

国环评证乙字
第 3105 号

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称： 年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目
建设单位（盖章）： 许昌艾瑞奇电子有限公司

编制日期：2018 年 12 月

国家环境保护总局制

《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——指项目所在地详细地址，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。

许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目环境影响报告表修改清单

评审意见	修改内容
1、完善本工程建设与租赁厂房各项设施的依托性和合法性分析。	已补充完善项目租赁厂房内纯水制备设备的建设合法性及本项目依托情况，详见 P12-13。
2、补充纯水制备、空气净化系统工艺流程、产污环节及处理措施。	补充纯水制备工艺流程图及纯水制备工艺分析，补充项目空气净化系统原理介绍及产污，详见 P25-28。
3、细化生产工艺流程，完善粘片、封胶、固化等各工段产污环节分析，明确各类废气的收集方式及处理措施，核实本工程划片、清洗废水水质及处理措施，核实固体废物产生种类、性质、产生量、安全储存及合理处置措施，据此核实各污染物产排源强。	细化并明确了项目产污工序流程及固化方式，修改项目废气收集处理方式为负压通风柜，详见 P26-28；补充完善项目各废水水质类比来源，明确项目废水处置措施，详见 P32-34；补充完善项目固体废物种类及产排情况，详见 P35-37。
4、完善污染物源强确定依据，进一步论证各项污染治理设施的可行性和可靠性，核实环保投资及环境保护竣工验收一览表。	查找相关资料修改完善了项目源强确定依据，详见 P30-32，根据源强修改了完善了污染治理设施分析，及相关预测分析及环保投资、环境保护竣工验收一览表。
5、细化 VOC 倍量替代来源及减排方案，核实可替代量。	核实完善了可替代源，修改相关内容，详见 P24 及附件 6。
6、根据本项目所在区域污水处理厂收水范围及管网建设进度，明确本项目排水去向及衔接关系。	补充项目所在区域的公共基础设施依托可行性分析，详见 P12。
7、细化厂区平面布置，根据噪声源强分布核实厂界噪声预测结果。	补充完善厂区房间功能设置，修改完善了噪声预测结果，详见附图九，文本 P45。
8、按照新的大气环境影响评价导则要求调整相关内容，补充声环境质量现状监测资料，完善相关附图附件。	按照新大气导则修改完善了大气环境影响评价相关内容，详见 P41-44；完善了声环境质量现状监测数据，详见 P20-21；修改完善所在厂区平面布置图及相关附图、附件。



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆大润环境科学研究院有限公司
 住 所：重庆市万州区白岩书院 74 号 4 号楼第三层
 法定代表人：朱娟
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 3105 号
 有效期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 03 月 15 日
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；交通运输；社会服务***
 环境影响报告表类别 — 一般项目***



2017 年 07 月 21 日

仅限年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目使用，复印无效



项目编号： DR-HN-201809045

项目名称： 年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目

建设单位： 许昌艾瑞奇电子有限公司

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 朱娟  (签章)

主持编制机构： 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)

年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		陈淑意	201703544035 201344991400 0489	B310504308	社会服务	陈淑意
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	陈淑意	201703544035 201344991400 0489	B310504308	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、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、	陈淑意
	2	程焱	0017957	B310504707	项目主要污染物产生及预计排放情况、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	程焱

QQ:3167106681

电话: 13510712106

建设项目基本情况

项目名称	年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目				
建设单位	许昌艾瑞奇电子有限公司				
法人代表	马国欣	联系人	马国欣		
通讯地址	许昌市中原电气谷核心区周寨路与尚集街交汇区路西探测器厂房 2 层				
联系电话	13681347735	传真	/	邮政编码	461000
建设地点	许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区周寨路与尚集街交叉口路西 侧				
立项审批 部门	中原电气谷管理委员会	项目代码	2018-411051-39-03-044822		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别 及代码	C3979 其他电子器件制造		
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投 资(万元)	21.6	环保投资占总 投资比例	10.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 1 月		
<p>项目由来</p> <p>光电二极管阵列模组是构成射线探测仪器的核心部分，广泛应用于医疗 CT 和安检领域。为满足市场需求，许昌艾瑞奇电子有限公司拟在许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 2 层，建设年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，总投资 200 万元。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律的要求，该</p>					

项目应该进行环境影响评价。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，2018年4月28日修正）的规定，此项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 82 电子器件制造”中的“有分割工艺的”，应编制环境影响报告表。对照《河南省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2016年本）》（公告2016年第10号）和《关于印发<许昌市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2016年本）>的通知》（许环[2016]37号）文件要求，项目环评文件由许昌市环境保护局审批。

受许昌艾瑞奇电子有限公司委托，我公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作，在现场踏勘调查、收集资料、预测分析的基础上，并结合项目特征、性质、工艺和环境状况等，按照技术导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

工程内容及规模

1、地理位置

本项目为许昌艾瑞奇电子有限公司年产80万只硅光电二极管阵列生产项目，位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第2层作为生产场所，中心位置经度113.859048°，纬度34.100776°。项目所在厂区西侧紧邻许继智能电网产业园，南侧为尚集街，隔路为许继电源有限公司，北侧为农田，距离项目最近敏感点为东北侧145m的湾店村，东南侧545m为大韩村，西南侧560m为示范区管理委员会。

项目地理位置见附图一，周围环境示意图见附图七。

2、建设内容及规模

本项目租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第2层作为生产场所，建设年产80万只硅光电二极管阵列生产线，主要设置制水间、划片间、烘干间、测试间、超声波压焊间、封装间等，租赁协议见附件三，项目平面布置图详见附图九。具体建设内容见表1。

表1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 2000m ² ，主要设置制水间、划片间、烘干间、测试间、超声波压焊间、封装间等	租赁已建成的厂房第2层	
辅助工程	办公室	建筑面积 212m ²	租赁已建成的厂房内	
公用工程	供水	市政供水	/	
	供电	中原电气谷供电网	/	
	供暖	采用冷暖空调	/	
	排水	雨污分流，生活污水排入厂区内化粪池，处理后排入市政污水管网	厂区现有	
环保工程	废水	生活污水	排入厂区内化粪池，处理后排入市政污水管网	厂区现有
		清净下水		
		冷却、冲洗废水		
	废气	有机废气	微负压工作平台+密闭防潮柜+负压通风柜+光催化氧化+活性炭吸附+20m 排气筒 1 根	新建
	固废	一般一般固废	10m ² 固废暂存间 1 座，暂存后定期外售	新建
		危险废物	10m ² 危废暂存间 1 座，定期交由有资质单位处置	新建
		生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	新建
		噪声	隔声、基础减震等措施	新建

3、项目主要生产设备及原辅材料消耗

本项目主要设备一览表详见表 2。

表2 主要设备一览表

序号	设备位置	设备名称	规格型号	数量	用途	备注
1	恒温烘干间	高低温交变温热试验箱	RGDJS-500	1	烘片、干燥	未安装
2		电热鼓风干燥箱	101-1ES	1		未安装
3		电热鼓风干燥箱	101-2ES	1		未安装
4		电热鼓风干燥箱	WGZ-9240B	2		未安装
5	存片间	全自动超低湿防潮干燥柜	QHD1460-6	9	芯片存放	未安装
6		电子干燥柜	/	2		未安装
7	划片间	电子天平	JA1203	1	称量	未安装

8	板级测试间	电导率仪	DDS-307	1	测试	未安装
9	超声波压焊间	伟天星超声波铝丝压焊机	WL-2042	4	邦定	未安装
10		创唯星超声波铝丝压焊机	WL-2100	3		未安装
11		易达自动超声波焊线机	CT3100	2		未安装
12	装配间	三轴自动点胶机	TS-200F	2	涂胶	未安装
13	晶体封装间	固晶机	/	1	固定晶体	未安装
14	器件级测试间	探测器响应测试系统	5536	4	测试	未安装
15	划片间	划片机	HP-603	2	划片	未安装
16	气泵间	空压机	LGF-11	1	压缩空气	未安装
17	设备间	组合净化设备	JH-2/10	1	净化空气	租赁厂房中原有设备已拆除，新设备未安装
18	制水间	纯水处理设备	QY2RO-05T/H	1	制纯水	租赁厂房内原有设备

本项目原辅材料消耗详见表 3。

表 3 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料及能源	规格	单位	消耗量	备注
1	PCB 板	/	片/a	80 万	外协制作，印制电路板是电子元器件的支撑体
2	碘化铯晶体阵列	要求尺寸	条/a	80 万	外购，光电材料
3	硅片	厚度 350 微米，直径 4 英寸/8 英寸	片/a	1000	外购，硅光电二极管阵列芯片基片
4	环氧树脂胶	4kg/桶，桶装	kg/a	1000	外购，粘合产品
5	水	/	t/a	639	市政管网
6	电	/	kW·h	12 万	中原电气谷供电网

原辅材料理化性质：

(1) 环氧树脂胶

指以环氧树脂为主体所制得的胶粘剂，双组份胶水，需 AB 混合使用，通用性强，可填充较大的空隙。室温固化，室内、室外均可，可手工混胶也可使用 AB 胶专用设备。本项目选用的环氧树脂 AB 胶，A 组分是环氧树脂（含有催化剂及其他

助剂)，B组分是改性胺固化剂，参考组分见下表：

表4 环氧树脂胶参考组分一览表

序号	组分	成分	质量百分比	成分说明
1	A 组分	环氧树脂	40-45%	双酚 A 环氧树脂
2		硅酸钙	35-45%	填料
3		碳酸钙	5-10%	填料
4		二氧化硅	2-5%	填料
5		KH560	0.5-1%	偶联剂
6	B 组分	乙二胺	8-10%	固化剂
7		二乙烯三胺	20-25%	固化剂
8		氨乙基哌嗪	1-2%	促进剂
9		硅酸钙	35-45%	填料
10		碳酸钙	5-10%	填料

4、产品方案

本项目为许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，主要产品为硅光电二极管阵列，项目产品方案见表 5。

表5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	硅光电二极管阵列	只	80 万

5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 20 人，采取 8 小时工作制，年工作天数为 300 天；员工均不在厂区内食宿。

6、项目投资及资金来源

本项目总投资为 200 万元，全部由建设单位自筹。

7、产业政策及规划符合性

(1) 产业政策符合性

本项目已在河南省企业投资备案系统进行备案，项目代码为：2018-411051-39-03-044822，中原电气谷管理委员会出具的备案证明见附件二。

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目属于

鼓励类第二十八类第 22 项,且生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 本)》中落后工艺设备。

根据《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)》,该项目既不属于禁止类,也不属于限制类,符合地方产业政策要求。

因此项目建设符合产业政策要求。

(2) 规划符合性

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西,根据《许昌市城市总体规划(2015-2030 年)》,本项目规划用地性质为工业用地,符合规划要求,详见附图二。

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西,属于许昌市中原电气谷核心区,根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2017-2030)》,该项目用地为工业用地,符合规划要求,详见附图三。

(3) 《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施办法》(许环[2015]8 号)文件符合性分析。

①文件要求

根据文件,以许昌市主体功能区中重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域的不同功能定位为基础,结合环境保护规划和环境功能区划的要求,将全市划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等 5 个区域,分别实行不同的建设项目环境准入政策,优化项目准入,引导工业项目向园区集聚,实现产业集聚发展、污染集中控制,保障人居环境和粮食生产安全,构筑良好生态屏障。本意见所列 5 种类型分区尚未涵盖的区域,参照农产品主产区的环境准入政策执行。

②符合性分析

本项目位于许昌市中原电气谷核心区,应参照工业准入优先区准入政策执行。

本项目不属于《大气污染防治重点单元》的区域中不予审批的工业项目，符合文件要求。

综上所述，项目建设符合《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施办法》（许环 [2015]8 号）要求。

