时间: 2024年9月13日

(2024年08月)

单位名称: 深圳前海环保科技有限公司



页码: 1

序号	身份证号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险		失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)			
1	850235401	李刚	3	3523.0	281.84	528.45	6475	129.5	323.75	32.375	32.375	2360.0	4.72	3.307	2360.0	4.72	18.88	416.06	506.76	1322.82
2	891009589	沈强	3	3523.0	281.84	528.45	6475	129.5	323.75	32.375	32.375	2360.0	4.72	3.307	2360.0	4.72	18.88	416.06	506.76	1322.82
3	906572084	陈耀明	3	3523.0	281.84	528.45	6475	129.5	323.75	32.375	32.375	2360.0	4.72	3.307	2360.0	4.72	18.88	416.06	506.76	1322.82
4	917034992	洪耀辉	3	3523.0	281.84	528.45	6475	129.5	323.75	32.375	32.375	2360.0	4.72	3.307	2360.0	4.72	18.88	416.06	506.76	1322.82
5	918307287	陈增显	3	3523.0	281.84	528.45	6475	129.5	323.75	32.375	32.375	2360.0	4.72	3.307	2360.0	4.72	18.88	416.06	506.76	1322.82
合计				1409.2	1409.2	2642.3	6475	647.5	1618.8	161.88	161.88	16.535	23.60	2080.30	94.40	4533.80	6614.10			



扫描全能王 创建

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	信和新材料股份有限公司 2 万吨粉末涂料生产及研发中心														
项目代码	2308-350521-04-01-914964														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	福建省泉州市惠安县泉惠石化园区														
地理坐标	(118 度 55 分 14.410 秒, 25 度 02 分 16.951 秒)														
国民经济行业类别	C2641 涂料制造、 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	23-044 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 45-098 专业实验室、研发(试验)基地												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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(选填)	惠安县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2023]C080282 号												
总投资(万元)	3500	环保投资(万元)	28												
环保投资占比(%)	0.8	施工工期	无												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	在现有工程范围内,不新增用地和用海												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》,土壤、声环境不开展专项评价,地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表,具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>①</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>②</sup>的建设项目</td> <td>本项目不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理)</td> <td>本项目不涉及工业废水直排,不属于污水集中</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	本项目不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理)	本项目不涉及工业废水直排,不属于污水集中	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	本项目不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理)	本项目不涉及工业废水直排,不属于污水集中	否												

		理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	处理厂	
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>③</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
<p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)</p> <p>审批机关：福建省发展和改革委员会</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省发展和改革委员会关于同意福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)的函》(文号：闽发展工业函〔2022〕176号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省生态环境厅关于印发福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书审查小组意见的通知》(文号：闽环评函〔2021〕15号)</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、总体规划符合性分析</b></p> <p>根据《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)》，泉惠石化工业园区规划为“一个核心、三条轴线、三大</p>			

产业区”的空间布局结构，其中“三大产业区”：指炼化一体化项目区、石化深加工区、物流仓储区，项目位于石化深加工区内，石化深加工区作为炼化一体化龙头项目的下游加工区，项目主要从事粉末涂料生产，与石化深加工区产业定位相符，因此项目建设符合福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划。

根据项目不动产权证（详见附件5）显示，编号为闽（2019）惠安县不动产权第0006537号，项目土地用途为工业用地，因此本项目用地符合规划要求。

**2、与《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》（闽环评函〔2021〕15号）及其审查意见符合性分析**

**表 1-2 项目建设与规划环评及审查意见要求符合性一览表**

类别	规划环评要求	本项目	符合性
产业发展定位	以提高产业竞争力为核心，在现有产业基础上，提升炼化一体化产业竞争力，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业，提高应用服务水平，形成高端产品集群，打造规模、质量、效益协调发展的一流石化产业体系。充分利用区位优势，在原料供应、产品销售、技术引进等方面加快开放发展，融入国际石化产业体系，建设 21 世纪海上丝绸之路战略中的石化产业合作平台。	项目主要从事粉末涂料生产，与石化深加工区产业定位相符。	符合
生态环境准入清单	泉惠石化园区重点装置控制线以外的规划工业用地应布局环境风险低、无大气污染或大气污染小的石化下游产业，或者布置无大气污染及风险的配套公用辅助设施、办公管理设施等，现有涉及“两重点、一重大”的企业应搬迁或转产。	本项目不属于污染严重和高风险的项目。	符合
污染物排放管控	1、应根据区域资源环境条件，适当控制水资源和土地资源消耗、污染物排放强度较大的石化中上游产业规模。规划期内炼油、乙烯、芳烃规模不突破 5200 万吨/年、530 吨/年、600 吨/年； 2、优化能源结构，逐步提高清洁能源使用比例，解决结构性污染问题，化工工艺装置加热炉应尽可能使用副产燃料气、LNG 等清洁能源；	本项目不属于石化中上游产业；项目建设符合产业政策、清洁生产、总量控制等要求，清洁生产水平可达到国内	符合

	<p>3、严格项目环境准入，区内炼油、乙烯、芳烃等主体装置清洁生产应达到同行业国际先进水平，其它项目应达到同行业国内先进及以上水平；</p> <p>4、从严执行污染物排放标准。2020年起，新建、扩建企业和园区污水处理厂的石油类污染物执行行业特别排放限值（3mg/L），新建、改建企业大气污染物执行特别排放限值；2025年起，园区企业及园区污水处理厂的石油类污染物排放浓度按1mg/L从严控制，氨氮、总氮污染物执行特别排放限值；</p> <p>5、泉港、泉惠石化工业区的主要水、大气污染物排放总量不得突破本规划环评的建议指标，并在具体项目实施阶段落实污染物替代削减要求。</p>	领先水平。	
	<p>环境风险防控</p> <p>1、各园区建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，加强重大风险源的管控及各园区间的协调联动，形成区域环境风险联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力；</p> <p>2、规范配套应急池，建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，各园区分片区设置足够容积的园区级公共事故应急池并互相联通形成系统，受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物质和消防废水等排入外环境。</p>	<p>1、本项目建成后 will 制定环境风险应急预案，并与泉惠石化园区形成协调联动机制。</p> <p>2、建设单位已配套应急池及雨水排放口设置有应急闸阀，防止泄漏物质和消防废水排入外环境。</p>	符合
	<p>资源开发利用</p> <p>1、加强水资源利用管理，实行分级分类、梯级循环利用等节水措施，持续提高水资源利用率。园区整体污水回用率近期不低于50%、远期不低于70%；直接排放的炼化一体化企业污水回用率近期不低于50%、远期（2025年起）不低于75%，间接排放企业自身污水回用率近期不低于30%、远期不低于40%；园区污水处理厂中水回用率近期不低于35%，远期不低于40%；热电设施应采取海水冷却，鼓励大型石化项目使用海水冷却；</p> <p>2、鼓励发展以石化园区产业废物为原料的静脉产业。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后排入泉惠石化工业区污水处理厂处理，满足间接排放企业自身污水回用率近期不低于30%的要求。</p>	符合

	<p>因此项目建设符合《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体规划（2020-2030）环境影响报告书》（闽环评函〔2021〕15号）及其审查意见要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1)生态保护红线</b></p> <p>项目位于福建省泉州市惠安县泉惠石化园区，项目不在饮用水源、风景名胜、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p><b>(2)环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：湄洲湾斗尾三类区海域符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>(3)资源利用上线</b></p> <p>本项目水资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>(4)生态环境准入负面清单</b></p> <p>项目主要从事粉末涂料生产，经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在禁止准入类。因此项目建设符合市场准入要求。</p> <p>对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），本项目与生态环境分区管控要求的相符性详见下表。</p>

表 1-3 与生态环境分区管控符合性分析一览表				
		准入要求	项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目主要从事粉末涂料生产，不属于重点产业、产能过剩行业、煤电项目、氟化工项目；项目所在区域水环境质量良好，外排废水预处理达标后纳入泉惠石化工业区污水处理厂；项目废气污染物经收集处理后可达标排放，不属于大气重污染企业；项目不涉及重金属污染物，不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕	项目不涉及总磷、重金属，新增VOCs排放实施1.2倍替代；项目不属于钢铁、火电项目、有色项目、水泥行	符合

