

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目

建设单位（盖章）：许昌市凯丰电气有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

敬告

每年元月1日至6月30日
公示企业上年度报告
即时信息20日内公示



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411000MA3X9MR702

(1-1)

名称 河南咏蓝环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 许昌市魏文路信通金融中心D幢1605号
法定代表人 魏贵臣
注册资本 贰佰万圆整
成立日期 2016年05月10日
营业期限 2016年05月10日至2026年05月09日
经营范围 环境影响评价;清洁生产审核;环境监理、环境工程技术评估;环境工程设计及污染防治工程总承包;污染防治工程社会化运营服务;环保技术推广及咨询服务**
(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)



登记机关



2016 05 10
年 月 日



晋水晶
HP00019648

持证人签名:

Signature of the Bearer

晋水晶

管理号: 2016035410352

证书编号: HP00019648

姓名: 晋水晶

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1985.03

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日

Issued on

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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019648

No.



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199946654 业务年度：202504 单位：元

单位名称	河南咏蓝环境科技有限公司郑州分公司				
姓名	晋水晶	个人编号	41019992069140	证件号码	410181198503107544
性别	女	民族	汉族	出生日期	1985-03-10
参加工作时间	2011-03-01	参保缴费时间	2017-12-01	建立个人账户时间	2011-03
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201103-202412	0.00	0.00	37039.25	11366.59	48405.84	162	0
202501-至今	0.00	0.00	1361.92	0.00	1361.92	4	0
合计	0.00	0.00	38401.17	11366.59	49767.76	166	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	2231.1	2463.95	2649.35	3057.45	3524.3	2745	2745	3197
2022年	2023年	2024年							
3517	3869	4256							

个人历年各月缴费情况

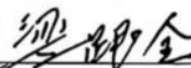
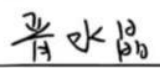
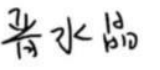
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2013	□	□	□	□	□	□					□	□
2014	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2015	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2016	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2017	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	▲
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●								

说明：“ ”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期：2025-04-27



编制单位和编制人员情况表

项目编号	5wsvh7		
建设项目名称	许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目.		
建设项目类别	35—077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	许昌市凯丰电气有限公司		
统一社会信用代码	914110006985113394		
法定代表人 (签章)	梁跟全		
主要负责人 (签字)	梁跟全  		
直接负责的主管人员 (签字)	梁跟全 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南咏蓝环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA3X9MR702		
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
晋水晶	2016035410352015411801000099	BH005297	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
晋水晶	建设项目基本情况、建设项目工程分析、建区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH005297	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目		
项目代码	2503-411071-04-01-668681		
建设单位联系人	梁跟全	联系方式	13803748388
建设地点	许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东		
地理坐标	(113 度 46 分 43.087 秒, 33 度 59 分 6.173 秒)		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业38 中77 输配电及控制设备制造382 “其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	许昌经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-411071-04-01-668681
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	87
环保投资占比（%）	0.79	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地面积（m ² ）	20000（合 30 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》； 2、审批机关：河南省发展和改革委员会； 3、审批文号：《河南省发展和改革委员会关于许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》，豫发改工业[2010]2027 号。		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《河南许昌经济开发区总体发展规划环境影响报告书》、《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》； 2、审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）； 3、审查文号：《河南省环境保护厅关于河南许昌经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》，豫环审[2009]302 号；《河南省生态环境厅关于许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境跟踪报告书的审核意见》，豫环函[2019]200 号。		
规划及规划环境影响评价符	1、与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析		

合性分析	(1) 规划范围 西外环以东，南外环以北，五里岗路以西，许由路及新兴路以南，总面积约 16.6km²，主要规划居住、工业、行政办公、商业金融等用地。 (2) 规划发展定位 以装备制造业为主导，以发制品业、生物产业为特色，集居住、商业配套等服务功能为一体的城市综合功能片区，打造为省内先进的电力电子制造业基地。 (3) 产业空间布局 ①装备制造业：以许继电气为基础，布置在产业集聚区西部和配套服务中心东北侧，主要包括电气装备制造企业、相关配套零部件生产企业及烟草、食品专用设备制造企业的工业厂房和各类科技研发、企业管理办公等混合用地； ②发制品业：从产业集聚区整体发展出发，对现有分散发制品企业用地进行统一调整，将临近居住区的发制品企业外迁，集中布置在产业集聚区东南部； ③生物产业：集中布置在产业集聚区东南部，包括生物医药、生物农业、生物能源、生物化工、生物环保等新兴产业领域； ④配套服务业：主要为商业、行政管理、金融、科技研发为主，以现状已有的服务设施为基础，将配套服务业集中布置在延安路西侧，阳光大道南北两侧； ⑤居住服务配套：共三个片区，分别布置在产业集聚区北面、东面和配套服务中心东南侧，主要作为集聚区职工居住及搬迁村庄的安置用地。 本项目位于许昌经济技术开发区装备制造产业园区，项目属于配电开关控制设备制造，符合园区规划，项目用地属于工业用地。因此，项
-------------	--

目的建设符合《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》总体规划。

2、与《许昌经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》相符性分析

目前，许昌经济技术开发区规划已重新进行调整，根据最新修编的《许昌经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》，开发区主导产业为装备制造业、生物医药、发制品产业，布局智能电梯、生物医药、智能装备、电力装备制造、发制品、中小企业创新、现代物流等 7 个产业园，根据该规划，本项目为配电开关控制设备制造，用地性质为工业用地，符合开发区用地布局。

3、本项目与许昌经济技术开发区总体发展规划环评相符性分析见下表

《河南许昌经济开发区总体发展规划》环境影响评价由北京欣国环境技术发展有限公司编制，于 2009 年 8 月通过原河南省环境保护厅审查（豫环审[2009]303 号）。本项目与许昌经济技术规划环评准入条件相符性分析见下表。

表 1-1 项目与许昌经济技术开发区总体发展规划环评准入条件相符性分析

一览表

类别		内容	相符性分析
准入清单	入区原则	（1）坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目； （2）提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应； （3）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平，符合经济开发区产业定位的企业入区； （4）注意生产装置的规模效益，鼓励在产业园内建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置； （5）根据本地区环境承载能力控制经济技术开发区合理的发展规模，严格控制特殊污染因子项目的排放总量； （6）在项目选择上应优先引进无污染、轻	本项目属于配电开关控制设备制造，符合开发区主导产业，项目在生产过程中污染物均能有效控制，符合入区原则。

		污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目应慎重。	
	鼓励类	(1) 机电电子制造业； (2) 现代信息产业，包括通信电缆制造业； (3) 新材料产业； (4) 生物医药产业； (5) 高新技术产业； (6) 仓储物流业。 (7) 除以上行业外，还需遵循以下原则： ①进区项目应使高科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平； ②废水经预处理可达到园区污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放； ③投资强度不低于 120 万元/亩的工业项目	本项目位于属于配电开关控制设备制造。生产过程中大部分环节实现自动化，三废经处理可稳定达标排放，符合要求；投资强度约 366.7 万元/亩 >120 万元/亩。
	限制和禁止类	(1) 不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业； (2) 投资强度低于 120 万元/亩的工业项目； (3) 以扩张生产能力、扩张生产规模为主的低水平重复建设项目； (4) 废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目； (5) 工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目； (6) 一切国家法律、行政法规禁止的项目。这类项目包括：a.国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；b.生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；c.污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；d.严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小及新五小”企业。	1.本项目属于配电开关控制设备制造，位于装备制造产业园区，符合园区产业规划； 2.投资强度约 366.7 万元/亩 >120 万元/亩； 3.不涉及； 4.产生的废水中不含难降解的有机污染物、“三致”污染物，盐分含量不高；废水经预处理能达到污水处理厂进出水质要求； 5.工艺废气主要污染因子颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 经处理后均能达标排放； 6.不属于国家法律、行政法规禁止的项目。因此，不属于限制和禁止类。
符合性分析：综上所述，项目产品为电气柜和零部件，属于配电开关控制设备制造，符合许昌经济开发区主导产业政策，不属于限制和禁止引进的项目；项目污染物处理方式符合许昌经济技术开发区相关管理要求，且能实现达标排放。因此，本项目建设符合许昌经济技术开发区			

	规划环评准入条件要求。 4、与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》及审核意见的符合性分析 表 1-2 项目与许昌经济技术产业集聚区跟踪评价负面清单相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>分类</th><th>负面清单</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>管理要求</td><td>禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目</td><td>对照《产业结构调整指导目录（2024年版）》本项目为允许类</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>装备制造</td><td>①禁止入驻农用运输车(三轮汽车、低速载货车)等不符合国家现行产业政策的装备制造行业； ②禁止入驻非数控金属切削机床、剪板机、折弯机、弯管机制造项目； ③禁止入驻水污染物中涉重金属排放的装备制造企业； ④禁止建设独立的电镀生产线； ⑤限制高温磷化工艺； ⑥限制有铬钝化工艺</td><td>本项目属于配电开关控制设备制造，符合国家现行产业政策；机床多为数控；不涉及电镀，不涉及高温磷化和铬钝化工艺；不涉及重金属。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>发制品业</td><td>禁止建设使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目</td><td>本项目不涉及</td><td>/</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生物产业</td><td>①禁止新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸、化学法生产 7-氨基头孢烷酸、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素等抗生素类药物；维生素 C、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12 等维生素类药物；安乃近、咖啡因等神经系统类药物；扑热息痛、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、柯柯豆碱等其他类药物； ②禁止新建硫酸新霉素、去甲基金霉素、金霉素、链霉素、大观霉素、红霉素、麦白霉素、卷曲霉素、去甲万古霉素、洁霉素、阿霉素、利福霉素、赖氨酸、谷氨酸等废水排放量大的发酵类制药项目； ③禁止单纯新建化学合成原料药项目，可依托产业链适度发展污染较小的化学创新药项目；</td><td>本项目不涉及</td><td>/</td></tr> </table>				序号	分类	负面清单	本项目	符合性	1	管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	对照《产业结构调整指导目录（2024年版）》本项目为允许类	符合	2	装备制造	①禁止入驻农用运输车(三轮汽车、低速载货车)等不符合国家现行产业政策的装备制造行业； ②禁止入驻非数控金属切削机床、剪板机、折弯机、弯管机制造项目； ③禁止入驻水污染物中涉重金属排放的装备制造企业； ④禁止建设独立的电镀生产线； ⑤限制高温磷化工艺； ⑥限制有铬钝化工艺	本项目属于配电开关控制设备制造，符合国家现行产业政策；机床多为数控；不涉及电镀，不涉及高温磷化和铬钝化工艺；不涉及重金属。	符合	3	发制品业	禁止建设使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目	本项目不涉及	/	4	生物产业	①禁止新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸、化学法生产 7-氨基头孢烷酸、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素等抗生素类药物；维生素 C、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12 等维生素类药物；安乃近、咖啡因等神经系统类药物；扑热息痛、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、柯柯豆碱等其他类药物； ②禁止新建硫酸新霉素、去甲基金霉素、金霉素、链霉素、大观霉素、红霉素、麦白霉素、卷曲霉素、去甲万古霉素、洁霉素、阿霉素、利福霉素、赖氨酸、谷氨酸等废水排放量大的发酵类制药项目； ③禁止单纯新建化学合成原料药项目，可依托产业链适度发展污染较小的化学创新药项目；	本项目不涉及	/
序号	分类	负面清单	本项目	符合性																									
1	管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	对照《产业结构调整指导目录（2024年版）》本项目为允许类	符合																									
2	装备制造	①禁止入驻农用运输车(三轮汽车、低速载货车)等不符合国家现行产业政策的装备制造行业； ②禁止入驻非数控金属切削机床、剪板机、折弯机、弯管机制造项目； ③禁止入驻水污染物中涉重金属排放的装备制造企业； ④禁止建设独立的电镀生产线； ⑤限制高温磷化工艺； ⑥限制有铬钝化工艺	本项目属于配电开关控制设备制造，符合国家现行产业政策；机床多为数控；不涉及电镀，不涉及高温磷化和铬钝化工艺；不涉及重金属。	符合																									
3	发制品业	禁止建设使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目	本项目不涉及	/																									
4	生物产业	①禁止新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸、化学法生产 7-氨基头孢烷酸、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素等抗生素类药物；维生素 C、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12 等维生素类药物；安乃近、咖啡因等神经系统类药物；扑热息痛、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、柯柯豆碱等其他类药物； ②禁止新建硫酸新霉素、去甲基金霉素、金霉素、链霉素、大观霉素、红霉素、麦白霉素、卷曲霉素、去甲万古霉素、洁霉素、阿霉素、利福霉素、赖氨酸、谷氨酸等废水排放量大的发酵类制药项目； ③禁止单纯新建化学合成原料药项目，可依托产业链适度发展污染较小的化学创新药项目；	本项目不涉及	/																									

			④禁止建设 P3、P4 生物安全实验室		
表 1-3 项目与许昌经济技术开发区跟踪评价准入条件相符性分析一览表					
序号	类别		环境准入条件	本项目	符合性
1	产业发展	鼓励类	①鼓励符合产业集聚区产业定位且属国家产业目录鼓励类项目入驻； ②鼓励有利于产业集聚区产业链条延伸的项目、市政基础设施入驻； ③鼓励利用产业集聚区产生的固废综合利用项目入驻； ④鼓励有利于节能减排的技术改造项目入驻； ⑤鼓励有利于消耗中水的项目入驻； ⑥鼓励符合国家产业政策和产业集聚区产业定位的退城入园项目	本项目属于配电开关控制设备制造，位于装备制造产业园区，符合园区产业规划，属于允许类	/
		允许类	①不属于禁止、限制、鼓励行业的均为允许类； ②允许与集聚区及周边企业相配套的产业链条延伸项目入驻； ③允许规划批复实施前入驻的现有企业，通过优化产品结构，提高清洁生产水平，污染物减排，节能降耗以及降低环境风险等方面在现有厂区内实现升级改造		符合
		禁止类	禁止入驻列入集聚区负面清单中的项目		/
2	生产规模和工艺技术要求		①在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； ②建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； ③市区环保搬迁入驻集聚区的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求	本项目采用行业先进技术；不属于市区环保搬迁入驻集聚区的企业	符合
3	清洁生产水平		①应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在集聚区周边出现； ②入集聚区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进	选择使用环境友好型原料；属入集聚区新建项目，单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁	符合

		水平； ③环保搬迁企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平	生产指标达到国内同行业领先水平																
4	污染物排放总量控制	①新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； ②属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过其现状污染物排放量(以达标排放计)； ③入驻项目“三废”治理必须可靠、成熟和经济的处理措施，否则应慎重引进	本项目为新建项目，废气污染物经处理后可满足区域替代源替代要求；项目“三废”治理属于可靠、成熟、经济的处理措施，符合相关要求	符合															
由以上分析可知，本项目不属于产业集聚区后续发展负面清单内的项目，符合环境准入条件，符合《许昌经济技术开发区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》相关要求。 5、许昌经济技术开发区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价审核意见符合性分析 根据豫环函[2019]200号，项目与许昌经济技术开发区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价审核意见符合性分析见表 1-4。 表 1-4 项目与跟踪评价审核意见符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">跟踪评价审核意见</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>合理用地布局</td><td>1.进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能； 2.按照《报告书》要求，落实对区内不符合规划企业的优化调整建议；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带； 3.在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</td><td>本项目位于许昌经济技术开发区装备制造产业园区，本项目属于配电开关控制设备制造，符合园区产业规划，占地为工业用地，符合园区用地规划</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>进一步优化产</td><td>1.结合许昌市城市总体规划对许昌经济产业集聚区发展的要求，积极</td><td>项目严格落实执行环境影响评价制度，</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	跟踪评价审核意见		本项目	符合性	1	合理用地布局	1.进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能； 2.按照《报告书》要求，落实对区内不符合规划企业的优化调整建议；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带； 3.在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目位于许昌经济技术开发区装备制造产业园区，本项目属于配电开关控制设备制造，符合园区产业规划，占地为工业用地，符合园区用地规划	符合	2	进一步优化产	1.结合许昌市城市总体规划对许昌经济产业集聚区发展的要求，积极	项目严格落实执行环境影响评价制度，	符合
序号	跟踪评价审核意见		本项目	符合性															
1	合理用地布局	1.进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能； 2.按照《报告书》要求，落实对区内不符合规划企业的优化调整建议；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带； 3.在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目位于许昌经济技术开发区装备制造产业园区，本项目属于配电开关控制设备制造，符合园区产业规划，占地为工业用地，符合园区用地规划	符合															
2	进一步优化产	1.结合许昌市城市总体规划对许昌经济产业集聚区发展的要求，积极	项目严格落实执行环境影响评价制度，	符合															

		业定位和结构	推进产业转型升级，大力发展主导产业，着力发展绿色、循环和低碳经济； 2.认真落实《报告书》提出的环境准入条件，装备制造行业禁止入驻水污染物中涉重金属排放的装备制造企业，禁止建设独立电镀生产线，限制高温磷化工艺，限制有铬钝化工艺；禁止建设使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目；禁止新建硫酸新霉素、去甲基金霉素、金霉素、链霉素、大观霉素、红霉素、麦白霉素、卷曲霉素、去甲万古霉素、洁霉素、阿霉素、利福霉素、赖氨酸、谷氨酸等废水排放量大的发酵类制药项目；禁止单纯新建化学合成制药项目，可依托生物医药产业链适度发展污染较小的化学创新药；禁止建设 P3、P4 生物安全实验室。	主要生产电气柜，属于配电开关控制设备制造，符合集聚区规划环评提出的项目环保准入要求，不属于负面清单类别。	
	3	进一步完善环保基础设施	①按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求。加快许昌市生物医药产业园污水处理厂建设进度，生物医药产业排水尽快进入该污水处理厂处理；进一步完善污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对纳污水体的影响； ②进一步优化能源结构，集聚区应实施集中供热、供气。	集聚区基础设施完善，项目依托集聚区基础设施可行	符合
	4	严格控制污染物排放	①严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。 ②加快对现有涂装、印刷等行业有机废气治理措施提升改造，从源头减少污染物排放；进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水体要求，减少对纳入水体的影响。	1.项目 VOCs 实行倍量替代； 2.生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理； 3.本项目用水为市政供水； 4.项目一般固废定期外售、厂家回收利用；生活垃圾统一交由环卫布置处置；危	符合

				危险废物交有资质单位安全处置。	
5	建立健全园区风险防范管理体系	①加强环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立园区及企业事故环境风险应急体系，制定事故应急预案； ②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；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，防止对地表水环境造成危害；完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。		按要求制定风险应急预案	相符

6、许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）规划环评审查意见符合性分析

根据豫环审[2009]303号，项目与许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）规划环评审查意见符合性分析见表1-5。

表1-5 项目与规划环评审查意见复合型分析一览表

序号	规划环评审查意见		本项目	符合性
1	合理用地布局	1.将阳光大道西段、屯田路、紫光路和外环围合区域的一类工业用地调整为二类工业用地；阳光大道北侧、开元路西侧规划的居住用地调整为一类工业用地 2.新兴路以南、许由路以北的居住用地调整为一类工业用地；利用灞陵河两侧、双龙湖公园周边良好的生态环境，可适当调整增加居住用地 3.在居住用地和工业用地周围设置绿化防护带	本项目位于许昌经济技术开发区装备制造产业园区，占地为工业用地，符合园区用地规划	符合
2	优化产业结构	1.规划中的项目建设应严格执行环境影响评价制度； 2.鼓励发展机电电子装备制造业、现代信息产业、新材料产业、生物医药产业、高新技术产业、仓储物流业，并提高产品的关联度，延伸产业链，力求发挥个项目间的协同效应； 3.严格限制不符合集聚区产业定位、污	项目严格落实执行环境影响评价制度，主要生产电气柜和零部件，属于配电开关控制设备制造，符合集聚区规划环评提出的项目环保准	符合