8、中原电气谷核心区发展规划及入区符合性分析

（1）规划范围

根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》，中原电气谷核心区调整后包括京港澳高速公路以东和京港澳高速公路以西两部分，规划范围为：东至许州路-忠武路、西至魏文路-宏达路、南至永昌路-昌晖路、北至龙泉路-昌盛路，规划总面积调整为 18.63km²，其中建成区 8.51km²，发展区 4.94km²，控制区 5.18km²。

（2）主导产业

电力装备制造业。

（3）核心区项目引入原则

核心区在项目引进过程中，应坚持以下原则：

①坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求；

②结合核心区功能定位及发展目标，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、采用先进生产工艺和装备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。

③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；

④鼓励具有先进科学环境管理水平并符合核心区产业定位的企业入驻；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，控制核心区合理的发展规模，坚持节约和优化水资源利用以及降低废水污染排放负荷为原则，避免引进排污负荷高且难以处理的工业企业。

⑥核心区必须坚持规划的产业定位，实行绿色招商，严格控制入区项目，对入区企业的生产规模、装备水平及环保治理措施进行严格控制，积极引进资源能源消耗低、技术水平高、污染轻、符合园区定位和发展目标的工业企业，高层次、高起点建设该核心区。同时设定相应的准入门槛，对不符合核心区定位和发展目标的产业从严控制。

(4) 核心区项目环境准入条件及要求

①规范入园项目技术要求。园区入园项目必须符合国家产业结构调整的要求，采用清洁生产技术及先进的技术装备，同时，对特征化学污染物采取有效的治理措施，确保稳定达标排放。

②实行园区污染物排放总量控制。园区所在辖区人民政府应进一步明确园区污染物排放总量，将园区总量控制和项目总量指标作为入园项目环评审批的前置条件，确保建成后该项目和园区各类污染物排放总量符合总量控制目标要求。鼓励通过结构调整、产业升级、循环经济、技术创新和技术改造等措施减少园区污染物排放总量。

③深化入园项目环境影响评价工作。入园项目必须开展环境影响评价工作，园区企业应按要求编制建设项目环境影响评价文件。

④加强入园项目环境管理。园区管理机构应加强对入园项目的环境管理，对园区项目主体工程 and 污染治理配套设施“三同时”执行情况、环境风险防控措施落实情况、污染物排放和处置等进行定期检查，完善园区环保基础设施建设和运行管理，确保各类污染治理设施长期稳定运行。

根据环境保护政策规划、总量管控要求、清洁生产标准等，结合中原电气谷核心区的产业定位、区域的资源分布及环境情况，本着“高水平、高起点”的原则，明确应限制或禁止的生产工艺或产品清单，提出规划范围内禁止准入及限制准入的行业清单、工艺清单、产品清单等环境负面清单，具体见表 6。

表 6 中原电气谷核心区负面清单

类别		负面清单
基本要求		不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等产业政策中淘汰、禁止类项目禁止入驻，限制类项目限制入驻。
		不满足行业产业政策要求的项目禁止入驻。
		不符合核心区产业定位，与主导产业上下游关联度不大且生产过程对周围环境污染严重的项目禁止入驻。
		河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文[2015]33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻。
行业	禁止类	造纸、化工、印染等高耗能、高耗水、重污染项目禁止入驻。
	限制类	已入驻核心区内的机械制造业、烟草制造业等企业不得单纯扩大生产规模。
工艺原料	禁止类	禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目。
	限制类	限制入驻使用电镀、喷漆等工艺设备制造项目，电镀、喷漆项目必须是为区内企业工艺需要配套建设的，不能代其他企业加工。
产品	禁止类	严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的产品。
污染控制		入驻核心区企业废水须通过污水管网排入市政污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水排放的企业。
		禁止燃用高污染燃料，如原（散）煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料，各种可燃废物和直接燃用生物质燃料。
清洁生产		无行业清洁生产标准，但符合园区主导产业定位，达不到国内同类行业同等规模先进水平的项目。
环境风险		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业。

根据核心区产业定位、区域资源承载力及环境特征，对工业集聚区规划引进的工业项目，应本着“高水平、高起点”的原则，提出环境准入条件，评价建议的环境准入条件，详见表 7。

表 7 中原电气谷核心区环境准入条件

项目类别		环境准入条件
产业政策	鼓励类	1、鼓励符合《产业结构调整指导目录》中的鼓励类，且与集聚区产业定位相符的企业入驻集聚区； 2、积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向相关产业； 3、鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长集聚区产业链，符合集聚区产业定位的企业入驻集聚区。
	限制类	1、《产业结构调整指导目录》中限制类项目； 2、已入驻产业集聚区与主导产业不相符、不能单纯扩大生产规模的企业。

	禁止类	1、《产业结构调整指导目录》中禁止类项目； 2、禁止入驻采用落后的生产工艺或生产设备，达不到规模经济的项目； 3、禁止高耗能、重污染、高耗水、废水排放量大的项目； 4、国家或区域内明确禁止的项目
	允许类	不属于以上鼓励、禁止、限制类行业，符合国家产业政策；入驻园区不会使核心区的环境质量恶化，污染物排放量小，对园区污水处理厂不会造成影响。
生产规模和工艺技术先进性要求		(1) 在工艺技术水平上，要求入驻核心区的项目必须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对相关经济规模的限制性要求； (3) 退城入园企业应注意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。
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，避免核心区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止的项目在核心区周边出现； (2) 入核心区的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水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平； (3) 现有企业扩建项目和新建企业的生产设施和自动化控制水平必须达到国内先进水平。
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) 入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； (3) 现有企业及新建企业涉及重金属项目必须满足国家及河南省重金属污染防治要求。
投资强度		满足《工业项目建设用地控制指标》文件要求的建设项目，即：电气机械及器材制造业最低投资强度不得小于 1080 万元 / 公顷。

(5) 规划符合性分析结论

项目主要为电子专用材料制造，不属于《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》限制和禁止引进的项目；项目污染物处理方式符合相关管理要求，且能实现达标排放。因此，本项目建设符合中原电气谷核心区规划环评入区原则。

9、挥发性有机物相关文件相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）

污染防治技术政策》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）、《许昌市人民政府办公室关于印发许昌市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许政办〔2018〕8 号）、《关于印发许昌市 2018 年工业大气污染治理专项方案的通知》（许环攻坚办〔2017〕46 号）及《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020 年)》等中关于挥发性有机废气的污染防治要求，本项目拟建内容及措施详见下表。

表 8 挥发性有机物污染防治要求符合性一览表

序号	文件名称	相关要求	本项目
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园； 2、实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代； 3、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。	1、本项目位于许昌市中原电气谷核心区，符合入园要求； 2、项目产生的有机废气拟采用光催化氧化+活性炭吸附设备进行处理，符合污染防治要求； 3、有机废气处理设备定期更换的废活性炭，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，符合防治技术政策要求。 4、区域内 VOCs 排放量暂未有统计数据，根据环保局要求进行倍量消减替代。
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	1、对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放； 2、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置；	
3	《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》	1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园； 2、实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代； 3、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。	
4	《许昌市人民政府办公室关于印发许昌市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》	1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园； 2、实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代； 3、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。	
5	《关于印发许昌市 2018 年工业大气污染治理专项	加强 VOCs 治理技术选择：不使用单一活性炭吸附处理工艺、光催化处理工艺、低温等离子处理等低效处理工艺，倡导采用热力焚烧技术	

	方案的通知》(许环攻坚办(2017)46号)	(RTO/TO)、催化燃烧技术(RCO/CO)、吸附+燃烧技术等高效处理工艺。
6	《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020年)》	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。

10、公共基础设施依托可行性分析

(1) 污水工程建设

根据《许昌市城市总体规划(2015-2030年)-主城区污水工程规划图》(详见附图五),本项目所在区域属于许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司收水范围,且项目所在区域污水管网已铺设完成并环通,污水经魏武大道-永昌大道-学院路污水干管向南,进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理。

许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司一期设计日处理能力为8万吨,二期设计日处理能力为8万吨,三期设计日处理能力为4万吨。一期于2000年底投入运行,二期于2008年底开始试运行,现处理能力为16万吨。目前,三期正在建设中,预计2018年底投入运营。一期工程采用氧化沟工艺,二期采用单环路氧化沟(曝气装置为Φ1.8m转碟)除磷脱氮工艺,三期采用A²/O工艺,设计进水水质COD 500mg/L、氨氮45mg/L。本项目综合废水排放量为1.889m³/d, 567m³/a,远小于污水处理厂处理能力。

因此,本项目废水经市政管网排入污水处理厂深度处理可行。

(2) 雨水工程规划

项目租赁已建厂房,厂区内已建设独立雨水管网并于南侧已建尚集街道路雨水管网联通。根据《许昌市城市总体规划(2015-2030年)-主城区雨水工程规划图》,项目所在区域雨水管网已铺设完成,可实现雨污分流。

11、租赁厂房及各项设施的依托性和合法性分析

(1) 厂房依托可行性分析

本项目租赁许昌瑞示电子科技有限公司已建成的探测器厂房第1层闲置车间,

作为生产场所，该车间为“许昌瑞示电子科技有限公司年产 1050 套高端检测设备项目”（许环建审[2014]85 号）批复建设内容，车间建设符合法律规范要求。

许昌瑞示电子科技有限公司承诺租赁期间原批复项目（年产 1050 套高端检测设备项目）暂停建设，证明详见附件四。

因此，本项目租赁现有厂房建设本项目可行。

(2) 制水设备依托可行性分析

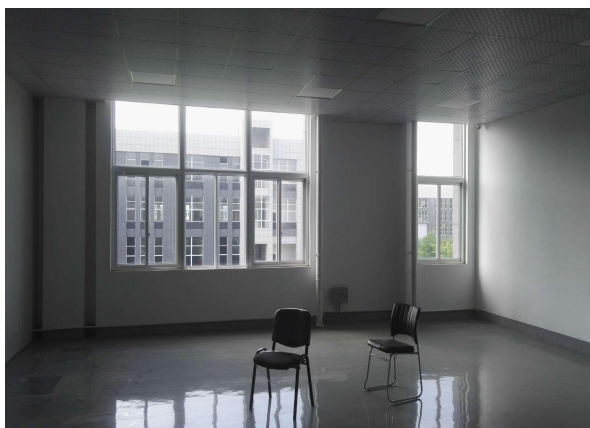
本项目租赁厂房内包含纯水制备设备 1 套，为原许昌瑞示电子科技有限公司项目环评报告中批复建设设备，现为闲置状态，许昌艾瑞奇电子有限公司已将该设备收购用于本项目生产使用。纯水处理设备型号为 QY2RO-05T/H，设计出水量为 0.5t/h，出水水质电导率值为 18M。根据本项目设计生产能力，去离子水制备用量为 300m³/a，该制水设备能够满足本项目用水需求。

因此，本项目依托厂房内现有制水设备建设可行。

本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为新建项目，生产场所为租赁许昌瑞示电子科技有限公司已建成的探测器厂房第 2 层现有闲置车间，租赁该车间时，该层车间已装修隔断完毕。

根据现场踏勘，本项目设备尚未进场，不存在原有污染。项目现状如下图所示：



建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

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 $22^{\circ}16' \sim 24^{\circ}24'$ ，东经 $112^{\circ}02' \sim 114^{\circ}19'$ ，南北宽 52km，东西长约 149km，市域总面积 4996km²。

本项目位于中原电气谷核心区，中原电气谷核心区紧邻许昌市主城区北部，位于许昌市新区，规划调整后，东至许州路-忠武路、西至魏文路-宏达路、南至永昌路-昌晖路、北至龙泉街-昌盛路，总规划占地面积 18.63km²（其中建成区 8.51km²、发展区 4.94km²、控制区 5.18km²）。

本项目具体地理位置见附图一。

2、地形地貌

(1) 地质

许昌市位于华北段块区南部，秦岭段褶皱带东端，全为隐伏构造。据河南省基岩地质图所示许昌地质由地层、构造、地震三部分组成全貌地质构造。

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、第四系主要分布于许昌县、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。