		<p>17号”文件要求2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规（2023）2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>业；项目外排废水预处理达标后纳入泉惠石化工业区污水处理厂处理，尾水执行一级A排放标准；项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业；项目属涂料行业，将按要求加强新污染物环境风险管控。</p>	
	<p>全省陆域</p>	<p>资源开发效率要求</p> <p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目设备使用电能，不属于高耗能企业，项目的能源利用不会突破市政的能源利用上线。项目有效利用厂区面积进行生产。本项目不涉及再生水及冷却水。项目不涉及新建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的锅炉。5.项目不属于陶瓷行业。</p>	<p>符合</p>

产业集聚类重点管控单元	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	泉惠石化园区已按要求开展规划环境影响评价，并取得规划环评审查意见，故满足受理入园建设项目环境影响评价文件的要求。	符合
	污染物排放管控	1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到 100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。6.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。	项目不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物排放实施 1.2 倍替代削减；项目污水集中处理，污水站已安装自动在线监控装置，企业污水已全部接管。	符合
	环境风险	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企	项目已建设应急池，本项目建成后将制定环境	符合

		防 控	业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	风险应急预案，并与泉惠石化园区形成协调联动机制。	
	泉 州 市 陆 域	空 间 布 局 约 束	<p><b>一、优先保护单元中的生态保护红线</b></p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。(2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；</p>	<p>一、项目位于泉惠石化园区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。</p> <p>二、项目建设不会对所在区域的生态功能造成破坏。</p> <p>三、项目不属于石化中上游项目，不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目，不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后</p>	符合

		<p>已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘</p>	<p>产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯，不属于建陶、陶瓷产业。项目不属于高VOCs排放项目，项目所生产的涂料均符合国家标准。项目不属于重污染企业，不属于水电项目。项目所在区域水环境质量良好，外排废水预处理达标后纳入泉惠石化工业污水处理区污水处理厂；项目废气污染物经收集处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。项目不涉及占用永久基本农田。</p>
--	--	---	--

		<p>查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5) 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。(6) 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p> <p><b>二、优先保护单元中的一般生态空间</b></p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p><b>三、其它要求</b></p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一</p>	
--	--	--	--

		<p>步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设</p>	
--	--	---	--

		<p>项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。2.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存</p>	<p>项目拟对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间措施，并在各产污工序上方设置集气装置进行有机废气有效收集，废气经收集后引至配套的废气净化设施处理达标后高空排放。项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代削减。项目不涉及重金属排放。项目不涉及燃煤锅炉。项目不属于水泥行业。项目对化学物质严格管控，化学原料集中分类存放，危险废物分类收集于危废暂存间，定期委托有资质单</p> <p>符合</p>

		量,努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	位清运处置。项目无新增生产废水外排	
资源开发效率要求		1.到2024年底,全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到2025年底,全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出,县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;不再新建每小时35蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质),集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。	项目不涉及燃煤锅炉。不属于陶瓷行业。	符合

备注: [1]重点重金属污染物: 包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑, 对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2]重点行业: 包括涉重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选), 涉重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼), 铅蓄电池制造业, 电镀行业, 化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业), 皮革鞣制加工业等6个行业。 [3]水泥行业超低排放实施范围: 包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站(含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业)。 [4]水泥企业超低排放: 是指所有生产环节(破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等, 以及原料、燃料和产品储存运输)的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。

表1-4 本项目与惠安县生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码/名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性
泉惠石化工业区 (ZH3505 2120001)	重点管控单元	空间布局约束 1.园区应提请当地政府结合国土空间规划做好石化园区周边用地规划和控制,在规划层面统筹解决石化园区发展与城镇发展的布局性矛盾。 2.按要求设置环保隔离带和环境风险防范区。环保隔离带内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标,现有居民应与规划实施同步搬迁;环境风	项目周边无居民区、学校、医院等环境敏感目标,项目与最近居民区距离为1804m,距离较远,对其影响较小。	符合

				<p>险防范区内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感设施。</p> <p>3.地方政府应结合国土空间规划做好环保隔离带的用地规划,环保隔离带尽可能绿化防护,不得规划住宅、教育和医疗卫生等环境敏感设施用地,以及涉及危化品的工业或仓储设施用地,现有化工企业应按计划或承诺限时搬迁。</p> <p>4.优化园区内部工业用地布局,将大气污染较严重、环境风险较大的项目或装置(特别是涉及“三致”、恶臭等有毒有害物质的)尽可能远离居民区等敏感目标布置。</p>		
			<p>污染物排放管 控</p>	<p>1.根据区域资源环境条件,严格控制资源能源消耗高、污染物排放强度大的石化中上游产业规模。</p> <p>2.严格环境准入,炼油、乙烯、芳烃等项目清洁生产应达到同行业国际先进水平,其它项目应达到国内先进水平,力争到达国际先进水平。</p> <p>3.从严执行园区企业污染物排放标准。热电项目锅炉烟气应达到超低排放要求。石化企业应充分考虑国家后续超低排放要求,预留超低排放改造空间。</p> <p>4.实行主要水、大气污染物排放总量控制;新增大气污染物应优先依托园区企业自身实现替代削减,不足部分按规定比例要求原则上在市域范围内通过排污权交易或替代削减实现区域平衡。</p> <p>5.建立健全温室气体排放管理体系,推动园区绿色低碳发展。园区及企业的碳排放量及排放强度应符合国家、地方下达的指标。</p>	<p>项目不属于石化中上游产业,不涉及炼油、乙烯、芳烃等项目,项目清洁生产可达到国内先进水平。项目不属于热电项目。项目无生产废水外排,新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。</p>	<p>符合</p>
			<p>环境风险 防控</p>	<p>1.建立健全环境风险防控体系,及时修订园区突发环境事件应急预案修订并报备,加强重大风险源的管控及区域协调联动,推动形成区域环境风险联控机制。</p> <p>2.建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程。园区应参照《化工园区事故应急设施(池)建设标准》分片区设置足够容积的公共事故应急池并互相联通形成系统;受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门,防止泄漏物质和</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案,并与泉惠石化园区形成协调联动机制。建设单位已配套应急池及雨水排放口设置有应急闸阀,防止泄漏物质和消防废水排入外环境。项目各车间均已配备警报系统。</p>	<p>符合</p>

			消防废水等排入外环境。 3.健全风险事故应急监测和监控能力,园区有毒有害气体环境风险预警体系应根据园区发展需要及时完善。 4.园区实行封闭管理,禁止开展与生产无关的活动。园区的安全和环境风险防控措施应符合《化工园区综合评价导则》《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》的相关要求。		
		资源开发效率要求	1.单位工业增加值新鲜水消耗、能耗应达到同期国内先进水平。 2.园区企业应加强水资源利用管理,实行分级分类、梯级循环利用等节水措施,持续提高水资源利用率。推进园区污水处理厂中水回用工程。 3.入园企业的单位土地投资强度、产出效益应符合福建省、泉州市及石化园区的要求。	项目新鲜水消耗量不大,可达到国内先进水平。项目尽可能提高水资源利用率。项目总投资金额较大,产出效益可观,能够符合福建省、泉州市及石化园区的要求。	符合

综上所述,本项目建设符合生态环境分区管控方案的要求。

## 2、产业政策符合性分析

①项目主要从事粉末涂料生产,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目,项目符合国家当前的产业政策。

②项目于2023年08月08日通过惠安县发展和改革局备案(编号:闽发改备[2023]C080282号,详见附件2)。

综上所述,项目的建设符合国家及地方产业政策。

## 3、与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案,主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函〔2018〕3号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等,经分析,本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求,详见表1-5。

