

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称：污水处理设备及配件耗材生产线建设项目
建 设 单 位 (盖章)：许昌清研润华环保设备制造有限公司

编制日期：2019 年 11 月
生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	污水治理设备及配件耗材生产线建设项目		
建设项目类别	24专用设备制造业		
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)	许昌清研润华环保设备制造有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA46B4R7XB		
法定代表人 (签章)	张四昌		
主要负责人 (签字)	高春雨		
直接负责的主管人员 (签字)	高春雨		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南哲达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411002074218088T		
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
胡亚辉	07354143506410028	BH004162	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
武孟豪	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生量及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH003872	武孟豪



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. 07354143506410028

姓名: 胡亚辉 4361
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 78.11
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2007年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007 年 8 月 日
Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。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.



The People's Republic of China



编号: 0007199
No.:

河南省许昌市企业职工基本养老保险个人账户查询单

单位代码: 411000127144 单位简称: 河南哲达环保科技有限公司 业务年度: 2019 单位: 元

姓名	胡亚辉	个人编号	41102300026033	身份证号码	411023197811290077		性别	男
民族	汉族	出生日期	1978-11-29	参加工作时间	2007-07-01	个人缴费时间	2016-07	
记帐户时间	2016-07	视同缴费月数	0	参保状态	正常参保			
缴费时间段	单位缴费划转帐户			个人缴费划转帐户		帐户本息	帐户月数	
		本金	利息	本金	利息			
201607 至 201812		0	0	3260.16	173.23	3433.39	30	
201901 至 201904		0	0	852.16	0	852.16	4	
合计		0.00	0.00	4112.32	173.23	4285.55	34	
欠费月数	0	单位欠费本金	0	个人欠费本金	0	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
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
2190	2412	2663	2663	0	0	0	0	0	0	0	0

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												
2012年													2013年												
2014年													2015年												
2016年								▲	▲	▲	●	●	▲	2017年	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018年	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019年	●	●	●	●								
2020年													2021年												
2022年													2023年												
2024年													2025年												
2026年													2027年												

说明: '△'表示欠费, '▲'表示补缴, '●'表示当月缴费, '■'表示调入前外地缴费。

许昌市人力资源和社会保障局

打印时间: 2019年04月26日





敬告
每年元月1日至6月30日
公示企业上年度年报信息
即时信息20日内公示

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411002074218088T
(1-1)

名称 河南哲达环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 许昌市东城区魏文路蓝湾佳苑13幢15层南排东起第4间
法定代表人 曹凯杰
注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2013年07月22日
营业期限 2013年07月22日至2023年07月21日
经营范围 污水处理工程、废气处理工程的设计及施工；环保工程施工；环保技术咨询；污水处理净水材料的销售；环保设备的销售及维护；化工产品（不含危险品）的销售。
(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



2018年 11月 06日

修改说明

2019年10月25日在许昌市召开了许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目环境影响报告表技术评审会，根据与会专家、环保部门的审查意见，对环评报告做了补充完善，具体修改完善内容见下表。

修改内容及位置

序号	修改内容	修改位置
1	对照了园区跟踪评价负面清单	P12-P13、表7
2	①补充完善了原辅材料种类、原辅材料使用量； ②补充完善了设备规格型号，细化了产品配件种类、工艺介绍和生产工况参数。 ③完善了粘合、注塑、挤塑等环节二次密闭措施的可行性，完善废气收集措施。 ④补充废气处理废催化剂、焊渣产生量及处置措施。	表4
		表3，表4、P28-31
		P37
		P39、P40
3	①补充了环境空气质量现状监测点位距离和方位。 ②完善了评价范围内环境保护目标调查。	表10
		表14
4	①明确了有机废气处理效率。 ②核实了大气预测估算模式参数及评价等级， ③核实了卫生防护距离， ④完善了三同时验收一览表及平面布置图等附图附件。	P37
		表25、表26、P45
		P49、表31
		表33、附图2、附图3、附图6、附图7

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	污水治理设备及配件耗材生产线建设项目				
建设单位	许昌清研润华环保设备制造有限公司				
法人代表	张四昌	联系人	高春雨		
通讯地址	许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区） 阳光大道西段科技园 7 号厂房				
联系电话	15036413850	传真	/	邮政编码	461000
建设地点	许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区） 阳光大道西段科技园 7 号厂房				
立项审批部门	许昌经济技术开发区管理委员会	项目代码	2019-411071-35-03-046582		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	C3591 环境保护专用设备制造		
占地面积（平方米）	3360		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	5500	其中：环保投资（万元）	47.2	环保投资占总投资比例（%）	0.86
评价经费（万元）	—		预期投产日期	—	

工程内容及规模

1.项目由来

许昌清研润华环保设备制造有限公司主要从事污水设备、环保设备等的研发、生产和销售。公司租赁许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心厂房拟建设污水治理设备及配件耗材生产线建设项目，项目占地面积 3360 平方米，位于许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园 7 号厂房（租赁协议见附件 4）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（修改）（国务院第 682 号令）的要求，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及修改单（生态环境部令第 1 号）的规定，本项目属“二十四 专用设备制造业 70 专用设备制造及维修 其他（仅组装的除外）”，应编写环境影响评价报告表。

许昌清研润华环保设备制造有限公司于 2019 年 9 月委托我公司对污水治理设备及配件耗材生产线建设项目进行环境影响评价，接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，结合国家的相关环保法律法规，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。

建设项目基本情况

2.建设内容及规模

2.1 产品方案

本项目产品方案为年产 5 万套污水处理设备生产线 1 条，配套建设年产 2 万立方生物填料生产线 1 条、年产 10 万平方 MBR 膜生产线 1 条、年产 5 万套溢流堰及曝气管等配件生产线 1 条。具体产品方案见表 1。

表 1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模	备注
1	污水处理设备及配件	5 万套/a	碳钢结构污水处理设备 2000 套/a; 分散式小型污水设备 48000 套/a
2	生物填料	2 万立方/年	自用
3	MBR 膜	10 万平方/年	自用
4	溢流堰及曝气管等配件	5 万套/年	自用

2.2 项目组成及建设情况

本项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园 7 号厂房，项目为租赁厂房，厂房占地面积 3360 平方米，建设各种生产设施和污染治理设施。本项目主要建设内容见表 2。

建设项目基本情况

表 2 本项目主要工程组成一览表

项目	名称	主要内容	备注	
主体工程	下料、机加工区	占地面积约 400m ² ，设置切割机、折管机、裁板机等设备	现有 厂房	
	焊接、打磨区	占地面积约 600m ² ，设置焊机、打磨机等设备		
	注塑、挤塑区	占地面积约 400m ² ，设置注塑机、挤塑机等设备		
	组装检测区	占地面积约 600m ² ，进行人工组装、检测		
辅助工程	原料存放区	占地面积约 300m ² ，用于钢材、板材、玻璃钢等存放		
	PE 原料库	建筑面积 40m ² ，用于 PE、膜生产配件的存储		
	外购件仓库	建筑面积 40m ² ，用于阀门、套管、消毒组件等的存储		
	成品存放及展览区	占地面积约 800m ² ，用于项目成品的存储、展览		
	办公区	建筑面积约 150m ² ，位于 2F，用于职工的日常办公		
公用工程	供 电	由园区变电站架空引入，经厂配电室变压为 380V/220V 后，通过地理电缆敷设至各用电场所	/	
	给 水	由市政自来水公司供给	/	
	排 水	雨污分流，废水化粪池处理后由创业科技园区管网统一排污口排放，进入市政管网	/	
环保工程	废水	生活污水	化粪池处理后经创业科技园区管网进入市政管网，由许昌市屯南三达水务有限公司深度处理	新建
		切割粉尘	切割粉尘经粉尘捕集装置收集，袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（1#排气筒）	新建
	废气	打磨粉尘	设置打磨隔间，打磨平台顶部和侧面围挡，打磨粉尘经侧吸罩收集，袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（1#排气筒）	新建
		焊接烟尘	固定焊接工位，焊接区域上方设置移动式集气罩，焊接烟尘收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（1#排气筒）	新建
		注塑、挤塑废气	区域密闭，有机废气负压收集后经 1 套“UV 光氧化+活性炭吸附”后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒）	新建
		粘合废气	区域密闭，粘结区域上方设置集气罩，有机废气负压收集后经 1 套“UV 光氧化+活性炭吸附”后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒）	新建
	固废	生活垃圾	厂区垃圾桶收集，交环卫部门处理	新建
		一般固废	车间内设置 10m ² 的一般固废暂存区	新建
		危险废物	车间内设置 10m ² 的危废暂存间	新建
	噪声	设备噪声	设备减震、厂房隔音、距离衰减	新建

2.3 设施设备

本项目主要设施设备见表 3。

建设项目基本情况

表3 本项目主要设施设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	焊机	630	8台	焊接
2	等离子切割机	CNC-4000T	1台	下料
3	卷板机		2台	污水处理设备生产线
4	打磨机	/	4台	污水处理设备线
5	折管机	/	1台	污水处理设备生产线
6	裁板机	/	2台	污水处理设备生产线
7	PE挤塑机	HP-65	6套	生物填料生产线
8	PE注塑机	50T	6套	溢流堰及曝气管等配件生产线

2.4 原辅材料及资（能）源消耗情况

2.4.1 主要原辅材料消耗量

本项目主要原辅料消耗情况见表4，密封胶成分详见表5，主要资（能）源消耗情况见表6。

建设项目基本情况

表 4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一、碳钢结构污水处理设备生产线					
1	碳钢罐体	体积 20-80m ³	t/a	2000	外购件
2	S304 板（不锈钢）		t/a	10	用于罐体功能分割
3	钢 管		t/a	50	不锈钢管道
4	角 铁		t/a	10	支架用
5	风 机	/	套/a	2000	外购件
6	消毒组件	/	套/a	2000	外购件
7	阀 门	/	套/a	8000	外购件
二、分散式小型污水设备生产线					
1	玻璃钢罐体	体积 2.8m ³	套/a	48000	外购件
2	风 机	/	套/a	48000	外购件
3	消毒组件	/	套/a	48000	外购件
4	阀 门		套/a	200000	外购件
5	套 管	/	套/a	96000	外购件
三、生物填料生产线					
1	聚乙烯	25kg/袋	t/a	150	
四、MBR 膜生产线					
1	MBR 膜生物反应器	/	套/a	50000	外购件
2	支架、膜片	/	套/a	50000	外购件
五、溢流堰及曝气管等配件生产线					
1	聚乙烯	25kg/袋	t/a	30	
六、其他					
1	润滑油	5kg/桶	t/a	0.5	机器设备润滑
2	氩气与二氧化碳混合气	40L 钢瓶	瓶	1250	焊接保护气
3	焊 丝		t/a	2	焊接材料
4	有机硅密封胶	300mL/支	支	10000	设备密封

表 5 项目密封胶主要组成成分一览表

产品名称	主要物质	质量百分含量%
有机硅密封胶	二甲基聚硅氧烷基础聚合物	40-70
	活性纳米碳酸钙	35-55
	甲基三甲氧基硅烷	0.5-2
	钛络合物	0.5-1

表 6 主要资（能）源耗量一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	水	1500m ³	由市政自来水公司供给
2	电	50 万 kW/h	由园区变电站架空引入，经厂配电室变压为 380V / 220V 后，通过地理电缆敷设至各用电场所
3	软水	60t/a	外购

2.4.2 主要原辅料理化性质

建设项目基本情况

(1) PE 树脂

聚乙烯(简称 PE)是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂,化学式(C₂H₄)_n,熔点 92 ℃,沸点 270 ℃,水溶性差,密度 0.95 g/cm³, PE 为乳白色半透明至不透明的热塑性树脂,无毒、无味、表面光泽的乳白色圆柱形颗粒,具有良好的延伸性、电绝缘性,结晶度 55~65%,结晶熔点 108~126℃。其制品具有密度低、透明性好、绝缘性好等优点,主要用于食品包装、物品包装、重包装膜、收缩膜、透明膜、绝缘料及电缆护套的生产。

(2) 二甲基聚硅氧烷基础聚合物

一种高分子有机硅化合物,通常被称为有机硅。具有光学透明,且在一般情况下,被认为是惰性,无毒,不易燃。聚二甲基硅氧烷(PDMS)是最广泛使用的硅为基础的有机聚合物材料

(3) 甲基三甲氧基硅烷

无色液体,密度 0.955g/L,沸点 102-104℃、熔点-70℃,可溶于甲醇;乙醇;酮类和苯中,遇水会水解交联并生产甲醇。用作室温硫化硅橡胶交联剂,玻纤和增强塑料层压制品的处理剂、二氧化硅的偶联剂。

3.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人,实行三班制,每班工作时间 8 小时,年工作 300 天、7200h。

4.相关产业政策与管理要求

4.1 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)符合性

经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正),本项目属于“鼓励类”中“十四、机械‘污水防治技术设备’”。本项目已在许昌经济技术开发区管理委员会备案,备案文号:2019-411071-35-03-046582(备案文件见附件)。

4.2 《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录(2015 年版)(许环〔2014〕124 号)符合性

经查阅《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录(2015 年版)(许环〔2014〕124 号)文可知,本项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区(含许昌经济开发区)阳光大道西段科技园 7 号厂房不属于环境准入禁止、限制区域,项目类型不属于禁止、限制类项目。

4.3 《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价制度改革实施办法》(许环〔2015〕8 号)符合性

对照《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价制度改革实施办法》(许环

建设项目基本情况

（2015）8号）文可知，本项目位于许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房，应参照工业准入优先区的环境准入政策执行。

主体功能区划重点开发区域中省级产业集聚区、各省辖市人民政府规范设立的工业园区或专业园区，要以实现环境资源优化配置为目标，引导工业项目向园区集聚，科学高效利用环境容量，推动产业转型升级。在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防控单元》的区域内，不予审批新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。（符合我省重大产业布局的项目除外）

本项目属于一类工业项目，项目所在区域属于《大气污染重点防治单元》和《水污染重点防治单元》，不属于《水污染防治重点单元》中不予审批的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；也不属于《大气污染防治重点单元》不予审批的新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。项目建设符合（许环〔2015〕8号）文相关要求。

4.4. 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2019〕25号）及《关于印发许昌市2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚〔2019〕4号）符合性

文件要求，强化VOCs（挥发性有机物）污染防治：严格建设项目环境准入，提高涉VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉VOCs排放的工业企业要入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目位于许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房，属于新建项目，厂址位于工业园区，用地为工业用地，排放的有机废气经密闭负压收集+UV光氧催化+活性炭吸附处理后，由15m高排气筒达标排放，并有合理的倍量替代来源，满足文件要求，项目的建设符合豫政办〔2019〕25号及许环攻坚办〔2019〕4号文相关要求。

4.5 《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）符合性

建设项目基本情况

根据文件要求，结合“河南省 2019 年挥发性有机物治理方案”知，对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上，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。

本项目挤塑、注塑、粘结工序产生有机废气，挤塑机、注塑机和粘结区域密闭，上方设置负压收集集气罩，收集效率达到 90%，收集后的有机废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后高空排放，项目排放的废气量较小，浓度较低，符合豫环文[2019]84 号“河南省 2019 年挥发性有机物治理方案”的要求。

4.6 《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（许政[2018]24 号）符合性

根据许政[2018]24 号要求知，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，优先采用热力焚烧技术（RTO/TO）、催化燃烧技术（RCO/CO）、吸附+燃烧技术等高效处理工艺。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全面取缔露天和敞开式喷涂作业。

本项目挤塑、注塑、粘结工序有机废气产量较小，生产均在密闭车间进行，产生的有机废气浓度较低，不易达到燃烧条件，从经济技术可行上考虑，本项目选择 UV 光氧催化+活性炭吸附处理，排放废气能够满足相关排放标准要求。

综上所述，项目建设符合国家和地方相关政策。

5.项目选址合理性与规划相符性分析

5.1 项目选址合理性

（1）项目周边环境概况

项目位于许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园 7 号厂房，租赁现有厂房进行生产。项目南距徐庄村 35m，东距迅达花园 450m，东距霸陵河 680m，东北距龙祥花园 830m，西北距汪庄村 850m，西北距罗庄村 1270m。

根据现场踏勘，项目周边多为其他厂企，周边环境良好。厂址周围无自然保护区、风景名胜、生态环境敏感区、文物古迹等敏感目标。

（2）土地及规划相符性分析

项目租赁许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心厂房，根据许昌经济技术开发区土地利用图（2008-2020），可知项目用地性质为工业用地（详见附图 2）；根据许昌经济技术开发

建设项目基本情况

区高新技术创业服务中心出具企业入驻证明并对比许昌经济技术开发区总体规划，可知项目符合城市规划要求。

5.2 与许昌经济技术开发区总体规划（2006-2020）相符性分析

许昌经济技术开发区位于许昌市市区西南部，下辖长村张乡政府和龙湖街道办事处，与市区紧密相邻，1994年10月成立，1997年11月经河南省人民政府批准升级为省级开发区，2010年12月经国务院批准晋升为国家级经济技术开发区。2007年4月，许昌市委、市政府决定开发区代管许昌县的长村张乡和魏都区七里店办事处徐庄、罗庄、老户陈社区。代管区域面积59.5km²（其中城市规划区面积16.6km²），下辖23个村（社区），2个城市社区，总人口8万余人。

（1）规划范围：根据《河南许昌经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书》（2006-2020），开发区位于西外环以东，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）产业定位：开发区已形成了以机电装备制造为主导，以发制品、生物产业为特色的产业格局。另外在高新技术产业方面，开发区已培育出国家级高新技术企业17家，涵盖电力、电梯、智能装备、电子商务等多个领域。近年来开发区确立了“高新技术引领、产业特色鲜明、基础设施完善、产城融合发展”的发展定位，出口创汇一直位居全省省级开发区前列。

本项目属于设备制造业，是开发区主导产业，项目建设符合产业发展规划。

（3）总体布局：多年来，开发区注重产业集群发展、链条式发展，培育发展了一批在全国、全省有重要影响力的企业，形成了“两群四链五园”的产业格局。两群是装备制造产业集群和生物医药产业集群，四链是电力装备产业链、电梯产业链、智能装备产业链、生物医药产业链，五个区中园产业是电力装备产业园、电梯产业园、智能装备产业园、生物医药产业园和电子商务产业园。本项目位于电力装备产业园。