			染排放较大的行业及废水含难降解有机污染物、“三致”污染物等项目	入要求,不属于负面清单类别。	
	3	尽快完善环保基础设施	①按“清污分流、雨污分流”的要套污水管网,确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入城市污水处理厂处理,污水处理规模近期规划为3万t/d,远期7万t/d。规划建设中水回用系统,提高水资源利用率,减少外排废水量; ②积极完善集中供热、供汽等市政公用工程,加快实施集中供热,取缔小型燃煤锅炉,严格控制大气污染物的排放; ③污水处理、垃圾处置、园林绿化等环境基础设施,要优先考虑	集聚区基础设施完善,项目依托集聚区基础设施可行	符合
	4	严格控制污染物排放	①严格执行污染物排放总量控制制度,区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”,新建项目应实现区域“增产减污”。采取集中供热、调整能源结构等措施,严格控制大气污染物的排放; ②完善污水管网,提高收水率,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准;对排入污水处理厂的企业,合理规定其废水允许排放量和各项污染物的允许排放浓度;对于工业废水的非正常排放和事故排放,应具有应急处理能力。抓紧规划和实施污水集中处理及中水回用工程,减少废水排放; ③逐步关停企业自备水井,严禁新打水井,定期对地下水水质进行监测,发现问题,及时采取有效防治措施,避免对地下水造成污染 ④固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等,对于工业垃圾,进行严格分类,并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染。严格危险废物的环境管理,加快医疗垃圾集中焚烧处置二期工程的建设	1.项目VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 实行倍量替代; 2.生产废水经厂区污水处理站处理后,与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道,进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理; 3.本项目用水为市政供水; 4.项目一般固废定期外售、厂家回收利用;生活垃圾统一交由环卫布置处置;危险废物交有资质单位安全处置。	符合
	5	建立事故风险防范和应急处理体系	1.加强环境安全管理工作,严格危险化学品管理,建立园区及企业事故环境风险应急体系,制定事故应急预案 2.在基础设施和各企业内部生产运营管理中,认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故	按要求制定风险应急预案	相符
	6	注重生态环境	认真落实绿地系统与景观规划,通过采取优化布局、加强基础配套设施建设和	本项目用地符合集聚区规划	相符

	建设	生态绿化建设等补偿措施,将规划实施对周边生态环境的不利影响降至最低程度。区内与区外设生态防护带,工业用地与其他用地之间应设置绿化隔离带,尽量减少工业对周围环境的影响		
7	妥善安置搬迁居民	根据规划实施进度,对居民及时拆迁,妥善安置。当地人民政府应加强组织协调,制定详细的搬迁计划和方案,认真组织落实。加强拆迁居民的培训,积极拓宽就业渠道,注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设,保证其生活基本稳定,构建和谐社会	本项目不涉及搬迁	相符
由以上分析可知,项目符合《许昌经济技术开发区发展规划(2009-2020)环境影响跟踪评价报告书》审核意见要求。				

其他相符性分析

1、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目设备、产品、规模及工艺不在限制类和淘汰类之列，属允许类。项目已在许昌经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为：2503-411071-04-01-668681（见附件 2），因此该项目符合国家有关产业政策。

表 1-8 项目建设情况与备案相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目	许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目	相符
建设单位	许昌市凯丰电气有限公司	许昌市凯丰电气有限公司	相符
建设地点	许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东	许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设内容	生产工艺：钢板→下料→冲折→焊接→抛丸/打磨→前处理→喷粉/喷漆→烘干固化→组装→检测→成品；主要生产设备：数据冲床、数控折弯机、光纤激光焊接、车床、铣床、前处理设施、喷粉/喷漆生产线、烘干箱等	生产工艺：钢板→下料→冲折→焊接→抛丸/打磨→前处理→喷粉/（调漆）喷漆→烘干固化/晾干→组装→检测→成品；主要生产设备：数据冲床、数控折弯机、光纤激光焊接、车床、铣床、前处理设施、喷粉/喷漆生产线、烘干箱等	相符，实际工艺流程和设备根据实际情况进行了细化
建设规模	年产100万套电气柜及零部件	年产100万套电气柜及零部件	相符

2、与“三线一单”符合性分析

（1）与生态红线相符性分析

生态保护红线包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。本项目厂址位于襄城县先进制造业开发区北区（原襄城县产业集聚区）智能装备科技园，经查阅河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，距离该项目最近的水源地是许昌市北汝河，距离约 4.8km；项目周边 10km 范围内无森林公园、风景名胜区、湿地公园、生态保护红线、自然保护区，不在生态保护红线范围内。

（2）与环境质量底线相符性分析

根据项目所在区域环境质量现状和污染物排放影响分析，本项目营运后对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。项目产生的废水、废气和噪声在采取措施后可以实现达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置，因此，项目符合环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线符合性分析

项目用地属于工业用地，用气由园区燃气管线供应，用电由园区管网供应，项目用水由市政管网供给，资源能源来源有保障。项目运行过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制能耗和污染，项目建设天然气年用量为 4 万 m³，年用电量为 20 万 kw·h，本项目用量较少不会突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单符合性分析

根据“河南省生态环境厅关于公布《“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》的通知”，整体架构为“1+1+4”，包括全省生态环境总体准入要求、重点区域（京津冀及周边地区）生态环境管控要求、重点流域（省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域、省辖长江流域）生态环境管控要求。

本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的许昌地区，项目位于许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东，属于重点管控单元。其中，本项目

与河南省全省生态环境总体准入要求的对比分析见表 1-6；与河南省重点区域生态环境管控要求的相符性见表 1-7；与许昌市经济技术开发区环境管控单元管控要求的相符性见表 1-8。

表 1-6 本项目与全省生态环境总体准入要求相符性分析表

环境管 控单元 分区	管控 类别	准入要求	相符性分析	是否 相符
重点管 控单元	空间 布局 约束	1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。 3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。 4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。 5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。 7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。 8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	本项目为配电开关控制设备制造，属于电器机械和器材制造业，符合国家产业政策要求，不属于“两高一低”项目。 项目为新建项目，位于许昌经济技术开发区，符合《许昌市城市总体规划》（2015-2030）《许昌经济开发区总体规划及核心区土地利用规划图》。项目占地不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区等。	相符
	污染 物排 放管 控	1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。 3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。 4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。 5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。 6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利	本项目为属于配电开关控制设备制造，喷粉、喷漆工序涉及工业涂装，按照 A 级指标建设；涉及工业涂装加工清洁生产水平能达国内先进水平；本项目使用低 VOCs 原辅材料；项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施后，项目所在厂区厂界噪声昼夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	相符

		用。 7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。		
环境 风险 防控		1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。 2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。 3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。	1、不涉及； 2、本项目废水不涉及有毒有害物质，厂区进行了防渗漏建设； 3、项目采取分区防渗措施。评价要求企业采用相应的技术手段和风险防控措施降低风险发生概率，并做好环境风险预案，并和园区预案做好联动，做好风险防控措施，将风险控制在可控范围内	相符
资源 利用 效率		1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。 2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3.实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	本项目不属于“两高”项目，使用燃料为天然气，属于清洁能源；采用集中供水	相符

表 1-7 本项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析表

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。 4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。 5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	1、本项目为属于配电开关控制设备制造，不属于两高项目； 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及； 4、项项目不涉及； 5、本项目不涉及； 6、本项目不涉及。	相符

丘、周口市以及济源示范区)		6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。		
	污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。 4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	1、各废气污染物经采取相应的污染防治措施后，满足相应排放标准要求； 2、本项目符合各挥发性有机物综合治理方案的要求； 3、建设单位原料及产品运输采用汽运，不使用国三及以下排放标准营运中重型柴油货车； 4、本项目清洁水平能达到国内先进水平； 5、不涉及	相符
	环境风险防控	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。	1.本项目使用低 VOCs 原辅材料； 2.本项目不涉及 3.项目环境风险较小，在严格采取各项风险防范措施及制定相应应急预案前提下，本项目环境风险影响可控。	相符
	资源利用效率	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	本项目为属于配电开关控制设备制造，不使用煤炭，使用电、天然气。	相符

经查阅河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，本项目所在环境管控单元为许昌市经济技术开发区（单元编码 ZH41100320004），管控单元分类为重点管控单元。

表 1-8 本项目与许昌市经济技术开发区环境管控单元管控要求

管控单元编码	分类	管控要求		本项目	相符性
ZH41100320004	重点管控单元	空间布局约束	1、禁止新建不符合产业集聚区产业定位和规划环评要求的建设项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目(集中供热、热电联产设施除外)。 3、生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有企业。 4、不符合规划要求的现有企业逐步搬迁;落实开发区内村庄、居民点搬迁计划。	1.本项目属于配电开关控制设备制造，位于装备制造产业区符合集聚区产业定位和规划环评要求； 2.本项目燃料使用天然气，不属于高污染燃料； 3. 本项目位于装备制造产业区；	相符

			5、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、“二线一单”、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	4.本项目不涉及； 5.本项目不属于“两高”项目	
		污染物排放管控	1、新建涉 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代； 2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理厂、垃圾集中收集等设施。加快完善区域污水管网等其基础设施建设，提高污水收集率及处理率。 3、禁止销售、使用煤等高污染燃料。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 4、鼓励企业使用低(无)VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。加强发制品、涂装等行业 VOCs 收集治理。 5、持续开展“散乱污”企业动态清零专项整治，全面提升散尘污染治理水平，加强餐饮油烟治理。 6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 7、新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	1、本项目排放的少量 VOCs 实施倍量替代，满足管理要求。 2、生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理，项目所在区域市政污水管网已经环通，可实现全收集、全处理。 3、本项目不涉及。 4、本项目使用低 VOCs 原辅材料，调漆、喷漆、烘干固化工序在密闭负压空间内操作，有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧治理技术； 5、本项目在空场地进行建设，施工期建设时将严格按照扬尘管控要求进行施工； 6、本项目不涉及“两高”行业； 7、本项目不属于“两高”行业。	相符
		环境风险防控	1、开发区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。 2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求； 3、涉重金属及危险化学品生产、储	开发区已成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，相关企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，制定完善的环境应急预案。本项目不涉及重金属及危险化	相符

		存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	学品生产、储存、使用等。	
	资源开发利用效率要求	1.依托开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 2.加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。	许昌市屯南三达水务有限公司建设了深度处理设施。	相符

综上所述，本项目符合河南省全省生态环境总体准入要求、河南省重点区域生态环境管控要求、许昌市经济技术开发区环境管控单元管控要求。

3、与其他相关污染防治文件相符性分析

本项目与相关污染防治要求文件相符性详见下表：

表 1-9 与相关污染防治文件相符性分析表

主要内容		本项目	相符性
《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办〔2025〕9 号）	<u>实施挥发性有机物综合治理。2025 年 4 月 10 日前各县(市、区)对涉 VOCs 企业废气密闭收集能力进行全面排查和实测，对达不到标准要求的纳入年度重点治理任务并于 4 月底前完成整改提升；对已实施低 VOCs 源头替代的企业开展全面核查，对未采用低 VOCs 原辅料替代的企业于 4 月底前完成源头替代；对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场检查，对不满足要求的企业建立台账，于 4 月底前整改到位。2025 年 4 月底前，相关县(市、区)组织对重点行业设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的 12 家企业完成 LDAR 工作，组织涉 VOCs 企业开展一次挥发性有机物废气排放检测，对超标排放的限期整治到位。对逾期未完成整治的企业依法依规予以查处。</u>	项目喷漆、喷粉工序使用的涂料属于低 VOCs 含量原辅料，喷漆、烘干固化有机废气收集后引入“纸盒过滤+活性炭吸附浓缩、脱附+催化燃烧”设施处理后 18m 高排气筒排放。	相符
	<u>深化扬尘污染防治。2025 年 3 月底前，市住房和城乡建设局牵头制定全市场扬尘污染防治实施方案，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，细化各项扬尘污染防治标准，完善施工报备审批、扬尘防治措施落实、违法处罚、公开曝光、列入黑名单等闭环管理机制，切实提升扬尘污染防治水平；组织开展春季扬尘污染防治专项行动，突出大风沙尘天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加强重点建设工程达标管理，实行分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管；对拒不落实扬尘污染防治措施的施工单位实施联合惩戒，直至清退出许昌市场。</u>	本项目在空场地进行建设，施工期建设时将严格按照扬尘管控要求进行施工。	相符

《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》《许昌市 2025 年净土保卫战实施方案》（许环专办[2025]10 号）	持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动进一步提升工业水资源节约集约利用水平；积极推动工业废水循环利用，形成可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。	本项目生产废水循环使用，定期排放经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起进入厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司。	相符
--	--	---	----

综上，项目建设符合《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办[2025]9 号）、《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》《许昌市 2025 年净土保卫战实施方案》（许环专办[2025]10 号）文件中相关要求。

4、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析

表 1-10 项目与工业涂装 A 级企业相符性分析表

指标	A 级企业标准	企业建设情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的溶剂型涂料产品	本项目使用粉末涂料	符合
		项目喷漆使用水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	符合
无组织管控	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVL P）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、项目涂料采用密闭桶装储存； 3、调漆、喷漆、烘干固化工序在密闭负压空间内操作； 4、不涉及； 5、项目采用干式喷漆房，喷漆废气密闭负压收集； 6、采用静电喷涂技术	符合

污 染 治 理 技术	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施	1、项目漆雾采用纸盒过滤处理装置； 2/3、有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧治理技术。	符合
排 放 限 值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20~30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、有机废气排放浓度为 1.94mg/m³满足排放要求； 2、预计厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、各项污染物稳定达到现行排放控制要求。	符合
监 测 监 控 水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力(压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上；	1、建设项目竣工后，在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申请； 2、本项目有机废气排放口为一般排放口； 3、环评要求安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	符合
环 境 管 理 水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告；6、2019 年及以来环保信用	按照要求做好环保档案管理，保证各环保档案齐全。	符合
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗	按照要求做好各项台账记录	符合

	记录。6、固废及危废记录		
	人员配置：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	设置环保管理部门，配备相应环境管理能力的环保人员。	符合
运 输 监管	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、采用国五以上运输车辆； 2、采用国五以上运输车辆； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准和使用新能源机械	符合
运 输 监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	符合

由上表可知，项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》-工业涂装A级企业的相关要求。

5、与河南省生态环境厅《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标对照分析

本项目的热风炉为工业炉窑，项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标对比分析如下。

表 1-11 本项目与涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标对比分析一览表

差异化制备	A 级企业	本项目	相符性
1.能源类型	以电、天然气为能源	本项烘干固化的能源为天然气	相符
2.生产工艺	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. 属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类； 2.项目无相关行业产业政策； 3.符合《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办〔2025〕9 号）的相关要求； 4.本项目位于许昌市经济技术开发区，符合许昌市城市总体规划与许昌市经济技术开发区分区规划，符合许昌市土地利用总体规划与环境保护规划。	相符
3.污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ¹¹ 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x ¹² 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术；使用氨法脱硝的	1、本企业为燃气炉窑，不涉及电窑。 2、本项目热风炉使用天然气，天然气燃烧采用低氮燃烧，废气中的颗粒物可稳定达标排放，未采用除尘设施；天然气燃烧废气中的氮氧化物可稳定达标排放；	相符

		企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺：	3、喷粉及焊接、打磨/抛丸工序安装滤筒除尘器。	
4.排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	本项目不涉及	/
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ （PM） 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	本项目属于燃气干燥炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m ³	相符
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）		/
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³		/
5.监测监控水平		重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	本企业为非重点排污企业	/
备注 ^[1] ：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘技术； 备注 ^[2] ：稳定低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注 ^[3] ：采用纯生物质锅炉、窑炉、在 SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注 ^[4] ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ^[6] ：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。				

由以上对比分析可知，本项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标相关要求。

6、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析

本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标相符性见下表。

表 1-12 本项目与涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析一览表

引领性指标	涉 PM 企业	企业对标	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类	相符

	淘汰类项目。		
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目粉状物料为热固性粉末塑粉，采用包装箱转运	相符
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.本项目热固性粉末塑粉储存于封闭原料库中； 2.本项目新建一座10m²危废暂存间，项目建成后按要求规范建设危废暂存间	相符
物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1.本项目粉状物料为热固性粉末塑粉，采用包装箱转运； 2.本项目焊接集中区上方安装悬臂式集气收尘罩、打磨工位上方安装悬臂式集气收尘罩，喷粉在密闭的静电喷粉室（呈负压）内进行	相符
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	本项目不涉及	/
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；	1.本项目不涉及； 2.本项目为新建项目，厂区现状为空地； 3.本项目喷粉工序位于密闭喷粉	相符

	2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	室	
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目喷粉工序颗粒物排放浓度为 1.19mg/m ³ ，焊接、打磨/抛丸工序颗粒物排放浓度为 1.58mg/m ³	相符
无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1.除尘器设置密闭集尘袋并及时清灰； 2.本项目焊接、打磨、抛丸工序除尘灰属于一般固废，经收集后暂存于一般固废间定期外售，喷粉工序除尘灰经收集后回用于生产； 3.本项目不涉及	相符
运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用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； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	1.评价建议物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.评价建议厂内运输全部使用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； 3.本项目不涉及危险品，危废收集后暂存于危废暂存间委托有资质的单位处理； 4.评价建议厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械	相符
运输监管	日均进出货 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，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 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目建成后日均进出货小于 150 吨，按要求安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账	相符

由上表可知，本项目的建设可以达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标要求。

7、与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》符合性分析

表 1-13 本项目与河南省 2019 年挥发性有机物治理方案相符性分析表

详细要求	本项目情况	相符性
推进工业涂装整治升级。改进涂装工艺，提高涂着效率，金属件涂装行业推广使用 3C1B（三涂一烘）或 2C1B（两涂一烘）等紧凑型涂装工艺，采用内外板全自动、静电喷涂技术，喷漆房、烘干室配置密闭收集系统。平面木质家具制造行业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强末端治理，喷漆、流平和烘干等生产环节应处于全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，有机废气收集率不低于 80%，其中整车制造企业有机废气收集率不低于 90%。整车制造企业收集的有机废气需采用蓄热式焚烧（RTO）处理方式，其他企业低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	本项目为新建项目，采用经典喷涂技术、喷漆房、烘干室密闭，喷漆、烘干固化有机废气收集率为 95%，有机废气采取活性炭吸附、脱附+催化燃烧	相符

由上表可知，项目建设符合《河南省2019年挥发性有机物治理方案》的相关要求。

8、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对有机废气无组织排放控制要求满足性分析情况详见表 1-14。

表 1-14 项目无组织废气排放控制要求满足性分析一览表

环节	要求内容	建设内容	满足性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目外购 VOCs 物料存储于封闭的容器中	满足
	盛装 VOCs 物料容器或包装袋应处于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地，容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口保持密闭	VOCs 物料存放于车间内专用储存场地	
工艺过程无组织 VOCs 排放控制要求	液态 VOCs 物料采用密闭管道方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投放。无法密闭投放的，应密闭空间内操作，或局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目喷漆在密闭空间内操作，废气经负压收集后采取“纸盒过滤+活性炭吸附、脱附+催化燃烧”处理措施	满足
	质量比重占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至废气收集系统；无法密闭应采用局部收集装置		
	企业应设置台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量信息，台账保存不少于 3 年	设置专人管理，设置台账记录	
VOCs 排放控制要求	废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目产生的 VOCs 废气采用“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”	满足
	收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，		

	应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%，采用原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	装置处理，处理效率为 90%。	
--	--	-----------------	--

综上所述，项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

9、与饮用水水源地保护区划的相符性分析

(1) 河南省城市集中式饮用水源保护区

根据“河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知”（豫政办〔2007〕125 号），许昌市饮用水源保护区有：

①麦岭地下水饮用水源保护区（共 10 眼）

一级保护区：开采井外围 50m 的区域。地下水源地位于襄城县东南部的麦岭镇。

②颍河地表水饮用水源保护区

一级保护区面积 3.5km²，二级保护区面积 103.9km²。

③长葛地下水饮用水源保护区

一级保护区面积 0.149km²，以开采井井口为圆心，取水井周围 50m 内的区域。

④北汝河地表水饮用水源保护区根据《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地保护区的通知》（豫政文〔2019〕125 号），北汝河地表水饮用水源保护区调整后的范围如下：

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闻河道内区域及河道外两侧 50 米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湍河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

距离本项目最近的城市集中式饮用水水源保护区为北汝河地表水饮用水源保护区，本项目距其颍汝干渠最近距离为 4.56km，位于北汝河地表水饮用水源一级保护区外 4.8km，同时也不在其二级保护区、准保护区范围内。

(2) 河南省县级集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），许昌市县级饮用水水源保护区分布在鄢陵县和襄城县，县级集中式饮用水水源与本项目均不在同一个县级行政区内，本项目距离其保护区边界距离较远。

(3) 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕3 号），许昌市原许昌县（建安区）乡镇饮用水水源保护区划分如下：

①许昌县将官池镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 27 米、西 20 米、南 25 米、北 15 米的区域。

②许昌县蒋李集镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西至 008 县道、南 15 米的区域。

③许昌县五女店镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 5 米、南 2 米、北 10 米的区域

④许昌县小召乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围 15 米的区域。

⑤许昌县艾庄乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 29 米、西 6 米、南 28 米、北 10 米的区域。

以上乡镇水源均为中深层地下水，饮用水井及水源保护区均位于各镇区，距离本项目最近的乡镇饮用水水源保护区为蒋李集镇，相距 8 公里，不在其保护范围之内。

综上，本项目 500m 范围内不存在城市级、县级、乡镇级集中式饮用水水源保护区，距离本项目最近水源保护区为北汝河地表水饮用水源保护区，本项目位于北汝河地表水饮用水源一级保护区外 4.5km，同时也不在其二级保护区、准保护区范围内。