(2) 地貌

许昌市处于伏牛山余脉向东平原过渡地区，地势大体由西北向东南倾斜，地面坡降由百分之一过渡到二千分之一；西部为低山丘陵，最高点为禹州市大洪寨山，海拔 1150m；东部为淮海平原西缘，最低为鄢陵县陶城乡，海拔 50m。地势西北高，东南低，自西北向东南缓慢倾斜。地貌景观呈东西向分带，按地貌成因及形态组合，可分为平原、山地和岗地三大类，其中平原面积 3638km²，山地面积 521.2km²，岗地面积 836.8km²，分别占全市总面积的 72.81%、10.43%、16.75%。

本项目位于平原区，属淮河（清潁河）冲积平原地貌，地形平坦开阔，地貌单一，坡降不大，海拔标高 63-66m 左右。

3、气候气象

许昌市属暖温带季风气候区，光照充足，热量丰富，降水适中，无霜期长，四季分明，夏季炎热，冬季寒冷，春季干旱，秋季凉爽。主要气候特征见表 9 和表 10。

表 9 许昌市主要气象特征一览表

气象要素	特征
气温	年平均气温：14.5℃
	极端最高气温：41.9℃
	极端最低气温：-19.6℃
	七月份平均气温：27.1℃
	一月份平均气温：0.7℃
地面风	主导风向：NNE
	平均风速：2.7m/s
降水量	年平均降水量：705.6mm
	年最大降水量：1122mm
	年最小降水量：414.2mm
日照	年平均日照时数：2170.2h
太阳辐射	年平均辐射总量：112.5 千卡/cm ²
气压	多年平均气压：1009.0hPa
无霜期	平均无霜期：216 天

表 10 许昌市近 20 年风频统计

单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
频率	10	12	5	4	5	4	4	6	
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	7	8	7	4	3	3	3	6	14

4、水资源条件

(1) 地表水

许昌市属淮河流域沙颍河水系，河道流域面积较大的主要河流有清颍河、北汝河和颍汝干渠。清颍河是颍河最大的支流，源于新郑市，先后经长葛市、许昌县、魏都区、临颖县和鄢陵县，于鄢陵县汇入颍河，市境内支流有石梁河、小泥河、新沟河等；颍汝干渠为人工河流由北汝河襄城县大陈闸枢纽工程起自西南向东北穿越文化河、运粮河、颍河等，全长 43.2km，渠道最大宽度 48m，最大输入量 56.5m³/s。地表水系图见附图五。

(2) 地下水

许昌市地下水由近代冲积物组成，类型简单，全属第四系松散岩类孔隙水。根据其埋深可分为浅层水和中深层水，以浅层地下水为主。市区附近浅层水平均水位埋深 8.5m，主要靠降水渗透补充，入渗系数在 0.20 左右，平水年份补给量约为 1200 万 m³。其次为河渠侧渗及灌溉回归水补给，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 1592 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。该市地下水多年平均为 6.223 亿 m³，平原区地下水资源量为 4.35 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 4mm，形成了以许昌市和长葛市为中心的两个漏斗区，面积达 187km²。

中原电气谷核心区所在区域地下水埋深 2.7m，地下水流向从西北向东南。浅层地下水（50m 以内）属中等富水区，中层地下水（50m 以内）属较富水区。

(3) 饮用水源地

根据《许昌市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》，许昌市饮用水水源地保护区共有 4 处：北汝河地表水饮用水源保护区、颍河地表水饮用水源保护区、麦岭地下水饮用水源保护区和长葛地下水饮用水源保护区。北汝河、颍河和麦岭水源保护区均距离核心区较远。

本项目位于许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区周寨路与尚集街交叉路口西，距离饮用水源保护区较远，不在许昌市饮用水源保护区范围内。

5、土壤植被

(1) 土壤

许昌市全市土壤分为六个土类，十四个亚类，二十五个土属和四十六个土种，六个土类为棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、石质土和粗骨土，其中褐土、潮土、砂礓黑土为主要土类。

(2) 植被

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。区域农业开发历史悠久，天然植被残存较少，已为人工植被替代。

6、矿产资源

许昌市境内已知矿藏，主要有煤、铁、硅石、耐火粘土、石灰岩、大理石和白垩土等。

市境内已探明煤的储量约 26 亿吨，多分布在襄城县西部、西南部，禹州市的西部、北部和南部，许昌县西部也有少量的煤。禹州市境内探明储量 15.14 亿吨，煤层覆盖层较薄，已大量开采。襄城县境内探明储量 20 亿吨左右，保有储量 14 亿吨，埋深一般为 200m 至 1200m。许昌县境内探明储量 0.74 亿吨，煤层覆盖较厚，尚未开采。

环境质量状况

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

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，项目所在地环境空气质量功能区中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本次评价引用《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2017~2030)环境影响报告书》中，河南宏达检测技术有限公司于2017年3月13~19日对中原电气谷核心区环境空气监测数据，监测点位选取胡寨(本项目北侧1.35km)、尚集(本项目西南侧1.16km)，监测数据统计结果见表11。

表11 环境空气质量现状监测数据统计结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目		胡寨	尚集	标准值	标准指数范围	超标率	达标情况
SO ₂	小时浓度	15~44	15~45	500	0.03~0.09	0	达标
	日均值	26~29	26~30	150	0.173~0.2	0	达标
NO ₂	小时浓度	15~38	14~39	200	0.075~0.195	0	达标
	日均值	25~29	24~29	80	0.3~0.363	0	达标
PM ₁₀	日均值	69~123	73~127	150	0.46~0.847	0	达标
PM _{2.5}	日均值	35~66	34~71	75	0.453~0.847	0	达标
TSP	日均值	140~219	140~218	300	0.467~0.73	0	达标
非甲烷总烃	小时浓度	0.94~1.14	0.91~1.1	2.0	0.455~0.57	0	达标

由上表可知，各监测点位的监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准要求。

2、地表水质量现状

项目生活污水排入厂区内化粪池，处理后排入市政污水管网，经许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行处理，最终排入清颍河。根据水环境功能区划分，清颍河应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

本次评价采用河南省地表水环境责任目标断面水质周报(2017.12.25~

2017.12.31)，临颍高村桥断面（许昌市出境考核断面）监测数据，具体监测数据见表 12。

表 12 清颍河临颍高村桥断面监测数据 单位: mg/L

监测断面	监测项目	COD	氨氮	总磷
临颍高村桥	均值	23	0.83	0.14
标准值（IV类）		30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标

由上表数据分析可知，清颍河临颍高村桥断面各水质监测因子，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、地下水现状

本项目区域内地下水现状引用《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》中，河南宏达检测技术有限公司于 2017 年 3 月 13~14 日对中原电气谷核心区地下水监测数据，监测点位位于湾店（本项目东北侧 145m），监测数据统计结果见表 13。

表 13 地下水环境质量现状监测数据 单位: mg/L

采样地点	监测项目	监测值	标准值	标准指数	超标率 (%)	最大值超标倍数
湾店	井深 24m					
	水位 13m					
	pH	7.32~7.38	6.5~8.5	0.21~0.25	0	0
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	300~302	450	0.67~68	0	0
	硫酸盐	70.3~71.8	250	0.28~0.29	0	0
	氯化物	60.7~62.3	250	0.24~0.25	0	0
	SO ₄ ²⁻	70.3~71.8	250	0.28~0.29	0	0
	Cl ⁻	60.7~62.3	250	0.24~0.25	0	0
	铁	未检出	0.3	/	0	0
	锰	未检出		/	0	0
	锌	未检出	1.0	/	0	0
	铜	未检出	1.0	/	0	0
	挥发性酚类 (以苯酚计)	未检出	0.002	/	0	0

高锰酸盐指数	<u>1.82~2.00</u>	<u>3.0</u>	<u>0.61~0.67</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
硝酸盐 (以 N 计)	<u>4.94~4.97</u>	<u>20</u>	<u>0.25~0.26</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
亚硝酸盐 (以 N 计)	未检出	<u>0.02</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
氨氮 (以 N 计)	未检出	<u>0.2</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
氟化物	<u>0.48~0.49</u>	<u>1.0</u>	<u>0.48~0.49</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
氰化物	未检出	<u>0.05</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
汞	未检出	<u>0.001</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
砷	未检出	<u>0.05</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
镉	未检出	<u>0.01</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
铬 (六价)	未检出	<u>0.05</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
铅	未检出	<u>0.05</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
总大肠菌群, 个 /L	未检出	<u>3.0</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
CO ₃ ²⁻ , mol/L	<u>0</u>	/	/	/	/
HCO ₃ ⁻ , mol/L	<u>8.76~8.77</u>	/	/	/	/
石油类	未检出	/	/	<u>0</u>	<u>0</u>
溶解性总固体	<u>437~452</u>	<u>1000</u>	<u>0.43~0.45</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
铬 (总铬)	未检出	<u>0.05</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
镍	未检出	<u>1.0</u>	/	<u>0</u>	<u>0</u>
细菌总数, CFU/100mL	<u>17~18</u>	<u>100</u>	<u>0.17~0.18</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
K ⁺	<u>1.46~1.52</u>	/	/	/	/
Na ⁺	<u>23.0~24.6</u>	/	/	/	/
Ca ²⁺	<u>104~110</u>	/	/	/	/
Mg ²⁺	<u>40.5~42.5</u>	/	/	/	/

由上表可知，监测点位的各监测因子均不超标，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

4、声环境

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，根据声环境功能区划分，项目所在地为二类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本次评价采用《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报

告书》中，河南宏达检测技术有限公司于2017年3月13~14日对中原电气谷核心区烟机自动化项目厂区（本项目南侧3.4km）、天昌易地技改项目厂区（本项目东南侧1.7km）、陈门村（本项目东侧2.7km）声环境现状监测数据，声环境质量现状实测结果统计及分析见表14。

表14 声环境现状实测结果统计及分析 单位:dB(A)

项目	时间	3月13日	3月14日	标准值	达标情况
烟机自动化项目厂区	昼	56.5	56.6	60	达标
	夜	47.6	46.8	50	达标
天昌易地技改项目厂区	昼	56.1	55.3	60	达标
	夜	46.3	44.6	50	达标
陈门村	昼	54.6	54.2	60	达标
	夜	45.4	45.8	50	达标

由上表可知，本项目区域内声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。声环境敏感点湾店村声环境质量现状类比同区域内周围环境类似的陈门村噪声监测数据，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，根据调查，评价范围内暂没有发现有文物、名胜古迹、有价值的自然景观和稀有动、植物种群等需特殊保护对象，主要环境保护目标见表15。

表15 环境保护目标一览表

目标类别	目标名称	功能	影响人数	方位	距离 (m)	保护级别
环境空气	湾店村	居住	650人	NE	145	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	大韩村	居住	1460人	SE	545	
	示范区管理委员会	居住	200人	SW	560	
	尚苑花园	居住	820人	SW	866	
	东街村	居住	1820人	SW	1160	
声环境	湾店村	居住	650人	NE	145	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中2类标准
地表水	饮马河	小河	W		650	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类
	芙蓉湖	/	SW		1580	
	小洪河	小河	E		1935	

评价适用标准

环境 质量 标准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值 2.0mg/m³，有关标准值见表 16。

表 16 环境空气质量标准

单位：μg/m³

污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	SO ₂	NO ₂
1 小时平均	—	—	—	500	200
日平均	150	75	200	150	80
年平均	70	35	300	60	40

2、地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准限值见表 17。

表 17 地表水环境质量标准

单位：mg/L（pH 除外）

指标名称	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
IV类标准值	6~9	6	1.5	/	0.3

3、声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体标准限值见表 18。

表 17 声环境质量标准限值

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求详见表 19；项目非甲烷总烃排放参照河南省《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）中其他行业建议排放浓度，详见表 20。

表 19 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度最高点	4.0

表 20 工业企业挥发性有机物排放建议值

行业	工艺设施	污染物项目	建议排放浓度 (mg/m ³)	建议去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80	70%
	工业企业边界挥发性有机物排放建议值	非甲烷总烃	排放建议值 2.0mg/m³	