①居住用地布局：规划三个居住用地，分别布置在新兴路以南许由路以北、清泥河南段两侧、屯南、屯北村周围，规划用地总面积386.85hm²，占建设用地的23.27%。

②公共设施用地布局：公共设施用地划分为分区、居住区、居住小区三个等级。分区级公共设施围绕生态园集中设置形成中心；居住区级公共设施用地结合居住区公共设施用地布置；居住小区级公共设施用地结合详细规划在相应的公共设施用地内布置。规划总用地面积54.86hm²，占建设用地的1.94%。

③工业用地布局：主要依托现状工业，以清泥河及居住用地分隔为三个产业区：清泥河以西阳光大道两侧、许由路以南、工农路两侧及屯里路两侧。三个产业区分别布置六大主导

建设项目基本情况

产业：国家电力信息系统产业园布置在朝阳路、屯里路、外环快速路围合区域及阳光大道、清泥河、瑞祥西路、朝阳路围合区域；机电装备产业依托许继高科技电气城布置在清泥河以西、阳光大道两侧；烟草配套产业依托许昌烟草机械有限公司、许昌永昌印务有限公司布置在许由路以南、工农路西侧；现代生物医药产业依托惠新制药公司布置在许由路以南、工农路东侧；新材料产业依托科力新材料公司布置在阳光大道以南、延安路东侧；发制品产业布置在屯里路两侧。规划工业总用地面积 564.65hm²，占建设总用地的 33.97%。

④仓储用地布局：在南外环北侧集中布置仓储用地，由单一的储存功能向仓储、流通、经营等实惠化服务功能方向转变，形成新型的“物流中心”。规划总用地面积 55.44hm²，占建设总用地的 3.34%。

⑤市政设施用地布局：规划在开发区设消防站 3 座，可满足开发区消防要求；保留 110KV 灞陵变电站，在解放路南段规划 110KV 变电站 1 座；在清泥河南段东侧规划污水处理厂 1 处，占地 4.05hm²，近期规模 5 万 m³/d，规划期末规模 7 万 m³/d。规划公厕 37 座，垃圾中转站 8 座，占建设总用地的 0.37%。

⑥绿地用地布局：以清泥河、运粮河两侧绿带为轴，以双龙湖绿化渗透空间为中心，构成 Y 字型的绿化轴线；沿运粮河两侧规划不小于 20-40m 的绿化游憩带，沿清泥河两侧规划不小于 40-100m 的绿化游憩带。以生态园、居住区小公园为“片”，以居住小区、工矿企业绿地为“点”，以道路、河流绿湖带为“线”，形成完成的的城市绿带系统。规划总用地 209.86hm²，占建设总用地的 12.62%。

本项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技创业园 7 号厂房，属许昌经济开发区规划范围，用地属于一类工业用地，符合用地规划。

5.3 与《河南许昌经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书(2006-2020)》相符性分析

(1) 开发区总体发展规划调整建议

①用地布局调整建议：将延安路、运粮河阳光大道和清泥河闭合区域规划的居住用地调整为一类工业用地；现状瑞达化工厂址南侧即阳光大道、屯田路、紫光路和外环围合区域的工业用地由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，由于靠近瑞达化工，建议将居住用地调整为一类工业用地。在调整的居住用地和工业用地周围设置 20m 的绿化保护带。

②给水规划：2020 年，开发区工业新鲜用水量由规划的 5.3×10^4 t/d，调整为 1.2×10^4 t/d；生活用水量由规划的 2.52×10^4 t/d，调整为 1.8×10^4 t/d。近期新鲜用水量控制在 1.5~1.8 万 t/d。

③污水处理厂：根据开发区供水量的变化，并结合《许昌市人民政府办公室关于印发许

建设项目基本情况

昌市城市污水处理厂规划布局意见的通知》（许政办〔2007〕84号），建议将污水处理厂规模近期由规划的5万t/d减至3万t/d，远期保持不变。

④地下水防护：预防地下水的污染，确保居民饮用水安全。在规划布局中，避免布设地下、半地下储罐等措施；加强城市给水管网建设，逐步关闭自备水井；在规划实施过程中，需要做好地下水的防护，避免对地下水的污染。

⑤危险废物收集贮存中心：建设以设置危险废物收集贮存中心。在规划实施过程中，加强对开发区危险废物的管理工作。

（2）鼓励引进的项目和优先发展的行业

- ①机电电子装备制造业
- ②现代信息产业，包括通讯电缆制造业
- ③新材料产业
- ④生物医药产业
- ⑤高薪技术产业
- ⑥仓储物流业。

（3）项目引进原则原则：

①进区项目应是高科技含量高的、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。

（4）限制和禁止引进的项目和行业

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、及盐份含量较高的项目；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：I 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；II 生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；III 污染严重，破坏自然生态和损害人体健康无治理技术或难以治理的项目；IV 严禁

建设项目基本情况

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。在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》发改产业[2004]746号、《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《禁止外商投资产业目录》等。

（5）规划环评符合性分析结论

综上所述，本项目位于许昌经济开发区，其选址符合许昌经济开发区的产业布局，产业类型不属于《河南许昌经济开发区总体发展规划环境影响报告书》（2006-2020）限制和禁止引进的项目和行业。因此，建设项目符合规划环评要求。

5.4 与许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009—2020）跟踪评价负面清单相符性分析

根据《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》园区后续发展负面清单见表7。

表7 许昌经济技术产业集聚区发展规划发展负面清单

序号	分类	负面清单
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
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限制含有电镀生产工艺的企业入驻； ⑥限制高温磷化工艺； ⑦限制有铬钝化工艺
3	发制品业	①禁止生产能力在150万条以下的企业入驻； ②禁止建成区内现有发制品企业低水平单纯扩大生产能力和生产规模； ③禁止建成区内新建分散的含过酸、漂染、水洗等污染工序及使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目
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； ④禁止建设P3、P4生物安全实验室

建设项目基本情况

对照表 7，本项目不在许昌经济技术开发区发展规划环境影响跟踪评价负面清单之列，符合许昌经济技术开发区发展规划。

5.5 与饮用水地表水源保护区范围符合性

地表水北汝河和颍汝干渠均为饮用水源，根据“河南省人民政府办公厅关于关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知”（豫政文[2019]125 号），许昌市北汝河、颍汝干渠饮用水源保护区规划为：

一级保护区：北汝河大陈闸至单庄村的水域及两侧 50m 的陆域；颍汝干渠渠首至魏都区任庄桥的水域及两侧 50m 的陆域；

二级保护区：北汝河单庄村至鲁渡村的水域及两侧 1000m 的陆域；北汝河大陈闸至单庄村一级保护区外 1000m 内的陆域；颍汝干渠渠首至魏都区区任庄桥一级保护区外 1000m 内的陆域；马滢河北汝河入口至河东姚村的水域及两侧 1000m 的陆域；文化河和颍汝干渠交汇处至 311 国道的水域及两侧 1000m 的陆域；运粮河和颍汝干渠交汇处至 311 国道的水域及两侧 1000m 的陆域。

准保护区：北汝河鲁渡至汝州焦枝铁路桥的水域及两侧 1000 米的陆域；马滢河河东姚村以上的水域及两侧 1000m 的陆域；文化河襄城县 311 国道以上的水域及两侧 1000m 的陆域；运粮河襄城县 311 国道以上的水域及两侧 1000m 的陆域。

本项目西北距颍汝干渠 4.54km，不在其二级保护区范围内，与饮用水地表水源保护区要求相协调。

综上所述，项目选址符合相关规划，与周边环境相容，项目选址合理。

6. 配套工程

（1）给水

项目用水主要为职工办公生活用水，用水来自市政供水，可以满足项目日常生活需要。

（2）排水

本项目排水实施雨污分流，雨水汇集后通过厂区雨水管网，排入厂区外雨水管网内；生活污水依托现有化粪池处理后，外排入污水处理厂。

（3）供配电

项目用电由园区电网供给，电力供应充足，项目供电有保障。

建设项目基本情况

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目是新建项目，租赁许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心厂房进行生产，不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

1.地理位置

许昌市位于河南省中部，北及西北与郑州市的新郑市、新密市和登封市相依，西及西南与平顶山和汝州市、郟县毗邻，南与漯河市临颖县相接，东与周口地区的西华县和扶沟县相连，东北与开封市的尉氏县接壤。地理坐标为北纬 $33^{\circ}42' \sim 34^{\circ}24'$ ，东经 $113^{\circ}03' \sim 114^{\circ}19'$ ，南北宽53km，东西长约149km，市域总面积 4996km^2 。

项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房，周边均为厂企，项目地理位置见附图1，周边环境概况见附图4。

2.地形地貌

许昌市属伏牛山余脉向豫东平原的过渡带，东西长124km，地势由西向东倾斜。西部为伏牛山余脉的中低山丘陵地带，最高海拔1150.6m。中部为基底构造缓慢上升和遭受剥蚀而形成的岗区，中东部均为黄淮冲积平原，最低海拔50.4m，境内75%的面积为平原，25%的面积为山岗，境内较大的河流有北汝河、颍河、双泊河和灞陵河，水资源总量年平均5.1亿 m^3 。本项目所在区域地势平坦。

3.地质

依据《河南省构造体系图》，许昌地区位于秦岭-富山东西向构造系的东段，与新华夏系第二沉降带华北凹陷交接复合。基地构造主要为近东西向断裂，即禹州-许昌断裂和鄢陵-太康断裂，切断了古生界和新生界部分地址。该断层为隐伏断层，地表无断层迹象。

地层：许昌市境内出露地层由老到新分为中下元中届，寒武系，奥陶系、碳系、二叠系、上第三系和第四系。中下元古界，分布于长葛市后河北及禹州市浅井以北等地。寒武系及奥陶系，主要分布在禹州市；碳系二叠系，主要有铝土矿层，铝土页岩，或铁矿，主要分布在禹州市的方山、神屋；上第三系、第四系：主要分布于长葛市、鄢陵县、禹州市的平原地区。

构造：许昌市构造位置为中朝淮地，台西南部IV级构造，嵩箕穹褶断束。构造特征主要为褶皱和断裂。

地震：许昌市属许昌——淮南地震带，为嵩山东侧地震活动区，是河南省中部中强地震多发地。

据资料记载，许昌地区主要历史地震有：1522年的鄢陵-洧川地震，震级5.75级，震中烈度7度；1524年的临颍-张潘地震，震级6级，震中烈度8度。依据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）和《中国地震烈度区划图》（GB18306-2001），建安区的抗震设防烈度为7度。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

4.气候、气象

许昌市属北暖温带季风气候区，热量资源丰富，雨量充沛，光照充足，无霜期长。自古气候温和湿润，适宜人类繁衍居住，冬无严寒，夏无酷暑，雨水充沛。因属大陆性季风气候，多旱、涝、风、雹等气象灾害。全市四季气候总的特征是：四季分明，春季干旱多沙；夏季炎热雨集中；秋季晴和气爽日照长；冬季寒冷少雨雪。主要气候特征见表 8。

表 8 主要气象特征一览表

气象要素	特征	单位	许昌市
气温	年平均气温	°C	14.7
	极端最高气温	°C	41.9
	极端最低气温	°C	-17.4
日照	年平均日照时数	h	2170.2
无霜期	平均无霜期	天	216
降水量	年平均降水量	mm	727.7
	年最大降水量	mm	1132.0
	年最小降水量	mm	414.3
风	最大风频	东北偏北风	
	平均风速	m/s	2.6

5.水文

5.1 地表水

许昌市的水资源主要有降雨和地下水，多年平均地表水资源 11580 万 m³，浅层地下水 10800 万 m³，过境水资源 32010 万 m³，区外引水 2975 万 m³，水资源总量年平均 57365 万 m³。建安区的水质均属重碳酸盐型矿化淡水，矿化度多在 0.5~1g/L，基本符合人畜生活和农田灌溉水质标准。许昌市属淮河流域沙颍河水系，主要有颍河、清颍河，霸陵河、北汝河、汶河、人工河颍汝干渠等以及白沙、佛耳岗和纸坊水库。

清颍河：许昌市的四条主要河流之一，发源于新郑市辛店西沟草原浅山区，流经长葛、许昌、临颖、鄢陵等县(市)至逍遥入颍河，为颍河的较大支流，全长 149km，流域面积 2361km²。清颍河南北纵贯许昌市区，根据许昌市水资源公报，许昌市境内河长 79km，流域面积 1585km²，多年平均入境水 0.27 亿 m³，河道比降 1/200~1/2000 之间，系山丘河道开始进入平原的承接段。在市区以北有最大的支流石梁河汇入，流域面积 391km²，石梁河上源在禹州凤古顶及老山坪山岗地区，河道比降 1/1500，是清颍河水源的主要来源地区。

北汝河：根据许昌市水资源公报，北汝河于襄城县十里铺入境，在襄城县丁营乡汇入颍河，境内河长 47km，流域面积 241km²，多年平均径流量 88371×10⁴m³，可利用水资源量为

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

36500×10⁴m³/a。许昌市境内支流有苇子河，在襄城县山头店乡建有大陈闸，通过颍汝干渠向市区供水。

灞陵河：颍河支流，上游与颍汝干渠相连，经许昌魏都区，在汇入运粮河污水后入清潞河，再汇入颍河。

小泥河：起源于许昌市西南部，上游与颍汝干渠相连，流经许昌县西南部，在开发区汇入灞陵河（清泥河）。

颍汝干渠：颍汝干渠为地面人工河，主要调颖汝河水，由北汝河襄城县大陈闸枢纽工程起，自西南流向东北，穿越文化河、运粮河、颍河、小泥河等，至许昌县苏桥乡石寨汇入清潞河，全长 43.20km，渠道宽 48m，最大输水量 56.50m³/s。北汝河多年平均径流量 88371 万 m³，可调水量 30964 亿 m³。

项目所在区域最近地表水为东侧 860m 的灞陵河，规划为Ⅳ类水体。

5.2 地下水资源

根据许昌市水资源公报，许昌市以浅层地下水为主，主要靠降水渗透补充，该市地下水多年平均为 5.64 亿 m³，可用量为 4.8 亿 m³，水资源严重不足，再加上地下水的超量无序开采，日益加剧了水的供需矛盾，地下水位以年均 0.54m 的速度下降，中深层地下水平均每年下降 4m，形成了以许昌市和长葛市为中心的两个漏斗区，面积达 187km²。浅层水的补给来源主要是大气降水的入渗，入渗系数在 0.20 左右，平水年份补给量约为 1300 万 m³。其次是地表水体补给，另外还有一部分是灌溉用水的回渗，多年平均补给量为 1407 万 m³。浅层地下水的流向由西北向东南方式流动，基本与地势倾斜方向一致，地下水力坡度很小，径流缓慢，侧向径流补给量与排泄量都很小，靠人工开采排泄。深层地下水主要接受地下径流补给，其次为越流补给，多年平均补给量为 1593 万 m³。其流向也为从西北向东南方向，其排泄主要靠人工开采。

项目所在区域浅层地下水含水层埋深 0~60m，富水性中等，单井出水量 20~40m³/h，单位涌水量 0.5~1.5L/s·m。浅层地下水补给来源丰富，循环周转快，调节作用强，补给量的大小与年降水量的多少密切相关，是许昌市地下水开发利用的主要供水层位之一，主要用于农田灌溉；中层地下水含水层较薄，不稳定，补给条件差，富水性弱；深层地下水含水层厚 30~70m，单位涌水量 1.5~2.0L/s·m，在无客水的情况下，是许昌市地下水供水主要层，也是城市工业用水和生活用水的主要水源地，因上世纪连续多年超量开采，已造成地下水持续下降，形成大面积水位降落漏斗。

6.矿产资源

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

许昌市境内已发现的矿藏有铁矿和煤矿。铁矿(磁铁矿)分布于桂村—石固一带，称武庄铁矿田，由武庄、磨李、翟庄等矿床组成。探明(C+D级)储量 2.63 亿吨，矿面平均品位为 25%，埋深 200~600m，属太古代火山—沉积变质铁矿。煤矿在角子山—许昌背斜两翼，灵井以西的兴源铺至泉店南侧，东西长 7km，南北 1.8~2.8km，面积 18.4km²，探明储量 1.36 亿吨。开口后，年产可达 90 万吨。

7.土壤

许昌市全市土壤分为 6 个土类，14 个亚类，25 个土属和 46 个土种，6 个土类为棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、石质土和粗骨土，其中褐土、潮土、砂礓黑土为三个主要土类。

项目所在区域由山前洪积与河流冲积、洪积而形成，土层深，质地好，土壤类型为潮土。

8.动、植物资源

许昌市属华北区豫西山地和黄淮平原植物区，全市有维管束植物 124 科、411 属、719 种，其中野生植物 448 种、栽培植物 271 种。截止 2015 年底许昌建成区绿化覆盖面积 34.52km²，城市建成区绿地率 33.77%，建成区绿化覆盖率达到 38.36%，人均公共绿地面积 10.52m²。

许昌市经济技术开发区为农业开发悠久地区，人工植被基本上取代了天然植被，主要农作物有小麦、玉米、棉花、大豆、花生等。树木以杨树、桐树为主，果树有桃树及其它杂果。灞陵河（清泥河）两岸植被较好，河道两岸大部分绿化，树木为暖温带落叶阔叶林。

动物资源方面，许昌市有家畜：牛、马、驴、骡、猪、山羊、绵羊、猫、狗、家兔、貂；家禽有鸡、鸭、鹅、鸽、鹌鹑；其它有蜜蜂、蚕、蝎、土元、蚯蚓等。野生动物有：家鼠、田鼠、野兔、黄鼬、狐狸、獾、蝙蝠等 7 种兽类；有啄木鸟、麻雀、燕子、斑鸠、黄鹌等 18 种鸟类；有草鱼、鲢鱼、鲫鱼、鲤鱼等 9 种鱼类。