10、项目周围环境概况

项目位于许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东，根据《许昌市城市总体规划图（2015-2030）》和《许昌经济开发区总体规划及核心区土地利用规划图》，该项目用地性质为一类工业用地，符合土地利用总体规划。项目产品为电气柜，属于配电开关控制设备制造，项目所在地块西邻开元大道，隔路西侧为空地；北侧紧邻中国六建工地临时用房；东邻空地；南邻空地。距离本项目 500m 范围内的敏感点为东侧约 260m 长村张社区，西北 315m 朝阳新村。地理位置示意图见附图一，项目周围环境概况示意图见附图二。

二、建设项目工程分析

1.项目建设内容与规模

许昌市凯丰电气有限公司位于许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东，建设许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目。项目用地约 30 亩，为工业用地，以股权转让的方式取得（详见附件 3 项目用地意向书）。

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，详见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容及规模情况一览表

工程类别	工程内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	1 栋 3 跨，占地 147m×72m=10584m ² ，1 层，层高 13m，建筑面积 10584m ² 。主要布置有：钣金加工区，焊接区、打磨区，抛丸，槽浸式前处理线，喷粉线，喷漆线，烘干箱、原料库、成品库等。	新建，钢结构
辅助工程	综合办公楼	占地 57m×10m=570m ² ，3 层，建筑面积 1710m ² 。主要布置有仓库，办公室，会议室等。	新建，砖混结构
公用工程	供电	由集聚区供电所供电	/
	供水	由集聚区自来水管道的供水	/
	排水	雨污分流。生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司处理。	/
环保工程	废气治理	①焊接烟尘、抛丸/打磨粉尘：焊接集中区上方安装悬臂式集气收尘罩、打磨工位上方安装悬臂式集气收尘罩+1 台滤筒除尘器（共用）+1 根 18m 高排气筒 DA001；抛丸粉尘经自带“沉降室+滤筒式除尘器”二级除尘系统处理后高空排放（与焊接烟尘共用排气筒 DA001）。 ②喷粉粉尘：喷粉在密闭的静电喷粉室（呈负压）内进行，过喷粉尘由风机从工位侧面抽入粉料回收系统（“滤筒+袋式除尘器”二级装置）进行处置，经 18m 高排气筒（DA002）排放。 ③烘干固化有机废气：在烘干箱出口设集气管道，有机废气经收集后由 1 套活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置处理后高空排放。天然气燃烧废气与烘干固化有机废气共用 1 根 18m 高排气筒（DA003）排放。 ④喷漆废气：经密闭喷漆室（纸盒过滤）收集引入烘干固化有机废气处理装置（活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置 1 根 18m 高排气筒 DA003）。 ⑤危废暂存间废气：密闭负压收集引入烘干固化有机废	环评建议

建设内容

		气处理装置（活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置 1 根 18m 高排气筒 DA003）。		
废水治理	生产废水	1 座 5m³/d 污水处理站(主要处理工艺为：生产废水→调节→化学沉淀→絮凝沉淀→气浮→石英砂过滤→活性炭过滤→出水)。		环评建议
	生活污水	化粪池 1 座 5m³		
固废治理	危废暂存间	一座，10m²		环评建议
	一般固废暂存间	一座，20m²		
	生活垃圾	设置若干垃圾桶		
噪声治理	基础减振、车间隔声等			环评建议

2.产品方案

项目主要产品方案及规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	型号/规格	喷粉部件 (套)	喷漆部件 (万套)	设计年产量（万套）
1	变压器外壳	/	<u>0.3</u>	<u>/</u>	0.3
2	储能箱体、柜体	/	<u>/</u>	<u>0.01</u>	0.01
3	电源框架及配件	/	<u>99.69</u>	<u>/</u>	99.69
合计	电气柜及零部件（以上产品统称）	/	<u>99.99</u>	<u>0.01</u>	100

3.项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称		规格型号	年消耗量	备注
1	原辅料	板材	1.0-2.5	500t	外购
2		型材	九折型钢	500t	外购
3		槽钢	5*-20*槽钢	500t	外购
4		圆钢	1-30	50t	外购
5		二氧化碳 CO ₂	20L/瓶	10000L	外购，年用 500 瓶
6		焊丝	/	6t	外购，焊接材料
7		热固性粉末塑粉	固体，箱装	6t	外购，喷粉用

8		脱脂剂 1020S	液体, 25kg/桶	1.2t	外购, 前处理剂
9		脱脂剂 1066	液体, 30kg/桶	12t	
10		陶化剂	液体, 25kg/桶	15t	
11		中性除锈剂	液体, 25kg/桶	20t	
12		水性环氧防腐底漆	桶装, 20kg/桶	3.56t	外购, 喷漆
13		底漆固化剂	桶装, 20kg/桶	0.712t	
14		水性环氧云铁中间漆	桶装, 20kg/桶	1.8t	
15		中间漆固化剂	桶装, 20kg/桶	0.36t	
16		水性丙烯酸聚氨酯面漆	桶装, 20kg/桶	0.49t	
17		面漆固化剂	桶装, 20kg/桶	0.1t	
18		氢氧化钠	袋装, 50kg/袋	1.0t	外购, 污水处理站
19		聚合氯化铝	袋装, 50kg/袋	1.0t	
20		聚丙烯酰胺	袋装, 50kg/袋	1.0t	
22	能源	纯水	/	720m ³	外购
23		水	/	2140.34m ³	园区供水管道提供
24		电	/	20 万 kw · h	电力公司提供
25		天然气	/	4 万 m ³	园区燃气管道提供

表 2-4 主要物料成分及理化性质一览表

原料名称	主要成分及理化性质
中性除锈剂	主要成分: 羟亚乙基二膦酸四钾、1-羟基亚乙基-1,1-二磷酸、亚磷酸, 浅黄色液体, 有腐蚀性。
陶化剂	主要成分: 氨基硅烷、氟锆酸、添加剂, 无色至淡黄色, 液态。
脱脂剂 1066	主要成分: 氢氧化钠、氢氧化钾、丙烯酸聚合物与马来酸酐、马来酸, 浅褐色液体, 有腐蚀性。

脱脂剂 1020S	主要成分：非离子表面活性剂、乙氧基化支链和直链 C9=11 醇，无色液体。
热固性粉末塑粉	主要成分为环氧树脂粉末，为无机溶剂型涂料。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，它是环氧氯丙烷与多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，是一种热固性树脂，对金属、陶瓷、玻璃、混凝土、木材等极性基材以优良的附着力以及电绝缘线，热分解温度在 300℃ 以上。
水性环氧防腐底漆	水性环氧树脂 40%；颜填料 40%；水 15%；助剂 5%
底漆固化剂	环氧树脂胺加成物：85%；水性溶剂：15%
水性环氧云铁中间漆	水性环氧云铁树脂 60%；颜填料 20%；水 15%；助剂 5%
中间漆固化剂	环氧树脂胺加成物：85%；水性溶剂：15%
水性环氧面漆	水性丙烯酸聚氨酯 70%；颜填料 20%；水 5%；助剂 5%
面漆固化剂	树脂：85%；水性溶剂：15%

根据涂料原料配比计算出项目所用 VOCs 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性详见下表。

表 2-5 项目涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相符性

产品类别	产品类型	类别	涂料用量 (t)	VOCs 含量 (t)	涂料混合后密度 (g/cm ³)	涂料 VOCs 含量 (g/L)	GB/T 38597-2020 限量值 (g/L)	符合性分析
工业防护涂料	工程机械和农用机械涂料（含零部件涂料）	底漆	4.272	0.2848	2.53	168.7	底漆≤250	符合
		中漆	2.16	0.144	1.92	128	中漆≤250	符合
		面漆	0.59	0.039	1.17	77.3	面漆≤300	符合

表 2-6 水性漆喷涂参数一览表

类别	单个产品喷涂面积	喷涂总面积	喷涂厚度	密度	漆料附着率	固份含量	水性漆用量 (t/a)
底漆	150m ²	1.5 万 m ²	60um	2.53g/cm ³	80%	80%	3.56
中漆	100m ²	1 万 m ²	40um	1.92g/cm ³	80%	80%	1.8
面漆	150m ²	1 万 m ²	20um	1.17g/cm ³	80%	90%	0.49

4.项目主要生产设备

本项目主要设备见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量	备注
1	等离子切割机		/	2 台	/
2	激光切割机		/	5 台	/
3	数控车床		/	4 台	/
4	数控加工中心机床		/	2 台	/
5	数控转塔冲床		3048	5 台	/
6	数控折弯机		80*2550	4 台	/
			220*3200	4 台	/
7	数控剪板机		8*3200	1 台	/
8	自动车床		M1525	5 台	/
9	冲床		80T	1 台	/
			125T	3 台	/
			100T	2 台	/
			40T	2 台	/
			16T	3 台	/
10	二保焊机		D350	35 台	/
11	平板电焊机		800*600	2 台	/
12	储能焊机		350V	2 台	/
13	铣床		5032	1 台	/
			8126	2 台	/
			ZX6350	2 台	/
14	车床		6136	5 台	/
15	无心磨床		M1040	1 台	/
16	仪表车床		M1020	8 台	/
17	带锯		4028	2 台	/
18	台钻		M12	8 台	/
19	转运车辆		/	5 台	/
20	抛丸打砂机		/	2 台	用于槽钢抛丸除锈
21	磨花机		1-5	1 台	/
22	喷粉生产线		/	1 套	/
23	烘干箱		/	1 套	配套 1 台热风炉
24	槽浸式前	中性除锈	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	前表面处理

	处理设备	主脱脂	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		水洗	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		水洗	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		纯水洗	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		陶化	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		纯水洗	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
		纯水洗	18m ³ (4.5m*2m*2m)	1 个	
25	喷漆生产线		/	1 套	/

备注：本项目设置一条生产线，变压器外壳、电源框架及配件采用喷粉工艺，储能箱体、柜体采用喷漆工艺。

5.公用及辅助工程

5.1 用、排水情况

(1) 生产用、排水

①槽液配制用、排水

根据企业提供资料，项目中性除锈槽内使用的除锈液配置比例为除锈剂：水=3:17，设有中性除锈槽 1 个，容积为 18m³。因工件带水和水份蒸发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制中性除锈液 133.3m³（0.44m³/d），则配制中性除锈液用水量为 113.3m³/a（0.38m³/d）。槽液老化需定期更换，本项目中性除锈槽液半年排放 1 次，共排放污水 36m³/a（0.12m³/d），则本项目中性除锈废槽液量为 36m³/a（0.12m³/d），进入厂区污水处理站处理。

项目陶化槽内使用的陶化液配置比例为陶化剂：水=1:49，设有 1 个陶化槽，陶化槽容积为 18m³。因工件带水和水份蒸发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制陶化液 750m³（2.5m³/d），则配制陶化液用水量为 735m³/a（2.45m³/d）。陶化工序无有害重金属离子，槽液老化需定期更换，本项目陶化槽液半年排放 1 次，共排放污水 36m³/a（0.12m³/d），则本项目陶化废槽液量为 36m³/a（0.12m³/d），进入厂区污水处理站处理。

项目主脱脂槽内使用的脱脂液配置比例为 1066 脱脂剂：1020 脱脂剂：水=3:0.3:96.7，设有 1 个主脱脂槽，主脱脂槽容积为 18m³。因工件带水和水份蒸

发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制主脱脂液 386.8m^3 ($1.29\text{m}^3/\text{d}$)，则配制主脱脂液用水量为 $374.04\text{m}^3/\text{a}$ ($1.25\text{m}^3/\text{d}$)。槽液老化需定期更换，本项目主脱脂槽液半年排放 1 次，共排放污水 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，则本项目主脱脂废槽液量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂区污水处理站处理。

②水洗用、排水

本项目完成脱脂去污的工件，需进行两道水洗（水洗 1、水洗 2），水洗水箱槽体容积均为 18m^3 ，水洗 1 水洗槽水半月更换一次，水洗 2 水洗槽水一月更换一次，故水洗槽年用水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.8\text{m}^3/\text{d}$)，水洗用水 30%消耗，70%产生的废水进入厂区污水处理站，项目热水槽废水产生量为 $378\text{m}^3/\text{a}$ ($1.26\text{m}^3/\text{d}$)。

③纯水洗用、排水

项目共 3 道纯水洗，水洗水箱槽体容积均为 18m^3 ，纯水洗 1、纯水洗 3 水洗槽水一月更换一次，纯水洗 2 水洗槽水半月更换一次，故纯水洗槽年用水量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)，水洗用水 30%消耗，70%产生的废水进入厂区污水处理站，项目纯水洗废水产生量为 $504\text{m}^3/\text{a}$ ($1.68\text{m}^3/\text{d}$)。

为保证喷粉、喷漆效果，生产用排水情况见表 2-8。

表 2-8 前处理用排水情况一览表

设备名称	规格尺寸	槽液量	排放方式	排放周期	新鲜用水量	年槽液量	排放量	损失量
中性除锈槽	$4.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$	18m^3	定期	半年	$113.3\text{m}^3/\text{a}$	$133.3\text{m}^3/\text{a}$	$36\text{m}^3/\text{a}$	$97.3\text{m}^3/\text{a}$
主脱脂槽	$4.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$	18m^3	定期	半年	$374.04\text{m}^3/\text{a}$	$386.8\text{m}^3/\text{a}$	$36\text{m}^3/\text{a}$	$350.8\text{m}^3/\text{a}$
自来水洗 1	$4.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$	18m^3	定期	半月	$360\text{m}^3/\text{a}$	$360\text{m}^3/\text{a}$	$252\text{m}^3/\text{a}$	$108\text{m}^3/\text{a}$
自来水洗 2	$4.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$	18m^3	定期	一月	$180\text{m}^3/\text{a}$	$180\text{m}^3/\text{a}$	$126\text{m}^3/\text{a}$	$54\text{m}^3/\text{a}$

纯水洗 1	4.5m*2 m*2m	18m ₃	定期	一月	180m ³ / a	180m ³ /a	126m ³ /a	54m ³ /a
陶化槽	4.5m*2 m*2m	18m ₃	定期	半年	735m ³ / a	750m ³ /a	36m ³ /a	714m ³ /a
纯水洗 2	4.5m*2 m*2m	18m ₃	定期	半月	360m ³ / a	360m ³ /a	252m ³ /a	108m ³ /a
纯水洗 3	4.5m*2 m*2m	18m ₃	定期	一月	180m ³ / a	180m ³ /a	126m ³ /a	54m ³ /a
合计	新鲜水	90m ₃	/	/	1762.3 4m ³ /a	/	990m ³ /a	1540.1m ³ /a
	纯水	54m ₃	/	/	720m ³ / a	/		

④调漆用水

项目调漆时需按比例加入一定量的自来水，根据企业提供资料，用水量为 0.01m³/d（3m³/a），调漆用水在喷漆和烘干固化时完全蒸发，蒸发量为 3m³/a。

（2）员工办公生活用、排水

厂区劳动定员 25 人，不堂食不住宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），人均用水量为 50L/d，本项目职工生活用水量为 1.25m³/d(375m³/a)。生活用水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1m³/d（300m³/a）。

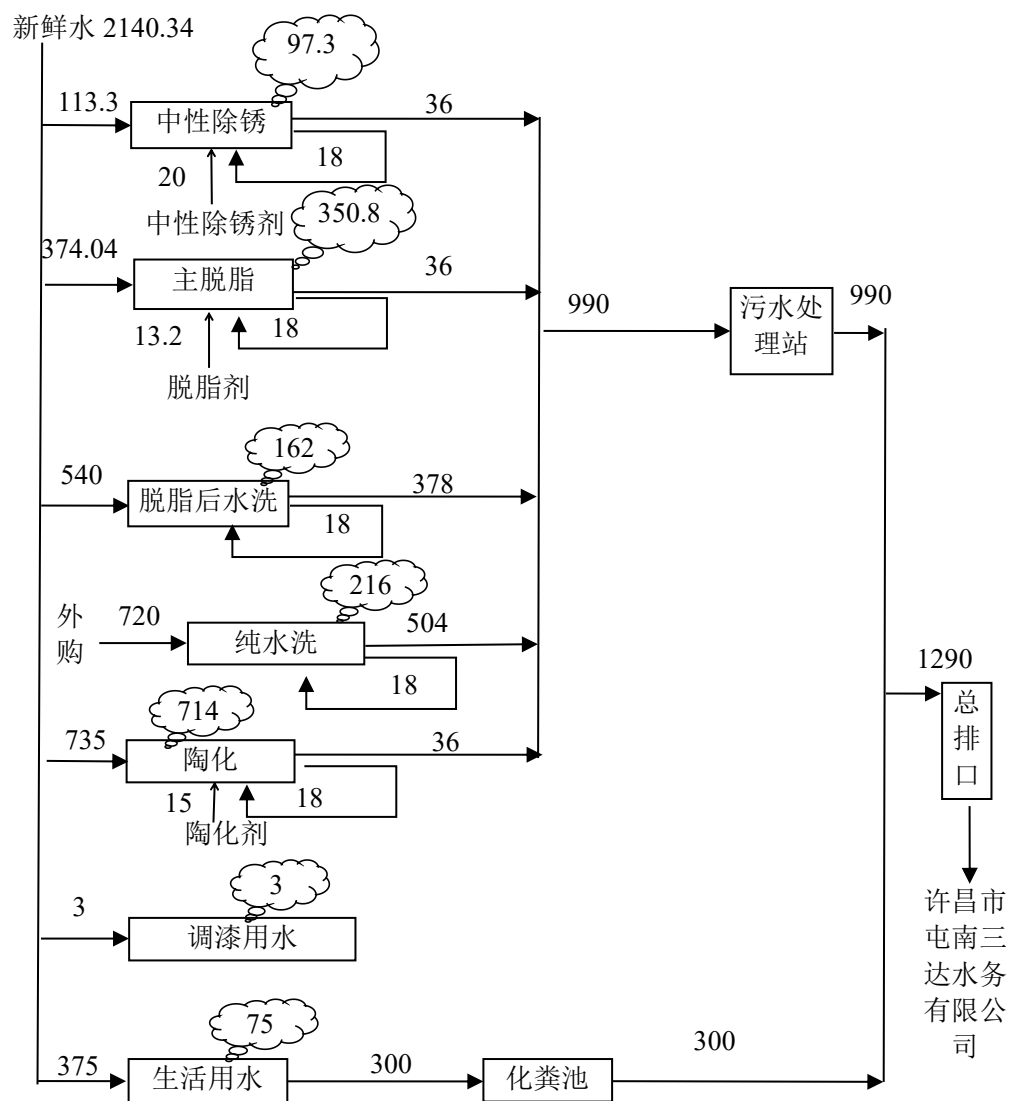


图 2 本项目水平衡图 m^3/a

5.3 供电

该项目用电引自集聚区供电所，年用电量约 20 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

5.4 供气

项目使用管道天然气，由园区燃气管道提供，年用气量约 4 万 m^3 。

6. 劳动定员及工作制度

运营期劳动定员为 25 人，均不在厂区内食宿。工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作时间为 300 天。

7. 厂区平面布局

	本项目位于许昌经济技术开发区，生产车间西侧为办公楼，生产车间南北分三跨，生产工序由北、中、南跨依次分布，北跨为下料、打磨抛丸、前处理、喷粉、喷漆、烘干固化区域，中跨为钣金加工、焊接等区域，南跨为组装区域，工艺布局流畅，可以实现办公区与生产区分离，厂区平面布置图见附图三。
工艺流程和产排污环节	项目主要产品为电气柜及零部件（特变电工框架和电源框架），本项目设置一条生产线，变压器外壳、电源框架及配件采用喷粉工艺，储能箱体、柜体采用喷漆工艺。其加工工艺流程及产污环节示意图见图 2。 图 3 特变电工框架和电源框架生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： 外购型材、槽钢、板材等原材料根据生产需要，按照图纸尺寸进行钣金加

工，其中板材用剪板机、切割机等进行切割下料，型材、槽钢利用冲床冲孔，板材剪切好后用折弯机对其进行折弯；然后运至焊接区域进行焊接，之后进行抛光/打磨（槽钢、型材比较厚，采用抛丸打砂机抛丸除锈；板材比较薄，采用人工打磨）。抛丸/打磨后的工件先进行喷粉前处理（中性除锈→主脱脂→自来水洗1→自来水洗2→纯水洗1→陶化→纯水洗2→纯水洗3），然后去喷塑生产线进行表面静电喷粉、烘干固化或去喷漆生产线进行喷漆、晾干。烘干固化后的工件经自然冷却后进行组装，组装后进行综合性能测试检验，合格后产品入成品库暂存。