表 1-5 项目与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析			
政策名称	相关要求	本项目	符合性
重点行业挥发性有机物综合治理方案	<p>1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。</p> <p>2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p>	<p>1、项目位于惠安县泉惠石化工业园区，用地性质为工业用地。</p> <p>2、项目生产车间密闭，生产过程产生的挥发性有机物拟经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理，实验室废气拟经集气装置收集后采用活性炭吸附装置处理。</p> <p>3、项目液态原料采用包装桶包装、储存，存放于室内。</p> <p>4、项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。</p>	符合
关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知	<p>新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。</p>		符合
挥发性有机物无组织排放控制标准	<p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。</p> <p>2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		符合
福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案	<p>1、大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生；</p> <p>2、强化无组织排放控制要求；</p> <p>3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p>		符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>信和新材料股份有限公司（以下简称“建设单位”）2万吨粉末涂料生产及研发中心位于福建省泉州市惠安县泉惠石化园区。建设单位于2021年委托福建省石油化学工业设计院编制完成了《年产500吨石墨烯粉体及规模化石墨烯衍生产品、10万吨涂料、1.2万吨石墨烯改性乳液、树脂和塑料母粒项目环境影响报告书》，并于2021年2月5日通过泉州市生态环境局审批（审批编号：泉环评[2021]书2号，详见附件7）。该项目拟分期投产，一期生产规模为年产10万吨涂料，目前处于试生产阶段。建设单位于2024年7月16日申领了全国排污许可证（证书编号：913505006118804817002U，详见附件8）。</p> <p>为满足市场需求，建设单位拟将现有闲置车间改为粉末涂料生产车间，用于粉末涂料生产，预计年产粉末涂料2万吨。为提高产品质量，建设单位拟在现有厂区内建设研发中心，主要用于各类涂料产品的质检，不属于研发中试范围。项目于2024年9月19日通过惠安县发展和改革局备案（编号：闽发改备[2023]C080282号）。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的有关规定，项目属“二十三、化学原料和化学制品制造业 -44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”及“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表，详见表2-1。</p>																														
表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">环评类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">项目类别</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>二十三、化学原料和化学制品制造业</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">44</td> <td>基础化学原料制造261；农药制造 263；<b>涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264</b>；合成材料制造 265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造 267</td> <td>全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）</td> <td>单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>四十五、研究和试验发展</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">98</td> <td>专业实验室、研发（试验）基地</td> <td>P3、P4生物安全实验室；转基因实验室</td> <td>其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>			环评类别	报告书	报告表	登记表	项目类别					<b>二十三、化学原料和化学制品制造业</b>					44	基础化学原料制造261；农药制造 263； <b>涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264</b> ；合成材料制造 265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	<b>四十五、研究和试验发展</b>					98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/
	环评类别	报告书	报告表	登记表																											
项目类别																															
<b>二十三、化学原料和化学制品制造业</b>																															
44	基础化学原料制造261；农药制造 263； <b>涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264</b> ；合成材料制造 265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/																											
<b>四十五、研究和试验发展</b>																															
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/																											
<p>因此，信和新材料股份有限公司委托深圳市楷辰环保咨询有限公司编制该项目的环评文件。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集相关资料，并</p>																															

依照《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》等相关规定编制完成《信和新材料股份有限公司 2 万吨粉末涂料生产及研发中心环境影响报告表》，供建设单位报生态环境主管部门审批。

## 2、项目概况

- (1)项目名称：信和新材料股份有限公司 2 万吨粉末涂料生产及研发中心
- (2)建设单位：信和新材料股份有限公司
- (3)建设性质：新建
- (4)建设地点：福建省泉州市惠安县泉惠石化园区
- (5)总投资：3500 万元
- (6)工作制度：年工作 300 天，日工作 12 小时
- (7)员工人数：职工人数 10 人，均不住厂
- (8)建筑面积：6920m<sup>2</sup>
- (9)生产规模：年产 2 万吨粉末涂料
- (10)周边环境概况：根据现场勘察，项目周边均为空地，详见附件 2。

## 3、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容及规模			
主体工程	粉末涂料生产厂房	共 2F，建筑面积 5820m <sup>2</sup>		
	研发中心（实验室）	位于辅助用房 2F，建筑面积 1100m <sup>2</sup>		
公共工程	供水	市政供水		
	供电	市政供电		
环保工程	废水	生活污水	化粪池	
	废气	含尘废气	集气罩+袋式除尘器	+15m 高排气筒（DA001）
		挤出废气	集气罩+活性炭吸附装置	
		小样测试废气	喷粉柜+配套除尘设施	
		实验室废气	集气装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	
		噪声治理	墙体隔声、基础减震	
	固废	一般工业固废	一般固废暂存间	
危险废物		危险废物暂存间		
生活垃圾		垃圾桶		

## 4、项目产品方案

项目产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	生产规模
粉末涂料	2 万吨/年

**5、原辅材料**

(1)原辅材料年用量

项目原辅材料年用量详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量	形态	用途
1	***	***	片状	粉末涂料 生产
2	***	***	粉末状	
3	***	***	粉末状	
4	***	***	粉末状	
5	***	***	粉末状	
6	***	***	粉末状	
7	***	***	粉末状	
8	***	***	粉末状	
9	***	***	粉末状	
10	***	***	液态	实验室实验
11	***	***	液态	
12	***	***	/	

(2)原辅材料理化性质

①**聚酯树脂**：聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。胶粘剂粘度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。缺点是收缩率大、胶粘韧度不高，耐化学介质性和耐水性较差，用于非结构胶粘剂。主要用于胶粘玻璃钢、硬质塑料、混凝土、电气罐封等。

②**固化剂**：固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。

③**有机膨润土**：中文别名有机蒙脱土，有机陶土，简称 OMMT，相对密度：1.7~1.8g/cm<sup>3</sup>，

外观为白色或灰白色粉末，无味，无毒，易溶于烃类溶剂，加少量极性溶剂如甲醇、乙醇、丙酮等，能使蒙脱土层间的季铵碳氢链通过氢键桥接，获得有效的溶剂化，从而使层间膨胀、分散，并形成卡层屋结构的触变性凝胶体，防止无机填料沉淀。

④砂纹剂：是一种涂料添加剂，其主要成分有聚乙烯晶体，也有聚丙烯晶体等。具有良好的细度和分散性，使用前只需高速搅拌即可达到优良的分散效果。

⑤PE 耐刮蜡：优良的新型极性蜡，由于氧化聚乙烯蜡分子链带有一定量的羰基和羟基，所以与填料、颜料、极性树脂的相溶性就得到显著改善。具有粘度低、软化点高、硬度好等特殊性能，无毒性，热稳定性好，高温挥发性低，对填料、颜料的分散性极佳，既有极优的外部润滑性，又有较强的内部润滑作用，还具有偶联作用，可提高塑料加工的生产效率，降低生产成本，与聚烯烃树脂等有良好的相容性，在常温下的抗湿性能好，耐化学药品能力强，电性能优良，可改善成品外观，是取代蒙旦蜡、川蜡、液体石蜡、微晶石蜡、天然石蜡、聚乙烯蜡等的理想产品。

⑥消光剂：消光剂是带有环氧基的聚丙烯酸酯树脂，是一种户外型粉末涂料的消光树脂，消光效果好，能够获得 1-60%的任意光泽，适宜光泽在 1-30%的户外型纯聚酯粉末的消光。

⑦颜料：是一种有色的细颗粒粉状物质，一般不溶于水，能分散于各种、油、溶剂和树脂等介质中。它具有遮盖力、着色力，对光相对稳定，常用于配制涂料、油墨、以及着色塑料和橡胶，因此又可称是着色剂。

⑧钛白粉：主要成分为二氧化钛（ $\text{TiO}_2$ ）的白色颜料，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。但在光作用下，钛白粉可发生连续的氧化还原反应，具有光化学活性。在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。

⑨消光硫酸钡：化学组成为  $\text{BaSO}_4$ ，晶体属正交（斜方）晶系的硫酸盐矿物。常呈厚板状或柱状晶体，多为致密块状或板状、粒状集合体。质纯时无色透明，含杂质时被染成各种颜色，条痕白色，玻璃光泽，透明至半透明。具 3 个方向的完全和中等解理，莫氏硬度 3~3.5，比重 4.5。

⑩二甲苯

化学式为  $\text{C}_8\text{H}_{10}$ ，无色透明液体，具有刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140°C。

⑪丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）

丙二醇甲醚醋酸酯，也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂。

### 6、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	***	***	粉末涂料生产线包括：自动翻转混合机、双螺杆挤出机、压片机、磨粉机等，粉末涂料生产厂房 1、2F 各布置 14 条生产线
2	***	***	位于粉末涂料生产厂房 1F
3	***	***	位于粉末涂料生产厂房 1F
4	***	***	位于研发中心
5	***	***	
6	***	***	
7	***	***	