经调查，项目所在的许昌经济开发区内及其周边地区无珍稀野生动植物及其栖息地存在。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

社会环境简况（社会经济结构、交通运输、文物保护等）：

1.行政区划与人口

许昌市辖二市三县一区，分别为禹州市、长葛市、许昌县、襄城县、鄢陵县、魏都区，共有45个乡、32个镇。2016年末全市总人口492.66万人，常住人口438.05万人，其中，城镇人口216.31万人，乡村人口221.74万人。城镇化率49.38%，比上年末提高1.81个百分点。出生人口5.81万人，出生率13.27‰；死亡人口3.09万人，死亡率7.06‰；自然变动净增人口2.72万人，自然增长率6.21‰。

许昌经济技术开发区2007年4月开始代管许昌县的长村张乡和魏都区七里店办事处徐庄、罗庄、老户陈社区，目前下辖1乡1办，23个行政村，总人口10万余人。

2.社会经济结构

许昌市2017年生产总值为2353.1亿元，比上年增长8.8%，其中第一产业增加值163.0亿元，增长3.6%；第二产业增加值1374.9亿元，增长8.4%；第三产业增加值815.3亿元，增长10.7%。第一产业增加值占生产总值的比重为6.9%，第二产业增加值比重为58.4%，第三产业增加值比重为34.7%，比上年提高1.5个百分点，人均生产总值53958元。

许昌经济开发区主要发展机电装备、烟草、发制品、现代生物医药、新材料以及现代信息产业等6大支柱产业。

3.交通运输

许昌市北距省会郑州70km，距新郑国际机场40km，京珠高速公路、许平南等5条高速公路在境内交织成“米”字型，311国道、107国道和京广铁路、石武高铁穿境而过，是全国高速路网最密集的地区之一；南水北调、西气东输工程交汇于此。

京广铁路、京珠和107国道纵贯南北，311国道横穿东西，许昌至南阳到重庆的高速公路、许昌至开封到青岛的高速公路、许昌至登封到洛阳的高速公路、许昌至扶沟到安徽亳州的高速公路交汇于此，郑州至武汉的高速客运专线、许昌至安徽亳州的准轨铁路正在建设。北距郑州国际机场仅40km，郑州机场航站楼正在建设，许昌至机场的城际铁路即将开工。“南水北调”、“西气东输”两大工程穿越县境。

4.文物古迹

汉魏故城位于建安区张潘镇古城村，1986年被河南省人民政府公布为省级文物保护单位；春秋楼古建筑群属河南省人民政府公布的省级文物保护单位；华佗墓在建安区苏桥乡石寨村，墓内安葬着三国时代杰出的医学家华佗；曹丞相府景区位于许昌市老城中心的繁华地带，是国内目前第一个全方位展示曹魏文化的主题景区，也是许昌市重点旅游项目。另境内还有射

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

鹿台、霸陵桥、张公词、毓秀台等文物古迹。

本项目评价区域内尚未发现重要文物古迹等。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1.环境空气质量现状

1.1 区域环境空气达标判断

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，本次评价引用《许昌市环境监测年鉴》（2018年度）。

表 9 环境空气质量现状监测统计结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数
PM _{2.5}	年平均质量浓度	65	35	0.86
PM ₁₀	年平均质量浓度	115	70	0.64
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	达标
CO	百分位数日平均	1.2	4	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	112	160	达标

许昌市环境空气 CO 百分浓度：95 百分位数浓度达到二级标准

许昌市环境空气 O₃ 百分浓度：90 百分位数浓度超二级标准

从表 9 可知，区域环境空气污染因子 SO₂、NO₂、O₃ 及 CO 年均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度出现超标，超标倍数分别为 0.86、0.64，说明区域总体环境空气质量不达标。

1.2 特征因子环境质量

本次评价特征因子为非甲烷总烃，项目现状资料引用河南松筠检测技术有限公司 2018 年 8 月 1 日~8 月 7 日《许继电气股份有限公司年产 10 万套机柜产品加工喷漆生产线技改项目》的现状检测数据，具体监测点见表 10、监测结果见表 11

表 10 环境空气质量现状监测点位

监测点位	方位	与本项目距离
龙湖景园	东北	1.1km
许继电气股份有限公司	北	350m
老户陈村	西南	980m

环境质量现状

表 11 环境空气质量现状监测统计结果一览表 (单位 mg/m³)

监测点位	监测因子	浓度范围	污染指数范围	超标率(%)	标准限值
龙湖景园	PM ₁₀ (24h 平均浓度)	0.097~0.105	0.65~0.70	0	0.15
	SO ₂ (24h 平均浓度)	0.031~0.039	0.21~0.26	0	0.15
	NO ₂ (24h 平均浓度)	0.038~0.049	0.48~0.61	0	0.08
	SO ₂ (1h 平均浓度)	0.022~0.044	0.04~0.09	0	0.50
	NO ₂ (1h 平均浓度)	0.033~0.056	0.17~0.28	0	0.20
	非甲烷总烃 (1h 平均浓度)	0.41~0.56	0.21~0.28	0	2.0
许继电气股份有限公司	PM ₁₀ (24h 平均浓度)	0.098~0.0117	0.65~0.78	0	0.15
	SO ₂ (24h 平均浓度)	0.031~0.043	0.21~0.29	0	0.15
	NO ₂ (24h 平均浓度)	0.045~0.051	0.56~0.64	0	0.08
	SO ₂ (1h 平均浓度)	0.022~0.049	0.04~0.10	0	0.50
	NO ₂ (1h 平均浓度)	0.038~0.058	0.19~0.29	0	0.20
	非甲烷总烃 (1h 平均浓度)	0.42~0.58	0.21~0.29	0	2.0
老户陈村	PM ₁₀ (24h 平均浓度)	0.098~0.117	0.65~0.78	0	0.15
	SO ₂ (24h 平均浓度)	0.035~0.045	0.23~0.30	0	0.15
	NO ₂ (24h 平均浓度)	0.045~0.050	0.56~0.63	0	0.08
	SO ₂ (1h 平均浓度)	0.028~0.049	0.06~0.10	0	0.50
	NO ₂ (1h 平均浓度)	0.036~0.059	0.18~0.30	0	0.20
	非甲烷总烃 (1h 平均浓度)	0.43~0.57	0.22~0.29	0	2.0

由表 11 可知,项目区域 PM₁₀、SO₂、NO₂ 及现状环境质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求,非甲烷总烃现状环境质量均能够满足《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值浓度限值要求。

1.3 区域环境质量改善方案

针对许昌市环境空气质量不达标情况,许昌市出具了大气污染综合治理工作行动方案。根据《许昌市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》通过完成工业企业污染综合治理,开展重点领域专项整治、开展机动车污染治理专项行动、持续强化扬尘污染防控等任务,完成 2018 年空气质量改善目标:到 2018 年底,全市细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度达到 59 μg/m³ 以下,可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度达到 95 μg/m³ 以下;完成秋冬季空气质量改善目标:2018 年 10 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日,全市细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度达到 66 μg/m³。

根据《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案 (2018-2020 年)》,通过打好产业结构优化调整、能源结构优化调整、运输结构优化调整、城乡扬尘全面清洁、工业企业绿色升级改造、柴油货车污染治理、重污染天气应急应对、环境质量监控全覆盖八个标志性攻坚战役,完成 2018 年度目标,全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 59 μg/m³ 以下,PM₁₀ 年均浓度达到 95 μg/m³ 以下,全年优良天数达到 220 天以上;完成 2019 年度目标,全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 48 μg/m³ 以下,PM₁₀ 年均浓度达到 95 μg/m³ 以下,全年优良天数达到 246 天以上;完成 2020 年度目标,全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 40 μg/m³ 以下,PM₁₀ 年均浓度达到 92 μg/m³ 以下,全年优

环境质量现状

良天数比例达到 75%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。2021 年全市 PM_{2.5} 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准（ $\leq 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

2.地表水环境质量现状

项目所在区域的河流为东侧 680m 处的灞陵河，根据《许昌市环境监测年鉴（2018 年度）》灞陵河许由路桥断面水质的监测数据知：pH 年均值 8.0，COD 年均值 22mg/L，氨氮年均值 0.46mg/L，总磷年均值为 0.05 mg/L，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值要求，项目区域地表水环境质量较好。

3.地下水环境质量现状

本项目地下水质量现状引用河南松筠检测技术有限公司 2018 年 8 月 1 日~8 月 2 日对项目北侧 300m《许继电气股份有限公司年产 10 万套机柜产品加工喷漆生产线技改项目》的现状检测数据，监测结果见表 12。

表 12 地下水现状监测结果一览表（单位 mg/L）

监测因子	许继电气股份有限公司院内（项目北侧 350m）	
	2018 年 8 月 1 日	2018 年 8 月 2 日
pH 值	6.98	7.06
氨氮	未检出	未检出
硝酸盐	0.8	0.6
亚硝酸盐	0.011	0.015
总硬度	358	298
高锰酸盐指数	0.88	0.79
硫酸盐	102	98.5

由表 10 可知，项目所在区域地下水水质各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，区域地下水质量良好。

4.声环境质量现状

项目位于经济技术开发区，参照《许昌经济技术开发区产业集聚区跟踪环评》2019 年 02 月 21 日-2019 年 02 月 22 日对区域声环境现状监测结果。监测结果详见表 13。

表 13 声环境监测结果一览表

序号	编号	单位	2019.02.21		2019.02.22		标准值	达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1	老户陈	dB(A)	53.2	43.1	44.5	41.3	昼间:60 夜间:50	达标
2	徐庄村	dB(A)	49.8	41.8	53.9	43.1		达标
3	劳伦斯小区	dB(A)	51.2	43	50.2	42.9		达标

由表 13 可知，区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量较好。

5.土壤环境现状

环境质量现状

项目位于许昌市经济技术开发区，周边均为工业企业，项目用地属于建设用地第二类用地中的工业用地。参照《许昌经济技术开发区产业集聚区跟踪环评》2019年02月11对区域土壤环境现状监测结果可知，罗庄村、长村张、屯北村各土壤监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表1中第一类用地筛选值标准要求。区域土壤环境现状良好。

6.生态环境质量现状

项目区周围主要以城市生态系统为主，无大面积自然植被，主要植被为人工栽植草木，评价范围内无划定的自然保护区，项目周边生态环境现状一般。

环境质量现状

主要环境保护目标（列出各单位保护级别）：

根据现场踏勘，本项目周边主要环境保护目标见表 14。

表 14 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	方位	距离	规模	保护级别
地表水	灞陵河	E	680m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
地下水	区域浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
大气环境	龙祥花园	EN	830m	800人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	西继迅达花园	E	450m	1000人	
	徐庄村	S	35m	1200人	
	百瑞劳伦斯花园	E	680m	1500人	
	汪庄村	NW	850m	1000人	
	老户陈村	SW	980m	600人	
	秦敬庄	S	850m	1000人	
	塘房李	SE	1890	800人	
	屯北村	E	2050	1500人	
	西马庄	NE	1380	400人	
	东马庄	NE	1600	600人	
	瑞祥新村	NE	1000	1200人	
	开发区管委会	NE	1050	800人	
	许昌外国语第一实验小学	NE	1140	1000人	
	龙湖景园	NE	1100	1000人	
	董庄村	NE	1850	1000人	
刘庄	NW	1460	400人		
王刘庄	NW	1350	800人		
罗庄	NW	1360	1000人		
声环境	厂界外 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	徐庄村				

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	执行标准		执行内容					
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类		COD		总磷		氨氮	pH
			30mg/L		0.4mg/L		1.0mg/L	6~9
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	项目	SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ μg/m ³	PM _{2.5} μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³
		年均值	60	40	/	/	35	70
		24小时平均	150	80	4	160	75	150
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类		昼间[dB(A)]			夜间[dB(A)]		
			60			50		
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 (单位: mg/L, pH除外)		pH	总硬度	氨氮	氯化物	硝酸盐	硫酸盐	亚硝酸盐
		6.5~8.5	450	0.5	250	20	250	1.0
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	mg/m ³	一次值		2.0		
污 染 物 排 放 标 准	执行标准		项目		标准值			
					单位	限值		
	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表4	非甲烷总烃	排放限值		mg/m ³	100		
		非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	4.0		
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度		mg/m ³	120		
			最高允许排放速率(15m)		kg/h	3.5		
			无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	1.0		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表A.1 特别排放限值	名称	监控点处1h平均浓度限值		监控处任意一次浓度值			
		非甲烷总烃	6mg/m ³		20mg/m ³			
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办(2017)162号) 其他行业	污染物项目	建议排放浓度		建议去除效率			
		非甲烷总烃	80		70%			
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮		
		6~9	500	300	400	/		
	许昌市屯南三达水务有限公司进水标准	6~9	400	300	200	43		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中2类标准	昼间	环境噪声		dB(A)	60		
夜间				50				
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(G18599-2001)及其修改单								
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单								

评价适用标准

总量
控制
指标

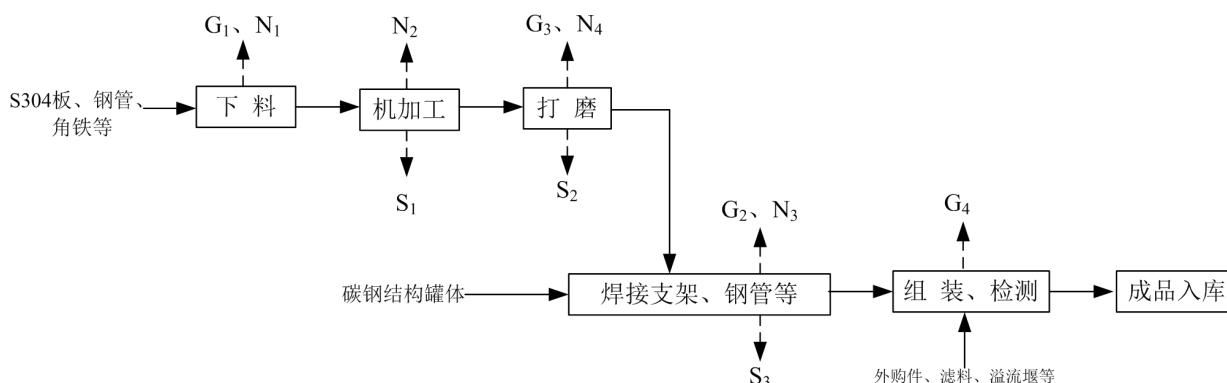
本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 504m³/a，化粪池处理后经市政管网排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。化粪池处理后污染物排放量为 COD 0.12t/a、氨氮 0.013t/a。污染物排放总量按许昌市屯南三达水务有限公司设计浓度（COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L）核算，建议总量控制指标（入环境量）为 COD 0.0151t/a、氨氮 0.00076t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.019t/a。

项目有机废气替代源为“《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》中原有工程技术改造”。目前剩余 17.762t/a。本项目有机废气排放量为 0.019t/a，能满足本项目有机废气倍量（0.038t/a）替代要求。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1.碳钢结构污水设备工艺流程



注：N—噪声，S—固废，G—废气

图1 碳钢结构污水设备工艺流程及产污环节图

工艺简述：

（1）下料

板材类原材料利用等离子切割设备，按照零件尺寸要求，将原材料进行分割。

（2）机加工

①折管

按照图纸及工艺要求，利用折管设备，对钢管等进行加工。

②裁板机

按照图纸及工艺要求，利用裁板机，对 S304 板进行裁切加工。

③卷板机

按照图纸及工艺要求，对板材进行加工处理。

（3）打磨

经过机械加工成型的零件，对零件表面、棱边、倒角处进行打磨处理。

（4）焊接

经机加工后的零部件需要根据工艺要求与碳钢结构罐体（20-80m³）进行焊接，S304 板用于罐体功能分区、角铁用于罐体支架、钢管用于污水设备进出水管道。项目焊接采用二氧化碳、氩气保护气体焊接。焊接过程中会产生焊接烟尘和焊渣。

（5）组装检测

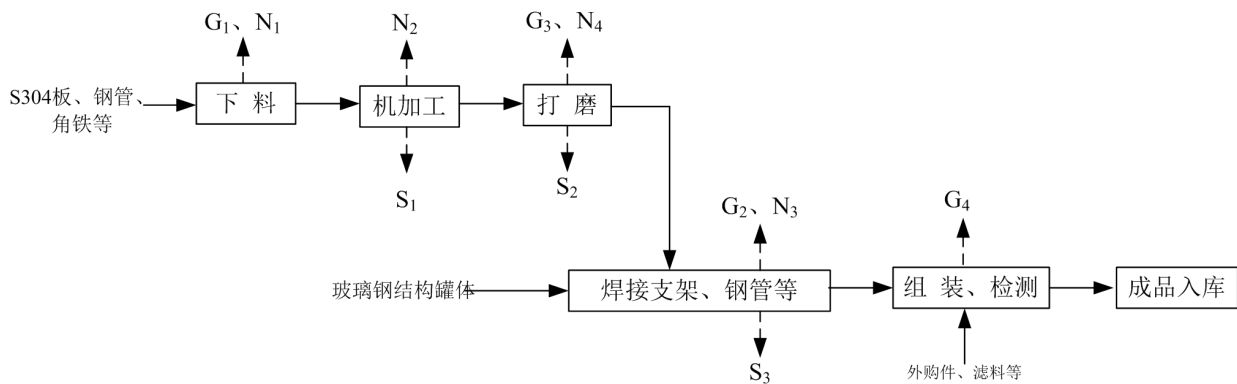
外购碳钢结构罐体与溢流堰、曝气管、填料及其他外购件（如风机、套管等）进行拼接组，拼接组装时需采用有机硅结构密封胶，有机硅密封胶使用过程中会产生少量有机废气。