本项目前处理共包括中性除锈→主脱脂→自来水洗1→自来水洗2→纯水洗1→陶化→纯水洗2→纯水洗3，8道工序。各工序主要作用及参数如下：

表 2-9 前处理工艺参数一览表

工序 项目	中性 除锈	主脱 脂	自来水 洗 1	自来水 洗 2	纯水洗 1	陶化	纯水洗 2	纯水洗 3
槽液 浓度	10%- 15%	3%+0. 3%	自来水	自来水	纯水	2	纯水	纯水
工段 温度	50-60 ℃	常温 -40	常温	常温	常温	常温	常温	常温
工段 时间	2-5mi n	5-10mi n	1min	1min	1min	3min	1min	1min
作用	除锈	除油 污	去除少 量油污 和脱脂 剂	去除少 量油污 和脱脂 剂	去除少 量油污 和脱脂 剂	提高后续电 泳涂装时涂 料的附着力	去除少量陶 化剂	去除少 量陶化 剂

①中性除锈：向中性除锈槽中添加中性除锈剂（主要成分为羟亚乙基二磷酸四钾，1-羟亚乙基-1,1-二磷酸、亚磷酸）和自来水，中性除锈剂温度为50-60℃（采用电加热），浓度为10%-15%，浸入2-5min后将工件吊起沥水，沥净后工件进入主脱脂工序。

②主脱脂：向脱脂槽中添加脱脂剂1066（主要成分氢氧化钾、氢氧化钠丙烯酸聚合物与马来酸酐、马来酸）脱脂剂1020S（主要成分非离子表面活性剂、乙氧基化支链和直链C9=11醇）和自来水，脱脂液温度为常温-40℃，浓度3%+0.3%，浸渍5-10min后将工件吊起沥水，沥净后工件进入水洗1工序。

③水洗1、水洗2：主脱脂后工件表面仍残留有油污和脱脂剂需要进行两道

	自来水洗，常温各洗1min。 ④纯水洗1：将经过两次自来水洗的工件进行使用纯水在常温条件水洗1min，去除少量油污和脱脂剂。 ⑤陶化：工件进入陶化槽后，陶化剂中的成膜助剂在其表面生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜，该转化膜具有优良的耐腐蚀性及抗冲击力，提高后续涂料的附着力，陶化槽槽内温度为常温，陶化槽体容积均为18m³。陶化剂主要成分为氨基硅烷1-5%，氟锆酸、添加剂等，陶化工序无有害重金属离子，沉渣产生量少，处理时间短，控制简便，处理液可循环利用，无需倒槽，陶化液定期打入压滤罐内进行压滤，产生的槽渣作为危废处理，压滤液回流至陶化槽内继续使用。此工序过程会产生槽渣。 ⑥纯水洗2、纯水洗3：陶化后的工件进行两道纯水洗，纯水洗2、纯水洗3各常温条件水洗1min。 静电喷粉：工件进入密闭喷粉房内进行喷粉作业。静电喷粉是利用高压静电电场使带负电的塑粉微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将塑粉微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。粉末静电喷涂设备主要包括：喷粉室、高压静电发生器、静电喷涂枪、供粉器、粉末回收装置、工件旋转机构等。工作时静电喷涂的喷枪，塑粉微粒部分接负极，工件接正极并接地，在高压电源的高电压作用下，喷枪端部与工件之间就形成一个静电场。塑粉经喷嘴雾化后喷出，被雾化的塑粉微粒通过枪口的极针或喷盘、喷杯的边缘时因接触而带电，当经过电晕放电所产生的气体电离区时，将再一次增加其表面电荷密度。这些带负电荷的塑粉微粒的静电场作用下，向导极性的工件表面运动，并被沉积在工件表面上形成均匀的涂膜。喷涂附着率一般为85%左右。作业产生的物料粉尘由滤筒+袋式除尘器回收，未回收粉未经18m高排气筒排放。 烘干固化：喷粉后工件经自动输送线送入烘干箱烘干。烘干箱热量由天然气热风炉提供，固化温度约180℃~190℃，固化时间约40min~1h。项目使用的
--	---

环氧树脂粉末在固化过程中会挥发少量有机废气，以非甲烷总统计。有机废气采用“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”措施处理后经18m排气筒排放。

调漆：将水性漆和固化剂按照 5:1 的比例，进行调配。该工序会产生有机废气。

喷漆、晾干：部分工件需进行喷漆，送入标准化干式喷漆房进行喷涂，喷漆过程中会产生漆雾及有机废气。喷涂后的工件，置于喷漆房内自然晾干（晾干时间约 4h）。

喷漆房工作原理：

本项目喷漆房由室体、送风装置、排风装置、过滤装置、有机废气处理装置组成。通过离心风机把喷漆房外的新鲜空气由送风装置进风口送入室体顶部的独立均压室，再通过均压室均流调节器将喷漆房内的空气以层流方式自上而下流动，其气流均匀地将工件环绕包围，并将漆雾压入喷漆室底部，漆雾在底部排风装置的负压作用下，穿过格栅网水平进入漆雾过滤装置，此时漆雾颗粒在重力作用的影响下被吸附形成漆渣，过滤后的废气在排风装置的作用下，通过密闭管道进入有机废气处理装置，最后由 18m 高排气筒达标排放。该工序会产生有机废气、漆雾（G4）、漆渣（S9）。

组装、检测成品：晾干后的工件和固化后的工件经自然冷却后进行组装，组装后进行综合性能测试检验，合格后产品入成品库暂存。

产污环节汇总

本项目建成后全厂污染物为废气、废水、噪声、固体废物，主要污染物见表 2-10。

表 2-10 营运期工程主要污染工序一览表

类别	产污工序	污染物	治理设施			排放去向
废气	焊接烟尘 G1	颗粒物	焊接集中区上方安装悬臂式	1台滤筒除尘器	1根18m高排气筒（DA001）	/

				集气收尘罩				
		抛丸/打磨粉尘 G2	颗粒物	打磨工位上方安装悬臂式集气收尘罩；		1根18m高排气筒 (DA001)	/	
				/	自带“沉降室+滤筒式除尘器”二级除尘系统处理			
		喷粉粉尘 G3	颗粒物	在密闭的静电喷粉室（呈负压）内进行，过喷粉尘由风机从工位侧面抽入粉料回收系统（“滤筒+袋式除尘器”二级装置），经 18m 高排气筒(DA002)排放。			/	
		烘干固化有机废气 G4	非甲烷总烃	在烘干箱出口设集气管道，有机废气经收集后	引入1套活性炭吸附、脱附+催化燃烧处理装置处理后通过18m排气筒(DA003)排放	/		
		调漆废气 G6、喷漆废气G7	漆雾、非甲烷总烃	经密闭喷漆室（纸盒过滤）收集后		/		
		危废暂存间废气 G8	非甲烷总烃	密闭负压收集		/		
		天然气燃烧废气 G5	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧器	18m排气筒(DA003)排放	/		
		废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池1座5m ³			经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理
			生产废水	COD、SS、石油、NH3-N、氟化物、磷酸盐、石油类、LAS	1座5m ³ /d污水处理站(主要处理工艺为：生产废水→调节→化学沉淀→絮凝沉淀→气浮→石英砂过滤→活性炭过滤→出水)			
	噪声		设备运行噪声	设备运行噪声	/			/
	固废	钢材下料、冲孔 S1	金属边角料	/			一般固废间	
		除尘设备	除尘灰	/				

		S2			
		下料S3	废包材	/	
		喷漆S4	废水性漆桶、废漆渣	/	
		设备S5	机加工设备定期更换的废液 压油	/	危废暂存间
		前处理S6	槽渣	/	
		污水处理站S7	污泥	/	
			浮油渣		
			废石英砂		
			废化学品包装材料		
			废活性炭		
		环保措施S8	废活性炭	/	
			废催化剂		
		喷漆过滤S9	废纸盒	/	
		喷漆S10	废固化剂桶	/	
职工日常生活S11	职工办公生活产生的生活垃圾	/	环卫清运		

与项目有关的原有环境问题	该项目为新建项目。根据现场勘查，项目所在地块现状为空地，尚未开工建设。厂区不存在与本项目有关的原有环境问题。
--------------	--

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				
	本项目位于许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东，项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气质量现状引用《许昌市环境监测年鉴（2023 年度）》中的数据，统计结果见表 3-1。				
	表 3-1 2023 年许昌市环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年均值	6	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	16	150	
	NO ₂	年均值	24	40	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	55	80	
	PM _{2.5}	年均值	46	35	不达标
		24 小时平均第 95 百分位数	135	75	
	PM ₁₀	年均值	75	70	不达标
		24 小时平均第 95 百分位数	170	150	
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	600	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	110	160	达标
根据上表年鉴监测结果，许昌市 2023 年 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求；PM _{2.5} 、PM ₁₀ 环境质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)区域达标判定要求，项目所在区域为不达标区，超标因子有 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 。					
针对许昌市环境空气质量不达标情况，许昌市生态环境保护委员会办公室印发了《 <u>关于印发许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办〔2025〕9 号）等文件</u> ，通过持续推进产业结构优化调整、深入推进能					

源结构调整、持续加强交通运输结构调整、强化面源污染治理、推进工业企业综合治理、加快挥发性有机物治理、强化区域联防联控、强化大气环境治理能力建设八个标志性攻坚战役，推动环境空气质量持续改善，不断增强人民群众蓝天幸福感。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量正在逐步得到改善。

2 地表水环境

项目外排废水进入许昌市屯南三达水务有限公司，屯南处理后的尾水排入灞陵河，本次评价选取灞陵河许由路桥断面数据。根据水环境功能区划分，水体规划为Ⅲ类，本次地表水环境质量现状评价引用《许昌市环境监测年鉴》（2023 年度）灞陵河许由路桥断面地表水环境质量现状监测数据进行评价。

表 3-2 2023 年灞陵河许由路桥断面水质监测数据一览表（单位 mg/L）

断面	监测数据		
	COD	总磷	氨氮
灞陵许由路桥断面	14-18	0.003-0.04	0.0898-0.483
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002Ⅲ类	20	0.2	1.0
达标情况	达标	达标	达标

由表 3-2 可知，灞陵许由路桥断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3 声环境

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）》中区域环境质量现状一声环境相关要求：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状调查。

4 生态环境

	根据现场调查，本项目位于许昌经济技术开发区，周边生态环境主要以人工种植植被为主，项目 500 米范围内无重点保护野生动植物，项目区周边生态环境良好。																																								
环境保护目标	据现场调查情况及相关资料调研结果，确定本项目评价范围内涉及的主要环境保护目标。本项目周围环境保护目标和保护级别见表 3-3。 表 3-3 评价区内主要敏感点与环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>敏感点</th><th>方位</th><th>距项目最近距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>水环境</td><td>灞陵河</td><td>东北</td><td>1.8km</td><td>小型河流</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准</td></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>朝阳新村</td><td>东北</td><td>315m</td><td>/</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td></tr><tr><td>长村张社区</td><td>东</td><td>260m</td><td>/</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">/</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">无生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	敏感点	方位	距项目最近距离	规模	保护级别	水环境	灞陵河	东北	1.8km	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	环境空气	朝阳新村	东北	315m	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	长村张社区	东	260m	/	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	地下水环境	/				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	生态环境	无生态环境保护目标				
环境要素	敏感点	方位	距项目最近距离	规模	保护级别																																				
水环境	灞陵河	东北	1.8km	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准																																				
环境空气	朝阳新村	东北	315m	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级																																				
	长村张社区	东	260m	/																																					
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类																																				
地下水环境	/				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类																																				
生态环境	无生态环境保护目标																																								
污染物排放控制标准	（1）废气 项目焊接、抛丸/打磨、喷粉、喷漆工序产生的颗粒物、漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度限值，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标；天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他炉窑标准，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标；喷漆、调漆、烘干固化工序产生的																																								

非甲烷总烃执行河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）标准、《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），《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）中工业涂装A级绩效分级指标。

表 3-4 废气污染物排放标准 单位：mg/m³

类别	标准名称	项目	标准值		
			类别	单位	数值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	无组织排放监控浓度限值		mg/m ³ 1.0
			二级标准	浓度限值	mg/m ³ 120
				排放速率	kg/h <u>4.94</u>
				排气筒高度	m <u>18</u>
		非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值		mg/m ³ 4.0
			二级标准	浓度限值	mg/m ³ 120
				排放速率	kg/h <u>14.2</u>
				排气筒高度	m <u>18</u>
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）	颗粒物	涉 PM 企业绩效引领性指标		mg/m ³ 10
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 中其他炉窑标准	烟气黑度	/		级 1
		颗粒物	/		mg/m ³ 30
		SO ₂	/		mg/m ³ 200
		NO _x	/		mg/m ³ 300
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标	PM	干燥炉	mg/m ³	10
		SO ₂		mg/m ³	35
		NO _x		mg/m ³	50
	《工业涂装工序挥发性有机	NMHC	有组织排放限值		mg/m ³ 50

		《物排放标准》 (DB41/1951—2020) 电气机械和器械制造业 C38		监控点处 1h 平均浓度值	mg/m ³	6
				监控点处任意一次浓度值	mg/m ³	20
		《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)中工业涂装 A 级绩效分级指标	NMHC	车间或生产设施排气筒	mg/m ³	20-30
				厂区内无组织排放监控点小时平均浓度值	mg/m ³	6
				厂区内无组织排放监控点任意一次浓度值	mg/m ³	20
		《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)	NMHC(表面涂装业)	有机废气排放口	mg/m ³	60
				建议去除效率	/	70%
			NMHC(其他企业)	工业企业边界挥发性有机物排放建议值	mg/m ³	2.0
	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	排放限值	——	6-9
			COD	排放限值	mg/L	500
			BOD ₅	排放限值	mg/L	300
			SS	排放限值	mg/L	400
			氨氮	排放限值	mg/L	/
			磷酸盐	排放限值	mg/L	/
			氟化物	排放限值	mg/L	20
			石油类	排放限值	mg/L	20
			LAS	排放限值	mg/L	20
		许昌市屯南三达水务有限公司进水水质要求	PH	排放限值	mg/L	/
			COD	排放限值	mg/L	400
			BOD ₅	排放限值	mg/L	200
			SS	排放限值	mg/L	250
			氨氮	排放限值	mg/L	43
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	噪声	昼间	dB(A)	60
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)				
		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				

	备注：本次评价生产车间高 13m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求（排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上），故排气筒高 18m，对应排放速率采用内插法计算得出。
总量控制指标	1、废气污染物总量控制指标 本项目废气主要污染物排放量分别为 SO₂0.0016t/a、NO_x0.0635t/a、非甲烷总烃 0.0723t/a、颗粒物 0.2634t/a。 项目污染物总量控制指标建议如下：SO₂0.0016t/a、NO_x0.0635t/a、非甲烷总烃 0.0723t/a、颗粒物 0.2634t/a。 2、废水污染物总量控制指标 <u>本项目废水产生总量为 1290m³/a。生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理。出厂废水水质和出厂排放量为：COD189.8mg/L、0.2448t/a，氨氮 21.2mg/L、0.0273t/a；经许昌市屯南三达水务有限公司处理后，废水主要污染物排放浓度及排放量为：COD 30mg/L、0.0387t/a，氨氮 1.5mg/L、0.0019t/a。</u> <u>项目污染物总量控制指标建议如下：出厂量 COD0.2448t/a、氨氮 0.0273t/a；入环境量 COD0.0387t/a、氨氮 0.0019t/a。</u> 3、总量替代 根据 2024 年 10 月 30 日河南省发布的《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》相关要求： <u>COD、氨氮排放量替代指标由许昌经济技术开发区从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决。</u> <u>根据要求，本项目非甲烷总烃、NO_x、SO₂、颗粒物进行区域内倍量替代。本项目需要的倍量替代量为：非甲烷总烃 0.1446t/a、NO_x0.127t/a、SO₂0.0032t/a、颗粒物 0.5268t/a。</u> <u>非甲烷总烃替代源为《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》非甲烷总烃减排量为 28.9365t/a，</u>

剩余可替代量为 23.08411t/a，能够满足本项目非甲烷总烃：倍量替代需求（0.1446t/a）；颗粒物替代来源为《河南金帝肥业有限公司年产 5 万吨复合肥生产项目》，颗粒物减排量为 0.5708t/a，剩余可替代量为 0.5708t/a，能够满足本项目颗粒物倍量替代需求（0.5268t/a）；NO_x、SO₂替代来源为《津药瑞达（许昌）生物科技有限公司》SO₂削减量为 62.9244t/a、NO_x削减量为 72.7223t/a，目前 SO₂已使用替代量 7.478t/a，NO_x已使用替代量 40.6362t/a，SO₂剩余量 55.4496t/a、NO_x剩余量 32.0861t/a，能够满足本项目 SO₂ 倍量替代需求（SO₂：0.0032t/a、NO_x：0.127t/a）。

本项目建成后全厂污染物总量排放情况见统计如下表。

表 3-5 项目建成后全厂污染物总量控制指标 单位：t/a

项目	污染物	排放量	倍量替代量
废水	<u>COD（出厂量）</u>	<u>0.2448</u>	/
	<u>NH₃-N（出厂量）</u>	<u>0.0273</u>	/
	<u>COD（入环境量）</u>	<u>0.0387</u>	/
	<u>NH₃-N（入环境量）</u>	<u>0.0019</u>	/
废气	颗粒物	<u>0.2634</u>	<u>0.5268</u>
	SO ₂	0.0016	0.0032
	NO _x	0.0635	0.127
	非甲烷总烃	<u>0.0723</u>	<u>0.1446</u>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为新建项目，在租赁厂区内现有建筑物的基础上，新建部分厂房进行建设。目前项目尚未开始建设，施工期主要污染源为废水、废气、噪声和固体废物。 1、施工期废水 本项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。 施工期生活污水经厂内化粪池处理后资源化利用不外排。 施工期产生的建筑废水主要包括施工机械冲洗废水，其中施工机械冲洗废水产生量很小，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。评价建议设置处理建筑废水的沉淀池，建筑废水经沉淀池处理后可以用于施工场地及道路洒水及抑尘。 2、施工期废气 本项目施工期废气主要为施工期扬尘。 扬尘是建设阶段的大气污染源主要来源，该项目建设期扬尘主要来自于土地平整、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。针对施工期扬尘的问题，建议施工期采取如下防治措施： （1）地面清理施工要事先洒水，确保施工过程不起尘；渣土运输车辆密封运输。 （2）施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求，车行道路上不能有明显尘土。其它部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。 （3）施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保
-----------	--

	干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。 (4) 主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。 (5) 严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》(DBJ41/T174-2020)《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制。 3、施工期噪声 施工期噪声主要来自于施工过程中施工机械和运输车辆产生的噪声。 (1) 施工机械噪声 施工机械噪声主要由施工机械运行时产生的，本项目施工机械设备中属于高噪声的机械设备的主要有挖掘机、切割机、塔吊、升降机等，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 85~100dB(A)，这些突发性非稳态噪声源将对施工人员和周围居民产生不利影响。为了降低本项目施工噪声对周围居民的影响。评价建议项目采取如下措施： ①从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其尽量采用先进的低噪声液压施工机械代替气压机械。不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机。使用商品混凝土。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 ②合理制订施工计划和组织施工，避免高噪声设备同时工作，高噪声设备运作过程中尽量采取隔音板隔音等降噪措施；合理安排施工时间。 ③加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。
--	---