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准，同时满足许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求，详见表 21。

表 21 污水综合排放标准、污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
污水综合排放标准三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/
许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求	6~9	≤450	≤250	≤250	≤25

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，具体标准限值见表 22。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放标准			单位: dB (A)
边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	
2 类	60	50	

4、固体废物

固体废物贮存执行《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。危险废物临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关要求。

总量控制指标

本项目综合废水排放量为 567m³/a，经化粪池处理后排入污水管网，化学需氧量、氨氮出厂界浓度分别为 248.9mg/L、7.1mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 (COD≤500mg/L) 及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求 (COD≤450mg/L、氨氮≤25mg/L)。

项目粘片、封胶、粘接晶体工序非甲烷总烃排放浓度为 0.019mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准 (120mg/m³) 及河南省《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)中其他行业建议排放浓度要求 (80mg/m³)。

本项目新增出厂排放量：化学需氧量、氨氮排放量分别为 0.1411t/a、0.004t/a；特征污染物非甲烷总烃经处理后有组织排放量为 0.09kg/a。

项目废水排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理，并通过人工投菌工艺深度处理，处理后主要污染物排放浓度达到化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L，排入清漯河。因此，确定项目新增入环境排放量：化学需氧量为 0.017t/a，氨氮为 0.0011t/a；特征污染物非甲烷总烃有组织排放量为 0.09kg/a。

河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目不再建设 (详见附件 6-2)，该项目非甲烷总烃排放量为 8.64kg/a，无偿转让给河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目使用。河南烁晶光电子材料有限公司将其 VOCs 剩余的总量中的 0.18kg/a 使用权无偿转让给我公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目使用 (详见附件 6-5)。本项目非甲烷总烃排放量为 0.09kg/a，能够满足本项目 VOCs 倍量 (0.18kg/a) 替代要求。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

施工期:

本项目利用许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西现有厂房，不需要新建构筑物。施工期的影响主要为设备安装时产生少量的废气、废水、固废和噪声。

运营期:

1、本项目生产工艺

项目运营期间，主要生产工艺及产污环节：

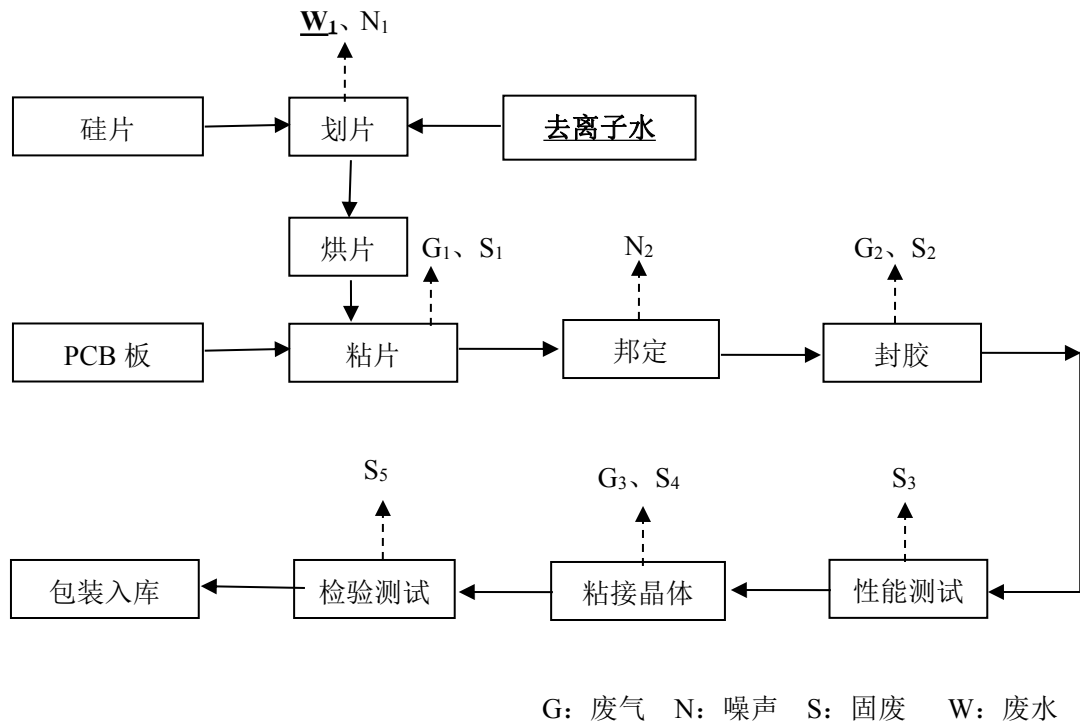


图 1 项目运营期工艺流程图

生产工艺流程说明:

(1) 划片：使用专用划片机，将外购完成流片工艺的硅片划成单个的硅光电二极管阵列芯片。划片机刀片为 35 微米厚的镀金刚砂刀片，划片过程中用去离子水进行冷却，同时对硅光电二极管阵列芯片进行冲洗，无粉尘产生，产生一定量的冷却冲洗废水。

(2) 烘片：划片完成的单个硅光电二极管阵列芯片，转移至电热鼓风干燥箱中进行烘干、干燥去除水分。

(3) 粘片：在微负压工作平台上，用环氧树脂胶将硅光电二极管阵列芯片，粘接在 PCB 板（外协制作）上，粘接后转移至封闭防潮柜中静置使其室温自然固化，该工序产生一定量的有机废气。固化完成后（约 24h）将防潮柜转移至负压通风柜中，打开防潮柜，固化产生的有机废气经负压管道进行收集，经 1 套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。同时产生一定量的废胶桶、废环氧树脂胶、废活性炭。

(4) 邦定：利用专用超声波焊线机，将硅光电二极管阵列芯片的信号读出电极与 PCB 板（外协制作）上的电极连接。

(5) 封胶：在同一微负压工作平台上，在硅光电二极管阵列表面覆盖上薄薄一层环氧树脂胶，使硅光电二极管阵列芯片完全固定在 PCB 板上，涂胶后将 PCB 板转移至封闭防潮柜中静置使其室温自然固化，该工序产生一定量的有机废气。固化完成后（约 24h）将防潮柜转移至负压通风柜中，打开防潮柜，固化产生的有机废气经负压管道进行收集，经 1 套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。同时产生一定量的废胶桶、废环氧树脂胶、废活性炭。

(6) 性能测试：使用专用测试系统，测试硅光电二极管阵列半成品的性能指标，该工序测试产生一定量的不合格品（废电路板）。

(7) 粘接晶体：在同一微负压工作平台上，使用环氧树脂胶将固定在 PCB 板上的硅光电二极管阵列与碘化铯阵列（外购）粘接在一起，粘接后转移至封闭防潮柜中静置使其室温自然固化，该工序产生一定量的有机废气。固化完成后（约 24h）将防潮柜转移至负压通风柜中，打开防潮柜，固化产生的有机废气经负压管道进行收集，经 1 套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。同时产生一定量的废胶桶、废环氧树脂胶、废活性炭。

本项目粘片、封胶、粘接晶体三个工序共用一个微负压工作平台，各工序分别放入封闭防潮柜，按照工艺顺序，固化完成后，分别进入同 1 套光催化氧化+活性炭

吸附设备处理，处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。

(8) 检验测试：再次使用专用测试系统，测试硅光电二极管阵列成品的性能指标，该工序测试产生一定量的不合格品（废电路板）。

(9) 包装入库：将总检合格的产品按要求进行包装，并贴上相应的产品信息标识牌；将包装好的产品交付库房，并办理相关交接手续。

2、项目纯水制备工艺

纯水制备工艺流程如下：

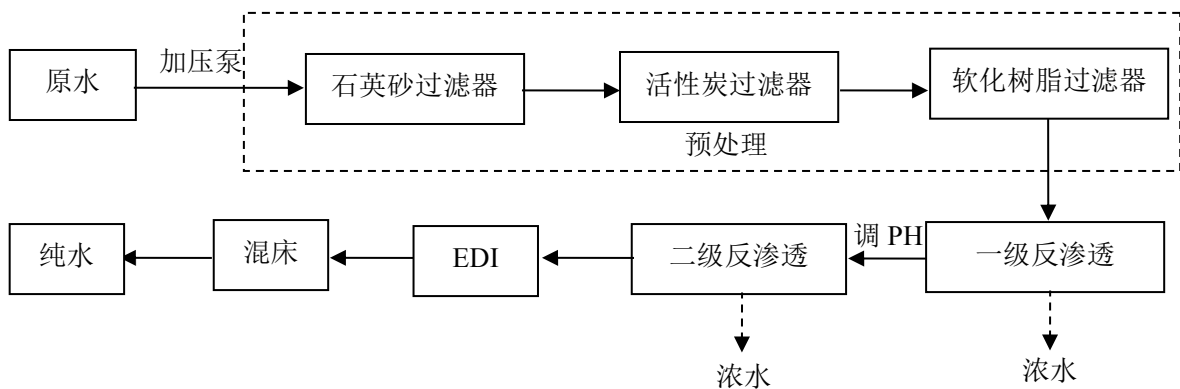


图 2 项目纯水制备工艺流程图

纯水制备工艺流程简要说明：

(1) 预处理：主要为原水通过加压泵的作用，依次经过石英砂、活性炭、软化树脂过滤器，过滤原水中的杂质，其中石英砂 3 年更换一次，活性炭 1 年更换一次，软化树脂 3 年更换一次。

(2) 双极反渗透处理：双级反渗透又称二级反渗透，二级反渗透就是第一级反渗透的透过水经调整 PH 值后，再由第二级高压泵送进第二级反渗透系统处理，从而获得透过水。处理过程中产生一定量的清净下水，反渗透膜 3 年更换一次。

(3) EDI：EDI (Electrodeionization) 又称连续电除盐技术，它将电渗析技术和离子交换技术融为一体，通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及离子交换树脂对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生，因此 EDI 制水过程不需酸、碱化学药品再生即可连续制取高品质超纯

水，出水水质具有最佳的稳定性。设备使用寿命在 5 年左右。

(4) 混床：混床是混合离子交换柱的简称，把一定比例的阳、阴离子交换树脂混合装填于同一交换装置中，对流体中的离子进行交换、脱除。本项目混床内树脂采用抛光树脂，抛光树脂是由氢型强酸性阳离子交换树脂及氢氧型强碱性阴离子交换树脂混合而成来保证系统出水水质能够维持用水标准。一般出水水质都能达到 18 兆欧以上，以及对 TOC、 SiO_2 都有一定的控制能力。抛光树脂出厂的离子型态都是 H、OH 型，装填后及可使用无需再生。

(5) 纯水：本项目纯水要求以混床出水电导率值为准，要求不低于 15 兆，低于 15 兆时更换抛光树脂滤芯，一般为 1 年更换一次。

3、组合净化设备原理

根据产品生产要求，部分工序需在洁净车间内进行，本项目采用装配式洁净间，其主要结构是由净化、空调、控制和照明等系统以及围护墙板、顶板等部件构成，外部空气通过中效过滤器、高效过滤器使空气净化，实现无尘、无菌、恒温、恒湿的生产环境要求。中效过滤器要定期检查，发现吸尘埃过多时进行清洗或更换保持吸进气流通畅，高效过滤器在终阻力达到初阻的 2 倍时要取下并更换新的高效过滤器，过滤器由厂家更换及回收处理。

主要污染工序：

施工期主要污染工序

1、大气污染源

通过对项目现场勘查可知，本次工程不新建建筑物，主要为设备的安装调试，故施工期大气污染物为设备运输车辆排放的尾气和扬尘，主要污染物为 NO_x 、CO、HC 等，考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

2、水污染源

施工高峰期 10 人同时在施工作业，不在现场食宿，施工人员平均用水量按 40L/(人·日) 计，其中 80% 作为废水排放，则项目施工期生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期约为 60 天，生活污水排放量约为 19.2m^3 。主要污染物因子为：COD 250mg/L ，