建设项目工程分析

(6) 成品入库

经人工检测合格后，转入成品库。

2. 玻璃钢结构污水设备工艺流程



注：N—噪声，S—固废，G—废气

图 2 玻璃钢结构污水设备工艺流程及产污环节图

工艺简述：

(1) 下料

板材类原材料利用等离子切割设备，按照零件尺寸要求，将原材料进行分割。

(2) 机加工

①折管

按照图纸及工艺要求，利用折管设备，对钢管等进行加工。

②裁板机

按照图纸及工艺要求，利用裁板机，对 S304 板进行裁切加工。

③卷板机

按照图纸及工艺要求，对板材进行加工处理。

(3) 打磨

经过机械加工成型的零件，对零件表面、棱边、倒角处进行打磨处理。

(4) 焊接

经机加工后的零部件需要根据工艺要求与玻璃钢结构罐体（2.8m³）进行焊接，S304 板用于罐体功能分区、角铁用于罐体支架、钢管用于污水设备进出水管道。项目焊接采用二氧化碳、氩气保护气体焊接。焊接过程中会产生焊接烟尘和焊渣。

(5) 组装检测

外购碳钢结构罐体与溢流堰、曝气管、填料及其他外购件（如风机、套管等）进行拼接

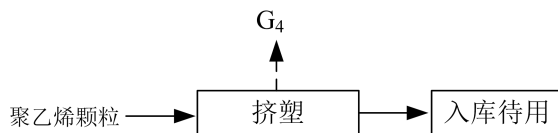
建设项目工程分析

组装，拼接组装时需采用有机硅结构密封胶，有机硅密封胶使用过程中会产生少量有机废气。

(6) 成品入库

经人工检测合格后，转入成品库。

3.生物填料生产线工艺流程



注：N—噪声，S—固废，G—废气

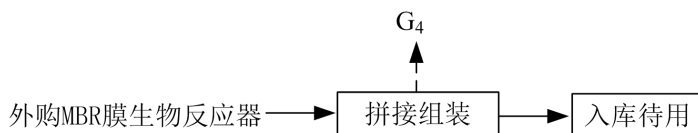
图3 生物填料生产线工艺流程及产污环节图

工艺简述：

将外购的聚乙烯颗粒投入自动上料机中。本项目使用的聚乙烯呈颗粒状，粒径约3-5mm，投料过程无粉尘产生，该工序有原料包装袋和设备噪声产生。

项目通过电加热方式将聚乙烯进行加热，加热温度170~190℃，年工作小时数约为1200小时，原料熔融后由挤塑机挤塑成型即为生物填料，冷却采用软水间接冷却。原料聚乙烯分解温度为380℃以上，本项目加热温度不会导致塑料粒子的分解，会有少量的聚乙烯挥发。该工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。注塑机设备停机、机器故障时，会有部分废塑料产生，废塑料可直接回用于生产。

4.MBR膜生产线工艺流程



注：N—噪声，S—固废，G—废气

图4 MBR膜生产线工艺流程及产污环节图

工艺简述：

外购MBR膜反应器经拼接、组装即为成品，入库待用。拼接时采用有机硅结构密封胶进行粘结，粘结过程中会产生少量有机废气。

5.溢流堰及曝气管等配件工艺流程

建设项目工程分析

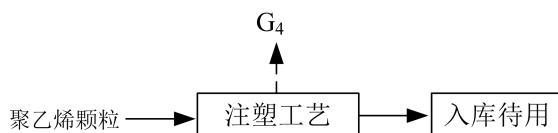


图 5 溢流堰及曝气管等配件工艺流程及产污环节图

工艺简述：

将外购的聚乙烯颗粒投入自动上料机中。本项目使用的聚乙烯呈颗粒状，粒径约 3-5mm，投料过程无粉尘产生，该工序有原料包装袋和设备噪声产生。

项目通过电加热方式将聚乙烯进行加热，加热温度 170~190℃，年工作小时数约为 1200 小时，原料熔融后经电加热熔融后注射入固定磨具中，冷却采用软水间接冷却。原料聚乙烯分解温度为 380℃ 以上，本项目加热温度不会导致塑料粒子的分解，会有少量的聚乙烯挥发。该工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。注塑机设备停机、机器故障时，会有部分废塑料产生，废塑料可直接回用于生产。

二、主要污染工序

本项目利用现有厂房，只在厂房内进行设备安装，施工期对周围环境影响较小。本次评价不再对施工期污染物产排及污染防治措施进行分析。本项目运营期主要污染工序见表 15。

表 15 运营期产污环节及治理措施一览表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	等离子切割	粉尘	PM ₁₀
	焊接工序	烟尘	PM ₁₀
	打磨工序	粉尘	PM ₁₀
	注塑工序	挥发性有机物	VOCs（以非甲烷总烃计）
	挤塑工序	挥发性有机物	VOCs（以非甲烷总烃计）
	粘结工序	挥发性有机物	VOCs（以非甲烷总烃计）
噪声	设备运行	设备噪声	噪声
固废	生产过程	一般工业固废	废边角料、废包装袋、废胶包装袋、袋式除尘器粉尘、废塑料、焊渣
	设备维护	危险废物	废润滑油、废油桶
	废气治理		废活性炭、废灯管、废催化剂
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾

建设项目工程分析

三、运营期污染物产排及污染防治措施分析

本项目运营期主要污染物为废气、废水、噪声和固废。

3.1 废气

项目生产过程中产生的废气主要为粉尘及有机废气。

3.1.1 粉尘

项目粉尘产生工序主要包括等离子切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘。

1、粉尘源强分析

(1) 等离子切割粉尘

项目使用等离子切割机切割钢板，此过程中金属在电流作用下熔融切割，切割过程中会产生烟尘，主要成分为 Fe_2O_3 、 ZnO_2 、 MnO_2 等金属氧化物。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数，切割过程烟尘的产生量为 0.1~0.6kg/t 钢材，本次评价以最大值 0.6kg/t 钢材计，项目用钢管、角铁等板材 70t/a，则切割烟尘产生量为 0.042t/a。切割烟尘经设备自带的粉尘捕集装置收集，收集效率为 90%，收集后的烟尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放。未收集粉尘以无组织形式排放，则无组织粉尘排放量为 0.0042t/a。

(2) 焊接烟尘

本项目采用气体保护焊的焊接方式，焊接过程中会产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝形成，电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据《环境保护实用技术手册》中的数据，电焊的发尘量见表 16。

表 16 几种焊接（切割）方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二保焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝 (直径 5mm)	10~40	0.1~0.3
氧-乙炔切割	/	40~80	/

本项目采用二氧化碳、氩气保护焊，使用实心碳钢焊丝，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局，郭永葆）知，氩弧焊属于闪光焊，施焊时有强紫外

建设项目工程分析

线产生，可焊接不锈钢、合金钢、铜、铝等。分为非熔化极氩弧焊（钨极氩弧焊）与熔化极氩弧焊（采用实芯焊丝，保护气体为氩气与 CO₂ 混合气体）。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，其成分比较复杂，施焊时产生的大气污染物主要是 MnO₂、Fe₂O₃ 等金属氧化物和金属氟化物。本项目所用焊丝 2t/a，发尘量按 8g/kg 计，则焊接过程中烟尘产生量为 0.016t/a。环评建议：焊接定点操作，焊接区域上方设置集气罩，焊接区域上方设置移动式集气罩，软管连接，焊接时集气罩距离焊接部位不超过 0.5m，收集效率约为 90%，收集的烟尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

（3）打磨粉尘

根据工艺要求需要对切割、焊接后的表面毛刺进行打磨处理，打磨过程中粉尘产生量约为 0.5kg/t 原料，钢管、角铁等板材 70t/a，则打磨粉尘产生量约为 0.035t/a。环评建议：打磨在封闭车间内进行，采用隔间形式清理，隔间顶部和侧面围挡，安装侧吸式抽风罩，打磨隔间 5 面围挡，粉尘收集效率约为 90%，收集的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

2、粉尘排放达标性分析：

项目等离子切割粉尘经设备自带的粉尘捕集装置收集；焊接定点操作，焊接区域上方设置移动式集气罩，焊接烟尘经集气罩收集；采用隔间形式清理，隔间顶部和侧面围挡，安装侧吸式抽风罩。切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘经收集后共同经 1 套袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。集气罩安装阀门装置，生产时将集气罩阀门开启，停止生产后即可关闭阀门。项目车间高 9m，本项目粉尘排气筒高度 15m，满足《大气污染物综合污染物排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度高出建筑物 5m 以上要求。项目粉尘产排情况详见表 17。

表 17 项目粉尘产排情况一览表

产污环节	粉尘产生量 t/a	粉尘收集效率	风机风量	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a
等离子切割	0.042	90%	2000	34.88	0.0698	0.0837	袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	0.35	0.0007	0.0008
焊接	0.016	90%								
打磨	0.035	90%								

由上表可知，项目粉尘排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（排放速率 3.5kg/h、浓度 120mg/m³）。

3.1.2 有机废气

项目有机废气产生环节主要包括粘合废气、注塑废气和挤塑废气。

建设项目工程分析

1、有机废气源强分析

(1) 粘合废气

本项目在污水处理设备与配件组装过程中需要喷射有机硅密封胶进行粘合，项目密封胶成分为有机硅结构密封胶（俗称玻璃胶）。根据企业提供的资料知，项目用胶在常温下便能达到理想的固化效果，密封胶中甲基三甲氧基硅烷在遇水气水解交联产生少量醇类，根据企业供货商提供的资料，有机废气产生量约为密封胶用量的 1%，项目年用玻璃胶约 10000 支，每支 300mL，密度 1.3g/mL，则有机废气产生量为 0.039t/a。环评建议：喷胶区域密闭，废气收集效率约为 90%，有机废气负压抽风收集后经“UV 光氧催化（处理效率 50%）+活性炭（处理效率 80%）”处理后由 15m 高排气筒排放。未收集 10%有机废气以无组织的形式排放，无组织废气排放量约为 0.0039t/a。

(2) PE 注塑废气

项目注塑过程中使用的塑料粒子为聚乙烯，聚乙烯由于具有超常饱和直链烷烃，化学稳定性较高、耐热性能较好，含有的乙烯单体含量极微，而且乙烯本身毒性较低。本项目电加热温度为 170~190℃，聚乙烯的分解温度为 380℃以上，不会导致塑料粒子的分解。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），生产过程中非甲烷总烃的产污系数为 0.35kg/t 原料，本项目聚乙烯年用量为 30t/a，则吹塑过程中非甲烷总烃产生量为 0.0105t/a。环评建议：注塑区域密闭，注塑机上方设置集气罩，废气收集效率约为 90%，有机废气经集气罩收集后经“UV 光氧催化（处理效率 50%）+活性炭（处理效率 80%）”处理后由 15m 高排气筒排放。未收集 10%有机废气以无组织的形式排放，无组织废气排放量约为 0.001t/a。

(3) PE 挤塑废气

项目挤塑过程中使用的塑料粒子为聚乙烯，聚乙烯由于具有超常饱和直链烷烃，化学稳定性较高、耐热性能较好，含有的乙烯单体含量极微，而且乙烯本身毒性较低。本项目电加热温度为 170~190℃，聚乙烯的分解温度为 380℃以上，不会导致塑料粒子的分解。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），生产过程中非甲烷总烃的产污系数为 0.35kg/t 原料，本项目聚乙烯年用量为 150t/a，则吹塑过程中非甲烷总烃产生量为 0.0525t/a。环评建议：挤塑区域密闭，挤塑机上方设置集气罩，废气收集效率约为 90%，有机废气经集气罩收集后经“UV 光氧催化（处理效率 50%）+活性炭（处理效率 80%）”处理后由 15m 高排气筒排放。未收集 10%有机废气以无组织的形式排放，无组织废气排放量约为 0.0053t/a。

2、有机废气治理方案

(1) 方案比选

建设项目工程分析

结合有关经验，对几种常用的有机废气治理技术的优缺点及适用范围进行对比分析，具体详见表 18。

表 18 常用有机废气治理工艺对比

方法	单套装置适用 气体流量范围 (m ³ /h)	适用浓度范围 (mg/m ³)	适宜废气温 度范围(℃)	初次投资 (元)	可达治理 效率 (%)	存在问题
吸附法	1000~60000	<200	<45	20~40	50~80	需要及时更换活性炭，否则治理效率降低；吸附后产生危险固废
吸收法	1000~60000	100~2000	<45	50~60	60~70	产生大量废水；吸收剂要求高，直接影响吸收效果
吸附-催化燃烧法	10000~180000	100~2000	<45	30~60	≥95	适用于低浓度大风量的有机废气；存在一定安全隐患
低温等离子体	1000~20000	<500	<60	50~60	50~90	治理效率波动范围较大；可能存在二次 VOCs 污染
光催化氧化法	1000~80000	<500	<90	30~50	50~95	受污染物成分影响，治理效率波动范围较大；催化剂易失活

目前光催化氧化法存在反应速率慢、光子效率低、催化剂易失活和产生大量 O₃ 等缺点，对与大风量的有机废气的净化一般均需与其他处理方法联合进行处理。综合考虑净化效率、维护成本、安全性及二次污染等多方面因素，企业采用 UV 光氧催化+活性炭吸附净化法处理有机废气。

(2) 工艺说明

A: UV 光解净化设备

利用特定波长的高能 UV 紫外线光束迅速分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生足量臭氧(UV+O₂→O⁻+O^{*}(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧))。运用高能 C 波紫外光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。

设备内部涂有光触媒催化剂—泡沫镍，因其独特的三维网状结构，可作为一种优良的光催化载体，而负载在其表面的纳米 TiO₂ 是迄今为止研究和应用最多的一种光催化剂。TiO₂ 其电子结构特点为一个满的价带和一个空的导带，在大于其带隙能 (E_g=3.2ev, 相当于波长 387.5nm 的光子能量) 的光照条件下，电子就可从价带激发到导带形成自由电子，而在价带形成一个带正电的空穴，形成电子空穴对。

建设项目工程分析

价带空穴是良好的氧化剂，导带电子是良好的还原剂。空穴一般与表面吸附的 H_2O 或 OH^- 离子反应形成具有强氧化性的活性羟基 ($\bullet\text{OH}$)。

电子则与表面吸附的氧分子 (O_2) 反应，生产超氧离子 ($\bullet\text{O}^{2-}$)。超氧离子可与水进一步反应，生产过羟基 ($\bullet\text{OOH}$) 和双氧水 (H_2O_2)。

TiO_2 光催化氧化是活性羟基 ($\bullet\text{OH}$) 和其他活性氧化类物质 ($\bullet\text{O}^{2-}$, $\bullet\text{OOH}$, H_2O_2) 共同作用的结果。在 TiO_2 表面生产的 $\bullet\text{OH}$ 基团反应活性很高，具有高于有机物各类化学键能的反应能，加上 $\bullet\text{O}^{2-}$, $\bullet\text{OOH}$, H_2O_2 活性氧化类物质的协同作用，能迅速有效地分解有机物。

紫外线灯作为光催化氧化的光能提供体，光催化剂纳米粒子在一定波长的紫外光线照射下才能受激发生成电子空穴对，空穴分解催化剂，整个光催化氧化过程不会产生臭氧，不会因为产生臭氧而带来新的环境问题。

光催化工艺主要是由镶嵌有纳米二氧化钛 (TiO_2) 的铝基镍网、产生 254nm 和 185nm 紫外线、电控系统及设备壳体等四大部分组合。光催化工艺能有的去除部分挥发性有机和无机化合物，如苯、甲醛、丙酮、氨、二氧化氮、硫化氢等。这些有害气体可经过二氧化钛的催化作用被完全分解破坏，达到无机化，而不形成中间产物。

催化剂介绍：

镍是银白色微贵金属，具有铁磁性，熔点为 1453°C ，难溶于盐酸和硫酸，在硝酸中处于钝化状态，在空气中，镍与氧反应，表面迅速生成一层极薄的钝化膜，能抗大气、碱和一些酸的腐蚀。

泡沫镍既有上述金属镍的优良特性，即耐高温、抗腐蚀、化学性质稳定的特征，又具有泡沫金属独特的三维网状结构。以它为机体，附载纳米二氧化钛开发而成的光催化泡沫金属滤网继承了泡沫镍的优点，超过 95% 的空隙率保证了良好的流体通透性、而在其表面分布均匀的光触媒材料比表面积大，表面覆盖率高，最大限度增大了与光触媒与紫外线的接触面。加之泡沫金属的三维特性，使得光催化“反应腔”饱满，保证其光催化效率。

光催化氧化反应彻底，产物彻底矿化为 CO_2 、 H_2O 和酸、无机盐等；适用性广，主要适用于各种低浓度的有机废气及污水的臭气处理；在处理过程中，同时具有杀菌作用。工艺及设备简单、占地面积小、易于操作控制。

B: 活性炭吸附

活性炭吸附法是利用活性炭对有机组分的吸附作用，使有害成分从气体中分离出来。吸附剂是决定吸附法处理效率的关键，吸附剂一般要求具有密集的细孔结构，内表面大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，对空气阻力小等特点，常用的吸附剂

建设项目工程分析

有活性炭、活性氧化铝、人工氟石、炉灰渣等，目前应用的吸附剂中活性炭性能最好，应用最广。

活性炭吸附法一般采用颗粒状活性炭作吸附剂，颗粒状活性炭气孔均匀，除小孔外，还有 0.5~5 μm 的打孔，比表面积一般为 600~1600 m^2/g ，被处理气体从外向内扩散，通过长距离的吸附过程，废气得到净化。

综上所述，项目采取 UV 光氧催化+活性炭吸附净化设施处理后有机废气能够满足相应的标准要求，运行稳定可靠。

3、有机废气排放达标分析

根据《河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案》，“实施包装印刷行业 VOCs 综合整治，对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，挥发性有机物 VOCs 收集率达到 70%以上；对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无组织排放。收集的废气要采取回收、焚烧等末端治理措施进行净化处理，确保稳定达标排放”。

评价建议对粘结区域、注塑机、挤塑机密闭，注塑机、挤塑机、粘结区域上方设置集气罩，负压收集的有机废气共同经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化设备处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。项目车间高 9m，本项目粉尘排气筒高度 15m，满足《大气污染物综合污染物排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度高出建筑物 5m 以上要求。建议风机风量为 6000 m^3/h ，废气收集效率以 90%计，UV 光氧催化+活性炭吸附净化设施对 VOCs（以非甲烷总烃计）的处理效率以 90%计，则项目有机废气产排情况见表 19。