### 7、平面布置合理性分析

本项目位于福建省泉州市惠安县泉惠石化园区，根据附图 5 总平面布置图，对项目布局合理性分析如下：

(1) 总平面布置遵循国家有关规范要求。

(2) 总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

(3) 项目总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理，项目出入口设于西北侧，临工业区道路，有利于产品及原料的进出。

(4) 项目生产均在封闭生产厂房内进行，废气、废水处理设施设置在远离综合大楼的一侧。

综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能、环境影响等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

### 8、项目水平衡分析

(1) 实验用水

#### ①实验溶液制备用水

项目实验溶液需加水进行制备，根据建设单位提供的资料，项目实验用水量约为

0.6t/a，实验废液约占实验用水量的 90%，则项目实验废液产生量为 0.54t/a，采用废液专用收集桶收集于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

②实验器材清洗用水

项目实验器材使用后需进行清洗，根据建设单位提供的资料，项目日取样约 20 个，年工作 300 天，单个样品清洗用水量约为 500mL，则项目实验器材清洗用水量为 0.01t/d（3.0t/a），清洗废水产生系数按 90%计算，则项目清洗废水产生量为 0.009t/d(2.7t/a)。项目实验器材清洗废水作为废液处置，采用废液专用收集桶收集于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

(2) 生活用水

本项目新增职工人数 10 人，均不住厂。参照福建省《行业用水定额》(DB35/T772-2018)并结合实际情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，年工作 300 天，则项目生活用水量为 0.5t/d(150t/a)，生活污水产生系数按 80%计算，则项目生活污水产生量为 0.4t/d(120t/a)。项目生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂处理。

项目水平衡图详见图 2-1。

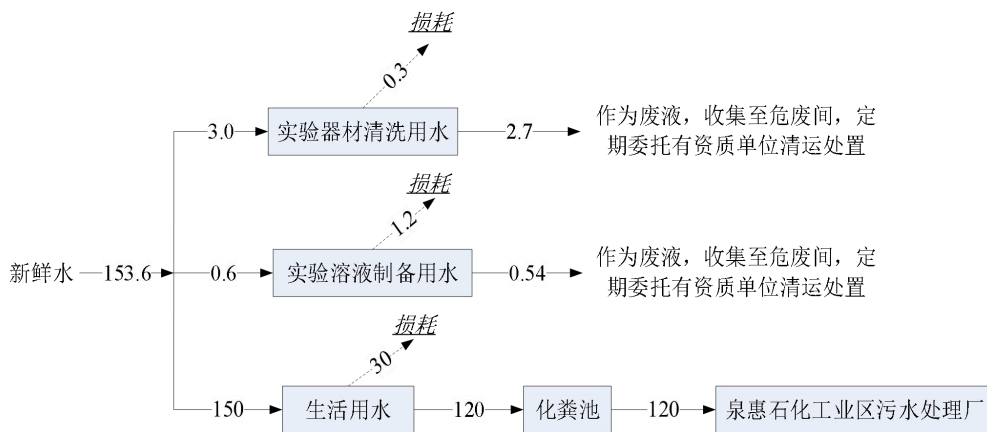


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

项目生产工艺流程及产污环节详见图 2-2，项目实验工艺流程及产污环节详见图 2-3。

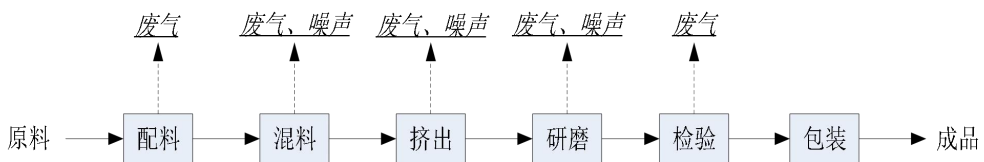


图 2-2 项目粉末涂料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

项目外购的原料根据产品需求按一定的比例进行配料，配好后倒入混合机中混合，待混合均匀后经挤出机加热至 100~135℃，使原料达到最佳分散效果，然后再经挤出机挤出

工艺流程和产污环节

后通过磨粉机研磨成粉状，检验合格后包装为成品。

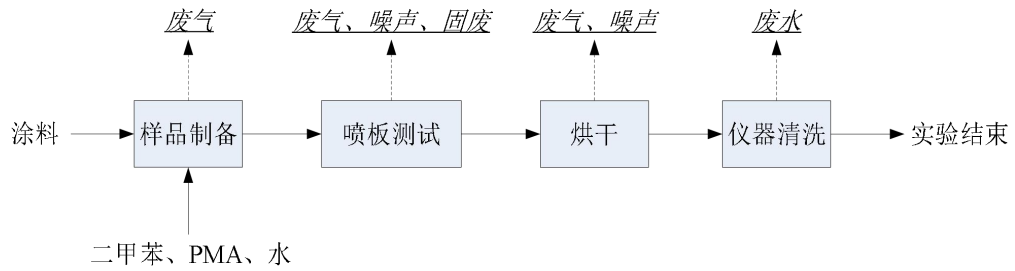


图 2-3 项目实验工艺流程及产污环节示意图

**实验流程说明：**

为保证产品质量，建设单位生产的涂料产品需定期取样实验，为了更好地了解产品效果，取得的样品需与二甲苯、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、水按一定比例进行制备，制备好后放置在喷柜中进行测试，测试后的喷板经烘箱烘烤至干燥后，观察其性能。最后对使用过的仪器进行清洗，实验结束。

**产污环节：**

废水：项目实验废液委托有资质单位清运处置，不外排；外排废水为职工生活污水。

废气：项目废气主要为配料、混料及研磨工序产生的含尘废气、挤出工序产生的挤出废气、检验工序产生的小样测试废气、实验样品制备、喷板测试、烘干产生的实验室废气。

噪声：噪声主要为各生产设备的运行噪声。

固废：项目固体废物主要为生产过程产生的不合格品、除尘器收集的粉尘、沉降粉尘、活性炭吸附装置更换下来的废活性炭、实验室实验产生的废试剂瓶、实验废液、废喷板、职工生活产生的生活垃圾。

与项目有关  
的原有环境  
污染问题

**1、现有工程环保手续履行情况**

信和新材料股份有限公司于 2021 年委托福建省石油化学工业设计院编制完成了《年产 500 吨石墨烯粉体及规模化石墨烯衍生产品、10 万吨涂料、1.2 万吨石墨烯改性乳液、树脂和塑料母粒项目环境影响报告书》，并于 2021 年 2 月 5 日通过泉州市生态环境局审批（审批编号：泉环评[2021]书 2 号）。该项目拟分期投产，一期生产规模为年产 10 万吨涂料，目前处于试生产阶段，竣工环境保护验收手续尚未办理。建设单位于 2024 年 7 月 16 日申领了全国排污许可证（证书编号：913505006118804817002U）。

**2、现有工程主要污染源及污染物产排情况**

现有工程主要污染源及污染物排放情况根据《年产 500 吨石墨烯粉体及规模化石墨烯衍生产品、10 万吨涂料、1.2 万吨石墨烯改性乳液、树脂和塑料母粒项目环境影响报告书》结合现状，进行简要回顾。

(1)废水

现有工程废水主要为水性涂料设备清洗废水、车间地面冲洗废水、循环冷却水排水、生活污水、初期雨水等。

①水性涂料设备清洗废水

项目水性涂料生产设备在更换产品时，需对设备进行清洗，水性涂料设备清洗废水排放量为 1425t/a。

②车间地面冲洗水

项目生产需要对地面进行冲洗，项目估算车间清洗用水量为 200t/a，考虑部分耗损，车间地面冲洗废水量约为 180t/a。

③循环冷却水排水

项目循环冷却水系统需要定期排水，定期排水量为 1200t/a。

④生活污水

本项目职工共有 300 人，包括办公人员及车间生产员工，设置倒班宿舍（40 人住宿），住宿按 120L/d·人计，不住宿按 50L/d·人，生活用水量约 5340t/a，生活污水排放量约 4806t/a。