氨氮 20mg/L。经厂区化粪池处理后施工期生活污水主要污染因子 COD、氨氮的排放浓度、总排放量分别为 212.5mg/L、12.24kg (0.204kg/d)，19.4mg/L、1.116kg (0.0186kg/d)。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，由许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理，排入清颍河。

3、噪声污染

施工期的噪声分为安装作业噪声和运输车辆噪声。安装作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装包装的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于流动噪声。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的固体废物主要为新设备的包装垃圾和施工人员的生活垃圾等。施工期固体废物贮存执行《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。

（1）设备包装垃圾

施工期产生的包装垃圾主要为设备的外包装，约 20kg/d。

（2）生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员（按施工高峰期 10 人）生活垃圾产生量为 5kg/d。

营运期主要污染工序

1、废气

本项目在运营期间产生的废气主要为：粘片、封胶、粘接晶体过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

（1）有机废气

本项目在粘片、封胶、粘接晶体工序使用环氧树脂 AB 胶，A 组分是环氧树脂含有催化剂及其他助剂，B 组分是改性胺硬化剂，使用过程中 A、B 组分发生交联反应，粘片、封胶、粘接晶体后均转移至封闭防潮柜中静置使其室温自然固化，该固化过

程交联反应产生一定量的有机废气。

根据建设单位提供资料，本项目生产过程中环氧树脂 AB 胶使用量为 1t/a，依据“热固性树脂——2007 年 7 月出版第 22 卷第 4 期由唐光斌、胡葵香编制的《红外水分仪测定环氧树脂挥发分的最佳条件》”中的研究表明：环氧树脂胶其挥发分最大值约为 0.1%，则该工序有机废气产生量为 0.001t/a。

本次评价建议粘片、封胶、粘接晶体工序均在同一微负压工作平台上进行，涂胶粘贴完成后迅速转移至封闭防潮柜中，静置使其室温自然固化，固化过程中产生的有机废气封闭在防潮柜中，待固化完成后（约 24h）将防潮柜转移至负压通风柜中，打开防潮柜，使固化产生的有机废气全部经负压管道进行收集处理。

本项目粘片、封胶、粘接晶体工序均在同一微负压工作平台上进行，且固化产生的有机废气经负压通风柜管道分别进行收集，集气效率约为 90%，收集后共用 1 套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，净化效率为 90%，设计风量为 2000m³/h，处理后经 1 根 20m 高排气筒排放（项目所在三层标准化厂房总高为 16m）。根据建设单位提供资料，项目粘片、封胶、粘接晶体工序每天工作 8h，年工作 300 天（2400h）。项目有机废气（以非甲烷总烃计）产排情况见表 23。

表 23 项目有机废气产排情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
粘片、封胶、粘接晶体工序	有组织非甲烷总烃	0.0009	0.19	$\frac{3.75 \times 10^{-4}}{0.4}$	微负压工作平台+负压通风柜+光催化氧化+活性炭吸附+20m 排气筒（1 根）	0.019	3.75×10^{-5}	0.09
	无组织非甲烷总烃	0.0001	/	$\frac{4.17 \times 10^{-5}}{0.5}$		/	4.17×10^{-5}	0.1

本项目粘片、封胶、粘接晶体工序有组织有机废气（以非甲烷总烃计）排放量为 0.09kg/a，排放浓度为 0.019mg/m³，排放速率为 3.75×10⁻⁵kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准（浓度：120mg/m³，排放速

率：17kg/h）及河南省《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）中其他行业建议排放浓度要求（80mg/m³）；未收集的有机废气，无组织排放量为0.1kg/a，排放速率为4.17×10⁻⁵kg/h。

（2）有机废气收集、处理措施可行性分析

①有机废气收集措施

经查阅相关产生有机废气企业验收监测报告，其有机废气主要采取的收集方式为固定式集气罩，收集后排入有机废气处理设备，集气效率在80%左右。根据本项目工艺特点，环氧树脂胶固化为室温固化，且固化时间较长（24h）；若采用固定式集气罩收集处理，在环氧树脂胶固化过程中，收集处理设备需持续运行，将产生相应的设备运行费用。

结合本项目有机废气产生特点，本次评价建议粘片、封胶、粘接晶体工序均在同一微负压工作平台上进行，涂胶粘贴完成后迅速转移至封闭防潮柜中，静置使其室温自然固化，固化过程中产生的有机废气封闭在防潮柜中，待固化完成后（约24h）将防潮柜转移至负压通风柜中，打开防潮柜，使固化产生的有机废气全部经负压管道进行收集处理。

采取该套收集方式，可有效的提升有机废气收集效率，减少无组织排放量；同时缩短有机废气收集、处理设备的运行时间，降低企业运营成本。

②有机废气处理措施

目前有机废气常见的末端治理措施有吸附法、催化燃烧法、低温等离子体法、光催化氧化法等，其不同治理措施的治理效果及优缺点分析见表24。

表24 不同治理技术的治理效果和成本分析一览表

治理措施	吸附法	催化燃烧法	低温等离子体法	光催化氧化法
可达治理效率(%)	50-80%	≥95%	50-90%	50-95%
优缺点	1、活性炭需要及时更换，否则治理效率大大降低； 2、监管存在较大问题； 3、活性炭质量影响治理效率；	1、适用于浓度较大的工况； 2、占地面积大。	1、治理效率波动范围较大； 2、可能存在二次VOCs污染。	1、受污染物成分影响，治理效率波动范围较大。 2、催化剂易失活。

4、吸附后产生危险固废；
5、对酮类物质去除效果差。

根据表 24 中所列不同治理措施的综合比较，结合本项目有机废气产生特点：本项目有机废气产生浓度较低，不适合选用催化燃烧法；低温等离子体法存在二次 VOCs 污染。因此，本次评价建议本项目有机废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”二级处理装置处理。

2、废水

(1) 用水量

本项目用水主要为员工生活用水和去离子水制备用水。

本项目劳动定员为 20 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿，本次评价根据《给排水设计手册》（第二版），用水定额按 35L/人·d 计。

根据建设单位提供资料，本项目去离子水制取选用“预处理+双极反渗透处理+EDI+混床处理”处理工艺，该工艺去离子水制取率约为 70%，其中在反渗透工艺中浓水产生量约为 30%。根据建设单位提供，划片冷却、冲洗工序去离子水年用量约为 300m³/a，则去离子水制备所用原水约为 429m³/a。

项目运营期新鲜用水量见表 25。

表 25 运营期新鲜水用水量统计

用水项目	用水指标	用水量	
		m ³ /d	m ³ /a
生活用水	35L/人·d，劳动定员为 20 人	0.7	210
纯水制备用水	去离子水制取率约为 70%	1.43	429
合计		2.13	639

(2) 水平衡

项目运营后新鲜水用水量为 2.13m³/d，639m³/a，其中生活用水按 0.8 的排污系数计，浓水按 0.3 的排污系数计，划片工序冷却、冲洗水（使用去离子水）排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 168m³/a，浓水产生量为 129m³/a，冷却冲洗废水产生量为 270m³/a，本项目综合废水产生量 1.89m³/d，567m³/a。

本项目浓水中主要污染物为总盐类，参考同类企业日常水质监测数据，污染物浓度分别为 COD 50mg/L、BOD₅ 35mg/L、氨氮 5mg/L、SS 27mg/L；划片工序冷却、冲洗废水中主要污染物参考同类型企业（嘉兴海盛电子有限公司，主要生产电子元器件及芯片，涉及划片机清洗等工序，根据分析，嘉兴海盛电子有限公司的原辅用料、废水产生点、水质状况等与本项目基本一致，具有一定可比性）现有废水水质状况，冷却、冲洗废水水质约为 COD 300mg/L、BOD₅ 180mg/L、氨氮 5mg/L、SS 300mg/L；类比《许昌铼孚特门控机电设备有限公司年产 1000 套工业滑升门项目竣工环境保护验收监测报告》中生活污水化粪池出口监测数据，生活污水各污染物排放浓度分别为 COD 319mg/L、BOD₅ 112mg/L、氨氮 12mg/L、SS 159mg/L。本项目纯水制备浓水、冷却、冲洗废水和生活污水一并排入化粪池，混合后排入市政污水管网。

项目综合废水产排情况见表 26。

表 26 综合废水产排情况一览表

污染源	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水 (m ³ /a)	<u>168</u>				
污染物浓度 (mg/L, pH 除外)	<u>6~9</u>	<u>319</u>	<u>112</u>	<u>12</u>	<u>159</u>
排放量 (t/a)	<u>/</u>	<u>0.0536</u>	<u>0.0188</u>	<u>0.0020</u>	<u>0.0267</u>
冷却、冲洗水 (m ³ /a)	<u>270</u>				
污染物浓度 (mg/L, pH 除外)	<u>6~9</u>	<u>300</u>	<u>180</u>	<u>5</u>	<u>300</u>
排放量 (t/a)	<u>/</u>	<u>0.0810</u>	<u>0.0486</u>	<u>0.0014</u>	<u>0.081</u>
浓水 (m ³ /a)	<u>129</u>				
污染物浓度 (mg/L, pH 除外)	<u>6~9</u>	<u>50</u>	<u>35</u>	<u>5</u>	<u>27</u>
排放量 (t/a)	<u>/</u>	<u>0.0065</u>	<u>0.0045</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.0035</u>
综合废水 (m ³ /a)	<u>567</u>				
出厂界排放浓度 (mg/L, pH 除外)	<u>6~9</u>	<u>248.9</u>	<u>126.9</u>	<u>7.1</u>	<u>196.2</u>
出厂界排放量 (t/a)	<u>/</u>	<u>0.1411</u>	<u>0.0719</u>	<u>0.0040</u>	<u>0.1112</u>
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 的三级标准	<u>6~9</u>	<u>500</u>	<u>300</u>	<u>/</u>	<u>400</u>
许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求	<u>6~9</u>	<u>450</u>	<u>250</u>	<u>25</u>	<u>250</u>
经许昌瑞贝卡水业有限公司污水	<u>6~9</u>	<u>30</u>	<u>/</u>	<u>2</u>	<u>/</u>

净化分公司（人工投菌）深度处理后出水水质(mg/L)					
入环境排放量(t/a)	/	0.017	/	0.0011	/

注：项目废水排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理，并通过人工投菌工艺深度处理，处理后主要污染物排放浓度达到化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L，排入清潁河。因此，污水处理厂处理后排放量（入环境量）按照化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L 标准计算。