表 19 项目有机废气产生及排放情况

污染物名称	风机风量 (m^3/h)	污染物产生量			治理措施	污染物排放量			排气筒参数
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
非甲烷总烃	6000	12.75	0.0765	0.0936	集气罩收集后经 UV 光解催化+活性炭吸附	1.28	0.008	0.009	H: 15m, D: 0.4m, T: 25 $^{\circ}\text{C}$

由表 19 可知，有组织排放非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值（非甲烷总烃 100 mg/m^3 ），同时能够满足《关于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》（豫攻坚办[2017]162 号）的限值要求（其

建设项目工程分析

他行业：非甲烷总烃排放浓度 80mg/m³、建议去除率 70%）。

3.2 废水

项目挤塑机和注塑机需要配套冷却水，进行间接冷却降温，项目冷却采用软水，循环冷却水只补充，不外排。根据企业提供资料，项目共设 6 套挤塑机和 6 套注塑机，循环冷却水补充量约为 0.2t/d

项目劳动定员 60 人，均不在厂区食宿，根据《给水排水设计手册（第 2 册）建筑给水排水》（第二版）中用水定额，非住宿人员生活用水量按照 35L/（人·d）计，年工作 300 天，则职工生活用水量为 2.1m³/d（630m³/a），废水产生系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.68m³/d（504m³/a）。类比同类企业生活污水水质确定本项目生活污水水质为 COD280mg/L、BOD₅150mg/L、SS180mg/L、氨氮 25mg/L。职工生活产生的生活污水经化粪池处理后经科技园区污水管网进入市政管网，最后排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。本项目废水各污染物产排情况见表 20。

表 20 本项目废水水质及排放量情况一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物 种类	产生情况		处理措施		处理后排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	去除效率 (%)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活 污水	504	COD	280	0.141	化粪池	15	221	0.120
		BOD ₅	150	0.076		11	133.5	0.068
		SS	180	0.091		30	126	0.064
		氨氮	25	0.013		0	25	0.013

由表 20 可知，项目产生的生活污水各污染因子浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及许昌市屯南三达水务有限公司进水标准要求（COD400mg/L、BOD₅300mg/L、SS200mg/L、氨氮 43mg/L）。

3.3 噪声

本项目生产设备较多，设备噪声级为 75~85dB(A)，为防止噪声对周围环境的影响，拟采取安装减震垫、隔音门窗等措施。经采取相应措施治理后，噪声源强明显减弱，厂房外噪声可降至 50~65dB（A）。主要噪声设备、源强及采取措施见表 21。

建设项目工程分析

表 21 主要噪声源强及降噪措施一览表（单位：dB(A)）

序号	噪声源	产生源强（dB(A)）	治理措施	排放源强（dB(A)）
1	焊机	75	设备减震及车间隔音	60
2	等离子切割机	85		65
3	卷板机	70		55
4	打磨机	80		65
5	折管机	80		60
6	裁板机	80		60
7	挤塑机	70		55
8	注塑机	70		55

3.4 固废

本项目产生的固体废物包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

3.4.1 生活垃圾

项目劳动定员 60 人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目营运期生活垃圾产生量为 30kg/d（9t/a）。生活垃圾厂区收集后由环卫部门统一清运。

3.4.2 一般固废

项目挤塑和注塑过程中废塑料产生量约为 1.8t/a，可回用于生产，机加工过程中产生的废边角料，产生量约为 0.5t/a，袋式除尘器收集的粉尘约为 0.083t/a，主要为铁屑，统一收集后外售废品回收公司。项目聚乙烯用量为 180t/a，产生废包装袋 7200 个/年，废胶包装袋产生量 10000 个/a，统一收集后外售废品回收公司。焊接焊渣产生量约为 0.5t/a，统一收集后外售废品回收公司。

3.4.3 危险废物

（1）废油桶

对照《国家危险废物名录》（2016），本项目废原料桶属于 HW49（其他废物）中“非特定行业”之“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”，危险废物代码 900-41-49，本次评价将其列为危险固体废物，经收集后交有资质的单位处置。项目润滑油年用量 0.5t/a，包装 5kg/桶，则废油桶产生量约为 100 个/年（0.02t/a）。

（2）废润滑油

项目所用设备需要定期进行保养，产生废润滑油 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2016），废润滑油属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物）中“非特定行业”之“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，危险废物代码 900-217-08，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

建设项目工程分析

(3) 废活性炭

项目废气治理设施采用 UV 光氧催化+活性炭吸附净化设施处理有机废气，所用活性炭需定期更换。根据项目废气产排情况，设计活性炭体积 0.8m^3 ，活性炭密度 $450\text{kg}/\text{m}^3$ ，则装填的活性炭量为 360kg 。1t 活性炭约可吸附 0.3t 左右有机废气，则最大吸附量为 108kg 。

项目有组织有机废气产生量为 $91.8\text{kg}/\text{a}$ ，经 UV 光氧催化处理后再经活性炭吸附净化装置处理，UV 光氧催化的处理效率为 50%，经其处理后有机废气量为 $45.9\text{kg}/\text{a}$ ，即经活性炭吸附净化装置处理的有机废气量为 $45.9\text{kg}/\text{a}$ 。

需活性炭量= $45.9\text{kg}/\text{a} \div 0.3=153\text{kg}/\text{a}$ ，每次更换量为 360kg ，每两年更换一次，废活性炭产生量为 $180\text{kg}/\text{a}$ 。

对照《国家危险废物名录》（2016），本项目的吸附有机废气的废活性炭属于 HW49（其他废物）中“非特定行业”之“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”，危险废物代码 900-41-49，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

(4) 废灯管

本项目 UV 光氧催化装置通过纳米级二氧化钛在 C 级紫外线的照射下通过电子激发将有机污染物氧化分解成 CO_2 和水。紫外线灯管使用一段时间后能量会较少，处理效果会不明显，需要更换。类比同类企业，项目所用灯管每半年更换一次，每次更换量为 $20\text{kg}/\text{a}$ ，则年更换灯管量 40kg 。对照《国家危险废物名录》（2016），该废灯管的类别为“HW29 含汞废物 非特定行业，代码为 900-023-29，属于生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

(5) 废催化剂

本项目 UV 光氧催化装置催化剂采用含镍二氧化钛，UV 光氧催化装置通过纳米级二氧化钛在 C 级紫外线的照射下通过电子激发将有机污染物氧化分解成 CO_2 和水。所用催化剂每半年需要更换一次，每次更换量为 10kg ，则年更换催化剂量为 $20\text{kg}/\text{a}$ 。对照《国家危险废物名录》（2016），本项目产生的废催化剂属于 HW46（含镍废物）中“非特定行业”之“废弃的镍催化剂”，危险废物代码 900-037-46，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

本项目危险固废产生及处置方式详见表 22。

建设项目工程分析

表 22 危险固废产生量及处置方式一览表

固废名称	危废类别	危废代码	产生量	形态	危险特性	贮存方式	处置措施
废油桶	HW08	900-249-08	0.02t/a	固态	T, I	/	收集后分类分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处
废润滑油	HW08	900-217-08	0.3t/a	液态	T, I	桶装	
废活性炭	HW49	900-041-49	180kg/a	固态	T/In	袋装	
废灯管	HW29	900-023-29	40kg/a	固态	T/In	袋装	
废催化剂	HW46	900-037-46	20kg/a	固态	T	袋装	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度(mg/m ³)	产生量	浓度(mg/m ³)	排放量
水 污 染 物	生活污水	废水量		504m ³ /a			
		COD		280mg/L	0.141t/a	238mg/L	0.120t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.076t/a	135mg/L	0.068t/a
		SS		180mg/L	0.091t/a	126mg/L	0.064t/a
		氨氮		25mg/L	0.013t/a	25mg/L	0.013t/a
大 气 污 染 物	切割、焊接、 打磨粉尘	有组织	颗粒物	34.88mg/m ³	0.0837t/a	0.35mg/m ³	0.0008t/a
	VOCs	有组织	VOCs	12.75mg/m ³	0.0918t/a	1.28mg/m ³	0.009t/a
		无组织	VOCs	/	0.01t/a	/	0.01t/a
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾		/	9t/a	/	0t/a
	生产固废	废边角料		/	0.5t/a	/	0t/a
		废塑料		/	1.8t/a	/	0t/a
		废包装袋		/	7200 个/a	/	0t/a
		废胶包装袋		/	10000 个/a	/	0t/a
		袋式除尘器粉尘		/	0.083t/a	/	0t/a
		焊渣		/	0.5t/a	/	0t/a
	危险 废物	废油桶		/	0.02t/a	/	0t/a
		废润滑油		/	0.3t/a	/	0t/a
		废活性炭		/	0.18t/a	/	0t/a
		废灯管		/	0.04t/a	/	0t/a
废催化剂		/	0.02t/a	/	0t/a		
噪 声	本项目生产设备较多，设备噪声级为 75~85dB(A)，为防止噪声对周围环境的影响，拟采取安装减震垫、隔音门窗等措施。经采取相应措施治理后，噪声源强明显减弱，厂房外噪声可降至 50~65dB (A)。						
其 他	/						
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据现场踏勘调查，本项目租赁现有厂房，不进行施工活动，周边没有国家或地方重点保护珍稀野生动植物，无划定的自然保护区，不会对当地生态环境造成影响。</p>							

环境影响分析

1. 施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房进行建设，在原有厂房内进行设备安装，不涉及基建。设备安装过程对周围环境影响较小，本次报告不再对建设期污染物产排、污染防治措施及环境影响进行分析。

2. 运营期环境影响分析：

2.1 废水对环境的影响分析

2.1.1 地表水环境影响分析

项目注塑机、挤塑机冷却水循环使用，定期补充损耗，项目废水主要为职工生活污水，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）知，项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

许昌市屯南三达水务有限公司位于位于许昌市经济技术开发区工农路与瑞昌路交叉口，占地 84 亩，总投资 2.3 亿元，由厦门三达膜科技公司采取 BOT 模式建设，设计处理能力为日处理污水 6 万 m³/d。许昌市屯南三达水务有限公司自 2013 年年底正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 2.3 万 m³。该污水处理厂采用先进的污水处理设备，主体工艺采用初沉预处理+水解酸化+好氧+混凝沉淀+过滤处理工艺，废水污染物排放浓度为：COD：30mg/L；BOD：10mg/L；SS：10mg/L；氨氮：1.5mg/L；动植物油：1mg/L。

本项目所在地属于许昌市屯南三达水务有限公司纳污范围内，根据现场勘查，市政污水管网已经敷设至项目区，污水排水能接管进入。因此，许昌市屯南三达水务有限公司从规模、管网铺设、处理容量和处理能力等方面均能够满足本项目的排水要求。项目产生的生活污水经处理后从水质、水量分析，排入许昌市屯南三达水务有限公司进行集中处理是可行的，不会对污水处理厂产生冲击。

2.1.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）附录 A，设备制造业属于 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水影响评价。

调查区地下水的赋存条件及分布规律主要受气象、水文、地形地貌、地层岩性及地质构造等因素控制。补给以降水为主，排泄以侧向径流和人工开车为主；区域水文地质条件相对简单，主要为松散岩类孔隙水；区内地下水流系统相对简单，区域内地下水流场连续统一，地下水顺地势向南缓慢流动。

根据本次调查搜集资料，厂区及其附近地段地下水类型主要为松散岩孔隙水。调查区浅层地下水主要赋存于细砂层中，细砂层上覆约 4~21m 粉质粘土层，含水层厚度约 3~8m。降

环境影响分析

水部分入渗穿过表层粉质粘土层转换为浅层地下水，储藏在其下细砂层，其余以地表迳流形式排出。地下水主要补给来源为大气降水渗入补给，浅层地下水沿地势缓慢向南侧排泄，目前地下水开采利用主要以农业灌溉为主。

本项目的天然地基土为第四系粉质粘土层，天然地基防污性能较弱。项目包气带防污性能中级，场地含水层易污染特征为中级，地下水环境敏感程度为不敏感，污水排放量为小，环境影响评价主要采用定性分析。为防止项目区浅层地下水受到污染，评价建议项目区内原料库、生产区、危废暂存间等重点污染区防渗措施为：地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，地面、群脚、收集井、事故池采取防渗、防腐措施，各储存间群脚高度为200mm，防渗层采用2mmHDPE防渗混凝土防渗（50-100mm）+20mm的水泥砂浆，地板利用原有水泥地面基础（素土+碎石+混凝土结构）。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB187597-2001）及修改单中要求进行防渗。对危险废物贮存区设置围堰，地面采取防渗措施，铺设至少1m厚黏土层，或2mm厚高密度聚乙烯，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，对危险废物贮存容器在日常中进行保养、维护，加强危险废物暂存桶的检查和维修，以防因腐蚀造成泄漏，对地下水造成影响。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免地下水受到污染。

2.2.大气环境影响分析

2.2.1 预测参数选择

本项目主要大气污染物为激光切割、焊接、打磨过程中产生的粉尘，粘结、挤塑和注塑过程中产生的VOCs（非甲烷总烃）。项目产生的有机废气经集气罩收集后由“UV光氧催化+活性炭”装置处理，由15m高排气筒排放；产生的粉尘经收集后由袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放。根据工程分析知，本项目大气污染物有组织排放参数见表23，无组织排放参数见表24。

表 23 本项目污染物排放点源参数一览表

点源名称	评价因子	排气筒参数			年排放小时数 (h)	标准限值 (mg/m ³)	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
		H/m	ϕ /m	出口温度/°C				
排气筒 1#	PM ₁₀	15	0.5	25	1200	0.45	正常排放	0.0007
排气筒 2#	非甲烷总烃	15	0.4	25	1200	2.0	正常排放	0.008

环境影响分析

表 24 本项目污染物排放矩形面源参数一览表

评价因子	面源名称	面源长度	面源宽度	面源高度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
非甲烷总烃	注塑、挤塑、粘结车间	25	20	8	90	9	1200	正常排放	0.008

2.2.2 评价等级与计算结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式（AERSCREEN），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目污染源的最大环境影响，并计算相应浓度占标率，估算模型参数见表 25，预测结果见表 26。

表 25 本项目污染物估算参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	35000
最高环境温度/°C		41.9
最低环境温度/°C		-17.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 26 废气排放预测结果一览表

污染物	污染源	C_{max} (ug/m ³)	P_{max} 占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)
PM ₁₀	排气筒 1#	0.071726	0.0159	/
	排气筒 2#	0.73734	0.0369	/
非甲烷总烃	生产车间	5.5904	0.2795	/

由表 26 可知，项目大气污染物下风向废气最大浓度占标率为 1.2113%，根据大气环境影响评价技术导则， $1\% < P_{max} < 10\%$ 评价工作等级为二级。

2.2.3 预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定知，二级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。有组织排放预测结果见表 27，无组织排放预测结果见表 28。

环境影响分析

表 27 有组织排放源估算模式计算结果一览表

距源中心距离 D (m)	PM10		非甲烷总烃	
	预测浓度 ug/m ³	占标率 (%)	预测浓度 ug/m ³	占标率 (%)
50.0	0.050602	0.0112	0.360510	0.0180
100.0	0.067297	0.0150	0.674100	0.0337
200.0	0.064490	0.0143	0.737330	0.0369
300.0	0.055659	0.0124	0.636190	0.0318
400.0	0.044610	0.0099	0.509940	0.0255
500.0	0.036253	0.0081	0.414290	0.0207
600.0	0.034475	0.0077	0.394020	0.0197
700.0	0.032784	0.0073	0.374730	0.0187
800.0	0.030695	0.0068	0.350850	0.0175
900.0	0.028542	0.0063	0.326240	0.0163
1000.0	0.026480	0.0059	0.302660	0.0151
1200.0	0.024077	0.0054	0.275180	0.0138
1400.0	0.021936	0.0049	0.250730	0.0125
1600.0	0.019927	0.0044	0.227770	0.0114
1800.0	0.018157	0.0040	0.207610	0.0104
2000.0	0.016628	0.0037	0.190060	0.0095
2500.0	0.014248	0.0032	0.162840	0.0081
徐庄村 (35)	0.036586	0.008130222	0.40044	0.020022
西继迅达花园 (450)	0.029871	0.006638	0.33541	0.0167705
龙祥花园 (830)	0.030851	0.006855778	0.34617	0.0173085
百瑞劳伦斯花园 (680)	0.025651	0.005700222	0.29696	0.014848
汪庄村 (850)	0.02961	0.00658	0.34152	0.017076
老户陈村 (980)	0.036586	0.008130222	0.40044	0.020022
经济开发区监控点	0.024077	0.0054	0.275180	0.0138
下风向最大质量浓度 及占标率	0.071726	0.0159	0.737340	0.0369
下风向最大浓度出现 距离 (m)	79		201	
D10%最远距离 (m)	/		/	

环境影响分析

表 28 无组织排放源估算模式计算结果一览表

距源中心距离 D (m)	非甲烷总烃	
	预测浓度 ug/m ³	占标率 (%)
50.0	5.535900	0.2768
100.0	4.622600	0.2311
200.0	3.163200	0.1582
300.0	2.659900	0.1330
400.0	2.340400	0.1170
500.0	2.113100	0.1057
600.0	1.937800	0.0969
700.0	1.796700	0.0898
800.0	1.680400	0.0840
900.0	1.579300	0.0790
1000.0	1.491800	0.0746
1200.0	1.345600	0.0673
1400.0	1.235600	0.0618
1600.0	1.134100	0.0567
1800.0	1.047900	0.0524
2000.0	0.973760	0.0487
2500.0	0.826100	0.0413
徐庄村 (35)	4.53307	1.00735
西继迅达花园 (450)	2.12872	0.47305
龙祥花园 (830)	1.62776	0.36172
百瑞劳伦斯花园 (680)	1.67876	0.37306
汪庄村 (850)	1.57190	0.34931
老户陈村 (980)	1.39835	0.31074
经济开发区监控点	1.345600	0.0673
下风向最大质量浓度及占标率	5.590400	0.2795
下风向最大浓度出现距离 (m)	58	
D10%最远距离 (m)	/	