	④对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担材料运输的车辆，进入施工现场禁止鸣笛，并要减速慢行，装卸材料做到轻拿轻放，最大限度减少对周围环境的影响。 (2) 运输车辆产生的噪声 施工中运输车辆在施工现场和运输沿线会产生鸣笛和车辆颠簸噪声等，为非连续的噪声源，评价建议应采取以下降噪措施： ①运输车辆进入施工区域在相应时段内遵守限速、禁鸣规定； ②加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞而增加车辆或增加鸣号； ③加强施工区域道路管理，保持道路平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声和产生的振动。 4、施工期固废 项目施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。 (1) 施工建筑垃圾 本项目施工期产生的建筑垃圾主要来自于厂房等构筑物的建设、设备的安装等，包括废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属废料、各种包装材料和其他废弃物等。评价建议将建筑垃圾按有关部门要求运至指定地点综合利用或者填埋，不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响；在运输过程中还应做好卫生防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放弃土和建筑垃圾；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。 (2) 生活垃圾 施工人员为 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 25kg/d，施工期为 5 个月，整个施工期生活垃圾产生量为 3.75t，由市政环卫部门统一集中清运。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 项目营运期全厂排放的废气主要为焊接烟尘、抛丸/打磨粉尘、喷粉粉尘、烘干固化有机废气、喷漆废气、调漆废气、天然气燃烧废气和危废暂存间废气。 1.1 废气源强核算 (1) 焊接烟尘 G1 项目焊接类型有二保焊、手工电弧焊。采用焊丝焊接，焊丝用量 6t/a。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知，电弧焊焊接材料的发尘量为 6~8g/kg，CO₂ 气体保护焊焊接材料的焊烟产生量为 7~10g/kg。本项目取最大值 10g/kg，则项目焊接粉尘产生量为 0.06t/a。 环评建议项目设置固定的焊接区域，在焊接集中区上方安装悬臂式集气收尘罩（吸气臂可以 360°旋转至任意位置，吸气罩能够形成一个椭圆形的抽气区，并可以调节到达焊接位置的形式和角度，能产生更大的吸气区，能够满足集气吸烟需要），配套集气支管，将焊接烟尘吸入主风管，经 1 台滤筒除尘器处理后由 1 根 18m 高排气筒(DA001)排放，风机总风量 6000m³/h，年运行时间 2400h。烟尘捕集效率按 90%计。 (2) 抛丸/打磨粉尘 G2 本项目生产中需要用抛丸机对焊接后的槽钢、型材工件进行表面除锈清理和毛刺打磨，从抛丸机射向钢结构的钢丸在与钢结构碰撞的过程中，钢结构表面的金属屑会被打落。类比同类项目，抛丸除锈过程中粉尘产生系数为 1.0kg/t 钢材，本项目槽钢、型材、圆钢消耗总量为 1050t/a，则本项目抛丸除锈粉尘产生量为 1.05t/a。抛丸机自带除尘系统，除尘系统为“沉降室+滤筒式除尘器”二级除尘，除尘效率达 99%以上(本项目取 99%)，共 2 套，除尘风机总风量为 10000m³/h，年运行时间 2400h，有组织焊接烟尘产生量为 1.05t/a（0.44kg/h），浓度为 43.75mg/m³。抛丸粉尘经自带除尘系统处理后+18m 排气筒 DA001（与焊接烟尘
----------------------------------	--

共用排气筒)。

项目板材工件由人工持砂光机打磨，主要打磨焊接毛刺和锈迹。类比同类企业的经验值来估算，打磨掉变成颗粒物的金属屑约为板材用量的 1‰，本项目板材消耗量为 500t/a，则项目打磨粉尘产生量为 0.5t/a。环评建议打磨工位上方安装悬臂式集气收尘罩，配套集气支管，将打磨粉尘吸入主风管，经袋式除尘器处理后高空排放(与焊接烟尘共用袋式除尘器+排气筒)。粉尘捕集效率按 90%计，袋式除尘器处理效率按 90%计，年运行时间 2400h，有组织焊接烟尘、打磨粉尘产生量为 0.50t/a (0.21kg/h)，浓度为 35mg/m³；无组织焊接烟尘、打磨粉尘排放量 0.06t/a (0.02kg/h)。

(3) 喷粉粉尘 G3

项目产品采用喷粉工艺进行防腐，喷粉在密闭的静电喷粉室(呈负压)内进行，塑粉(环氧树脂粉末)在正电荷的作用下微粒被吸附到工件表面，过喷粉尘由风机从工位侧面抽入粉料回收系统回收。回收系统由“滤筒+袋式除尘器”二级装置组成，处理后由 18m 高排气筒(DA002)排放，风机风量为 3000m³/h。喷涂附着率为 85%，即过喷粉尘为 15%，项目年用塑粉量为 6t/a，过喷粉尘量为 0.9t/a，由于工件在喷粉室为连续喷涂连续输送，无法进行完全密闭操作，因此，回收系统粉料收集效率取 95%，年运行时间 2400h，有组织喷粉粉尘产生量为 0.855t/a (0.3562kg/h)，浓度为 118.75mg/m³。“滤筒+袋式除尘器”二级回收装置除尘效率取 99%，有组织喷粉粉尘排放量为 0.0086t/a (0.0036kg/h)，浓度为 1.19mg/m³，无组织粉尘排放量 0.045t/a (0.02kg/h)。

(4) 烘干固化废气

①烘干固化有机废气 G4

项目喷粉后，进行烘干固化，该过程会产生少量有机废气。项目用塑粉为热固性粉末涂料，主要成分为环氧树脂粉末。根据《熔融结合环氧粉末涂料的

防腐蚀涂装》（GB/T18593-2010），聚酯环氧粉末涂料技术指标要求挥发份含量应 $\leq 0.6\%$ 。项目固化温度约 $180^{\circ}\text{C}\sim 190^{\circ}\text{C}$ ，聚酯环氧树脂的热分解温度在 300°C 以上，固化过程中树脂不分解，产生的有机废气主要是环氧树脂的受热气化物，污染因子定为非甲烷总烃。按最不利因素考虑，挥发量取 0.6% 。项目环氧树脂粉末用量为 6t/a ，附着在工件上的树脂粉末为 5.1t/a ，则喷粉固化工段非甲烷总烃产生量为 0.0306t/a ，烘干固化有机废气收集效率 95% ，风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 2400h ，烘干固化有机废气经烘干箱集气管道进入“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”治理措施+ 18m 排气筒（DA003）排放，处理效率可达到 90% 。

②天然气燃烧废气 G5

项目设 1 套烘干箱，配套 1 台热风炉。热风炉燃料为清洁能源天然气，采用低氮燃烧器，天然气由园区燃气管道供给，天然气用量约为 $4\text{万 m}^3/\text{a}$ 。热风炉直接燃烧天然气形成热风，并通入烘干箱对工件进行固化，热风经风机循环使用，定期排放废气。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，天然气锅炉的排污系数分别为：工业废气量为 $107753\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ ， SO_2 为 $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ ， NO_x 为 $15.87\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ （低氮燃烧-国内一般）；烟尘产生量参照《环境保护实用手册》（1992）确定，烟尘产生系数为 $2.4\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ 。则项目天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 4-1 天然气燃烧废气产生情况一览表

污染物		产污系数(/ $\text{万 m}^3\text{-天然气}$)	产生量(t/a)
天然气燃烧 废气	废气量	107753Nm^3	$431012\text{m}^3/\text{a}$ （ $180\text{m}^3/\text{h}$ ）
	颗粒物	2.4kg	0.0096
	SO_2	0.02Skg	0.0016
	NO_x	15.87kg (低氮燃烧-国内一般)	0.0635

备注：根据《中华人民共和国国家标准 天然气》（GB17820-2018）要求，进入长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，含硫量应低于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，本次取 $S=20$ 。

（5）喷漆废气，调漆废气

本项目底漆、中漆和面漆均采用水性漆，喷漆过程中会有少量有机废气产生，本项目均在喷漆房内进行调漆，调漆废气与喷漆废气一起处理，不再单独计算调漆废气。

根据产品规模面积核算，喷涂面积1.5万m²，水性漆用量采用下式进行估算：

$$m=\rho\delta s\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

式中：

m-水性漆总用量（t/a）；

ρ -水性漆密度（kg/L，底漆密度 2.53g/cm³、中漆密度 1.92g/cm³、面漆密度 1.17g/cm³）；

δ -涂层厚度（ μm ，底漆膜厚度 60 μm 、中漆膜厚度 40 μm 、面漆膜厚度 20 μm ）；

s-涂装总面积（m²/a，底漆 1 万，中漆 1 万，面漆 1 万）；

NV-水性漆中体积固体份（底漆 80%、中漆 80%、面漆 90%）；

ε -上漆率（80%）。

根据核算，本项目水性漆用量 5.85t/a，固化剂用量 1.172t/a。喷漆房密闭，按照最不利情况考虑，漆料（水性漆和固化剂）中非甲烷总烃全部以废气形式排出。固体份在工件上的附着率 85%，则漆料中固体份的 15%进入漆雾废气，漆雾废气产生量为 0.8588t/a，喷漆工序中挥发分以有机废气的形式在喷涂过程中挥发，有机废气产生量为 0.4683t/a。

项目调漆、喷漆在密闭喷漆室（尺寸为 12m*6m*5m）进行，调漆、喷漆废气经密闭喷漆室（内置过滤系统）收集，喷漆废气采用纸盒过滤预处理后引入烘干固化有机废气处理措施“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，尾气通过 18m 高排气筒(DA003)。喷漆室换气次数按 12 次/小时计，则所需风量 4320m³/h，项目设计风量为 5000m³/h，可满足需求，喷漆工段全年工作时间 2400h。密闭条件

下有机废气、漆雾的收集效率可以达到 95%，漆雾有组织产生量为 0.8159t/a（0.34kg/h），非甲烷总烃有组织产生量为 0.4449t/a（0.19kg/h），有机废气处理效率可达到 90%、漆雾处理效率可达 95%，漆雾有组织排放量为 0.0408t/a（0.2kg/h），非甲烷总烃有组织排放量为 0.0445t/a（0.02kg/h）。

（6）危废暂存间废气

危废暂存间存放废活性炭、废机油、废催化剂等，会产生少量的有机废气。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）要求，废活性炭、废机油、废催化剂等应密闭存放。危废暂存间有机废气产生量较小，本次评价不再定量分析。项目危废暂存间为封闭状态，负压抽气引入全厂有机废气集中处理设施“活性炭吸附浓缩、脱附+催化燃烧装置”处理后，通过 18m 高排气筒排放（DA003）。

表 4-2 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	序号	污染源	产污环节	污染物	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施				排放浓度及排放量					排放口			排放标准				
								收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否为可行性技术	核算方法	风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	类型	排放时间(h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
有组织	1	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	34.7 2	0.21	0.50	90	滤筒式除尘器	90	是	系数法	6000	1.58	0.03	0.0605	DA 001	一般排放口	2400	10	4.94			
	2	打磨粉尘	打磨工序	颗粒物																				
	3	抛丸粉尘	抛丸工序	颗粒物	43.7 5	0.44	1.05	100	沉降室+滤筒式袋式除尘器	99	是	系数法	10000											
	4	喷粉粉尘	喷粉工序	颗粒物	118.75	0.356 2	0.855	95	滤筒+袋式除尘器	99	是	物料衡算法	3000	1.19	0.0036	0.0086	DA 002	一般排放口	2400					
	5	天然气燃烧废气	天然气燃烧	颗粒物	22.2	0.004	0.009 6	100	低氮燃烧器	/	是	系数法	10180	0.39	0.004	0.0096	DA 003	一般排放口	2400	10	/			
				SO ₂	3.9	0.000 7	0.001 6							0.07	0.0007	0.0016				35	/			
				NO _x	147.2	0.026 5	0.063 5							2.6	0.0265	0.0635				50	/			
	6	烘干固化有机废气	烘干固化	非甲烷总烃	2.42	0.01	0.029 1	95	活性炭吸附、脱附+催化燃烧	90	是	物料衡算		1.94	0.02	0.0474				20	14.2			
	7	喷漆、调漆	喷漆	非甲烷总烃	37.1	0.19	0.444 9	95																

			废气	调漆工序	漆雾	68	0.34	0.815 9	95		95				1.67	0.02	0.0408				10	4.94
无组织	9	焊 接 烟尘	焊 接	颗粒物	/	0.003	0.006	/	封闭车间	/	是	系数法	/	/	0.003	0.006	/	/	/	1.0	/	
	10	打 磨 粉尘	打磨	颗粒物	/	0.02	0.05	/	加强收集	/	是	系数法	/	/	0.02	0.05	/	/	/	1.0	/	
	11	喷粉 粉尘	喷粉	颗粒物	/	0.02	0.045	/	加强密闭	/	是	系数法	/	/	0.02	0.045	/	/	/	1.0	/	
	12	烘干 固化有机 废气	烘干 固化	非甲 烷总 烃	/	0.000 6	0.001 5	/	加强密 闭	/	是	物料 衡算	/	/	0.0006	0.0015	/	/	/	2.0	/	
	13	喷漆、 调漆 废气	喷漆、 调漆	漆雾	/	0.02	0.042 9	/	加强密 闭	/	是	物料 衡算	/	/	0.02	0.0429	/	/	/	1.0	/	
				非甲 烷总 烃	/	0.01	0.023 4	/	加强密 闭	/			/	/	0.01	0.0234	/	/	/	2.0	/	

表 4-3 废气污染源达标情况分析表

排气口 编号	污染源	污染物	污染物排放		排放标准			达标 情况	执行标准名称
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放限 值 (mg/m³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	去除效 率		
DA001	焊接、抛丸、打磨废气排放口	颗粒物	1.58	0.03	10	4.94	/	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标
DA002	喷粉废气排放口	颗粒物	1.19	0.0036	10	4.94	/	达标	
DA003	天然气燃烧废气、喷漆、调漆废气、烘干固化有机废	颗粒物	0.39	0.004	10	/	/	达标	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标
		SO ₂	0.07	0.0007	35	/	/	达标	
		NO _x	2.6	0.0265	50	/	/	达标	

	气排放口	非甲烷总 烃	1.94	0.02	20	14.2	70%	达标	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)表1排放限值要求,同时满足《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)中表面涂装业排 放要求、《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) 中工业涂装A级绩效分级指标
		漆雾	1.67	0.02	10	4.94	/	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标 准,《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术 指南》(2024年修订版)涉PM企业绩效引领性指标

表 4-4 废气排放口基本情况及监测要求表

排放口 编号	排气口 名称	污染源	污染物	地理坐标		排放口基本情况			排放口类 型	监测要求		
				经度	纬度	高度	内径	温度		监测点位	监测因子	监测频 次
DA001	焊接、抛 丸、打磨 废气排 放口	焊接、抛 丸、打磨废 气	颗粒物	113° 46'43. 35"	33° 59'6.84"	18	0.3	20℃	一般排放 口	排放口	颗粒物	1次/年
DA002	喷粉废 气排放 口	喷粉废气	颗粒物	113° 46'46. 65"	33° 59'5.64"	18	0.3	20℃	一般排放 口	排放口	颗粒物	1次/年
DA003	天然气 燃烧废 气、喷 漆、调漆 废气、烘 干固化 有机废 气排放 口	天然气燃 烧废气、喷 漆、调漆废 气、烘干固 化有机废 气	颗粒物	113° 46'46. 71"	33° 59'5.86"	18	0.3	260℃	一般排放 口	排放口	颗粒物	1次/年
			SO ₂								SO ₂	1次/年
			NO _x								NO _x	1次/年
			烟气黑度								烟气黑度	1次/年
			非甲烷总烃								非甲烷总 烃	1次/年
厂界无	/	/	/	/	/	/	/	/	/	厂界	颗粒物	1次/半 年

组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	厂界	非甲烷总 烃	1次/半 年
备注：监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）；本次评价生产车间高13m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求（排气筒应高出周围200m半径范围的建筑5m以上），故排气筒高18m，对应排放速率采用内插法计算得出。												

1.2 废气污染物达标排放情况

本项目产生的焊接烟尘、打磨粉尘经滤筒式除尘器处理，抛丸粉尘经沉降室+滤筒式袋式除尘器处理后，颗粒物浓度为 $1.58\text{mg}/\text{m}^3$ ；喷粉粉尘经“滤筒+袋式除尘器”处理后，颗粒物排放浓度为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标。

烘干固化、喷漆、调漆废气经“纸盒过滤+活性炭吸附、脱附+催化燃烧”处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $1.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 排放限值要求，同时满足《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）中表面涂装业排放要求、《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）中工业涂装 A 级绩效分级指标；漆雾排放浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉 PM 企业绩效引领性指标。

天然气经低氮燃烧处理后，天然气燃烧废气排放浓度分别为颗粒物 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x 2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标。

1.3 废气治理措施可行性分析

本项目有组织排放废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），对比情况见下表：

表 4-5 污染防治可行技术

污染物产生设施	污染物种	推荐可行技术	本项目处理工艺	对比说明
---------	------	--------	---------	------

	类			
打磨设备、抛丸设备、喷砂设备	颗粒物	除尘设施、袋式除尘、湿式除尘	抛丸机自带除尘系统，除尘系统为“沉降室+滤筒式除尘器”二级除尘，经1台滤筒除尘器处理后由1根18m高排气筒排放；打磨工位上方安装悬臂式集气收尘罩，配套集气支管，将打磨粉尘吸入主风管，经滤筒式除尘器处理后经18m高排气筒排放	与推荐技术一致，为可行技术
弧焊机、气焊机、钎焊机、激光焊机、等离子焊机	颗粒物	烟尘净化装置、袋式除尘	在焊接集中区上方安装悬臂式集气收尘罩，配套集气支管，将焊接烟尘吸入主风管，经1台滤筒除尘器处理后由1根18m高排气筒排放	与推荐技术一致，为可行技术
粉末喷涂室	颗粒物	除尘设施，袋式除尘	喷粉粉尘采取“滤筒+袋式除尘器”措施处理后，经18m高排气筒排放	与推荐技术一致，为可行技术
燃油、燃气、燃煤热处理炉燃油、燃气、燃煤加热炉燃油、燃气烘干室加热装置其他	颗粒物 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	天然气采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气经18m高排气筒排放	与推荐技术一致，为可行技术
喷漆室、流平室、烘干室	非甲烷总烃	有机废气治理设施、活性炭吸附、密闭喷漆室、文丘里/水帘/水旋，化学纤维过滤	烘干固化有机废气采取“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”处理措施+18m排气筒排放，喷漆、调漆废气经“纸盒过滤”处理后进入烘干固化有机废气处理措施（活性炭吸附、脱附+催化燃烧）+18m排气筒排放	与推荐技术一致，为可行技术

根据上表可知，本项目生产过程中废气治理设施为污染防治可行技术，采取的措施可行。

1.4 非正常工况

本项目废气处理装置非正常工况主要为袋式除尘器、活性炭、催化燃烧装置出现故障，导致颗粒物、非甲烷总烃未经处理直接排放。本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 4-6 项目非正常工况废气排放情况一览表

产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量	处理措施
------	------	------	------	------	---------------------------	--------------	-----	------

焊接、抛丸、打磨工序	滤筒除尘器	颗粒物	1 次/a	1h	40.36	0.65	0.65kg/次	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
喷粉工序	滤筒+袋式除尘器	颗粒物	1 次/a	1h	118.75	0.3562	0.3562kg/次	
烘干固化、喷漆、调漆废气	纸盒+活性炭吸附、脱附+催化燃烧	非甲烷总烃	1 次/a	1h	52.4	0.52	0.52kg/次	

为确保项目废气处理装置正常运行，评价建议建设单位在日常运行过程中采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。
- ③定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换破损布袋等，保证处理装置的正常运行，以减少颗粒物的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

2 废水

2.1 废水水量及水质分析

项目排水主要包括生产废水和生活污水，其中，生产废水量为 0.96m³/d、生活污水量 1m³/d。

(1) 生活污水

项目员工 25 人，均不在厂区食宿。生活用水主要为员工办公生活用水，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014），结合企业实际，本项目用水定额取 50L/人·d，则生活用水量为 1.25m³/d（375m³/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1m³/d（300m³/a），经类比同类项目，生活污水主要污染物及产生浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。生活污水经厂区化粪池处理后在厂区排污口和生产废水混合，排入市政污水管网，

最终进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。

(2) 生产废水

① 槽液配制用、排水

根据企业提供资料，项目中性除锈槽内使用的除锈液配置比例为除锈剂：水=3:17，设有中性除锈槽 1 个，容积为 18m^3 。因工件带水和水份蒸发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制中性除锈液 133.3m^3 ($0.44\text{m}^3/\text{d}$)，则配制中性除锈液用水量为 $113.3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.38\text{m}^3/\text{d}$)。槽液老化需定期更换，本项目中性除锈槽液半年排放 1 次，共排放污水 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，则本项目中性除锈废槽液量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂区污水处理站处理。

项目陶化槽内使用的陶化液配置比例为陶化剂：水=1:49，设有 1 个陶化槽，陶化槽容积为 18m^3 。因工件带水和水份蒸发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制陶化液 750m^3 ($2.5\text{m}^3/\text{d}$)，则配制陶化液用水量为 $735\text{m}^3/\text{a}$ ($2.45\text{m}^3/\text{d}$)。陶化工序无有害重金属离子，槽液老化需定期更换，本项目陶化槽液半年排放 1 次，共排放污水 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，则本项目陶化废槽液量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂区污水处理站处理。

项目主脱脂槽内使用的脱脂液配置比例为 1066 脱脂剂：1020 脱脂剂：水=3:0.3:96.7，设有 1 个主脱脂槽，主脱脂槽容积为 18m^3 。因工件带水和水份蒸发等损失一部分槽液，需定期补充，根据企业提供资料，每年全厂需配制主脱脂液 386.8m^3 ($1.29\text{m}^3/\text{d}$)，则配制主脱脂液用水量为 $374.04\text{m}^3/\text{a}$ ($1.25\text{m}^3/\text{d}$)。槽液老化需定期更换，本项目主脱脂槽液半年排放 1 次，共排放污水 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，则本项目主脱脂废槽液量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂区污水处理站处理。