⑤初期雨水

根据《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）中的 5.3.4 初期雨水的计算情况进行估算，其规定按降水量 20mm~30mm 与污染区面积的乘积来计算初期雨水量。经计算，项目初期雨污水年排放量约为 15729m<sup>3</sup>。

项目水性涂料设备清洗废水、车间地面冲洗废水、循环冷却水排水、初期雨水经自建污水设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一同通过市政污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂处理。

(2)废气

现有工程废气主要为溶剂型涂料生产过程产生的废气、洗桶工序产生的有机废气、溶剂回收工艺产生的有机废气、储罐区废气、危废间废气、水性涂料生产产生的粉尘。

①溶剂型涂料生产中均会产生有机废气

项目溶剂型涂料生产中均会产生有机废气，产生量为 11.33t/a，收集后经沸石分子筛吸附脱附系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，非甲烷总烃有组织排放量 1.02t/a。溶剂型漆在投料过程中会产生粉尘，粉尘产生量为 0.8t/a，收集后通过布袋除尘装置过滤后经 1 根 20m 高排气筒排放，有组织颗粒物排放量为 0.04 t/a。

②洗桶工序产生的有机废气

项目清洗过程密闭无有机废气产生，只有在添加有机溶剂及开盖过程产生的有机废

气，产生量为 0.25t/a，收集后经沸石分子筛吸附脱附系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，有组织排放量为 0.02t/a。

③溶剂回收工艺产生的有机废气

项目溶剂回收工艺产生的有机废气产生量为 0.02t/a，收集后经沸石分子筛吸附脱附系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，有组织排放量为 0.002t/a。

④储罐区废气

储罐区废气主要来自挥发性有机溶剂储罐的大、小呼吸损失，产生量为 3.72t/a，储罐区废气收集后经沸石分子筛吸附脱附系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，有组织排放量为 0.335t/a。

⑤危废间废气

危废间废气产生量为 1.75t/a，收集后经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，有组织排放量为 0.158t/a。

⑥水性涂料生产产生的粉尘

项目水性涂料生产产生的粉尘收集后通过布袋除尘装置处理后经 1 根 20m 高排气筒排放，有组织排放量为 0.049t/a，无组织排放量为 1.08t/a。

未被收集的废气以无组织形式排放，车间设备与管线组件密封点泄漏有机废气量为 0.166t/a，生产车间一未被集气罩收集的有机废气量为 1.644t/a，溶剂型涂料生产工艺产生的投料粉尘无组织排放量为 0.08t/a。

(3)噪声

现有工程噪声源可分为两个部分：车间设备噪声污染源与公辅工程设备噪声。本项目运营期噪声源主要为各类风机、泵、压滤机与反应釜等，主要噪声源的声级在 65~80dB(A) 之间。经环评预测，本项目营运后，厂界周围声级都有所上升，项目运营期最大厂界噪声贡献值为 48.94dB(A)。项目对厂界噪声贡献值不超过 55dB(A)，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的 3 类要求。

(4)固废

现有工程涂料滤渣及过滤网、废包装、废沸石分子筛、废活性炭、废机油、污泥分类收集于危废间，定期委托福建兴业东江环保科技有限公司清运处置；一般废包装物委托废品收购站回收；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

项目产生的各种固体废物均做到妥善处理处置，对周围环境影响很小。

**3、现有工程各污染物排放总量**

扩建前各污染物排放总量详见表 2-6。

表 2-6 现有工程各污染物排放总量一览表 单位: t/a

类别	污染物名称		排放量(固体废物产生量)
废水	生活污水	废水量	4806
		COD	0.288
		NH <sub>3</sub> -N	0.021
	生产废水	废水量	18534
		COD	1.112
		NH <sub>3</sub> -N	0.079
废气	VOCs (以非甲烷总烃计, 含无组织排放)		3.345
	颗粒物		1.249
固废	危险废物	涂料滤渣及过滤网	10
		废包装	2
		废沸石分子筛	14
		废活性炭	3.95
		废机油	1.5
		污泥	2.7
	一般工业固废	废包装物	3
	生活垃圾	生活垃圾	45

**4、现有工程主要环境问题及整改措施**

根据现场踏勘情况, 信和新材料股份有限公司分期投产, 现有工程已根据环评报告书及批复要求落实各项污染防治措施, 不存在环境保护问题, 无需整改。

### 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	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>(1)基本污染物</p> <p>根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 按照《城市环境空气质量排名技术规定》(环办监测〔2018〕19 号)评价, 泉州市区环境空气质量综合指数为 2.90, 首要污染物为臭氧; 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为 2.20~2.95, 首要污染物为臭氧。因此, 项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 属于环境空气质量达标区。</p> <p>(2)其他污染物</p> <p>为了解该项目区域其他污染物(非甲烷总烃、二甲苯)的环境质量现状, 建设单位委托*****于****年**月**日至**月**日对项目所在区域的环境质量进行监测。监测报告详见附件 6, 监测结果详见表 3-1, 监测点位详见附图 7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 其他污染物监测结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">采样日期</th> <th rowspan="2">检测点位</th> <th rowspan="2">检测项目</th> <th colspan="5">检测结果 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>最大值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>***</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">环境空气监测点</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>2.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>2.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>2.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">OG1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>0.2</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>0.2</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>0.2</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>										采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 mg/m <sup>3</sup>					标准限值	达标情况	1	2	3	4	最大值	***	环境空气监测点	非甲烷总烃	***	***	***	***	***	2.0	达标	***	***	***	***	***	2.0	达标	***	***	***	***	***	***	2.0	达标	***	OG1	二甲苯	***	***	***	***	***	0.2	达标	***	***	***	***	***	0.2	达标	***	***	***	***	***	***	0.2	达标
	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 mg/m <sup>3</sup>					标准限值	达标情况																																																																	
				1	2	3	4	最大值																																																																			
	***	环境空气监测点	非甲烷总烃	***	***	***	***	***	2.0	达标																																																																	
	***			***	***	***	***	2.0	达标																																																																		
	***			***	***	***	***	***	2.0	达标																																																																	
	***	OG1	二甲苯	***	***	***	***	***	0.2	达标																																																																	
	***			***	***	***	***	0.2	达标																																																																		
	***			***	***	***	***	***	0.2	达标																																																																	
	<p>根据大气现状监测结果, 评价区域内非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐值, 二甲苯质量现状符合《环境影响评价技术导则》大气环境(HJ2.2-2018)中附录 D 参考限值。因此, 项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。</p>																																																																										
<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 泉州市近岸海域海水水质总体优, 全市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19 个国控点位, 17 个省控点位), 一、二类海水水质点位比例为 91.7%。</p>																																																																											

### 3、声环境质量现状

建设单位委托\*\*\*\*\*于\*\*\*\*年\*\*月\*\*日对项目厂界环境噪声现状进行监测，监测结果详见表 3-2。

表 3-2 项目声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	检测时间	主要声源	测量值	达标情况
***	项目东北侧 N1	昼间	环境噪声	***	达标
	项目西北侧 N2	昼间	环境噪声	***	达标
	项目西南侧 N3	昼间	环境噪声	***	达标
	项目东南侧 N4	昼间	环境噪声	***	达标

根据表 3-2 可知，项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，声环境质量现状良好。

### 4、生态环境现状

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。

### 6、地下水、土壤环境现状

项目厂区内基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查与评价。

项目主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项 目距离	保护级别
大气环境 (500m 范围)	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标			
声环境 (50m 范围)	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水环境	项目 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	项目用地范围内无基本农田、生态公益林、自然保护区、风景名胜区等生态保护目标			

环境  
保护  
目标

污染物排放控制标准

### 1、废水污染物排放标准

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准），具体详见表 3-4。

根据《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》及审查意见的要求，自 2023 年起，园区污水处理厂尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 2 水污染物特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准中的最严格浓度限值，具体详见表 3-5。

表 3-4 项目水污染物排放执行标准

类别	标准名称	污染物	标准限值
废水	GB8978-1996 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L

表 3-5 污水处理厂尾水排放标准

类别	标准名称	污染物	标准限值
废水	泉惠石化工业园区污水处理厂出水水质要求（2023 年起）	pH	6~9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L