由表 27、28 可知，有组织排放的颗粒物的最大落地浓度为 0.071726ug/m³，最大浓度占标率为 0.0159%；有组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.737340ug/m³，最大浓度占标率为 0.0369%；无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 5.590400ug/m³，最大浓度占标率为 0.2795%；项目排放的颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度值均未出现超标现象。项目排放的非甲烷总烃对敏感点的浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值 2.0mg/m³，颗粒物对敏感点的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准值。因此，本项目经处理后排放的大气污染物对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显的影响。

2.2.4 无组织废气厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式

环境影响分析

计算本项目无组织废气对厂界外最大浓度贡献值及距离见表 29。

表 29 无组织废气的厂界预测值

项 目		监控点位				监控浓度限值 (ug/m ³)	达标 性
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
非甲烷总烃	贡献值 (ug/m ³)	0.541930	0.365420	0.305030	0.090682	4000	达标

由表 29 可知，非甲烷总烃对四周厂界浓度贡献值能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m³），满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）非甲烷总烃特别排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³）和河南省污染防治攻坚战领导小组办公室《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫攻坚办【2017】162 号中企业边界建议值 2.0mg/m³ 的要求。

2.2.5 项目大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算表见表 30。

表 30 项目废气排放量核算一览表

有组织废气				
排气筒编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1#排气筒	PM ₁₀	0.35	0.0007	0.0008
2#排气筒	非甲烷总烃	1.28	0.008	0.009
无组织废气				
/	非甲烷总烃	/	0.0085	0.01
大气污染物排放总量				
/	PM ₁₀	/	/	0.0008
/	非甲烷总烃	/	/	0.019

由表 30 知，项目排放的颗粒物浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，排放的 VOCs（非甲烷总烃）浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值和河南省污染防治攻坚战领导小组办公室《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫攻坚办【2017】162 号中相关限值（80mg/m³）和处理效率（70%）要求。项目产生的大气污染物对周边环境影响较小。

2.2.6 大气环境保护距离

本项目大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量的 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）知，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值的，不需要设置大气环境

环境影响分析

防护距离。

2.2.7 卫生防护距离确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/TB13201-91）的有关规定，针对本项目非甲烷总烃的无组织排放卫生防护距离进行计算，可按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m —标准浓度值（ mg/m^3 ），非甲烷总烃取 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

L —工业企业所需卫生防护距离， m 。

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定，其中 A 取为 350， B 取为 0.021， C 取为 1.85， D 取为 0.84。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算原则，本项目卫生防护距离计算参数取值和计算结果见表 31。

表 31 卫生防护距离计算结果

排放源	名称	无组织排放量 $Q_c(\text{kg}/\text{h})$	参数值				卫生防护距离（ m ）	
			$S(\text{m}^2)$	A	B	C		D
注塑、挤塑、粘结车间	非甲烷总烃	0.008	500	350	0.021	1.85	0.84	0.004

经计算项目卫生防护距离为 0.004m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此本项目卫生防护距离为 50m。即以注塑、挤塑、粘结车间向外 50m 范围内为卫生防护距离区域。根据本项目平面布置可知，本项目卫生防护范围为：东厂界外 10m，南厂界外 28m，西厂界外 35m，北厂界外 50m，经现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感目标。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足项目建设的需要，评价建议当地相关行政主管部门不在项目卫生防护距离范围内规划新建学校、医院、居民区等环境敏感目标。项目卫生防护距离包络线示意图见附图 7。

综上所述，项目建成后大气污染物对周围大气环境质量和环境敏感点的影响较小。

2.3 声环境影响分析

本次噪声预测仅考虑厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。根据《环境影响评价技术导

环境影响分析

则《声环境》（HJ2.4-2009），声环境预测模式如下：

(1) 将室内声源等效为室外声源：

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

式中： 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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， 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) 声源户外传播声级衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm})$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的 A 声级， $dB(A)$ ；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级， $dB(A)$ ；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量， $dB(A)$ ；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量， $dB(A)$ ；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量， $dB(A)$ ；

① 声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div} ；

无指向性点声源：

$$A_{div} = 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

② 空气吸收衰减量 A_{atm} ；

按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： α 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

(3) 预测点总等效连续 A 声级计算模式

当有多个声源同时存在时，预测点总等效连续 A 声级采用下式计算：

$$L_{eq} = 10\lg\left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right)\right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

环境影响分析

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数; M ——等效室内声源个数。

主要高噪声设备经采取安装减震垫、厂房密闭等措施降噪后, 噪声源强在 60dB(A)~65dB(A)。本项目对厂界噪声的预测值见表 32。

表 32 噪声预测结果一览表 单位 dB (A)

名称	源强	降噪后叠加值	预测点	距离 (m)	噪声贡献值 dB(A)
生产车间	55~65dB(A)	72.9dB(A)	东厂界	40	40.86
			西厂界	40	40.86
			南厂界	21	46.46
			北厂界	21	46.46
			徐庄村	70	36.00

由表 32 可知, 本项目只在昼间进行生产, 在采取隔声、安装减振基础等措施的前提下, 经距离衰减后各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 项目敏感点徐庄村能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二级标准要求, 项目的建设不会对周围环境产生明显的影响。

2.4. 固体废物对环境的影响分析

2.4.1 一般废物

项目注塑机、挤塑机废塑料产生量 1.8t/a, 回用于生产; 机加工过程中产生的废边角料, 产生量为 0.5t/a, 袋式除尘器收集的粉尘约为 0.083t/a, 主要为铁屑, 统一收集后外售废品回收公司。项目聚乙烯用量为 180t/a, 产生废包装袋 7200 个/年, 废胶包装袋产生量 10000 个/a, 统一收集后外售废品回收公司。焊接焊渣产生量约为 0.5t/a, 统一收集后外售废品回收公司。

2.4.2 生活垃圾

营运期生活垃圾产生量为 30kg/d (9t/a), 生活垃圾厂区收集后由环卫部门统一清运。

2.4.3 危险废物

废润滑油桶量为 0.02t/a, 属于 HW08 (废矿物油与含矿物油废物) 中“非特定行业”之“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”, 危险废物代码 900-249-08; 项目所用设备需要定期进行保养, 产生废润滑油 0.3t/a, 属于 HW08 (废矿物油与含矿物油废物) 中“非特定行业”之“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”, 危险废物代码 900-217-08; 废活性炭产生量为 180kg/a, 属于 HW49 (其他废物) 中“非特定行业”之“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”, 危险废

环境影响分析

物代码 900-41-49；废灯管量为 40kg/a，属于 HW29 “含汞废物 非特定行业”之“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，危废代码为 900-023-29；废催化剂 20kg/a，属于 HW46（含镍废物）中“非特定行业”之“废弃的镍催化剂”，危险废物代码 900-037-46。项目产生的危废分类分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号）要求，本项目危险废物的贮存、运输及管理措施如下：

（1）固体废物收集后，按类别放入相应的容器内。废物贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。贮存时间不得超过一年。

（2）贮存场所内禁止混放不相容危险废物。按照危险废物特性分类进行收集、贮存，禁止危险废物混入非危险废物中储存。

（3）废润滑油收集于完好无损暂存桶中，桶顶与液面之间预留 100mm 以上的安全空间，桶开孔直径不超过 70mm，并留放气孔，存放于液体危废储存区，废催化剂等其他固态危废装入包装袋，桶上、袋上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。废胶桶单独区域存放。

（4）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存。

（5）库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，同时暂存间应加锁管理，并在入口处设置警示标志、干粉灭火器。

经采取以上措施后各项固废可以得到合理处置，不会对环境产生明显影响。

2.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于其附录 A 中其他行业，属于 IV 类项目。根据污染影响型评价工作等级划分依据，可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目无生产性废水产生，生活污水排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理，达标后排放；项目废气最大地面浓度占标率为 1.21%，废气产生浓度较低；固体废物均得到安全合理处置。

综上所述，本项目废水、废气、固废不会对土壤产生明显的影响。

3. 总量控制

根据国家、河南省、许昌市对污染物总量控制有关文件要求，结合本项目污染物排放情

环境影响分析

况，确定本项目总量控制污染物为 COD、氨氮。

本项目无生产废水产生，生活污水产生量为504m³/a，经化粪池处理后经市政管网，排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。化粪池处理后污染物排放量为COD 0.12t/a、氨氮 0.013t/a。污染物排放总量按许昌市屯南三达水务有限公司设计浓度（COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L）核算，建议总量控制指标（入环境量）为COD 0.0151t/a、氨氮0.00076t/a。

4.有机废气倍量替代

本项目有机废气替代源为“《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》中原有工程技术改造”。根据《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》（批文号：许环建审[2016]16 号）知，该公司原有排放量为 23.85t/a，改扩建工程（新增 40 万箱）有机废气实际排放量为 1.65t/a，本期工程“以新带老”削减量为 22.2t/a，厂区有机废气排放总量为 3.3t/a，最终减少有机废气量为 20.55t/a。许昌经济技术开发区区域“倍量替代”已使用 8.8038t/a，目前剩余 17.762t/a。本项目有机废气排放量为 0.019t/a，能满足本项目有机废气倍量（0.038t/a）替代要求。

5.项目“三同时”环保验收内容

本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 47.2 万元，环保投资占总投资的 0.86%。本项目环保投资及“三同时”验收内容见表 33。

环境影响分析

表 33 环保投资及“三同时”环保验收一览表

类别	处理对象	建设内容	数量	规格	处理效果	投资(万元)
废水	生活废水	化粪池	1 座	10m ³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和许昌市屯南三达水务有限公司进水标准	2.0
废气	注塑废气	注塑、挤塑、粘结区域密闭，负压抽风，每台注塑机、挤塑机和粘结区域上方安装集气罩，有机废气经共同经 1 套“UV 光氧催化+活性炭”处理后经 15m 排气筒排放	1 套	/	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫攻坚办【2017】162 号要求)	18.0
	挤塑废气					
	粘结废气					
	切割粉尘	切割机设置粉尘捕集器	1 套	/	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求	10.0
焊接烟尘	焊接区域上方设置移动式集气罩					
打磨粉尘	设置打磨隔间，顶部和侧面围挡，设置侧吸式集气罩					
噪声	设备噪声	减震基础+厂房隔声+距离衰减	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求	10.0
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	/	/	0.2
	一般固废	一般固废暂存间	1 座	10m ²	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求	2.0
	危险废物	危险废物暂存间	1 座	5m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	5
合计						47.2

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	切割粉尘	颗粒物	粉尘捕集装置+袋式除 尘器+15m 高排气筒	达到《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
	焊接烟尘	颗粒物	移动式集气罩+袋式除 尘器+15m 高排气筒	
	打磨粉尘	颗粒物	侧吸式集气罩+袋式除 尘器+15m 高排气筒	
	挤塑废气	VOCs (非甲烷总烃)	区域密闭, 集气罩收集 +UV 光氧催化+活性炭 吸附+15m 高排气筒	达到《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 4 排放限值和《关于 全省开展工业企业 挥发性有机物专项 治理工作中排放建 议值的通知》(豫攻 坚办【2017】162 号 要求
	注塑废气	VOCs (非甲烷总烃)	区域密闭, 集气罩收集 +UV 光氧催化+活性炭 吸附+15m 高排气筒	
	粘结废气	VOCs (非甲烷总烃)	区域密闭, 集气罩收集 +UV 光氧催化+活性炭 吸附+15m 高排气筒	
水污 染物	生活污水	COD、BOD、SS、 氨氮	化粪池	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
固体 废 物	职工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一 处理	得到妥善处置, 不会 产生二次污染
	生产固废	废塑料	回用于生产	
		边角料	收集后, 统一外售	
		废包装袋		
		废胶包装袋		
		袋式除尘器粉尘		
	焊渣			
	危险 废 物	废油桶	危险废物暂存间、厂区 暂存后定期交由有资质 的单位处理	安全处置, 不会产生 二次污染
		废润滑油		
		废活性炭		
废灯管				
废灯管				
噪 声	生产车间	生产设备	合理布置各设备, 安装 减震垫、隔音门窗	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》表 1, 2 类功能区标准 要求。
其它				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目不涉及土建施工, 企业加强厂区及其厂界周围环境绿化, 可以起到降低噪声、净化空气的作用, 同时也可防止水土流失。因此对周围生态环境影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论：

1.项目概况

许昌清研润华环保设备制造有限公司污水处理设备及配件耗材生产线建设项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房，项目投资5500万元，项目占地面积3360m²，租赁现有闲置厂房进行设备安装并生产。项目劳动定员60人，年工作300天。

2.项目建设符合相关产业政策

（1）经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），本项目属于“鼓励类”中“十四、机械‘污水防治技术设备’”。本项目已在许昌经济技术开发区管理委员会备案，备案文号：2019-411071-35-03-046582（备案文件见附件）。

（2）经查阅《许昌市建设项目环境准入禁止、限值区域和项目名录（2015年版）》（许环〔2014〕124号）文可知，本项目不属于禁止、限制类项目。

（3）对照《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价制度改革实施办法》（许环〔2015〕8号）文可知，本项目属于一类工业项目金属制品，项目所在区域属于《大气污染重点防治单元》和《水污染重点防治单元》，不属于《水污染重点防治单元》中不予审批的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；也不属于《大气污染重点防治单元》不予审批的新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。项目建设符合（许环〔2015〕8号）文相关要求。

（4）对照“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案要求、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2019〕25号）、《关于印发许昌市2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚〔2019〕4号）、《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）、《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）的通知》（许政〔2018〕24号），本项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房，属于新建项目，厂址位于工业园区，用地为工业用地，排放的有机废气经收集后采用“UV光氧催化+活性炭吸附处理”，由15m高排气筒达标排放，并有合理的倍量替代来源，满足上述文件相关要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策。

3.项目选址可行

（1）本项目位于许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科

结论与建议

技创业园 7 号厂房，租赁现有厂房进行生产。项目南距徐庄村 35m，东距迅达花园 450m，东距霸陵河 680m，东北距龙祥花园 830m，西北距汪庄村 850m，西北距罗庄村 1270m。

根据现场踏勘，项目周边多为其他厂企，周边环境良好。厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区、文物古迹等敏感目标。

(2) 项目租赁许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心厂房，根据许昌经济开发区土地利用图（2008-2020），可知项目用地性质为工业用地；根据许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心出具企业入驻证明并对比许昌经济技术开发区总体规划，可知项目符合城市规划要求。

(3) 本项目选址属于许昌经济开发区规划范围，用地为一类工业用地，符合许昌经济技术开发区总体规划（2006-2020）；项目所属产业类型不属于《河南许昌经济开发区总体发展规划环境影响报告书》（2006-2020）限制和禁止引进的项目和行业，符合规划环评的要求；本项目不在许昌经济技术产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价负面清单之列，符合许昌经济技术产业集聚区发展规划。

(4) 本项目西北距颍汝干渠 4.54km，不在其二级保护区范围内，与饮用水地表水源保护区要求相协调。

(5) 环境影响分析

项目无生产性废水，职工生活产生的生活污水经化粪池处理后排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理；产生的废气达标排放，产生的噪声达标排放，产生的固体废物都可以合理处置。

综上所述，本项目拟选厂址地势平坦、交通便利，项目选址合理。

4. 区域环境质量

项目所在区域环境空气质量 CO、O₃、SO₂ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其余 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 超标，项目所在区域空气质量为非达标区。项目区域 PM₁₀、SO₂、NO₂ 及现状环境质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃现状环境质量均能够满足《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值浓度限值要求。项目排放的污染物预测最大落地浓度较小，对周边环境影响较小，不会增加区域污染，因此本项目建设具备环境可行性。

项目所在区域主要地表水水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，项目区域地表水环境质量较好。

项目所在区域地下水主要水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III

结论与建议

类标准要求，地下水水质良好。

根据声环境功能区分类，该项目属于 2 类环境功能区，区域噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量较好。

5.污染防治措施及环境影响评价结论

5.1 大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为粉尘和有机废气。项目生产过程中产生切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘经收集后共用一套袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒外排，排放速率及浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；挤塑机、注塑机、粘结区域密闭负压抽风，注塑机、挤塑机和粘结区域上方安装集气罩，有机废气收集后共同经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理”后由 15m 高排气筒排放，VOCs（非甲烷总烃）排放浓度限值能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号中相关限值（80mg/m³）和处理效率（70%）要求。

经预测，有组织排放的颗粒物的最大落地浓度为 0.071726ug/m³，最大浓度占标率为 0.0159%；有组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.737340ug/m³，最大浓度占标率为 0.0369%；无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 5.590400ug/m³，最大浓度占标率为 0.2795%；项目排放的颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度值均未出现超标现象。项目排放的非甲烷总烃对敏感点的浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值 2.0mg/m³，颗粒物对敏感点的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准值。因此，本项目经处理后排放的大气污染物对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显的影响。

非甲烷总烃对四周厂界浓度贡献值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m³），满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）非甲烷总烃特别排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³）和河南省污染防治攻坚战领导小组办公室《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫攻坚办【2017】162 号中企业边界建议值 2.0mg/m³ 的要求。经计算项目无组织排放废气无需设置大气环境防护距离。本项目卫生防护范围为东厂界外 10m，南厂界外 28m，西厂界外 35m，北厂界外 50m，经现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感目标。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足项目建设的需要，评价建议当地相关行政主管部门不在项目卫生防护距离范围内规划新建学校、

结论与建议

医院、居民区等环境敏感目标。

因此本项目对周围环境空气质量影响较小。

5.2 水环境影响评价结论

项目废水主要为职工生活污水，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)知，项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。项目生活污水处理后经市政管网排入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理，达标后排入清颍河支流（灞陵河），不会对地表水环境产生明显影响。

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免地下水受到污染。

5.3 声环境影响评价结论

本项目高噪声设备主要来自风机、生产设备等。主要噪声设备均加装减震基础并安装在生产车间内，根据预测结果，项目营运期间，四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求，噪声敏感点徐庄村能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)二级标准要求。项目正常生产时对周围声环境影响较小。