规划运营后水平衡如图 3 所示。

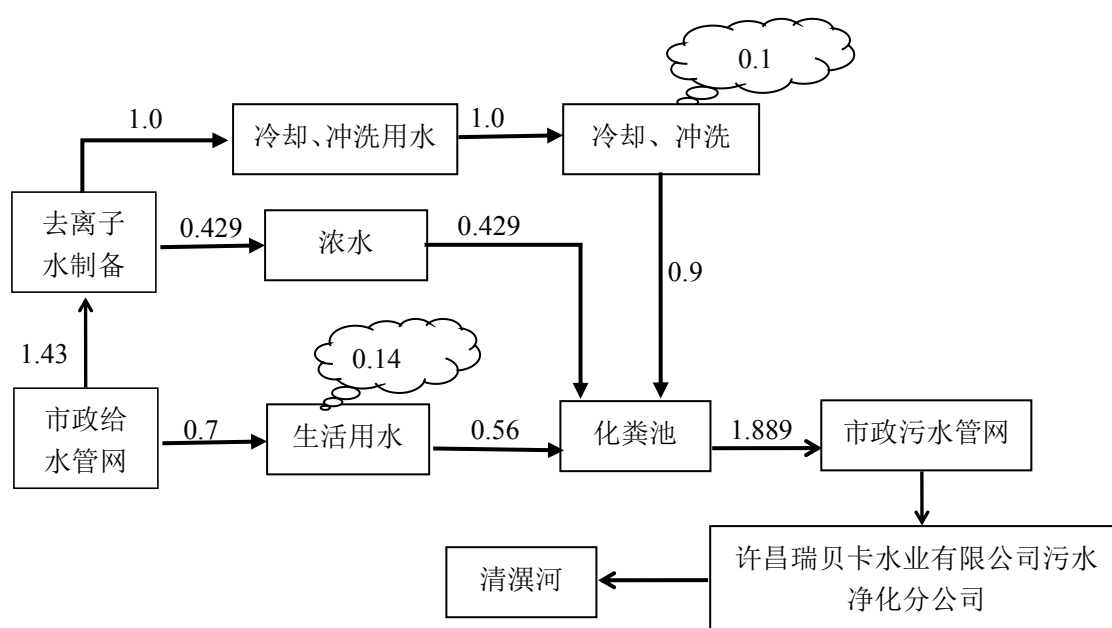


图 3 项目水平衡图

单位：m³/d

3、噪声

本项目营运期主要为电热鼓风干燥箱、超声波焊机、划片机、空压机、风机等产生的噪声，主要噪声设备产生的噪声源强在70-80dB（A）之间，详见表27。

表 27 营运期主要噪声源强

单位：dB（A）

序号	设备名称	设备数量	声源位置	噪声源强
1	电热鼓风干燥箱	4 台	恒温烘干间	70
2	超声波焊机	9 台	超声波压焊间	75
3	划片机	2 台	划片间	80
4	空压机	1 台	气泵间	75
5	风机	1 台	设备间	80

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为废包装材料、废空气过滤材料、废环氧树脂、废胶桶、废电路板、纯水制备产生的废过滤材料，职工生活垃圾和废气处理产生的废活性炭等。其中废包装材料、废空气过滤材料、纯水制备产生的废过滤材料为一般固废；废环氧树脂、废胶桶、废活性炭、废弃离子交换树脂、废电路板为危险废物。

(1) 一般固废

①废包装材料：

根据项目原料用量及包装规格，项目原辅材料的废包装材料产生量约为10kg/a（废硅片包装纸1000个、PCB包装纸箱等），集中收集后外售。

②废空气过滤材料：

废空气过滤材料：根据工艺要求，本项目配套有洁净车间，空气过滤装置主要为高效过滤器，高效过滤器在终阻力达到初阻的2倍时要取下并更换新的高效过滤器。项目车间共设计安装16个高效过滤器，4个中效过滤器，空气质量良好情况下，设计更换周期为1年（以终阻力检测值为准），废空气过滤材料为20个/年。过滤器由厂家更换及回收处理，不在厂区内暂存。

③纯水制备产生的废过滤材料：

本项目所用纯水制备工艺主要为多级过滤+反渗透+离子交换树脂处理，主要产生一般固废为废石英砂、废活性炭、废树脂滤芯、废反渗透膜。石英砂罐体1个，容量为350kg，3年更换一次，产生量为117kg/a；活性炭罐体1个，容量为90kg，每年更换一次，产生量为90kg/a；3个普通树脂滤芯，每3个月更换一次，精密滤芯1个，每年更换一次，产生量为13个/年；6个反渗透膜，3年更换一次，产生量为2个/年。更换后分类暂存于固废暂存间，外售综合利用。

(2) 职工生活垃圾

本项目劳动定员为20人，生活垃圾按每人0.5kg/d计算，则生活垃圾产生量为10kg/d，3t/a。厂区内设置垃圾收集箱若干，分类收集后由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

①废电路板：

项目测试工序，测试不合格的粘有硅片、晶体的电路板（PCB 板），属于不合格产品，类比其他同类企业，该产品合格率为 98%，本项目硅光电二极管阵列计划年产量为 80 万只，则不合格废电路板产生量约为 1.6 万只。属于危险废物，危废代码为：HW49 900-045-49。

②废环氧树脂：

项目粘片、封胶、粘接晶体工序均使用环氧树脂 AB 胶，由于配置过多或转移、粘接过程中损耗，会有一定量废环氧树脂产生，类比同类《奕瑞新材料科技（太仓）有限公司新建年产 30 吨电子专用材料及模组，300 套辐射探测设备及新型光电材料研发中心项目环境影响报告书》（采用相同粘接工艺、同类环氧树脂胶，用量为 0.25t/a，产生废环氧树脂 0.0025t/a），本项目环氧树脂胶用量为 1000kg/a，则废环氧树脂产生量约为 10kg/a。属于危险废物，危废代码为：HW13 900-016-13。

③废胶桶：

根据项目原料用量及包装规格（4kg/桶），年环氧树脂胶用量为 1000kg/a，则项目废胶桶产生量约为 250 个，属于危险废物，危废代码为：HW49 900-041-49。

④废弃离子交换树脂：

项目纯水制备中 EDI、混床工艺使用离子交换树脂，项目纯水制备设备设计共有罐体 2 个，容量分别为 25L，3 年更换一次，则产生的废弃离子交换树脂约为 17L/a（50L/3 年）。属于危险废物，危废代码为：HW13 900-015-13。

⑤废活性炭：

项目有机废气处理设备定期更换的废活性炭属于危险废物，危废代码为：HW49 900-041-49。本项目废气处理设备废气处理量为 0.81kg/a，活性炭作为第二级后处理吸附工段，废气吸附量约为 0.4kg/a。根据活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），吸附容量按 0.3kg/kg（活性炭）计，则本项目废活性炭产生量约为 1.7kg/a。

表 28 项目固体废物产排情况一览表

序号	分类	名称	产生来源	产生量	处置方式	
1	一般 固废	废包装材料	原辅材料外包装	10kg/a	分类收集后，外售综合利用	
		废过 滤材 料	废石英砂	纯水制备		117kg/a
			废活性炭			90kg/a
			废树脂滤芯			13 个/年
			废反渗透膜			2 个/年
2		废空气过滤材料	高效空气过滤器	20 个/年	厂家更换及回收处理，不在厂区内暂存	
4	生活 垃圾	生活垃圾	职工生活	3.0t/a	分类收集后交环卫部门处理	
5	危险 废物	废电路板	测试	1.6 万只/年	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
		废环氧树脂	粘片、封胶、粘接	10kg/a		
6		废胶桶	粘片、封胶、粘接	250 个/年		
7		废弃离子交换树脂	纯水制备	17L/a (50L/3a)		
8		废活性炭	废气处理	1.7kg/a		

表 29 本项目营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电路板	HW49	900-04 5-49	1.6 万只/ 年	废气处理	固态， 过滤性 吸附介 质	活性 炭	有机 废气	3 个 月	T	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2	废环氧树脂	HW13	900-01 6-13	10kg /a	粘片、 封胶、 粘接	固态， 容器	树脂	树脂	3 个 月	T	
3	废胶桶	HW49	900-04 1-49	250 个/年	检验	固态	元器 件	元器 件	3 个 月	T	
4	废弃离子交换树脂	HW13	900-01 5-13	17L/ a	粘片、 封胶、 粘接	固态	树脂	树脂	3 个 月	T	
5	废活性炭	HW49	900-04 1-49	1.7k g/a	纯水制 备	固态	树脂	树脂	3 个 月	T	

项目主要污染物产生情况及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
施 工 期	大 气 污 染 物	运输车辆	燃油废气、运输扬 尘	/	/
	水 污 染 物	施工人员 生活污水	/	/	经厂区化粪池处理后， 排入市政污水管网
	固 体 废 物	包装垃圾		20kg/d	集中收集，定期清理， 交由环卫部门处理
		施工人员生活垃圾		5kg/d	
噪 声	主要为安装设备噪声和运输车辆噪声，经过车间和距离衰减后，对 周围环境影响较小。				
营 运 期	大 气 污 染 物	粘片、封 胶、粘接晶 体有机废 气(VOCs)	有组织	废气量 480 万 m ³ /a，排放量 0.09kg/a	
				<u>0.19mg/m³;</u> <u>3.75×10⁻⁴kg/h</u>	<u>0.019mg/m³;</u> <u>3.75×10⁻⁵kg/h</u>
			无组织	<u>4.17×10⁻⁵kg/h;</u> <u>0.1kg/a</u>	<u>4.17×10⁻⁵kg/h;</u> <u>0.1kg/a</u>
	水 污 染	综合废水 567m ³ /a	COD	/	<u>248.9mg/L; 0.1411t/a</u>
			BOD ₅	/	<u>126.9mg/L; 0.0719t/a</u>
			SS	/	<u>196.2mg/L; 0.1112t/a</u>

物		氨氮	/	7.1mg/L; 0.004t/a	
固体 废物	一般固废	废包装材料		10kg/a	分类收集后，外售综合利用
		废 过 滤 材 料	废石英砂	117kg/a	
			废活性炭	90kg/a	
			废树脂滤芯	13 个/年	
			废反渗透膜	2 个/年	
		废空气过滤材料	20 个/年	厂家更换及回收处理，不在厂区内暂存	
	员工生活	生活垃圾	3.0t/a	设置生活垃圾箱若干，分类收集后交由环卫部门处理	
	危险废物	废电路板		1.6 万只/年	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
		废环氧树脂		10kg/a	
		废胶桶		250 个/年	
废弃离子交换树脂		17L/a			
废活性炭		1.7kg/a			
噪声	<p>本项目营运期主要为电热鼓风干燥箱、超声波焊机、划片机、空压机、风机等产生的噪声，主要噪声设备噪声源强在 75-80dB（A）之间。通过基础减振、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>				
<p>主要生态影响</p> <p>项目在运营期间应加强管理，控制废气的达标排放，各设备噪声源合理进行减震、隔声。另外，生活垃圾要统一收集、及时清理，使其对周围生态系统的影响将到最低。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

据现场调查，本项目主要依托厂区现有构筑物，施工期的影响主要是安装设备过程中产生的废气、废水、噪声、固废等。

1、废气

施工期间的大气污染源主要来自于车辆行驶排放的汽车尾气和扬尘。

本项目施工阶段设备运输车辆排放的尾气和扬尘，这些废气排放局限于厂区内部和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO₂ 及 CO 等汽车尾气的排放量。做好施工现场的交通组织，避免因设备运输造成的交通阻塞，也可减少运输车辆怠速产生的废气排放。

2、废水

施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水，生活污水排入化粪池处理后进入市政污水管网，由许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理，对周围环境的影响较小。

3、噪声

施工期间主要是由各种机械设备安装以及运输车辆等产生，源强一般为 62~85dB (A)。为减少其对周围声环境的影响，建议采取以下措施：

①施工期期间严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求执行，合理安排施工作业时间；

②尽量采用低噪设备，避免高噪音设备同时作业；

设备安装均在车间内部进行，对周围声环境的影响较小。

4、固体废物

施工期间产生的固废主要为施工人员的生活垃圾和设备包装垃圾，其产生量小，统一收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门及时处理，对周围环境影响较小。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目运营期大气污染物主要为粘片、封胶、粘接晶体过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

本项目粘片、封胶、粘接晶体工序均在同一微负压工作平台上进行，且固化产生的有机废气分别经同一负压通风柜管道进行收集，收集后共用1套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，处理后经1根20m高排气筒排放；未收集气体车间内无组织排放。

(1) 污染源调查

根据工程分析，本项目有机废气（以非甲烷总烃计）污染源排放参数见表28、29。

表 30 点源参数表

编号	名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
									非甲烷总烃
1	非甲烷总烃	75.2	20	0.5	0.707	25	2400	正常排放	3.75×10^{-5}

表 31 矩形面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
									非甲烷总烃
1	非甲烷总烃	80.2	71	26	0	5	2400	正常排放	4.17×10^{-5}

(2) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别

的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级预测。

表 32 环境空气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据项目所在区域环境特征，项目估算模型参数表见表 31。

表 33 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	76072
最高环境温度/°C		23.15
最低环境温度/°C		36.85
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据估算模式预测数据，拟建项目 P_{max} 计算结果及评价等级见表 34。