② 水洗用、排水

本项目完成脱脂去污的工件，需进行两道水洗（水洗 1、水洗 2），水洗水箱槽体容积均为 18m^3 ，水洗 1 水洗槽水半月更换一次，水洗 2 水洗槽水一月更换一次，故水洗槽年用水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.8\text{m}^3/\text{d}$)，水洗用水 30%消耗，70%产生的废

水进入厂区污水处理站，项目热水槽废水产生量为 378m³/a（1.26m³/d）。

③纯水洗用、排水

项目共 3 道纯水洗，水洗水箱槽体容积均为 18m³，纯水洗 1、纯水洗 3 水洗槽水一月更换一次，纯水洗 2 水洗槽水半月更换一次，故纯水洗槽年用水量为 720m³/a（2.4m³/d），水洗用水 30%消耗，70%产生的废水进入厂区污水处理站，项目纯水洗废水产生量为 504m³/a（1.68m³/d）。

本次评价搜集了浙江、安徽、广州众多类似工艺废水处理设计方案对水质源强情况，同时参考相关文献对表面处理线废水处理的相关研究内容，如深圳市宝安区环境科学研究所编写的《表面处理行业生产废水治理工程设计指南》（2008 年 06 月）确定本项目的生产废水水质指标，详见表 4-7。

表4-7 废水产排情况及治理措施一览表

产污 工序	装置	污染 源	污染物	污染物产生		
				核算方 法	废水量 m ³ /a	产生浓度（mg/L）
表面 处理 生产 线	表面 处理 生产 线	表面 处理 生产 线	COD	类比法	990	680
			BOD ₅			460
			SS			420
			NH ₃ -N			50
			氟化物			5
			磷酸盐			80
			石油类			68
			阴离子表面活性剂（LAS）			20
职工	职工 生活	生活 污水	COD	类比法	300	300
			BOD ₅			180
			SS			200
			氨氮			25

2.2 废水排放情况及治理措施

根据项目生产废水特点，拟对生产废水进行统一收集处理，建设污水处理站。

（1）生产废水

项目生产废水产生总量为 1290m³/a，污水处理站主要处理工艺为：生产废水→调节→化学沉淀→絮凝沉淀→气浮→石英砂过滤→活性炭过滤→出水，设计处理能力 5m³/d。

（2）生活污水

本项目生活污水产生量为 1m³/d，建议设 1 座 5m³化粪池。

生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理。

废水产排情况及治理措施见表 4-8。

表 4-8 本项目废水产排情况及治理措施一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施				污染排放		排放规律	排放去向	排放标准限值	是否达标
		产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	处理工艺	处理能力	治理效率%	是否是可行技术	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)				
进污水处理站废水	COD	990	680	生产废水 →调节→ 化学沉淀 →絮凝沉 淀→气浮 →石英砂 过滤→活 性炭过滤 →出水	5t/d	75	是	990	170	连续	许昌市屯南三达水务有限公司	/	/
	BOD ₅		460			75			115			/	/
	SS		420			90			42			/	/
	NH ₃ -N		50			60			20			/	/
	氟化物		5			90			0.5			/	/
	磷酸盐		80			95			4			/	/
	石油类		68			85			10.2			/	/
	LAS		20			80			4			/	/
生活污水	COD	300	300	化粪池处理	/	15	是	300	255	间歇		/	/
	BOD		180			/			180			/	/
	SS		200			/			200			/	/
	NH ₃ -N		25			/			25			/	/
总排放口	COD	/	/	/	/	/	/	1290	189.8	连续		500	是
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/		130.1			300	是
	SS	/	/	/	/	/	/		78.7			400	是
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/		21.2			—	是
	氟化物	/	/	/	/	/	/		0.38		20	是	
	磷酸盐	/	/	/	/	/	/		3.1		—	是	
	石油类	/	/	/	/	/	/		7.8		20	是	
	LAS	/	/	/	/	/	/		3.1		20	是	

根据表 4-8 可知，项目废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时均可满足许昌市屯南三达水务有限公司的进水水质标准要求（COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：43mg/L）。

2.3 生产废水处理措施可行性分析

对于表面处理及清洗废水的处理，目前国内普遍采用的方法是化学中和沉淀+生物接触氧化法+物理过滤吸附。本公司结合同类工程实际运营成熟的处理方法对本系统进行优化设计。本项目生产废水产生量为 $3.3\text{m}^3/\text{d}$ ，设计污水处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，其处理工艺流程简图如下所示：

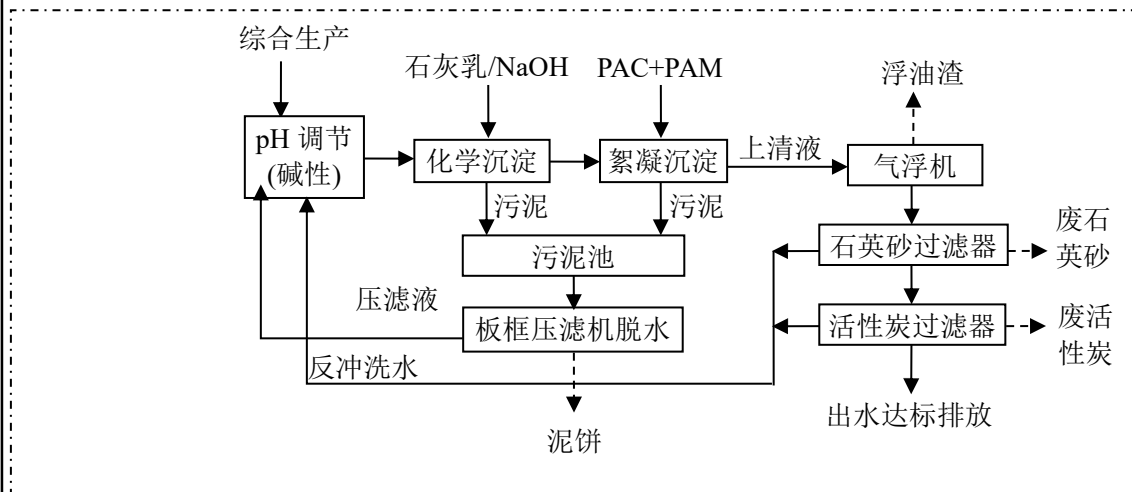


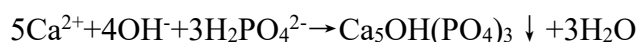
图4 本项目生产废水工艺处理流程图

污水处理工艺简述：

生产废水经调节池调节 pH 后，由泵提升进入化学沉淀池，投加石灰乳、NaOH 调节 pH 值在 10~11 之间，发生化学沉淀反应， PO_4^{3-} 生成难溶盐，从水中沉降分离；出水进入絮凝沉淀池，通过计量泵向反应槽投加混凝剂（PAC）、助凝剂（PAM），使水中不溶悬浮物（即 $\text{Ca}_5\text{OH}(\text{PO}_4)_3$ 沉淀物）凝聚成较大的矾花，使其进一步被去除。沉淀系统上清液进入气浮机去除油；最后经过石英砂过滤、活性炭过滤进一步处理后，出水达标排放。

①化学沉淀、絮凝沉淀

化学反应式如下：



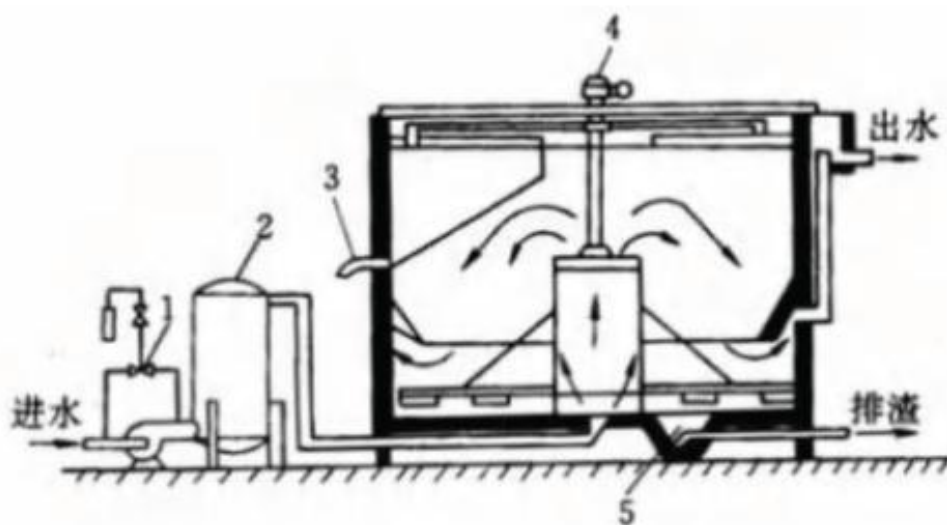
净化原理：中性除锈废水中主要污染物是 PO_4^{3-} ，经查阅《重金属污水化学法处理设计规范》（CECS92:97）技术规范：磷酸盐废水宜采用化学沉淀加混凝

沉淀除磷技术。本项目采用投加石灰乳、NaOH 的化学沉淀工艺，可去除 PO_4^{3-} 。同时，采用絮凝沉淀为二级沉淀工艺，通过投加混凝剂和助凝剂，可以使水中难以沉淀的颗粒相互聚合而形成胶体，再与水中杂质结合形成更大絮凝体，进而下沉。絮凝沉淀是成熟可靠的废水治理技术，被广泛应用于机械行业工业废水处理，具有经济实用运行可靠、操作简单等优点。采用化学沉淀+絮凝沉淀的工艺是可行的。

净化效果：化学沉淀法是处理磷酸盐废水的常用方法，具有成本低、去除效果好、不受共存盐类影响等优点。通过增加絮凝沉淀，磷酸盐的总去除效率可达90%以上。

②气浮处理

工艺选择：采用气浮法去除石油类。拟采用竖流式加压溶气工艺，装置由溶气罐、射流器、沉渣斗、刮油系统及供气系统等组成，示意图见下图。



1—射流器；2—溶气罐；3—泡沫排出管；4—变速装置；5—沉渣斗

图5 竖流式加压溶气气浮装置示意图

净化原理：使空气在一定压力作用下溶于水中，并达到饱和状态，然后突然使废水减压释放，产生大量的微气泡，使微小气泡在上升过程中吸附乳化油和细小悬浮颗粒，上浮至水面形成浮渣，由刮渣机刮出而实现污染物与水的分离。

处理效果：加压溶气气浮形成的气泡粒度很小，与油珠和颗粒粘附表面积大，

且气泡和废水接触时间易于控制，因此净化含油废水的效果很好，被广泛应用。

③石英砂过滤、活性炭过滤

气浮处理系统出水进入多级过滤系统，经过砂滤、活性炭过滤处理，进一步去除废水中的 PO_4^{3-} 、 Zn^{2+} 和不溶物、色素、微生物、大分子物质等。

污水处理站出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和许昌市屯南三达水务有限公司收水水质要求，排入市政污水管网。

综上所述，本项目污水处理站各预处理单元和生化处理工艺是技术可行的。

2.4 废水排放口基本情况及监测要求

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中关于表面处理（涂装）排污单位的内容等文件，评价确定了项目污染源监测计划，建议企业委托当地环境监测部门或有资质单位对企业主要污染源进行定期的监测，详见表4-9。

表 4-9 废水监测计划一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标		排放口类型	监测要求		
		经度	纬度		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	污水总排放口	113°46'45.09"	33°59'7.068"	一般排放口	污水总排放口	流量、pH、 COD_{cr} 、 BOD_5 、氨氮、悬浮物、石油类、磷酸盐、氟化物、阴离子表面活性剂（LAS）	1次/半年

2.5 排入污水处理厂可行性分析

许昌市屯南三达水务有限公司（许昌市屯南污水处理厂）位于开发区南部灞陵河以东，工农路与昌平路交叉口西南角，处理总规模为 6 万 m^3/d ，分两期建设。

一期工程规模 3 万 m^3/d ，建成于 2013 年，采用 A^2O 生化+混凝沉淀过滤处理工艺，并配套建设人工湿地，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 、总磷

	≤0.3mg/L)，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。 二期工程规模 3 万 m³/d，建成于 2016 年，采用“多段 A/O+深度处理（机械混合反应+平流沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒工艺）”处理工艺，2018 年提升改造，提标改造后采用工艺为“强化生物处理+超滤膜+臭氧催化氧化”，其出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准（COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。 本项目位于许昌经济技术开发区，在许昌市屯南污水处理厂收水范围内。根据废水达标情况分析，本项目运营期间废水经处理后，各项污染物排放浓度均可满足许昌市屯南污水处理厂的进水水质标准要求。目前该处理厂尚有约 0.4 万 m³/d 处理余量，可满足项目处理需求。 综上，从收水范围、进水水质、处理余量等角度分析，本项目综合废水排入许昌市屯南污水处理厂是可行的。
--	--

3 噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目噪声源主要为切割机、剪板机、折弯机、风机等的运转过程，源强为 75~80dB（A）。项目全部生产设备均放置于车间内，通过车间隔声、距离衰减、基础减振等措施后，噪声可降噪 20dB（A）。本项目主要室外声源噪声源及治理措施见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	等离子切割机	/	80（2台，等效后83.01）	基础减振、厂房隔声	-1.44	8.56	1	76.47	57.98	69.90	32.24	63.87	63.87	63.87	63.89	昼	20	20	20	20	37.87	37.87	37.87	37.89	1
2		激光切割机	/	80（5台，等效后86.99）		-8.38	2.72	1	83.39	52.18	62.96	38.07	67.85	67.85	67.85	67.86	昼	20	20	20	20	41.85	41.85	41.85	41.86	1
3		数控车床	/	75（4台，等效后81.02）		-8.38	7.65	1	83.41	57.11	62.96	33.14	61.88	61.88	61.88	61.90	昼	20	20	20	20	35.88	35.88	35.88	35.90	1
4		数控加工	/	75（2台，等效后		15.17	6.01	1	59.85	55.34	86.51	34.82	58.87	58.87	58.86	58.88	昼	20	20	20	20	32.87	32.87	32.86	32.88	1

[illegible]

15	16	平板电焊机	/	75 (2 台, 等效后 78.01)		-19.34	-0.56	1	94.34	48.96	52.00	41.33	58.96	58.87	58.87	58.88	昼	20	20	20	20	32.86	32.87	32.87	32.88	1
		储能焊机	/	75 (2 台, 等效后 78.01)		-19.15	3.64	1	94.17	53.16	52.19	37.13	58.86	58.87	58.87	58.88	昼	20	20	20	20	32.86	32.87	32.87	32.88	1
		抛丸打砂机	/	75 (2 台, 等效后 78.01)		-16.6	21.71	1	91.67	71.21	54.74	19.06	58.86	58.87	58.87	58.94	昼	20	20	20	20	32.86	32.87	32.87	32.94	1
		喷粉生产线	/	75 (1 台)		18.64	14.41	1	56.41	63.72	89.98	26.43	5.86	55.86	55.85	55.89	昼	20	20	20	20	29.86	29.86	29.85	29.89	1
		喷漆生产线	/	75 (1 台)		18.82	20.43	1	56.25	69.74	90.16	20.41	55.86	55.86	55.85	55.72	昼	20	20	20	20	29.86	29.86	29.85	29.92	1
		风机	/	(80,3 台, 等后 84.77)		13.56	35.59	1	61.55	84.93	84.90	5.24	65.63	65.63	65.63	66.55	昼	20	20	20	20	39.63	39.63	39.63	40.55	1
		污水站 风机	/	80	基础减 震、厂房 隔声	71.61	43.01	1	7.34	1.95	4.22	1.57	83.62	83.66	83.63	83.63	昼	20	20	20	20	57.62	57.66	57.63	57.68	1
		水泵	/	80		76.94	43.23	1	2.01	2.25	9.53	1.27	83.66	83.65	83.62	83.71	昼	20	20	20	20	57.66	57.65	57.62	57.71	1

3.2 声环境影响分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模型。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

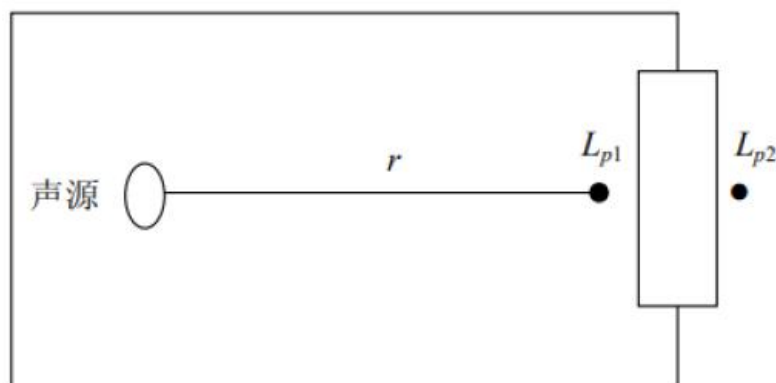


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

本项目高噪声设备所在车间为砖混、钢结构，根据《环境工程手册-环境噪声控制卷》，隔声量为 25dB(A)。

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，

$Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

(2) 噪声源叠加影响计算公式

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

式中： L ——叠加声压级， dB ；

L_i ——第 i 个声源的声压级， dB ；

n ——声源总数。

(3) 户外声传播衰减计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， dB ；取 0。

A_{div} ——几何发散引起的衰减， dB ；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减， dB ；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减， dB ；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减， dB ；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减， dB 。

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

经预测，项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声贡献值预测结果一览表

预测点	空间相对位置/m			贡献值（昼间）	达标情况	执行标准	
	X	Y	Z			标准值	执行标准名称
东厂界	81.39	5.63	1.2	56.63	达标	昼间 60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
南厂界	-48.20	-52.79	1.2	59.56	达标		
西厂界	-86.99	-2.90	1.2	52.74	达标		
北厂界	-6.54	45.27	1.2	58.69	达标		

由上述分析可知，本项目设备经采取基础减振、车间隔声等措施后，再经距离衰减后，项目四厂界噪声昼间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，本项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目噪声监测要求如下。

表 4-12 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

4 固体废物产生贮存处置情况

项目营运期产生的固体废物主要有：钢材下料、冲孔产生的金属边角料；除尘设备收集的除尘灰；原辅材料的废包材；废漆渣；废水性漆桶；机加工设备定期更换的废液压油；前处理产生的槽渣；污水处理站污泥，浮油渣，废化学品包装袋，定期更换的废石英砂、废活性炭；有机废气处理装置产生的废活性炭、废催化剂，废固化剂桶，废过滤纸盒；职工办公生活产生的生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

①金属边角料

本项目钢材下料、冲孔会产生金属边角料，本项目钢材使用量为 1550t/a，金属边角料约为钢材用量的 3%，即 46.5t/a，收集后暂存一般固废暂存间，定期外售。

②除尘灰

本项目除尘灰主要是焊接、打磨袋式除尘器除尘灰，抛丸除尘系统除尘灰，喷粉线回收系统除尘灰。焊接、打磨袋式除尘器除尘灰产生量为 0.45t/a，收集后暂存一般固废暂存间，定期外售；抛丸除尘系统除尘灰产生量为 1.0395t/a，收集后暂存一般固废暂存间，定期外售；喷粉线回收系统除尘灰产生量为 3.1036t/a，直接作为原料全部回用。

③废包材

本项目原辅料废包装材料主要包括废包装袋、废包装桶等，产生量约 0.2t/a。大部分属于可回收利用物质，可收集后由厂家回收利用。

④废水性漆桶

本项目喷漆工序会产生废水性漆桶，约产生 293 个废水性漆桶，0.5kg/个，合计 0.15t/a。经查询《国家危险废物名录（2025 年版）》，废水性桶不属于危险废物，废水性漆桶收集后暂存于一般固废间，定期外售。

⑤废漆渣

根据漆料平衡，漆渣的产生量为 0.775t/a，经查询《国家危险废物名录（2025 年版）》，废水性桶不属于危险废物，废水性漆桶收集后暂存于一般固废间，定期外售。

4.2 危险废物

①废液压油

项目部分机加工设备（主要为数控车床、数控加工中心机床、数控剪板机、自动车床等）需定期更换废液压油，更换后的废液压油量约 0.05t/a。经查《国

家危险废物名录》（2025 年），废液压油属于危废，危废类别及代码为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

②槽渣

项目前表面处理过程中各处理槽需定期清渣，清渣过程中产生废弃槽渣，产生量约为 0.5t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年），危废类别及代码为：HW17 表面处理废物，金属表面处理及热处理加工，336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