5.4 固体废物环境影响评价结论

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物

(1) 生活垃圾：运营期生活垃圾产生量为 30kg/d (9t/a)，生活垃圾厂区收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般固废：项目注塑机、挤塑机废塑料产生量 1.8t/a，回用于生产；机加工过程中产生的废边角料，产生量为 0.5t/a，袋式除尘器收集的粉尘约为 0.083t/a，主要为铁屑，统一收集后外售废品回收公司。项目聚乙烯用量为 180t/a，产生废包装袋 7200 个/年，废胶包装袋产生量 10000 个/a，统一收集后外售废品回收公司。焊接焊渣产生量约为 0.5t/a，统一收集后外售废品回收公司。

(3) 危险废物：废润滑油桶量为 0.02t/a，属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物）中“非特定行业”之“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险废物代码 900-249-08；项目所用设备需要定期进行保养，产生废润滑油 0.3t/a，属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物）中“非特定行业”之“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，危险废物代码 900-217-08；废活性炭产生量为 180kg/a，属于 HW49（其他废物）中“非特定行业”之“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

结论与建议

附介质”，危险废物代码 900-41-49；废灯管量为 40kg/a，属于 HW29 “含汞废物 非特定行业”之“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，危废代码为 900-023-29；废催化剂 20kg/a，属于 HW46（含镍废物）中“非特定行业”之“废弃的镍催化剂”，危险废物代码 900-037-46。项目产生的危废分类分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。项目产生的危废分类分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

综上所述，本项目固体废物均得到有效处置，对周围环境产生的影响较小。

5.5 土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于其附录 A 中其他行业，属于 IV 类项目。根据污染影响型评价工作等级划分依据，可不开展土壤环境影响评价工作。

项目对当地土壤造成的影响主要为排放的有机废气，根据大气环境影响预测，在正常工况下，项目排放的废气落地浓度均较小，占标率较低，短时间内不会对当地土壤环境造成明显影响，不会对当地土壤环境造成明显影响。项目建设对周围土壤环境影响较小。

6. 总量控制

根据国家、河南省、许昌市对污染物总量控制有关文件要求，结合本项目污染物排放情况，确定本项目总量控制污染物为 COD、氨氮。

本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 504m³/a，化粪池处理后，排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。化粪池处理后污染物排放量为 COD 0.12t/a、氨氮 0.013t/a。污染物排放总量按许昌市屯南三达水务有限公司设计浓度（COD 30mg/L、氨氮 1.5mg/L）核算，建议总量控制指标（入环境量）为 COD 0.0151t/a、氨氮 0.00076t/a。

7. 废气倍量替代

本项目有机废气替代源为“《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》中原有工程技术改造”。根据《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》（批文号：许环建审 [2016]16 号）知，该公司原有排放量为 23.85t/a，改扩建工程（新增 40 万箱）有机废气实际排放量为 1.65t/a，本期工程“以新带老”削减量为 22.2t/a，厂区有机废气排放总量为 3.3t/a，最终减少有机废气量为 20.55t/a。许昌经济技术开发区区域“倍量替代”已使用 8.8038t/a，目前剩余 17.762t/a。本项目有机废气排放量为 0.019t/a，能满足本项目有机废气倍量（0.038t/a）替代要求。

结论与建议

二、建议

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 完善企业管理制度，提高企业管理人员和生产人员的素质，加强环境管理，确保环境保护措施得到贯彻落实，环保设施能够正常稳定运行。

综合结论：

许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目符合国家和地方产业政策。项目建成后，产生的废水、废气、噪声、固废在采取防治措施后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境影响角度分析，项目在此建设可行。

许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生 产线建设项目环境影响报告表技术评审意见

2019年10月25日，受许昌市生态环境局委托，南阳自然环境工程评估中心有限公司在许昌市主持召开了《许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。会议特邀了3名专家负责技术评审（名单附后），参加评审的还有许昌市生态环境局、许昌经济技术开发区住房和城乡建设城市管理与环境保护局、建设单位许昌清研润华环保设备制造有限公司、环评单位河南哲达环保科技有限公司、评估单位的代表，共10人出席会议。

评审会前，与会专家和代表察看了项目厂址及周边环境情况，会上听取了建设单位关于该项目情况的简要介绍和环评单位关于报告表主要内容的汇报，经认真讨论，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

许昌清研润华环保设备制造有限公司拟投资5500万元，在许昌市许昌经济技术开发区产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房建设污水治理设备及配件耗材生产线建设项目，项目租用许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心现有厂房。

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正版），项目属于“鼓励类”中“十四、机械‘污水防治技术设备’”。已在许昌经

济技术开发区管理委员会备案，备案文号：2019-411071-35-03-046582。

项目占地面积 3360 平方米，用地性质为工业用地，符合许昌经济技术开发区总体发展规划。

二、报告表总体评价

该报告表编制较规范，工程分析基本符合项目特征，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

三、报告表需修改完善的主要内容

- 1、对照园区跟踪评价负面清单分析项目准入相符性。
- 2、优化原辅料种类，核实原辅料使用量。补充设备规格型号，细化产品配件种类、工艺过程介绍，明确生产工况参数。完善粘合、注塑、挤塑等环节二次密闭措施的可行性，完善废气收集措施。补充废气处理废催化剂、焊渣产生量及处置措施。
- 3、补充环境空气质量现状监测点位距离和方位。完善评价范围内环境保护目标调查。
- 4、明确有机废气处理效率。核实大气预测估算模式参数及评价等级，核实卫生防护距离，完善三同时验收一览表及平面布置图等附图附件。

专家组组长：张春玲

2019 年 10 月 25 日

附件 1:

建设项目 环境影响评价工作委托书

河南哲达环保科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)等环保法律、法规要求,我单位拟在许昌市许昌经济技术开发区建设污水治理设备及配件耗材生产线建设项目,需开展环境影响评价工作,特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托

许昌清研润华环保设备制造有限公司(盖章)

法人代表/委托人(签字)

2019 年 9 月 12 日



附件2：

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-411071-35-03-046582

项 目 名 称：污水处理设备及配件耗材生产线建设项目

企业(法人)全称：许昌清研润华环保设备制造有限公司

证 照 代 码：91411000MA4798PU6D

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：许昌市许昌经济技术产业集聚区（含许昌经济开发区）阳光大道西段科技园7号厂房

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：新建年产5万套污水处理设备生产线一条，配套建设年产2万立方生物填料生产线一条、年产10万平方MBR膜生产线一条、年产5万套溢流堰及曝气管等配件生产线一条，装修生产场所（厂房），配套建设供排水、消防安全设施等。

项 目 总 投 资： 5500万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2011（2013年修订）》为鼓励类第十四条第58条款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件3：

企业入驻证明

许昌清研润华环保设备制造有限公司于2019年7月与许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心签订厂房租赁协议，该厂房位于（阳光大道西段科技创业园内7号）面积3360平方米，用于环保设备制造、加工及销售。目前该企业已经入驻。

许昌经济技术开发区
高新技术创业服务中心

2019年7月15日



租 赁 合 同

出租方：许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心 （甲 方）

承租方：许昌清研润华环保设备制造有限公司 （乙 方）

根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，为明确甲、乙双方的权利义务关系，经甲、乙双方协商，同意就厂房租赁事项订立本合同，双方共同遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1、甲方将位于阳光大道西段科技园内的 7 号生产用标准化厂房，面积共计 3360 平方米租赁给乙方使用。

2、本租赁物的功能为 生产及加工，租赁给乙方使用。如乙方需转变使用功能，需经甲方书面同意，因转变使用功能所需办理的全部手续由乙方按开发区管委会的有关规定申报，因改变使用功能所交纳的全部费用由乙方自行承担。

3、本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

1、租赁期限从 2019 年 7 月 15 日起至 2020 年 7 月 15 日止。

2、租赁期限届满乙方如需继续承租，应在期限届满前一个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先承租权。

第三条 租赁费用

1、租金按照工业园收费标准收费，即厂房 12 元/平方米,每月租赁费共计 40320 元，（大写：肆万零叁佰贰拾元整）。

2、甲、乙双方签订协议后，乙方应向甲方全年支付房租 483840（人民币大写：肆拾捌万叁仟捌佰肆拾元整），租赁期间，房屋租赁费用按季度支付，每季度租金为 120960 元（人民币大写：壹拾贰万零玖佰陆拾元整），同时缴清房屋租赁保证金 20000 元（人民币大写：贰万元整），保证金不作租金使用，合同届满由甲方退还给乙方。费用由乙方汇至甲方指定的账号或双方书面同意的其它支付方式支付。

第四条 甲方应承担的义务

1、按合同约定的日期将厂房、设施完整交付乙方使用。

2、甲方负责租赁物的水、电设施的安装并保证乙方正常使用。乙方在租赁期间内所发生的正常费用均由乙方负责。

3、租赁期间，甲方负责对房屋及其附属物的定期检查并承担正常的房屋维修，甲方对该厂房进行检查、养护时，应提前 3 日通知乙方。

4、乙方要遵守《许昌经济技术开发区科技园管理暂行规定》，并按照规定中所列的费用按时交纳，否则甲方有权采取停水、停电措施，直到欠费交清为止。

第五条 乙方应承担的义务

1、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负。

2、如需转租第三人使用或与第三人互换房屋使用时，必须取得甲方书面同意，并重新签订租赁合同。

3、租赁期间，因乙方使用不当或其它人为原因造成房屋或设备损坏，乙方负责维修或按已使用情况折旧折价赔偿，乙方拒不维修，甲方可代为维修，

费用由乙方承担。

4、乙方在租赁期满且不准备续租时，应及时退出全部承租的厂房，应当符合正常使用状态，属不动产及不可拆除部分归甲方所有，乙方增添的经营设施、设备及动产部分归乙方所有。

5、乙方在租赁期间，对房屋内的一切设施负责维护、更新（包括水电维修、消防器材配备及灯泡更换）。

6、乙方在租赁期间，原则上不允许在厂房外堆放货物，如需要临时使用，必须向甲方提出书面申请，说明用途、使用面积及天数并支付每天每平方米0.5元的使用费，签定协议后方可使用，货物的安全由乙方承担。

7、乙方负责本生产办公区域和厂房门前道路及绿化带的清扫保洁工作。

8、乙方负责本企业的消防安全，企业负责人是第一责任人。

第六条 违约责任

1、任何一方未能履行本合同规定的条款或违反国家的法律、法规、条令及双方签订的其它协议，另一方有权提出解除合同，所造成的损失由责任方承担。

2、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电等费用由乙方承担，逾期十五天未缴水电费和租赁费，甲方有权采取停水、停电的措施并收取一定的违约金，因此所造成的损失由乙方承担。

3、厂房租赁期间，未经同意甲、乙双方不得提前终止合同，如一方确需提前解约，须提前3个月书面通知。

4、租赁期满后不再续签合同，乙方应如期搬迁，否则由此造成的一切损失和后果，都由乙方承担。

第七条 免责条款

如因不可抗拒的原因而使承租房屋、设备损坏以及人身伤亡的双方互不承担责任。

第八条 争议的解决办法

本合同在履行中若发生争议，甲乙双方应依法共同协商解决，协商不成时，任何一方均可依法向有管辖权的人民法院起诉。

第九条 合同效力

本合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份。双方签字盖章后生效。

第十条 双方约定的其它事项：

- 1、乙方应积极配合甲方的各项参观、考察活动。
- 2、租赁期间，乙方应及时支付房租及其它应支付的一切费用。
- 3、由上级单位原因，此租赁物发生租赁变化，按新政策执行，如需乙方搬迁的，甲方应提前 3 个月通知乙方，房租按日计算。
- 4、合同到期，若双方无异议合同继续执行，不再另签。
- 5、厂房交接明细表（见附页）

甲 方：许昌经济技术开发区高新技术创业服务中心

经 办 人：



乙 方：许昌清研润华环保设备制造有限公司

经 办 人：



签定日期：2019 年 7 月 15 日



营业执照

(副本)(1-1)



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

统一社会信用代码

91411000MA4798PU6D

名称 许昌清研润华环保设备制造有限公司

注册资本 壹仟伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年08月20日

法定代表人 张四昌

营业期限 长期

经营范围 水净化设备、污水设备、环保设备、供水设备的制造；水处理配件、环保配件、生物填料、电控柜、玻璃钢制品、塑料制品的生产；水净化、污水处理、环保材料、水处理药剂，无人值守污水(自来水)厂智能控制的技术研究、技术咨询、技术服务；电线电缆、塑料制品、玻璃钢制品、水处理药剂、电控箱、水处理设备及配件、环保设备的销售；污水厂、自来水管厂的托管运行；网上贸易代理。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河南省许昌市市辖区阳光大道西段科技创业园7号厂房

登记机关



2019年09月02日

承 诺 书

我公司承诺溢流堰及曝气管等配件生产线采用聚乙烯颗粒，不使用 ABS 及其他有毒有害塑料，若公司违背上述承诺，将无条件接受环保部门的处罚、处理和承担相应法律责任。

许昌清研润华环保设备制造有限公司

企业负责人: 张同强

2019年 11月 1 日

关于对许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目 VOCs 倍量替代的审核意见

许昌市生态环境局：

许昌清研润华环保设备制造有限公司位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道西段科技园 7 号厂房，总投资 5500 万元，占地面积 3360m²。根据河南哲达环保科技有限公司编制的《许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目环境影响报告表》，该项目有机废气（以 VOCs 计）排放量为 0.019t/a。

许昌永昌印务有限公司 2016 年委托许昌环境工程研究有限公司编制了《许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目环境影响评价报告表》，该项目于 2016 年 3 月经许昌市环保局批复（许环建审[2016]16 号），属于改扩建项目。项目已于 2019 年 1 月通过自主验收。根据环境影响评价文件内容，原有工程印刷过程产生的有机废气采用集气罩收集后通过 10m 高排气筒直接排放。经改扩建后，生产车间凹印机采用溶剂油墨的 7 个机组进行密闭收集后，通过 RTO 蓄热式热氧化设备燃烧处理后经 30m 排气筒排放，凹印机中使用 UV 油墨的 3 个机组以及丝印、胶印、单凹机、调墨间和油墨库、化工库、胶印车间环境中有机废气浓度较低，采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”组合处理工艺进行处理，处理后废气共用 RTO 蓄热式热氧化设备排气筒排放。活性炭吸附的有机废气达到设备设置的限值时，采用反吹脱附，将活性炭上吸附的有机废气反吹进入 RTO 燃烧系统燃烧。经本次改扩建项目环评核算，原有

排放量为 23.85t/a，改扩建工程（新增 40 万箱）有机废气实际排放量为 1.65t/a，本期工程“以新带老”削减量为 22.2t/a，厂区有机废气排放总量为 3.3t/a。最终减少有机废气量为 20.55t/a。许昌经济技术开发区区域“倍量替代”已使用 2.788/a，目前剩余 17.762t/a。

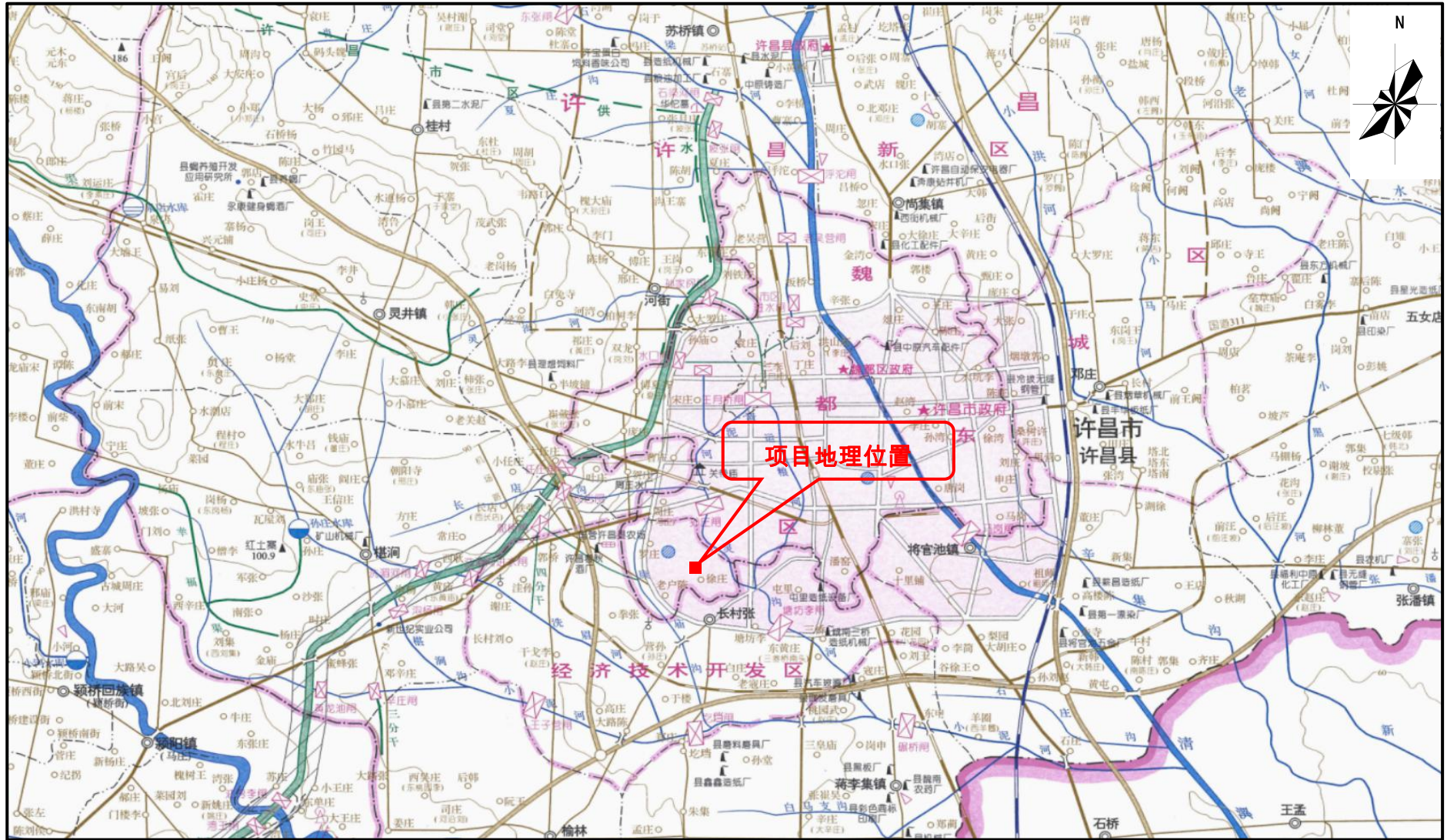
根据“倍量替代”原则，拟同意从许昌永昌印务有限公司烟标装潢 80 万箱 / 年技术及设备升级改造项目剩余的 20.2746t/a 有机废气（以 VOCs 计）指标中扣除 0.038t/a 用作“许昌清研润华环保设备制造有限公司污水处理设备及配件耗材生产线建设项目”的有机废气排放倍量替代源。扣除后，许昌永昌印务有限公司剩余 VOCs 指标为 17.724t/a。