### 2、大气污染物排放标准

项目废气主要污染物为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。

#### ①有组织废气

项目颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值；二甲苯有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 中“其他行业”限值；非甲烷总烃有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 特别排

放限值，同时根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》(闽环保大气〔2019〕6号)规定，非甲烷总烃最高允许排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中“其他行业”限值。

表 3-6 项目有组织废气排放标准一览表

污染物		标准限值	标准来源
颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
非甲烷总烃	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60	
	排放速率 (kg/h)	1.8	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
二甲苯	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	
	排放速率 (kg/h)	0.6	

②无组织废气

项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值；二甲苯、非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表3标准限值，非甲烷总烃厂区内监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中特别排放限值，具体详见下表。

表 3-7 项目无组织废气排放标准一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物		标准限值	标准来源
颗粒物	企业边界监控点浓度限值	1.0	GB16297-1996
二甲苯	企业边界监控点浓度限值	0.2	DB35/1782-2018
非甲烷总烃	企业边界监控点浓度限值	2.0	
	厂区内监控点浓度限值	1h 平均	GB37822-2019
		任意一次	

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见表3-8。

表 3-8 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)(摘录) 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

	<p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>																						
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、废水污染物总量控制</b></p> <p>项目实验废水不外排，生活污水通过市政污水管网排入泉惠石化园区污水处理厂处理。</p> <p>根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围。</p> <p><b>2、废气污染物总量控制</b></p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政[2021]50号)，要求进行 VOCs 的 1.2 倍削减替代。项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量控制指标见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目废气污染物总量控制指标情况表（单位：t/a）</b></p> <table border="1" data-bbox="316 987 1385 1193"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> <th>削减替代倍数</th> <th>总量控制指标合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">VOCs</td> <td>有组织</td> <td>3.836</td> <td>1.918</td> <td>1.918</td> <td rowspan="3">1.2</td> <td rowspan="3">2.8128</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.426</td> <td>-</td> <td>0.426</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>4.262</td> <td>1.918</td> <td>2.344</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据表 3-9 可知，本项目 VOC<sub>S</sub> 排放量为 2.344t/a，按 1.2 倍削减替代，则本项目 VOC<sub>S</sub> 总量控制指标为 2.8128t/a。建设单位应严格按照相关要求，投产前确实完成 VOC<sub>S</sub> 的倍量替代工作。</p>	污染物名称		产生量	削减量	排放量	削减替代倍数	总量控制指标合计	VOCs	有组织	3.836	1.918	1.918	1.2	2.8128	无组织	0.426	-	0.426	合计	4.262	1.918	2.344
污染物名称		产生量	削减量	排放量	削减替代倍数	总量控制指标合计																	
VOCs	有组织	3.836	1.918	1.918	1.2	2.8128																	
	无组织	0.426	-	0.426																			
	合计	4.262	1.918	2.344																			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，施工期只需进行简单的设备安装，不涉及土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>(1)地表水环境影响分析</p> <p>根据项目水平衡分析，项目实验废水不外排，生活污水产生量为 120m<sup>3</sup>/a。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（试用版），生活污水的污染物浓度为 COD：310mg/L、BOD<sub>5</sub>：118mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：23.6mg/L。</p> <p>项目外排废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准）后，通过市政污水管网纳入泉惠石化工业区污水处理厂集中处理达《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 2 水污染物特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准中的最严格浓度限值。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、排放标准见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废水治理设施基本情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率 %</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">职工生活</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">间接排放</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">泉惠石化工业区污水处理厂</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">25m<sup>3</sup>/d</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">化粪池</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>									产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施				处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	职工生活	生活污水	COD	间接排放	泉惠石化工业区污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	25m <sup>3</sup> /d	化粪池	15	是	BOD <sub>5</sub>	9	SS	30	NH <sub>3</sub> -N	3
产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施																																	
						处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术																														
职工生活	生活污水	COD	间接排放	泉惠石化工业区污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	25m <sup>3</sup> /d	化粪池	15	是																														
		BOD <sub>5</sub>						9																															
		SS						30																															
		NH <sub>3</sub> -N						3																															

表 4-2 厂区废水污染源核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	120	310	0.037	化粪池	120	264	0.031
		BOD <sub>5</sub>		118	0.014			107	0.013
		SS		300	0.036			210	0.025
		NH <sub>3</sub> -N		23.6	0.003			23	0.003

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	泉惠石化工业污水处理区污水处理厂	COD	120	264	0.0317	调节池+溶气气浮装置+水解酸化+多级AO+MBR+臭氧接触池+活性炭滤池+消毒池	120	50	0.0060
		BOD <sub>5</sub>		107	0.013			10	0.0012
		SS		210	0.025			10	0.0012
		NH <sub>3</sub> -N		23	0.0028			5	0.0006

表 4-4 废水排放口基本情况、排放标准一览表

废水排放口编号	排放口基本情况				排放标准
	类型	地理坐标		排放标准	
		经度	纬度		
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118°55'14.54"	25°2'17.58"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准)	

(2)废水监测计划

本项目外排废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后通过市政污水管网纳入泉惠石化园区污水处理厂处理，排放方式属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ947-2018)、《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)，单独排入城镇集中污水处理设施和工业废水集中处理设施的生活污水仅说明去向，不进行自行监测。

### (3)项目生活污水经现有化粪池处理的可行性分析

根据建设单位提供的资料，项目现有化粪池设计处理能力为 25m<sup>3</sup>/d，原有项目生活污水产生量为 16.02m<sup>3</sup>/d，剩余处理量为 8.98m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量仅为 0.4m<sup>3</sup>/d，可见，项目现有的化粪池有能力接纳本项目生活污水。

参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD<sub>Cr</sub> 为 15%、BOD<sub>5</sub> 为 9%、SS 为 30%、氨氮为 3%，则项目生活污水经化粪池处理后各个污染物排放浓度分别为 COD：264mg/L、BOD<sub>5</sub>：107mg/L、SS：210mg/L、NH<sub>3</sub>-N：23mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准）。

因此，项目生活污水经现有化粪池处理是合理可行的。

### (4)项目废水排入泉惠石化工业区污水处理厂可行性

#### ①泉惠石化工业区污水处理厂简介

泉惠石化工业区污水处理厂占地面积 20.77hm<sup>2</sup>，采用“调节罐（池）+溶气气浮装置+水解酸化+多级 AO+MBR+臭氧接触池+活性炭滤池+消毒池+监测池”的组合工艺。一期工程设计处理能力为 1.0 万 t/d，二期工程设计处理能力为 6.0 万 t/d，三期工程设计处理能力为 3.0 万 t/d，尾水排入墩中以东海域的斗尾排污预留区。目前，已建成一期工程前期规模 5000t/d 并投入运行，现有日接收水量约 300t/d。

#### ②水质分析

经上述分析，项目外排废水经处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准）。因此，项目废水处理达标后纳入泉惠石化工业区污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

#### ③水量分析

泉惠石化工业区污水处理厂已建成一期工程前期规模 5000t/d，目前处理量为 300t/d，剩余处理量为 4700t/d。本项目外排废水量为 0.4t/d，占该污水厂剩余处理量的 0.009%，可见泉惠石化工业区污水处理厂完全有能力接纳本项目废水，不会造成明显的负荷冲击。

#### ④管网衔接

项目位于惠安县泉惠石化工业园区，属于泉惠石化工业区污水处理厂服务范围，且西北侧现有道路市政污水管网已配套，污水能够通过市政污水管网接入污水处理厂。

#### ⑤小结

综上所述，项目位于泉惠石化工业区污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入泉惠石化工业区污水处理厂集中处理可行。

## 2、废气

### (1)废气污染物源强分析

项目废气主要为配料、混料、研磨产生的含尘废气、挤出工序产生的挤出废气、小样测试产生的废气、实验样品制备、喷板测试、烘干过程产生的实验室废气。

#### ①含尘废气

项目在配料、混料、研磨过程均会产生含尘废气，参考《环境影响评价实用技术指南（第2版）》（李爱贞等编著，机械工业出版社），粉尘产生量为粉末状原辅材料用量的0.1%-0.4%进行估算，本项目按最大不利因素，取值为0.4%，项目年产粉末涂料2万吨，其中粉末状原辅材料用量约为8220t/a，则项目含尘废气产生量为32.88t/a。