③污水处理站污泥，浮油渣，定期更换的废石英砂和废活性炭

污水处理站运行过程中会产生污泥、浮游渣、废石英砂、废活性炭。

经查《国家危险废物名录》（2025 年），污泥属于危险废物，产生量约 0.16t/a，危废类别及代码为：HW17 表面处理废物，金属表面处理及热处理加工，336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

经查《国家危险废物名录》（2025 年），浮油渣属于危险废物，产生量约 0.13t/a，危废类别及代码为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

过滤器中的石英砂、活性炭一年更换一次，更换的废石英砂量为 0.04t/a，废活性炭量为 0.01t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年）定期更换的废

石英砂和废活性炭均属于危险废物，危废类别及代码为：HW49 其他废物，非特定行业，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。暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

④有机废气处理装置中产生的废活性炭

项目有机废气采用活性炭进行吸附浓缩有机废气，活性炭填充量为 2m^3 ，活性炭密度为 $0.4\text{t}/\text{m}^3$ ，2 年更换一次，则更换量为 $0.4\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，非特定行业，危废代码为 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，收集后暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

⑤废催化剂

项目催化燃烧处理装置使用的催化剂（铂钯催化剂）3 年更换一次，废弃处理装置催化剂的规格为 0.25m^3 （约 0.05t ），约 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废催化剂属于 HW50 废催化剂，非特定行业，废物代码为 900-049-50 中“机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂”，收集后暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

⑥废过滤纸盒

项目喷漆室采用纸盒对漆雾进行过滤捕集，附着漆雾的附着，纸盒 1 个月更换 1 次，更换量约 $12\text{kg}/\text{次}$ ，每年更换量约为 0.12t 。

废过滤纸盒类别为其中“HW49 其他废物”，行业类别为“非特定行业”，“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、溶气、过滤吸附介质”，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

⑦废化学品包装材料

本项目污水处理过程中化学品使用后产生废包装材料，根据企业提供资料，年产生量约 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。经查询《国家危险废物名录（2025 年版）》，废化学品包装材料其中“HW49 其他废物”，行业类别为“非特定行业”，“900-041-49 含有

或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、溶气、过滤吸附介质”，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

⑧废固化剂桶

本项目喷漆工序会产生废固化剂桶，约产生 59 个废固化剂桶，0.5kg/个，合计 0.03t/a。经查询《国家危险废物名录（2025 年版）》，废水性桶、废固化剂桶属于其中“HW49 其他废物”，行业类别为“非特定行业”，“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、溶气、过滤吸附介质”，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

以上危废经分类、分区暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处理。项目产生的危险废物情况汇总见下表。

表 4-13 危险废物产生及处置情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分及有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.05	机加工设备	液态	液压油	年	T, I	分类、分区贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
槽渣	HW17	336-064-17	0.5	表面处理	固态	金属	年	T/C	
污泥	HW17	336-064-17	0.16	污水站化学+絮凝沉淀	半固态	金属	年	T, I	
浮油渣	HW08	900-210-08	0.13	污水站气浮处理	半固态	油脂	年	T/C	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.01	污水站活性炭过滤器	固态	金属、油脂等	年	T/In	
废石英砂	HW49	900-041-49	0.04	污水站石英砂过滤器	固态	金属、油脂等	年	T/In	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.4	有机废气处理	固态	挥发性有机物、活性炭	2 年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.05	有机废气处理	固态	贵金属、有机物	3 年	T	
废纸盒	HW49	900-041-49	0.12	喷漆废气	固态	挥发性有机物	年	T/In	
废化学品	HW49	900-041-49	0.1	污水处理站	固态	塑料，残留化学品	年	T/In	

包装材料									
废固化剂桶	HW49	900-041-49	0.03	喷漆	固态	挥发性有机物	年	T/In	

4.3 生活垃圾

项目员工 25 人，每天一班，每班 8 小时，年工作 300 天。生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则职工生活垃圾产生量为 12.5kg/d，3.75t/a，集中收集后，由环卫部门定期清运。

4.4 环境管理要求

（1）一般工业固废暂存间要求

①一般固体废物按不同类别分类存放 20m²一般固废暂存间，并按照要求设置一般固废识别标志；表面处理原料库地面作防渗处理，设置导流沟和集液池（1m³）。

②一般固废暂存间地面采用混凝土进行一般防渗，具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失措施。

（2）危险废物暂存间要求

①本项目危险废物暂存间位于车间一楼，面积共计为 10m²。危废暂存间地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 200mm；危废间地面、裙角和四周墙面表面刷有环氧树脂防渗层（渗透系数小于 10⁻⁷cm/s），厚度为 2mm；危废暂存间满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐设计要求，具备防渗措施和渗漏收集措施。危废暂存间对照《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，满足相关要求。

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；危险废物使用标签注明类别，并根据成分，应采用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存容器上贴上对应标签，详细注明危废名称、重量、成分、特性及发生泄漏、扩散等污染事故时的应急措施和补救办法。

③项目危废间暂存的废液压油、废活性炭、废催化剂等装入闭口容器或包装物内贮存，定期检查危险废物的贮存状况，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。

④危险废物转移：危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

5、地下水、土壤

（1）污染防治区划分

根据厂区内各功能单元是否可能对土壤、地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

①重点防渗区：危废暂存间、表面处理原料库。

②一般防渗区：其他区域。

（2）分区防渗措施

针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下：

①重点防渗区：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗。

②简单防渗区：水泥地面硬化。

（3）运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（4）固体废物转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

6、环境风险分析

6、1评价工作等级

(1) 风险潜势初判

通过对项目生产所用原辅材料、产品性质等进行分析，确定所涉及的危险物质主要为天然气（甲烷）。项目使用的天然气由市政燃气管道接入厂区，厂内不设天然气贮存设施；将截断阀之间的管线作为一个单元，长度500m，管径为DN32，压力0.3-0.4MPa，天然气在线量约为0.3kg。

经对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质的最大储存量及临界量见下表。

表 4-14 厂区危险物质储存情况表

项目	物质名称	储存形式	存储位置或所在装置	最大储存量 (管道在线量)	临界量	Q 值
1	天然气	气态	管道输送	0.0003t	10t	0.00003
合计						0.00003

项目危险物质存在总量为 0.00003t，其与其临界量比值 $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.00003<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），当 $Q<1$ 时，该项目风险潜势为I。

(2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），项目风险潜势为I时，可开展简单分析。

6.2风险分析

项目的环境风险主要是泄露引发的污染事故。

(1) 对环境空气的影响分析

项目环境风险对环境空气的影响主要为天然气泄露导致的对环境空气的影响。根据物料的储量可知，天然气厂区暂存量仅为0.0003t，数量有限；且项目周边敏感点距离较远，事故影响较小。一旦发生泄露事故，可立刻停止生产，启动

应急预案和应急处置，视情况报告相关部门。

6.3风险防范措施

为降低环境风险，提高风险应急能力，评价提出以防范措施：

（1）严格执行《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》等有关规定，选择有资质的运输公司运送前处理原料及危险废物。

（2）前处理原料在运输的过程要配置防雨淋的器具，避免因雨淋造成物料进入地表水或土壤，造成对地表水和土壤的影响。

（3）前处理原料储存间、危废暂存间、前处理生产车间、污水处理站等均应设置防渗措施，并设置导流沟和集液池，防止污染物泄漏外流进入土壤或地表水，避免对土壤或地表水造成污染。

（4）按照地方应急部门要求，依法开展安全评价、消防验收等工作；按照当地政府主管部门要求编制应急预案，并组织员工实施演练，提高企业环境风险意识和应急处置能力。

（5）要设置专门环保机构和人员具体负责环境风险管控。对易发事故的各生产环节经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。综上所述，项目环境风险潜势较小；通过采取相应的风险防范措施，可以有效防范风险事故发生，使本项目环境风险水平控制在可接受范围内。

7、选址可行性分析

根据本公司提供的土地证可知，土地性质为工业工地；项目为配电开关控制设备制造；项目建设符合《许昌市城市总体规划图（2015-2030）》和《许昌经济开发区总体规划及核心区土地利用规划图》。

项目所在地块西邻开元大道，西侧隔路为空地；北侧紧邻中国六建工地临时用房；东邻空地；南邻空地。距离本项目 500m 范围内的敏感点为东侧约 260m 长村张社区，西北 315m 朝阳新村。地理位置图见附图一，项目周围环境概况示意图见附图二。

项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采取相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为项目厂址选择可行。

9 项目环保投资

项目总投资 11000 万元，环保投资 87 万元，占总投资的 0.79%，具体见表 4-15。

表 4-15 项目环保投资估算一览表

项目	内容			投资（万元）
废气污染防治	焊接工序	经“悬臂式集气收尘罩”收集后	“滤筒除尘器”措施处理后通过 18m 排气筒 DA001 排放	10
	打磨工序	经“悬臂式集气收尘罩”收集后		
	抛丸工序	抛丸粉尘采取“沉降室+滤筒式除尘器”措施（共两套）处理后经 18m 排气筒 DA001 排放		10
	喷粉工序	经“滤筒+袋式除尘器”二级回收装置处理后，经 18m 排气筒 DA002 排放		10
	烘干固化工序	经集气管道收集后	“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”措施处理后经 18m 排气筒 DA003 排放	20
	喷漆、调漆工序	经“密闭喷漆室+纸盒过滤”措施处理后		
	危废暂存间废气	密闭负压收集		
	天然气燃烧废气	天然气燃烧废气采取“低氮燃烧器”+18m 排气筒 DA003 排放；		10
废水污染防治	生活污水：新建一座 5m³ 化粪池预处理。			2
	生产废水：经厂区污水处理站（5m³）处理后，与经过化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理			15
噪声污染防治	减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施			2
固废处置	新建 1 座 20m² 一般固废暂存区；1 座 10m² 危险废物暂存间			3
土壤及地下水污染	厂区地面进行硬化，生产车间、化粪池做一般防渗，危废暂存间和污水处理站做重点防渗，定期对污水处理站进行检查和维			5

	防治措施	护，加强员工管理，避免非正常泄露的产生；表面处理原料库地面作防渗处理，设置导流沟和集液池（1m ³ ）	
	风险防患措施	对废气处理设施进行定期检查、保养，发现设施运转异常现象及时检修，确保废气达标排放。	/
	合计	/	87

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	焊接工序	颗粒物	经“悬臂式集气收尘罩”收集后	+滤筒除尘器”措施处理后通过18m 排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放浓度限值，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)涉 PM 企业绩效引领性指标
	打磨工序		经“悬臂式集气收尘罩”收集后		
	抛丸工序		采取“沉降室+滤筒式除尘器”措施（共两套）处理后经 18m 排气筒 DA001 排放		
	喷粉粉尘		经“滤筒+袋式除尘器”二级回收装置处理后，经 18m 排气筒 DA002 排放		
	烘干固化工序	非甲烷总烃、颗粒物	集气管道收集	“活性炭吸附、脱附+催化燃烧”措施处理后经 18m 排气筒 DA003 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放浓度限值，《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）中工业涂装 A 级绩效分级指标，《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）排放限值要求；《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）中表面涂装业排放要求
	喷漆、调漆工序		经“密闭喷漆室+纸盒过滤”措施处理		
	危废暂存间废气		密闭负压收集		
	天然气燃烧工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	天然气燃烧废气采取“低氮燃烧器”+18m 排气筒 DA003 排放		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉炉窑排放差异化管控要求 A 级指标
地表水环境	生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生产废水经厂区污水处理站处理后，与经过 5m ³ 化粪池预处理后的生活污水一起经厂区废水总排口排入市政污水管道，进入许昌市屯南三达水务有限公司进一步处理		厂区废水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及许昌市屯南三达水务有限公司进水水质要求
	生活污水	COD、SS、石油、NH ₃ -N、氟化物、			

		磷酸盐、 石油类、 LAS		
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、 设备减振及距离衰减	厂界达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
固体废物	1 座 20m ² 一般固废暂存间；1 座 10m ² 危废暂存间			
土壤及 地下水 污染防治 措施	厂区地面进行硬化，生产车间、化粪池做一般防渗，危废暂存间和污水处理站做重点防渗，定期对污水处理站进行检查和维护，加强员工管理，避免非正常泄露的产生； 表面处理原料库地面作防渗处理，设置导流沟和集液池（1m ³ ）			
生态保护 措施	不涉及			
环境风 险防范 措施	对废气处理设施进行定期检查、保养，发现设施运转异常现象及时检修，确保废气达标排放。			
其他环 境 管理要 求	1、项目环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 2、落实各项环境保护措施和对项目信息进行公开；及时履行竣工环境保护验收和排污许可证手续；遵守环境保护法律法规。 3、建立健全环保档案体系、台账管理体系、环保管理体系等。			

六、结论

许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目符合国家产业政策，符合国家及地方相关环保政策；选址合理可行。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；对周围环境影响较小。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

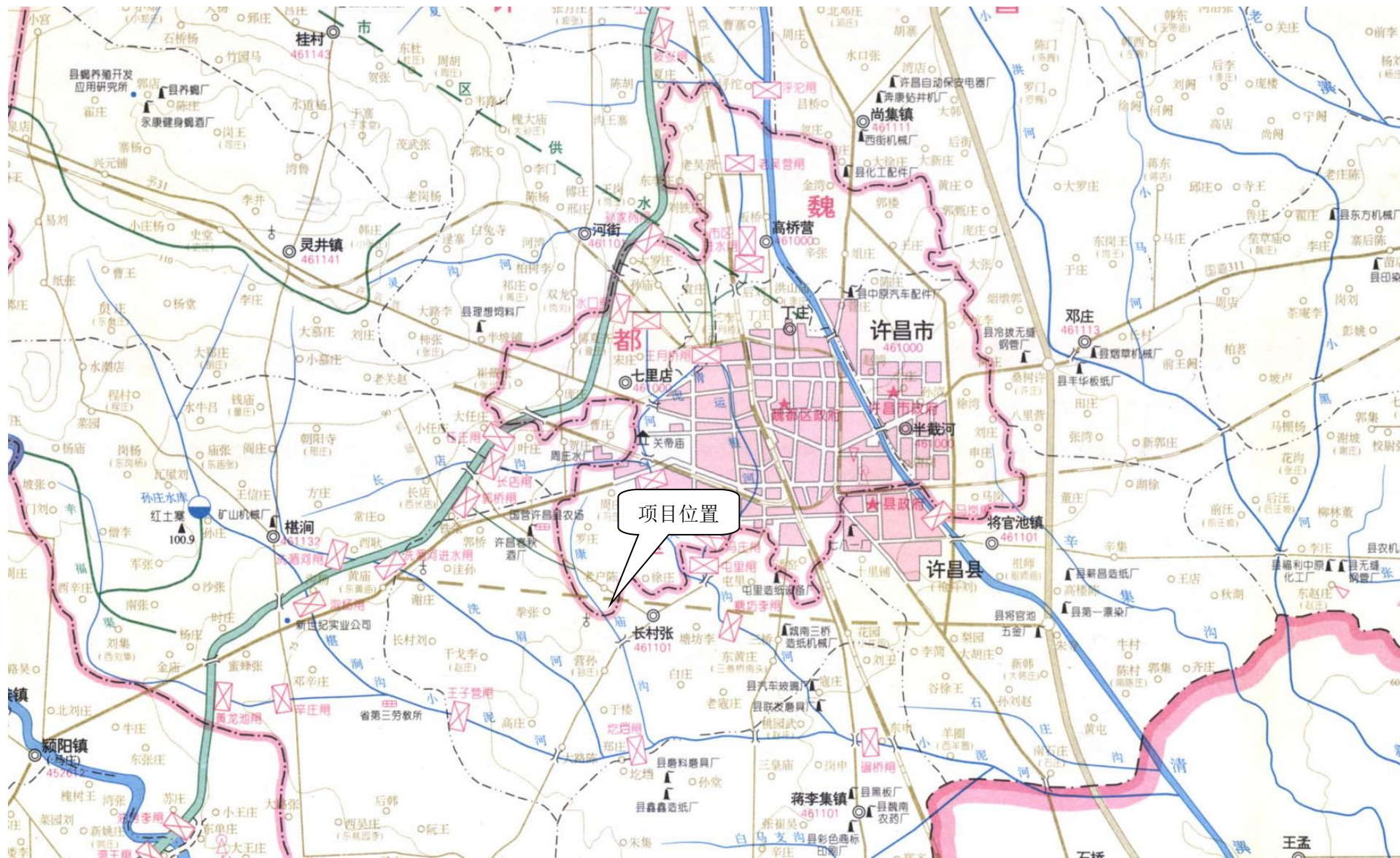
附表

建设项目污染物排放量汇总表

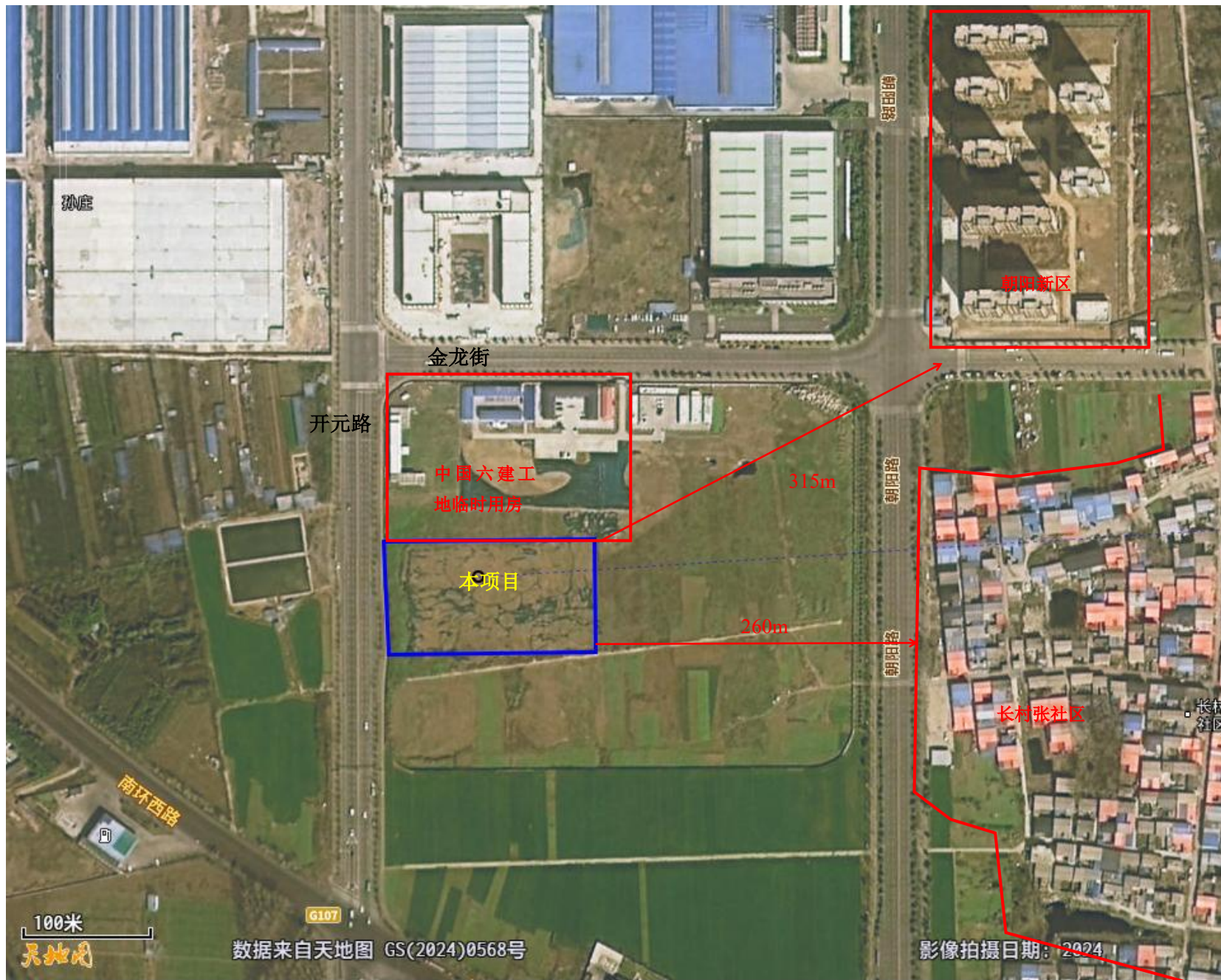
项目 分类	污染物 名称	现有工程排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.2634 t/a	/	0.2634 t/a	+0.2634 t/a
	VOCs	/	/	/	0.0723 t/a	/	0.0723 t/a	+0.0723 t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0016 t/a	/	0.0016 t/a	+0.0016 t/a
	NO _x	/	/	/	0.0635 t/a	/	0.0635 t/a	+0.0635 t/a
废水	废水	/	/	/	1290m ³ /a	/	1290m ³ /a	+1290m ³ /a
	COD（出厂量）	/	/	/	0.2448 t/a	/	0.2448 t/a	+0.2448 t/a
	氨氮（出厂量）	/	/	/	0.0273 t/a	/	0.0273 t/a	+0.0273 t/a
一般工业固 废	金属边角料	/	/	/	46.5 t/a	/	46.5 t/a	+46.5 t/a
	除尘灰	/	/	/	1.4895 t/a	/	1.4895 t/a	+1.4895 t/a
	废包材	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	+0.2 t/a
	废水性漆桶	/	/	/	0.15 t/a	/	0.15 t/a	+0.15 t/a
	废漆渣	/	/	/	0.775 t/a	/	0.775 t/a	+0.775 t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.75 t/a	/	3.75 t/a	+3.75 t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.4 t/a	/	0.4 t/a	+0.4 t/a
	废催化剂	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废液压油	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	槽渣	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	污水站污泥	/	/	/	0.16 t/a	/	0.16 t/a	+0.16 t/a
	污水站槽渣	/	/	/	0.13 t/a	/	0.13 t/a	+0.13 t/a
	废石英砂	/	/	/	0.04 t/a	/	0.04 t/a	+0.04 t/a
	污水站废活性炭	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
	废纸盒	/	/	/	0.12 t/a	/	0.12 t/a	+0.12 t/a