表 34 估算模式预测结果一览表

编号	排放单元	污染物	下风向最大质量浓度/ (mg/m^3)	最大浓度落地点/ (m)	评价标准/ (mg/m^3)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
1	排气筒	非甲烷总烃	4.69×10^{-6}	16	2.0	0.00	0	III
2	生产车间	非甲烷总烃	8.37×10^{-7}	337	2.0	0.00	0	III

由上表可知，本项目污染因子 P_{max} 均小于 1%，确定评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，不进行进一步预测与评价。

(3) 卫生防护距离

因项目排放的非甲烷总烃没有相关的行业卫生防护距离标准，因此本次评价按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推荐的工业企业卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c/C_m=[(BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D]/A$$

公式中参数来源及意义如下：

C_m ——标准浓度限值， mg/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 。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

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从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的表中查取（卫生防护距离计算系数： $A=470$ ； $B=0.021$ ； $C=1.85$ ； $D=0.84$ ）；

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， kg/h 。

该公式表明，卫生防护距离与有害气体无组织排放源的尺度和排放量、环境质量标准浓度限值，以及大气污染源构成类别、大气环境扩散条件等因素有关。式中 A 、 B 、 C 、 D 取决于工程所在地环境风速和大气污染源构成。

根据公式计算结果如下：

表 35 卫生环境保护距离

排放源	污染物	无组织排放量 (kg/h)	排放源面积 (m^2)	评价标准 (mg/m^3)	卫生防护距离 (m)	提级后距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	<u>4.17×10^{-5}</u>	<u>1846</u>	<u>2.0</u>	<u>0.001</u>	<u>50</u>

经计算，本项目生产车间非甲烷总烃卫生防护距离提级后距离为 50m。

本项目卫生防护范围为：东厂界外 50m，南厂界外 50m，西厂界外 50m，北厂界 50m。经现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感目标，项目卫生防护距离示意图如下图所示。



图 4 项目卫生防护距离示意图

2、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为职工生活污水、清净下水和冷却、冲洗废水。为防止污染地表水，项目排水实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后，直接进入市政雨水收集系统。职工生活污水、清净下水和冷却、冲洗废水经污水管道进入化粪池，处理后进入城市污水管网，由许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理达标后排入清潩河。

项目综合废水产生量为 567m³/a，经化粪池处理后排入污水管网，化学需氧量、氨氮出厂界浓度分别为 248.9mg/L、7.1mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD≤500mg/L）及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求（COD≤450mg/L、氨氮≤25mg/L）。

许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司厂址位于许昌市区东南部许昌县境内，北临瑞贝卡大道，东靠清潩河右岸，西临学院北路，东南至河外堤脚 30m，现日处理能力 16 万吨，主要处理许昌市城市污水，进水水质要求 COD≤450mg/L、SS

≤250mg/L、氨氮≤25mg/L。污水处理采用单环路转刷曝气式氧化沟处理工艺，通过人工投菌工艺深度处理，处理后主要污染物排放指标达到化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L，排入清潁河，详细工艺流程图见图 5。

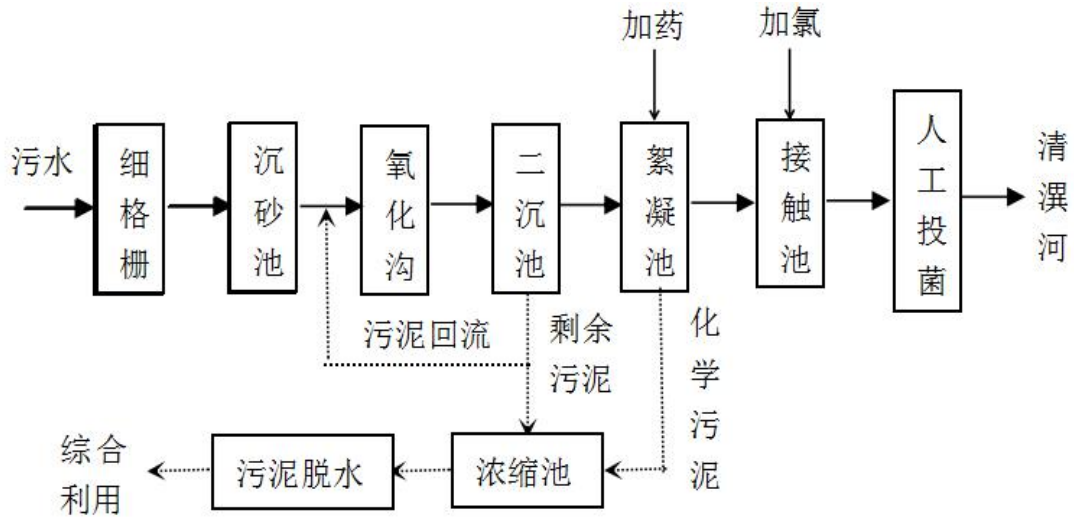


图 5 许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司工艺流程图

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，属于许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司收水范围（见附图五），项目区域内污水管网已环通，污水经魏武大道-永昌大道-学院路污水干管向南，进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理。

通过采取上述措施后，本项目运营期产生的废水对周围环境影响较小。

(2) 总量控制

本项目综合废水排放量为 567m³/a，经化粪池处理后排入污水管网，化学需氧量、氨氮出厂界浓度分别为 248.9mg/L、7.1mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（**COD≤500mg/L**）及**许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求（COD≤450mg/L、氨氮≤25mg/L）**。项目新增出厂排放量：化学需氧量、氨氮排放量分别为 0.1411t/a、0.004t/a。

项目废水排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理，并通过人工投菌工艺深度处理，处理后主要污染物排放浓度达到化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L，排入清潁河。

结合本项目产生污染物排放情况，确定项目新增入环境排放量：化学需氧量为 0.017t/a，氨氮为 0.0011t/a。

通过采取上述措施后，本项目运营期产生的废水对周围环境影响较小。

3、噪声影响分析

(1) 噪声源强治理

本项目运营期主要为电热鼓风干燥箱、超声波焊机、划片机、空压机、风机等产生的噪声，主要噪声设备产生的噪声源强在 70-80dB（A）之间，通过减振、隔声等措施治理后排放量为 55~60dB（A），主要噪声污染治理情况见表 36。

表 36 主要噪声污染源源强 单位：dB（A）

噪声源	设备	数量	噪声强度 dB（A）		采取措施
			治理前	治理后	
恒温烘干间	电热鼓风干燥箱	4 台	70	55	基础减振、墙体隔声
超声波压焊间	超声波焊机	9 台	75	60	基础减振、墙体隔声
划片间	划片机	2 台	80	60	基础减振、墙体隔声
气泵间	空压机	1 台	75	55	基础减振、墙体隔声
设备间	风机	1 台	80	60	基础减振、墙体隔声

(2) 预测模式及结果

本次环评采用噪声合成及衰减模式对项目各类噪声对周边保护目标声环境的影响进行预测，噪声预测模式如下：

1) 合成噪声级模式：

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

式中：

L ----多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i ----某噪声源的噪声级，dB(A)；

2) 声能衰减模式：

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L(r)$ ----距噪声源 r 处噪声级, dB(A);

$L(r_0)$ ----距噪声源 r_0 处噪声级, dB(A);

经过预测计算, 项目噪声影响预测结果见表 37。

表 37 项目噪声影响预测结果一览表

预测点位	背景值 (dB(A))		源强距点位 (m)	贡献值 (dB(A))	预测值	
	昼间	夜间			昼间	夜间
东厂界	<u>56.1</u>	<u>46.3</u>	<u>7.5</u>	<u>53.83</u>	<u>57.24</u>	<u>46.3</u>
西厂界	<u>56.1</u>	<u>46.3</u>	<u>16</u>	<u>47.28</u>	<u>56.62</u>	<u>46.3</u>
南厂界	<u>56.1</u>	<u>46.3</u>	<u>5</u>	<u>57.35</u>	<u>59.86</u>	<u>46.3</u>
北厂界	<u>56.1</u>	<u>46.3</u>	<u>5</u>	<u>57.35</u>	<u>59.86</u>	<u>46.3</u>
湾店村	<u>54.4</u>	<u>45.6</u>	<u>145</u>	<u>28.10</u>	<u>54.41</u>	<u>45.6</u>

注: 项目生产车间内设备较多且分散, 故噪声源强采用噪声合成, 以项目设备集中区域为噪声源进行预测, 项目只在昼间营运生产, 故只预测昼间。

根据表 37 可知, 项目运营期间对各厂界昼间噪声贡献值较小, 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求 (昼间: 60dB (A); 夜间: 50dB (A)), 项目厂界及敏感点预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求 (昼间: 60dB (A); 夜间: 50dB (A)), 项目营运不会对周围环境造成明显影响。

4、固废环境影响分析

项目营运期固废主要为废包装材料、废空气过滤材料、废环氧树脂、废胶桶、废电路板、纯水制备产生的废过滤材料, 职工生活垃圾和废气处理产生的废活性炭等。

废包装材料、废空气过滤材料、纯水制备产生的废过滤材料为一般固废。废包装材料、纯水制备产生的废过滤材料分类收集后, 外售综合利用; 废空气过滤材料由厂家及时更换回收处理, 不在厂区内暂存; 职工生活垃圾设置生活垃圾箱若干, 分类收集后交由环卫部门处理。本次评价建议在项目厂区内设置 10m² 固废暂存间 1 座, 固废暂存需满足《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。

废环氧树脂、废胶桶、废活性炭、废弃离子交换树脂、废电路板为危险废物。

危险废物在厂区内暂存，设置 10m² 危废暂存间 1 座，应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关要求对危险废物进行临时储存。


具体要求如下：

贮存场所地面须作硬化处理，不同种类的危险废物要分类存放，中间有明显间隔（如过道、围栏等），贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备；危废的贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，需报经环保部门批准。

表 38 项目危险废物贮存场所基本情况表


序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废电路板	<u>HW4</u> <u>2</u>	<u>900-0</u> <u>45-49</u>	生产车间	<u>10m²</u>	专用收集桶	<u>2万只/</u> <u>年</u>	<u>3个月</u>
2		废环氧树脂	<u>HW1</u> <u>3</u>	<u>900-0</u> <u>16-13</u>			专用收集桶	<u>20kg/a</u>	<u>3个月</u>
3		废胶桶	<u>HW4</u> <u>2</u>	<u>900-0</u> <u>41-49</u>			专用收集桶	<u>300个/</u> <u>年</u>	<u>3个月</u>
4		废弃离子交换树脂	<u>HW1</u> <u>3</u>	<u>900-0</u> <u>15-13</u>			专用收集桶	<u>20L/a</u>	<u>3个月</u>
5		废活性炭	<u>HW4</u> <u>2</u>	<u>900-0</u> <u>41-49</u>			专用收集桶	<u>2kg/a</u>	<u>3个月</u>

场所警示标志：

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
---	--

包装物标签：

粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：20×20cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
--	---

系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：10×10cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为印刷品。</p>
---	--

综上所述，项目营运期产生的固体废物经妥善处置后，对周围环境影响较小。

5、项目污染防治措施

本项目污染防治措施详见表 39。

表 39 项目污染防治措施一览表

时段	类别	污染源	治理对象	防治措施
施工期	废气	施工现场	车辆废气、运输扬尘	车辆管理、洒水抑尘
	废水	生活污水	COD、氨氮、SS	经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网
	噪声	施工噪声	噪声	采用低噪声设备，室内安装
	固废	施工人员	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干
设备安装		包装材料		
运营期	废气	粘片、封胶、粘接晶体工序有机废气	非甲烷总烃	<u>微负压工作平台+负压通风柜+光催化氧化+活性炭吸附+20m 排气筒（1 根）</u>
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	排入厂区内化粪池，处理后排入市政污水管网
		清净下水		
		冷却、冲洗废水		
	噪声	机械设备噪声	噪声	采取墙体隔声、基础减震等措施
	一般固废	原辅材料外包装	废包装材料	10m ² 固废暂存间 1 座，分类收集后，外售综合利用
		废过滤材料	废石英砂	
			废活性炭	
			废树脂滤芯	
	废反渗透膜	废反渗透膜		
	废空气过滤材料	废空气过滤材料		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	
危险废物	测试	废电路板	10m ² 危废暂存间 1 座，定期交由有资质单位处置	
	粘片、封胶、粘接	废环氧树脂		
	粘片、封胶、粘接	废胶桶		
	纯水制备	废弃离子交换树脂		
	废气处理	废活性炭		