项目含尘废气经拟经集气罩收集后采用袋式除尘器处理，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）排放。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012），集气罩捕集率不低于90%，本评价保守按90%计，即10%废气以无组织形式排放。参考《环境影响评价技术方法》烟(粉)尘控制技术章节，袋式除尘器的除尘效率一般在99%以上，本次评价取99%。本项目生产车间密闭，配套的风机风量为25000m<sup>3</sup>/h，少量未被集气罩捕集而无组织排放粉尘主要在密闭车间内沉降，生产车间每天会进行打扫，掉落的粉尘可及时收集，作为一般固废处理。

#### ②挤出废气

项目挤出过程采用电能加热，加热温度为100℃~135℃，未达到聚酯树脂的热分解温度（220℃），但仍会产生少量未聚合的单体分解产生挥发性废气，污染因子以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的资料，本项目聚酯树脂用量为12120t/a，挤出废气产污系数参考美国环保局推荐数据0.35kgNMHC/t-原料，则非甲烷总烃产生量约为4.242t/a。

项目挤出废气拟经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）排放。配套风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，本次评价收集效率按90%计，活性炭吸附装置处理效率按50%计，未被收集的有机废气呈无组织排放。

③小样测试废气

为保证产品质量，项目粉末涂料生产后需取样测试，根据建设单位提供的资料，项目样品测试量约为 0.2t/a，项目小样测试废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“213 金属家具制造行业系数手册-喷粉工艺”，具体详见下表。

表 4-6 项目小样测试废气产污系数一览表

行业	工段	原料名称	工艺名称	污染物名称	产污系数	单位
213 金属家具制造行业	涂饰	涂料	喷粉	颗粒物	390	g/kg-涂料

根据上表产污系数计算可知，项目小样测试废气中颗粒物产生量为 0.078t/a。

项目小样测试工序在喷粉柜中进行，小样测试废气经喷粉柜配套除尘设施处理后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。配套风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，本次评价收集效率按 90%计，喷粉柜配套除尘设施对颗粒物的处理效率取 90%，未被收集的废气呈无组织排放。

④实验室废气

本项目实验室废气主要为实验样品制备、喷板测试、烘干产生的有机废气，考虑到所检测的产品本身在生产过程会产生一定的有机废气，生产的产品为混合物且单次实验检测量小，产品废气产生量小且难以计算，因此，本项目实验室产生的有机废气主要考虑检测试剂中挥发性物质产生的废气。

项目实验室废气经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。根据原辅材料可知，项目实验室试剂年使用量为 0.02t/a，本次评价挥发性有机物产生按最不利的情况考虑，故挥发系数取 100%，挥发性有机物产生量为 0.02t/a（其中二甲苯产生量为 0.01t/a）。实验室配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，本次评价收集效率按 90%计，活性炭吸附装置处理效率按 50%计，未被收集的废气呈无组织排放。

项目年生产 300 天，日工作 12 小时，其中小样测试及实验室工作时间按 4 小时计。正常排放情况下，项目废气污染物排放产生及排放情况详见表 4-7。

表 4-7 正常情况下项目废气产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
含尘废气	有组织	颗粒物	29.592	8.22	328.8	0.296	0.082	3.288	3600
	无组织	颗粒物	3.288	0.913	/	3.288	0.913	/	3600

挤出 废气	有组 织	非甲烷 总烃	3.818	1.061	53.028	1.909	0.530	26.5	3600
	无组 织	非甲烷 总烃	0.424	0.118	/	0.424	0.118	/	3600
小样 测试 废气	有组 织	颗粒物	0.070	0.058	14.583	0.007	0.006	1.458	1200
	无组 织	颗粒物	0.008	0.007	/	0.008	0.007	/	1200
实验 室废 气	有组 织	非甲烷 总烃	0.018	0.015	3.0	0.009	0.008	1.5	1200
		二甲苯	0.009	0.008	1.5	0.005	0.004	0.75	1200
	无组 织	非甲烷 总烃	0.002	0.002	/	0.002	0.002	/	1200
		二甲苯	0.001	0.001	/	0.001	0.001	/	1200

(2)废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况以及废气排放标准要求  
项目废气治理设施基本情况见表 4-8，废气排放口基本情况见表 4-9。

表 4-8 废气治理设施基本情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方 式	处理能 力	收集 效率	治理工 艺	去除 率	是否为可 行性技术
含尘废气	颗粒物	有组织	25000m <sup>3</sup> /h	90%	袋式除 尘器	99%	是
挤出废气	非甲烷总烃	有组织	20000m <sup>3</sup> /h	90%	活性炭吸 附装置	50%	是
小样测试 废气	颗粒物	有组织	4000m <sup>3</sup> /h	90%	喷粉柜配 套除尘设 施	90%	是
实验室废 气	二甲苯	有组织	5000m <sup>3</sup> /h	90%	活性炭吸 附装置	50%	是
	非甲烷总烃	有组织		90%		50%	是

表 4-9 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名 称	排放口基本情况					
	高度 m	排气筒 内径 m	烟气温 度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
粉末涂料生产废 气排放口 DA001	15	0.8	25	一般排 放口	118°55'16.90"	25°2'12.62"
实验室废气排放 口 DA002	15	0.3	25	一般排 放口	118°55'16.63"	25°2'19.34"

### (3)废气监测计划

项目废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ947-2018)、《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)制定，监测计划见下表。

表 4-10 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
粉末涂料生产废气排放口 DA001	颗粒物	1次/季度
	非甲烷总烃	1次/月
实验室废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1次/季度
厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/半年

### (4)非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，项目非正常情况排放情况一览表详见表 4-11。

表 4-11 项目非正常情况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
含尘废气	废气处理设施发生故障	颗粒物	328.8	8.22	0.5	1	立即停止作业
挤出废气	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	53.028	1.061	0.5	1	立即停止作业
小样测试废气	废气处理设施发生故障	颗粒物	14.583	0.058	0.5	1	立即停止作业
实验室废气	废气处理设施发生故障	二甲苯	1.5	0.008	0.5	1	立即停止作业
		非甲烷总烃	3.0	0.015	0.5	1	立即停止作业

### (5)废气治理设施可行性分析

参照《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)中表 23，项目含尘废气采用袋式除尘器处理、挤出废气采用活性炭吸附装置处理、小样测试废气采用喷粉柜配套除尘设施处理、实验室废气采用活性炭吸附装置处理，均属于可行性技术。同时根据表 4-12，项目有组织废气采取上述措施净化后是可以做到达标排放。

项目生产废气达标排放分析见下表。

表 4-12 项目大气污染物达标排放分析一览表

产污工序	污染物	排放形式	污染物排放情况		排放标准		达标与否
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
含尘废气	颗粒物	有组织	0.082	3.288	/	20	达标
挤出废气	非甲烷总烃	有组织	0.530	26.5	1.8	60	达标
小样测试废气	颗粒物	有组织	0.006	1.458	/	20	达标
实验室废气	二甲苯	有组织	0.004	0.75	0.6	20	达标
	非甲烷总烃	有组织	0.008	1.5	1.8	60	达标

综上所述，项目废气经处理后均可做到达标排放，对周围大气环境影响很小，措施可行。

#### (6)废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据表 4-12，项目含尘废气采用袋式除尘器处理、挤出废气采用活性炭吸附装置处理、小样测试废气采用喷粉柜配套除尘设施处理、实验室废气采用活性炭吸附装置处理后均可做到达标排放。因此，项目废气排放对周围环境影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

### 3、噪声

#### (1)预测声源

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 70-80dB(A)之间，详见表 4-13。

表 4-13 项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单台设备源强
1	***	***	75-80
2	***	***	75-80
3	***	***	75-80
4	***	***	70-75
5	***	***	70-75
6	***	***	75-80
7	***	***	70-75

## (2)预测模式

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式。

### A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_{p1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级;

$r$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ —房间常数;