许昌经济技术开发区
住房和城乡建设局
2019 年 10 月 12 日



许昌经济技术开发区倍量替代源使用情况统计

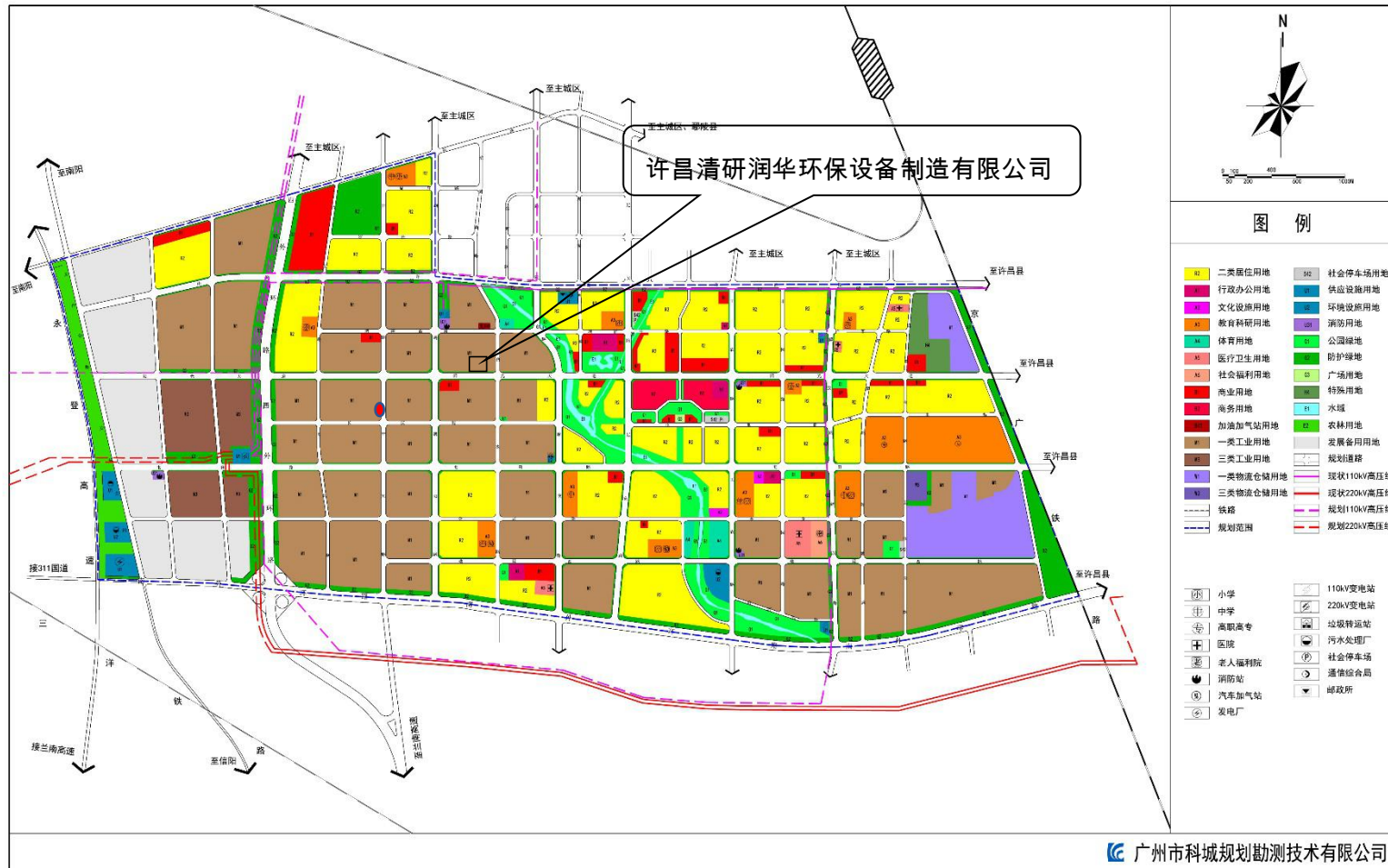
序号	项目名称	申请替代量	实际替代量	剩余量	备注
1	许昌永昌印务有限公司烟标装潢80万箱/年技术及设备升级改造项目	/	/	20.55t/a	替代源
2	许继时代技术有限公司年产3000台绝缘斗臂平台产品项目	0.0865t/a	0.173t/a	20.377t/a	/
3	许昌巨领能源科技有限公司年产500MWH储能电池项目	0.0161t/a	0.0322t/a	20.3448t/a	/
4	许昌永腾新材料科技有限公司年产80吨绝缘纸、4000万平米绝缘管项目	0.867t/a	1.734	18.6108t/a	/
5	许昌隼孚特门控机电设备有限公司年产3万套车库门、工业滑升门及物流门项目	0.0347t/a	0.0694t/a	18.5414t/a	/
6	河南昌峰新材料有限公司年产80000吨镀膜项目	0.3808t/a	0.7616t/a	17.7798t/a	/
7	许昌精智机器人有限公司智能停车设备及换电机器人项目	0.0089t/a	0.0178t/a	17.762t/a	/
8	许昌清研润华环保设备制造有限公司污水治理设备及配件耗材生产线建设项目	0.019t/a	0.038t/a	17.724t/a	



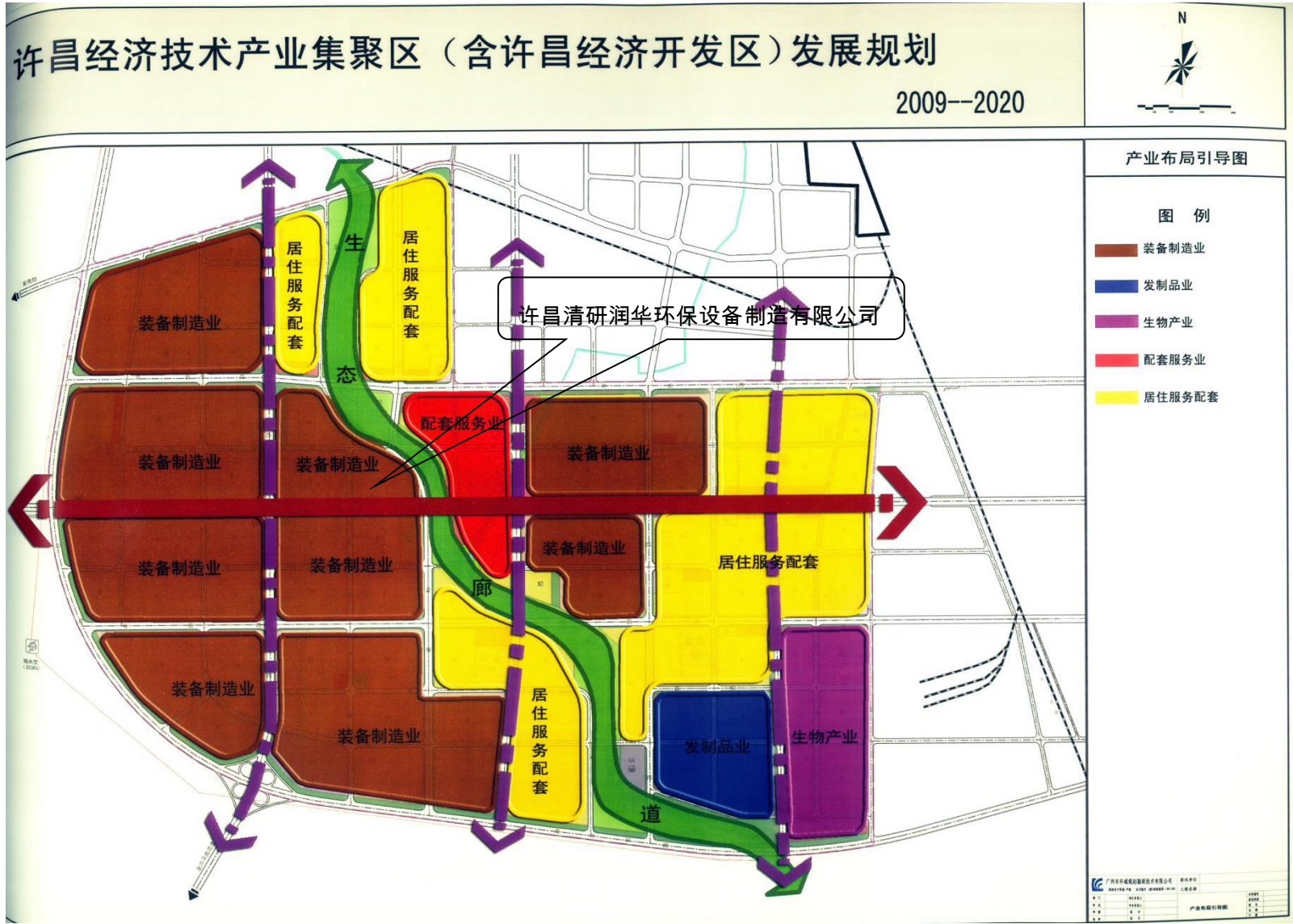
附图 1 项目地理位置图

许昌经济技术开发区分区规划及核心区城市设计

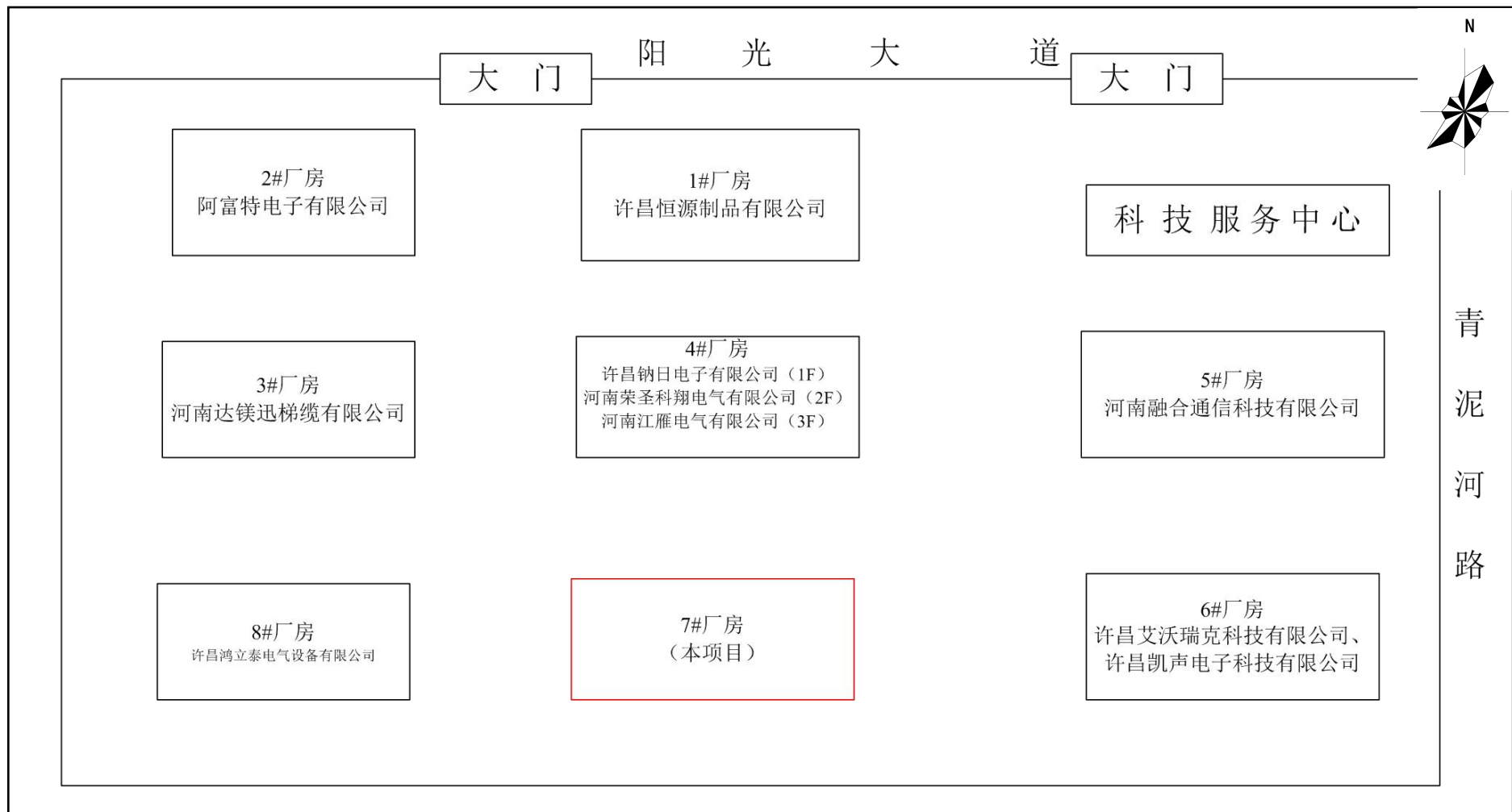
土地利用规划图



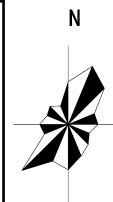
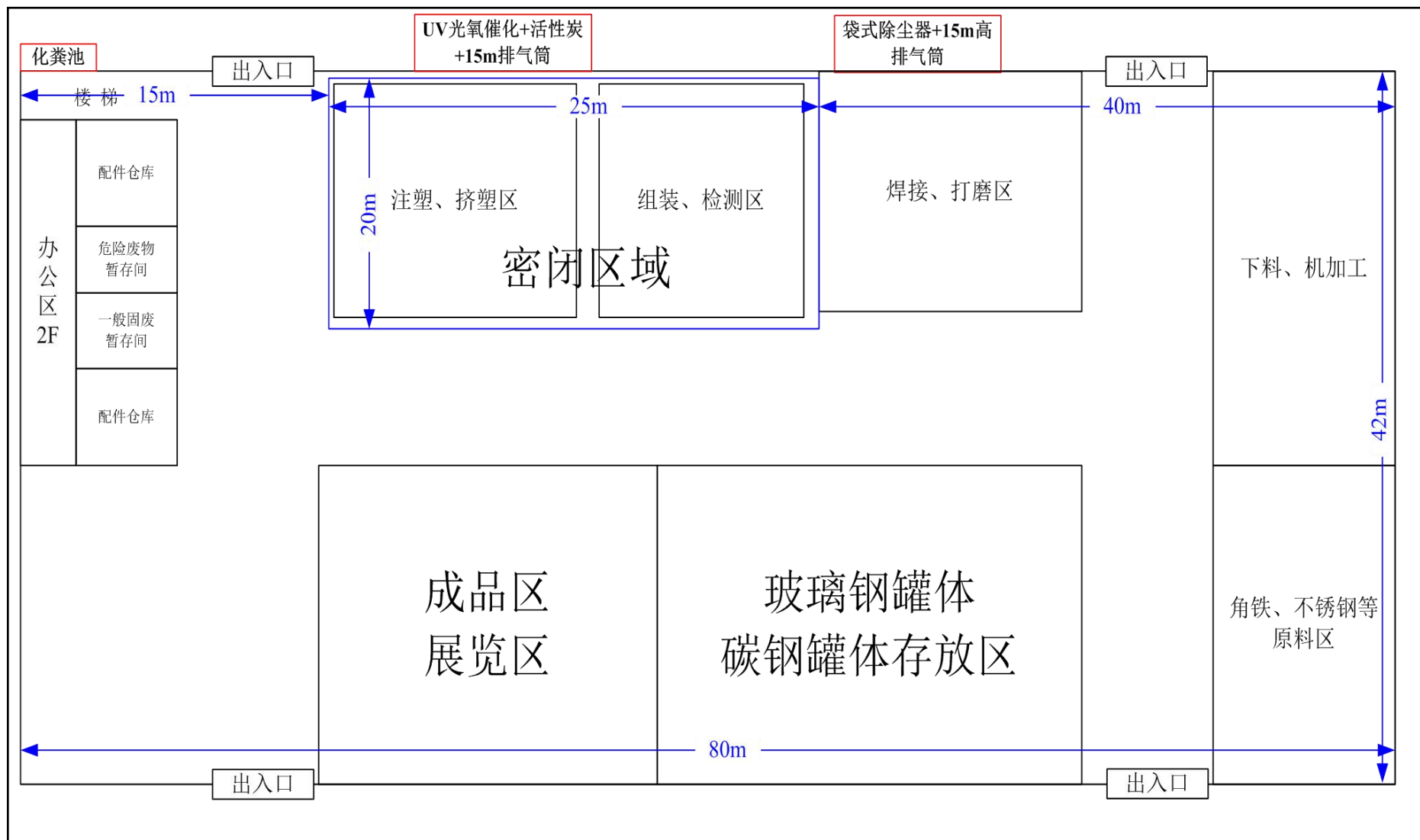
附图2 项目在许昌经济开发区中的位置



附图3 项目在开发区发展规划中的位置



附图 5 项目在科技创业园的位置图



附图 6 项目平面布置图



附图7 本项目卫生防护距离包络图



车间内现状



车间内现状



科技创业园大门



项目南侧园区道路



项目园区道路及厂房
附图 8 现场及周边环境照片



项目东侧厂房及园区道路