	废化学品包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废固化剂桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03 t/a	+0.03 t/a

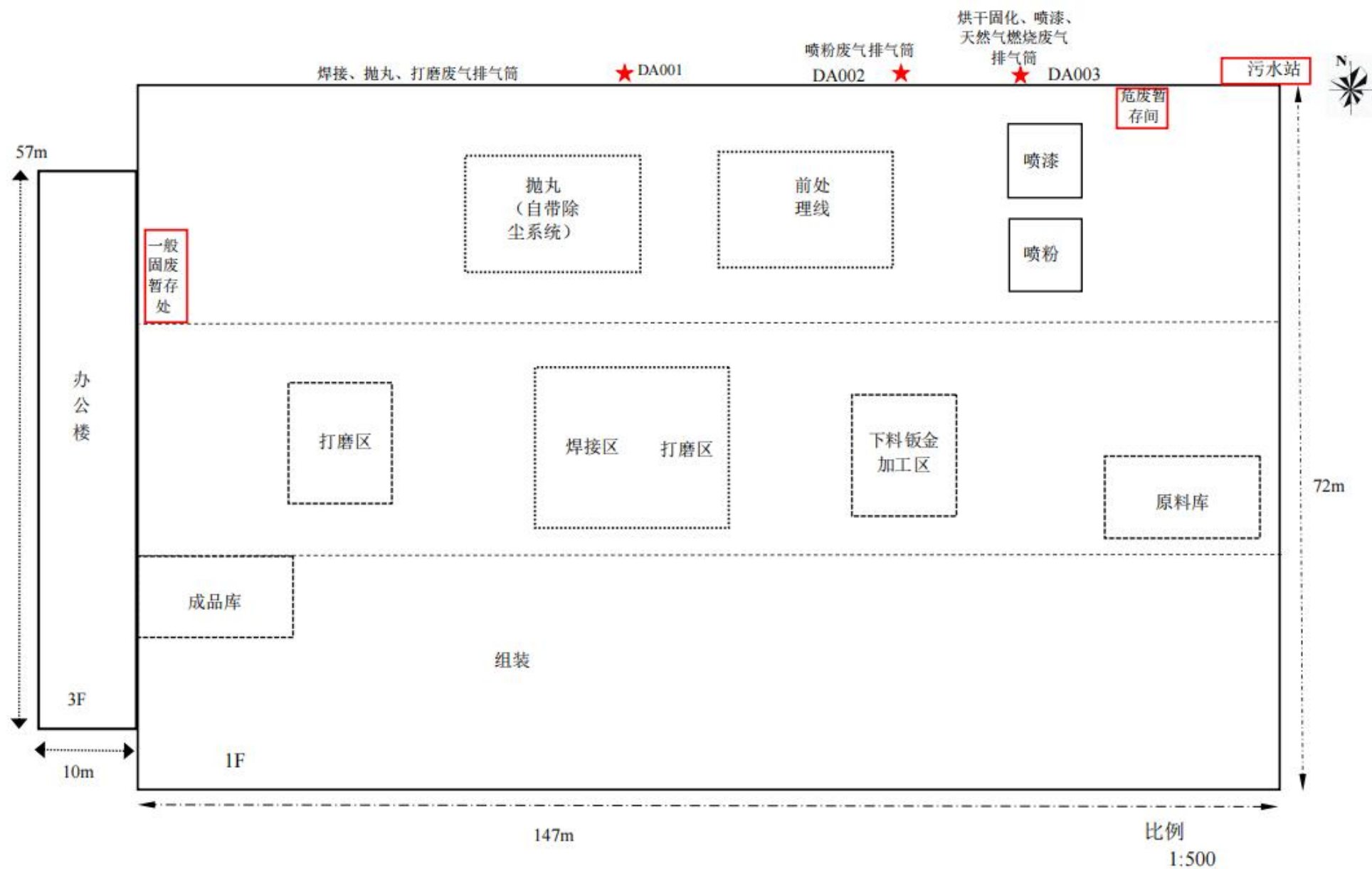
注: ⑥=①+③+④+⑤; ⑦=⑥+①



附图一 本项目地理位置示意图



附图二 项目周围环境概况示意图



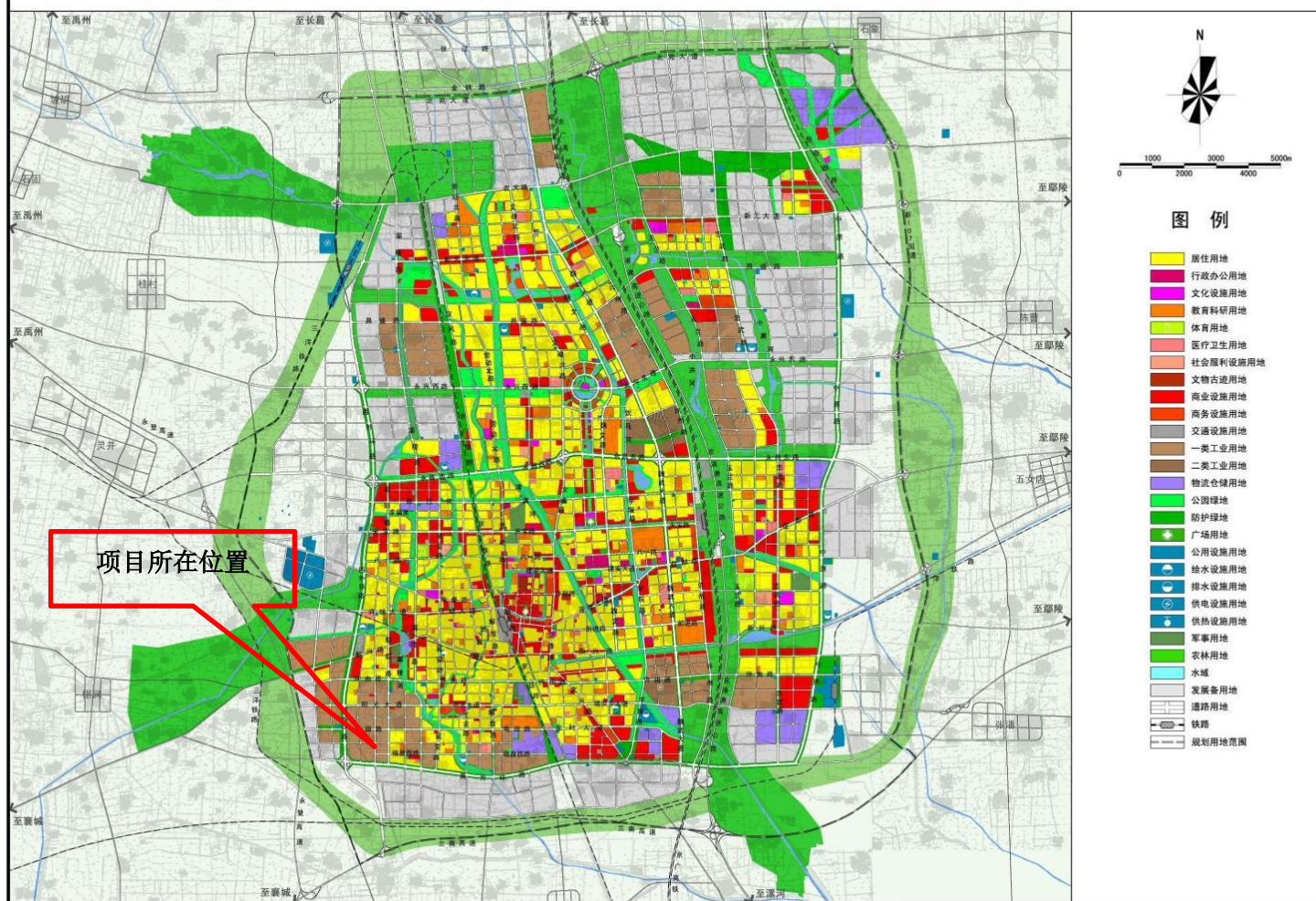
附图三 本项目厂区平面布置示意图



附图四 本项目生态环境管控单元划分示意图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图 (2030年)



许昌市城乡规划局

附图五 许昌市城市总体规划图

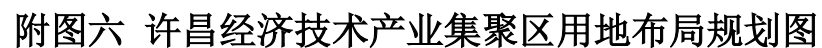
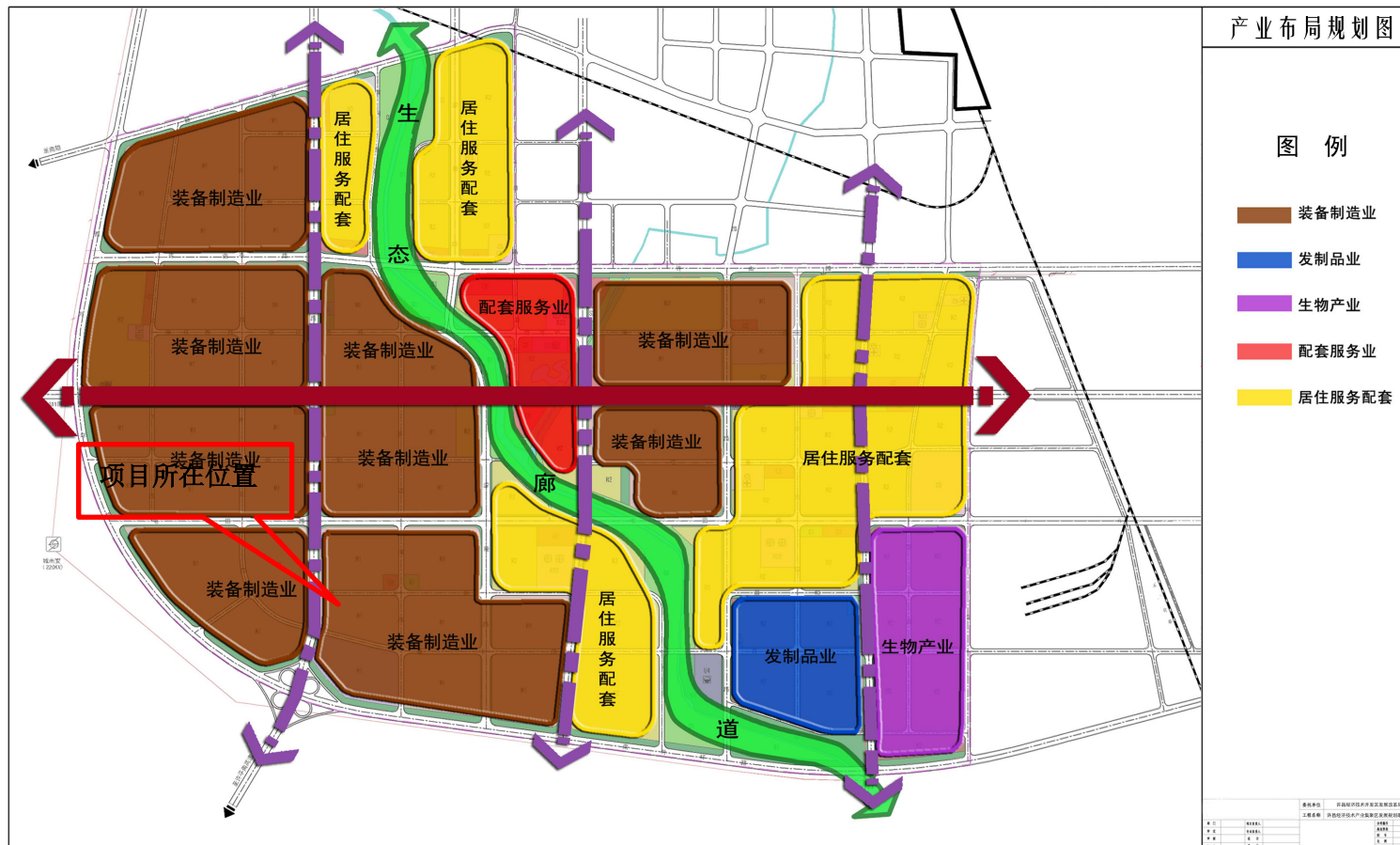


图2-3：许昌经济技术产业集聚区产业布局规划图



附图七 许昌经济技术产业集聚区产业布局规划图

	
项目东侧长村张社区	项目南侧农田
	
项目西侧	项目北侧紧邻中国六建工地临时用房
	
东北侧朝阳新村	项目现状
	
工程师现场照片	

附图八 项目厂区及周围环境现场照片

委 托 书

河南咏蓝环境科技有限公司：

我单位拟在 许昌市许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东 建设 许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目。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》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，编制环境影响报告表。特委托贵公司承担本项目的环评工作。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位：许昌市凯丰电气有限公司

2025年4月8日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2503-411071-04-01-668681

项 目 名 称: 许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目

企业(法人)全称: 许昌市凯丰电气有限公司

证 照 代 码: 914110006935113394

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 许昌市许昌经济技术开发区国家许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 建设规模及内容: 年产100万套电气柜及零部件, 项目生产工艺钢板→下料→冲折→焊接→抛丸/打磨→前处理→喷粉/喷漆→烘干固化→组装→检测→成品, 项目主要生产设备: 数控冲床、数控折弯机、光纤激光切割机、车床、铣床、前处理设施、喷粉/喷漆生产线, 烘干箱等。

项 目 总 投 资: 11000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



土地用地意向

甲方：许昌经高科技发展有限公司

委托代理人：孙晓娜

联系电话：13569988798

乙方：许昌市凯丰电气有限公司

代表人：梁跟全

联系电话：13803748388

一、根据《中华人民共和国合同法》等有关规定，甲、乙双方本着平等、互利、自愿的原则，就乙方在许昌经济技术开发区投资建设项目有关事宜达成如下协议：

二、项目名称：电气设备项目。

三、项目投资单位：许昌市凯丰电气有限公司。

四、项目建设地址：位于许昌经济技术开发区，金龙街以南，开元路以东。

五、项目投资总额：11000 万元。

六、项目用地面积：约 30 亩工业用地，以现场测量为准

七、建设工期和建设内容：

建设工期计划从 2025 年 3 月至 2026 年 3 月。

八、甲、乙双方权力和义务：

(一)甲方权力和义务

1、甲方委派专人提供优质服务，协助乙方办理项目相关手续，直至该项目完全建成投产。

2、甲方以股权转让出让该项目所需的建设用地，乙方摘地价格按许昌市2025 年最新文件规定执行。

3、甲方确保乙方享受许昌经开区投资促进办法、许昌市英才计划等优惠政策。

4、甲方做好施工区域内“三通一平”（水通、电通、路通、场地平）及地下



原有管道、电路及其他障碍物的清理迁移工作。确保乙方施工中的工作、生活环境，负责协调当地群众关系。

5、如政策变化、行政命令及甲方原因导致该项目停建或缓建，使合同不能继续履行，乙方应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作；按甲方要求将自有机械设备和人员撤出施工现场。甲方应为乙方撤出带给必要条件，支付以上的经济支出，并按合同规定支付已完工程价款和赔偿乙方有关损失。已订货的材料、设备由订方负责退货，不能退还的货款和退货发生的费用，由甲方承担。

(二)乙方权力和义务

1、签订协议后，乙方在经开区注册公司，合法经营，依法纳税。

2、乙方在协议签订后 3 日内向甲方指定账户账号：415121999011000041205 缴纳履约保证金人民币 280 万元。履约保证金抵扣为该项目的土地款。如乙方未能以许昌市 2025 年最新规定价格摘得建设用地，甲方于项目所需的建设用地招拍挂结束后七日内，全额退还乙方缴纳的履约保证金 280 万元。

九、该协议未尽事宜，甲、乙双方另行协商签订补充；双方协商同意的有关修改该项目设计、协议变更文件、洽商记录会议纪要以及资料图表等，也是本合同的组成部分。

十、本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

十一、本协议经甲、乙双方签字盖章之日起生效。

甲方(盖章)
代表人或委托代
理人(签名):



辉宋
印京

乙方(盖章)
代表人或委托代
理人(签名):



签订日期 2025 年 3 月 14 日

全梁
印跟

河南凯丰电气有限公司

河南凯丰电气有限公司

姓名 梁跟全

性别 男 民族 汉

出生 1963 年 5 月 28 日

住址 河南省许昌市魏都区许继
大道39号10号楼2单
元1501室



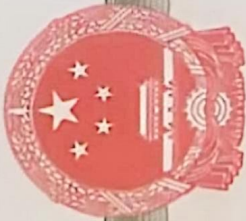
公民身份号码 411081196305289232



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 许昌市公安局魏都分局

有效期限 2017.04.01-长期



营业执照

统一社会信用代码
914110006935113394



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。

(副本) (1-1)

名称	许昌市凯丰电气有限公司	注册资本	伍佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2009年08月06日
法定代表人	梁跟全	住所	河南省许昌市经济技术开发区长村张街道办事处塘坊李社区1组(龙湖和棠小区东门正对面100米路北)
经营范围	电气设备、机电一体化、电梯配件、光伏产品及各种电气配件的加工与销售。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)		

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址:

<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

国家市场监督管理总局监制

关于许昌市凯丰电气有限公司 电气柜及零部件项目污染物倍量替代的 审核意见

许昌市生态环境局：

许昌市凯丰电气有限公司位于河南省许昌经济技术开发区开元路与金龙街交叉口向南路东，项目总投资 11000 万元，用地面积 20000m²，以股权转让的方式取得。根据河南咏蓝环境科技有限公司编制的《许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目环境影响报告表》，该项目新增总量指标为：VOCs 0.0723t/a、颗粒物 0.2634t/a、SO₂ 0.0016t/a、NO_x 0.0635t/a、COD（入环境量）0.0387t/a、氨氮（入环境量）0.0019t/a。

COD、氨氮排放量替代指标由许昌经济技术开发区从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决。

VOCs 替代源为《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》VOCs 减排量为 28.93651t/a，剩余可替代量为 23.08411t/a，能够满足本项目 VOCs：倍量替代需求（0.1446t/a）。

颗粒物替代来源为《河南金帝肥业有限公司年产 5 万吨复合肥生产项目》，颗粒物减排量为 0.5708t/a，剩余可替代量为 0.5708t/a，能够满足本项目颗粒物倍量替代需求（0.5268t/a）。

SO₂、NO_x 替代来源为《津药瑞达（许昌）生物科技有限

公司》SO₂削减量为 62.9244t/a、NO_x 削减量为 72.7223t/a，SO₂剩余量 55.4496t/a、NO_x 剩余量 32.0861，能够满足本项目 SO₂、NO_x 倍量替代需求（SO₂: 0.0032t/a NO_x: 0.127t/a）。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余 VOCs 指标中扣除 0.1446t/a，从《河南金帝肥业有限公司年产 5 万吨复合肥生产项目》剩余颗粒物指标中扣除 0.5268t/a、从《津药瑞达（许昌）生物科技有限公司》剩余 SO₂ 指标中扣除 0.0032t/a、NO_x 指标中扣除 0.127t/a。用做“许昌市凯丰电气有限公司电气柜及零部件项目”VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放倍量替代源。扣除后《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余 VOCs 指标 22.9395t/a，《河南金帝肥业有限公司年产 5 万吨复合肥生产项目》剩余颗粒物指标 0.044t/a，《津药瑞达（许昌）生物科技有限公司》剩余 SO₂ 指标 55.4464t/a、NO_x 指标 31.9591。

许昌市生态环境局开发区分局

2025 年 6 月 23 日

办公室