$Q$ —方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

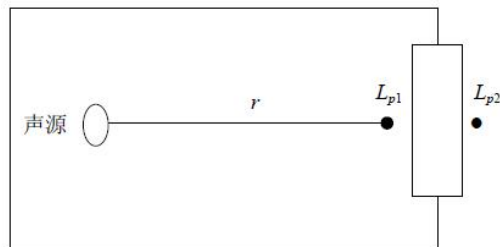


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$ —透声面积,  $m^2$ 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### B.点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L<sub>0</sub>—距声源距离为 r<sub>0</sub> 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>—声级为 L<sub>0</sub> 点距声源距离，r<sub>0</sub>=1m。

C.噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>—预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>A,i</sub>—第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N—声源个数。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-14。

表 4-14 各边界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点		时间	贡献值	标准限值	达标情况
序号	位置				
1	西厂界外 1m	昼间	43.4	65	达标
2	北厂界外 1m	昼间	40.6	65	达标
3	东厂界外 1m	昼间	41.8	65	达标
4	南厂界外 1m	昼间	41.2	65	达标

由预测结果可知，项目设备运行对项目厂界预测点噪声贡献值均在限值内，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，项目运营期间对周围声环境影响较小。

(3)噪声防治措施、达标情况

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，项目运营对周围声环境较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

(4)监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，每季度监测一期，每期一天，昼间一次。

#### 4、固体废物

##### (1)固体废物产生及排放情况

###### ①一般工业固废

本项目一般工业固废主要为不合格品、除尘器收集的粉尘、沉降粉尘。

###### A、不合格品

根据建设单位提供的资料，项目产品不合格率约为 0.1%，项目年产 2 万吨粉末涂料，则不合格品产生量为 20t/a，集中收集后回用于生产。

###### B、除尘器收集的粉尘

项目含尘废气采用袋式除尘器处理，根据项目工程分析，袋式除尘器收集的粉尘量为 29.296t/a，集中收集后回用于生产。

###### C、沉降粉尘

项目生产车间密闭，无组织排放的含尘废气经重力作用及墙壁阻隔后，沉降到地面，根据项目工程分析，沉降粉尘产生量为 3.288t/a，集中收集后回用于生产。

###### ②危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭、废试剂瓶、实验废液、废喷板。

###### A、废活性炭

项目活性炭吸附装置需定期更换活性炭，产生废活性炭。查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，废活性炭属 HW49 类危险废物，废物代码为：900-039-49。根据废气污染源强分析，活性炭吸附的有机废气(非甲烷总烃)总量为 1.918t/a。活性炭的吸附容量为 0.25~0.30kg 有机废气/kg 活性炭(按 0.25kg 有机废气/kg 活性炭计算)，则项目废活性炭产生量为 9.59t/a。

###### B、废试剂瓶

项目实验试剂使用过程会产生废试剂瓶，查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，废试剂瓶属 HW49 类危险废物，废物代码为：900-041-49。根据建设单位提供的资料，项目废试剂瓶产生量约为 0.002t/a。

###### C、实验废液

根据项目水平衡分析，项目实验废液产生量为 3.24t/a，查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，实验废液属 HW49 类危险废物，废物代码为：900-047-49。

###### D、废喷板

项目喷板测试会产生废喷板，根据建设单位提供的资料，项目废喷板产生量约为 0.3t/a。查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，废喷板属 HW12 类危险废物，废物代码

为：900-252-12。

项目危险废物集中收集于危废暂存间，定期委托有资质单位外运处置。项目危险废物汇总详见表 4-15。

表 4-15 危险废物汇总表

名称	类别	代码	产生量	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性
废活性炭	HW49	900-039-49	9.59t/a	废气处理	固态	有机物	无固定	T/In
废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.002t/a	实验	固态	有机物	无固定	T/In
实验废液	HW49	900-047-49	3.24t/a	实验	液态	有机物	无固定	T/C/I/R
废喷板	HW12	900-252-12	0.3t/a	实验	固态	有机物	无固定	T, I

③生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G=K \times N$$

式中：G-生活垃圾产生量(kg/d)；

K-人均排放系数(kg/人·d)；

N-人口数(人)。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。本项目新增职工人数 10 人，均不住厂，年生产 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集后委托环卫部门清运处置。

项目固体废物产生及排放情况详见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物产生及排放情况一览表 单位 t/a

序号	固废名称	产生工序	废物类别	产生量	排放量	处置措施
1	不合格品	生产	一般固废	20	0	集中收集后回用于生产
2	除尘器收集的粉尘	废气处理		29.296	0	
3	沉降粉尘	生产		3.288	0	
4	废活性炭	废气处理	危险废物	9.59t/a	0	暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置
5	废试剂瓶	实验		0.002t/a	0	
6	实验废液	实验		3.24t/a	0	
7	废喷板	实验		0.3t/a	0	
8	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	1.5	0	委托环卫部门处置

## (2)固废管理要求

### ①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

### ②一般固废贮存要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，有关规定如下：

A、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

B、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。

C、按照《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

### ③危险废物

项目拟依托现有危废暂存间，面积约85m<sup>2</sup>，危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存设施污染控制要求，贮存场所需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s）。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账。

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物

特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

### **5、地下水、土壤影响和保护措施**

项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常情况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般工业固废暂存场所、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间及辅料仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，并在出入口设置 15cm 高的围堰；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小。

## 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		粉末涂料生产 废气排放口 DA001	颗粒物	袋式除尘器	GB37824-2019 表 2
				喷粉柜配套 除尘设施	
			非甲烷总烃	活性炭吸附	GB37824-2019 表 2、 DB35/1782-2018 表 1
	实验室废气 排放口 DA002	二甲苯	活性炭吸附 装置	DB35/1782-2018 表 1	
		非甲烷总烃		GB37824-2019 表 2、 DB35/1782-2018 表 1	
	厂界无组织	颗粒物	-	GB16297-1996 表 2	
		二甲苯	-	DB35/1782-2018 表 3	
		非甲烷总烃	-		
	厂区内无组织	非甲烷总烃 (1h 平均值)	-	GB37822-2019 附录 A 表 A.1	
		非甲烷总烃 (任意一次值)			
地表水环境		生活污水排放 口 DW001	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 标准（其中氨氮执行《污 水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准）
声环境		厂界四周	L <sub>eq</sub>	厂房隔声、 减振垫	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3 类
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	设置一般固废暂存间、危险废物暂存间、垃圾桶等。项目不合格品、袋式除尘器收集的粉尘、沉降粉尘集中收集后回用于生产；废活性炭、废试剂瓶、实验废液、废喷板分类收集于危废暂存间，定期委托有资质单位外运处置；项目生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水 污染防治措施	(1) 危废暂存间及辅料仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 ≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s，并在出入口设置 15cm 高的围堰。 (2) 生产车间的地面水泥硬化。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	/															
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>(1)负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>(2)根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>(3)编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>(4)负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>(5)负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>(6)负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>(7)建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p> <p><b>2、环境管理主要内容</b></p> <p>(1)验收环境管理</p> <p>建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对建设项目进行环保验收。</p> <p>(2)排污许可证申报管理</p> <p>根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年本）》，项目实行排污许可简化管理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 项目排污许可证行业类别划分一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">行业类别</th> <th style="width: 30%;">重点管理</th> <th style="width: 30%;">简化管理</th> <th style="width: 15%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十一、化学原料和化学制品制造业 26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264</td> <td>涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的</td> <td><b>单纯混合或者分装的涂料制造 2641、</b>油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table> <p>建设单位应依照《排污许可管理条例》的相关要求重新申请排污许可证。</p>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十一、化学原料和化学制品制造业 26					48	涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的	<b>单纯混合或者分装的涂料制造 2641、</b> 油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
二十一、化学原料和化学制品制造业 26																
48	涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的	<b>单纯混合或者分装的涂料制造 2641、</b> 油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）	其他												

(3)排污口规范化管理

根据《环境保护图形标志—排放口(源)》《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,同时对污水排放口安装流量计,对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

表5-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排放 源	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形 边框	正方形 边框	正方形边 框	三角形边 框	三角形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

## 六、结论

信和新材料股份有限公司 2 万吨粉末涂料生产及研发中心位于福建省泉州市惠安县泉惠石化园区，项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：深圳市楷辰环保咨询有限公司