6、环保投资及“三同时”环保设施情况一览表

拟建项目总投资总计 200 万元，其中环保投资为 21.6 万元，占总投资的 10.8%。环保投资明细如表 40 所示；“三同时”环保设施情况一览表见表 41。

表 40 本项目环保投资一览表

时段	类别	污染源	防治措施	投资/万元	备注
施工期	废气	车辆废气、运输扬尘	车辆管理、洒水抑尘	0.5	环评建议
	废水	生活污水	经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网	0	利用现有
	噪声	施工噪声	采用低噪声设备，室内安装	0	利用现有
	固废	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	0.1	环评建议
包装材料					
运营期	废气	粘片、封胶、粘接晶体工序有机废气	微负压工作平台+密闭防潮柜+负压通风柜+光催化氧化+活性炭吸附+20m 排气筒 1 根	15	环评建议
	废水	综合废水	排入厂区内 30m³ 化粪池，处理后排入市政污水管网	0	利用现有
	噪声	机械设备噪声	采取墙体隔声、基础减震等措施	1	环评建议
	固废	一般固废	10m ² 固废暂存间 1 座，分类收集后，外售综合利用	5	环评建议
		生活垃圾	设置垃圾收集桶若干		
		危险废物	10m ² 危废暂存间 1 座，定期交由有资质单位处置		
	合计		/	/	21.6

表 41 “三同时”环保设施情况一览表

类别	污染源	验收内容	排放标准或要求
废气	粘片、封胶、粘接晶体工序有机废气 (VOCs)	<u>微负压工作平台+密闭防潮柜+负压通风柜+光催化氧化+活性炭吸附+20m 排气筒 1 根</u>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求及河南省《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)中其他行业建议排放浓度要求
废水	生活污水	<u>厂区内 30m³化粪池 1 座</u>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求
噪声	机械设备噪声	采用墙体隔声、减震处理	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	一般固废	10m ² 固废暂存间 1 座	固体废物贮存执行《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
	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	/
	危险废物	10m ² 危废暂存间 1 座, 定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的有关要求

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	
施 工 期	大气 污 染 物	施工工地	汽车尾气、运 输扬尘	合理疏导，产生量 较少	落实措施，达到国家环 保法规要求
	水污 染物	生活废水	COD、氨氮、 SS	经厂区化粪池处理 后，排入市政污水 管网	/
	固废	施工场地	包装垃圾	综合利用，不能利 用的统一收集，由 环卫部门运走	/
		施工人员	生活垃圾	统一收集，由环卫 部门运走	
	噪声	主要为安装设备噪声和运输车辆噪声，经过车间和距离衰减后，对 周围环境影响较小。			
运 营 期	大气 污 染 物	生产车间	粘片、封胶、 粘接晶体工序 有机废气 (VOCs)	微负压工作平台+ 密闭防潮柜+负压 通风柜+光催化氧 化+活性炭吸附 +20m 排气筒 1 根	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级标准和无组 织排放监控浓度限值要 求及河南省《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) 中其他行业建议排放浓

				度要求
水污染物	综合废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	排入厂区内化粪池，处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求
固体废物	一般固废	一般固废	10m ² 固废暂存间 1 座，暂存后定期外售	落实措施，达到国家环保法规要求
	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	
	危险废物	废环氧树脂、废胶桶、废电路板、废弃离子交换树脂、废活性炭	10m ² 危废暂存间 1 座，定期交由有资质单位处置	
噪声	<p>本项目营运期主要为电热鼓风干燥箱、超声波焊机、划片机、空压机、风机等产生的噪声，主要噪声设备噪声源强在 70-80dB（A）之间。通过基础减振、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目在运营期间应加强管理，控制废气的达标排放，各设备噪声源合理进行减震、隔声。另外，生活垃圾要统一收集、及时清理，使其对周围生态系统的影响将到最低。</p>				

评价结论与建议

1、项目概况

本项目为许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，中心位置经度 113.859048°，纬度 34.100776°。租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 2 层作为生产场所，建设年产 80 万只硅光电二极管阵列生产线，主要设置制水间、划片间、烘干间、测试间、超声波压焊间、封装间等，总投资 200 万元。

2、产业政策及规划符合性分析结论

(1) 产业政策符合性

本项目已在河南省企业投资备案系统进行备案，项目代码为：2018-411051-39-03-044822，中原电气谷管理委员会出具的备案证明见附件二。

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目属于鼓励类第二十八类第 22 项，且生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》中落后工艺设备。

根据《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）》，该项目既不属于禁止类，也不属于限制类，符合地方产业政策要求。

因此项目建设符合产业政策要求。

(2) 规划符合性

本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，根据《许昌市城市总体规划（2015-2030 年）》，本项目规划用地性质为工业用地，符合规划要求，详见附图二；本项目位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，属于许昌市中原电气谷核心区，根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》，该项目用地为工业用地，符合规划要求，详见附图三。

(3) 《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施办法》（许环[2015]8 号）文件符合性

本项目位于许昌市中原电气谷核心区，应参照工业准入优先区准入政策执行。本项目不属于《大气污染防治重点单元》的区域中不予审批的工业项目，符合文件要求。

(4) 中原电气谷核心区发展规划及入区符合性

项目主要为电子专用材料制造，不属于《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》限制和禁止引进的项目；项目污染物处理方式符合相关管理要求，且能实现达标排放。因此，本项目建设符合中原电气谷核心区规划环评入区原则。

(5) 挥发性有机物相关文件相符性

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）、《许昌市人民政府办公室关于印发许昌市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许政办〔2018〕8 号）及《关于印发许昌市 2018 年工业大气污染治理专项方案的通知》（许环攻坚办〔2017〕46 号）及《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020 年)》中关于挥发性有机废气的污染防治要求，本项目位于位于许昌市中原电气谷核心区，符合入园要求，项目产生的有机废气经光催化氧化+活性炭吸附设备进行处理后，经排气筒排放，符合源头和过程控制、末端治理等污染防治要求。

3、环境现状评价结论

(1) 大气环境质量现状结论

根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》中，中原电气谷核心区环境空气监测数据，各监测点位的监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准要求。

(2) 地表水环境质量现状结论

根据《河南省地表水环境责任目标断面水质周报（2017.12.25~2017.12.31）》，

临颍高村桥断面（许昌市出境考核断面）监测数据，清颍河临颍高村桥断面各水质监测因子，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

（3）声环境质量现状结论

项目区域声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、环境影响分析结论

（1）施工期

①环境空气

施工期间的大气污染主要有车辆行驶排放的汽车尾气和扬尘，采取适当的治理措施后，对周围环境影响较小。

②废水

施工期废水主要有施工人员生活污水，化粪池处理后废水排入市政污水管网，由许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理，对环境的影响较小。

③噪声

施工期噪声主要来自各种机械安装作业噪声以及各种施工运输车辆噪声等。设备安装均在车间内部进行，对周围声环境的影响较小。

④固体废物

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和包装材料。固废分类集中处理，及时交有关部门清运处理，不会对周围环境产生不良影响。

（2）运营期

①废气

粘片、封胶、粘接晶体工序均在同一微负压工作平台上进行，涂胶粘贴完成后迅速分别转移至封闭防潮柜中，固化过程中产生的有机废气封闭在防潮柜中，待固化完成后将防潮柜转移至同一负压通风柜中，打开防潮柜，使固化产生的有机废气全部经负压管道进行收集，收集后共用1套光催化氧化+活性炭吸附设备处理，处理后经1根20m高排气筒排放；未收集气体车间内无组织排放。

本项目粘片、封胶、粘接晶体工序有组织有机废气（以非甲烷总烃计）排放量为 0.09kg/a，排放浓度为 0.019mg/m³，排放速率为 3.75×10⁻⁵kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准（浓度：120mg/m³，排放速率：17kg/h）及河南省《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）中其他行业建议排放浓度要求（80mg/m³）；未收集的有机废气，无组织排放量为 0.1kg/a，排放速率为 4.17×10⁻⁵kg/h，经预测分析无组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（浓度：120mg/m³）及河南省《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）中厂界监控点浓度限值要求（80mg/m³）。

综上所述，经采取上述措施后，营运期大气污染物对周围环境影响不大。

②废水

项目废水经污水管道进入化粪池，处理后进入城市污水管网，由许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理达标后排入清颍河，对周围地表水环境影响不大。

③噪声

本项目营运期主要为电热鼓风干燥箱、超声波焊机、划片机、空压机、风机等产生的噪声，主要噪声设备噪声源强在 70-80dB（A）之间。通过基础减振、距离衰减等措施后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

④固体废物

项目营运期固废为废包装材料、废空气过滤材料、废环氧树脂、废胶桶，废电路板、纯水制备产生的废过滤材料。

职工生活垃圾设置生活垃圾箱若干，分类收集后交由环卫部门处理。一般固废分类收集后，外售综合利用；本次评价建议在项目厂区内设置 10m² 一般固废暂存间 1 座。

危险废物设置 10m² 危废暂存间 1 座，按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关要求对危险废物进行临时储存，定期交由有

资质单位处置。

综上所述，项目营运期产生的固体废物经妥善处置后，对周围环境影响较小。

5、总量控制指标

本项目综合废水排放量为 567m³/a，经化粪池处理后排入污水管网，化学需氧量、氨氮出厂界浓度分别为 248.9mg/L、7.1mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（COD≤500mg/L）及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求（COD≤450mg/L、氨氮≤25mg/L）。

项目粘片、封胶、粘接晶体工序非甲烷总烃排放浓度为 0.019mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准（120mg/m³）及河南省《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）中其他行业建议排放浓度要求（80mg/m³）。

本项目新增出厂排放量：化学需氧量、氨氮排放量分别为 0.1411t/a、0.004t/a；特征污染物非甲烷总烃经处理后有组织排放量为 0.09kg/a。

项目废水排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理，并通过人工投菌工艺深度处理，处理后主要污染物排放浓度达到化学需氧量 30mg/L、氨氮 2mg/L，排入清颍河。因此，确定项目新增入环境排放量：化学需氧量为 0.017t/a，氨氮为 0.0011t/a；特征污染物非甲烷总烃有组织排放量为 0.09kg/a。

河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目不再建设，原项目环评报告工程分析中 P26~27 和批复，注塑生产过程中非甲烷总烃排放量为 8.64kg/a，无偿转让给河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目使用。河南烁晶光电子材料有限公司将其 VOCs 剩余的总量中的 0.18kg/a 使用权无偿转让给我公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目使用（详见附件六）。本项目非甲烷总烃排放量为 0.09kg/a，能够满足本项目 VOCs 倍量（0.18kg/a）替代要求。

6、总结论

许昌艾瑞奇电子有限公司年产80万只硅光电二极管阵列生产项目符合国家产业发展政策，选址符合用地规划。项目施工期和运营期产生的污染物在按本报告所提出的各项措施进行管理、控制，确保污染物达标排放的前提下，对周围环境不会产生污染性影响。因此，从环境保护的角度来看，本项目在该地址建设是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 附件 1 委托书 | 附件 2 项目备案证明 |
| 附件 3 租赁协议及产权证明 | 附件 4 现有项目证明 |
| 附件 5 营业执照及法人身份证 | 附件 6-1 替代源项目批复 |
| 附件 6-2 替代源项目不再建设承诺 | 附件 6-3 VOCs 总量转让说明 |
| 附件 6-4 烁晶 VOCs 倍量替代审核意见 | 附件 6-5 VOCs 总量转让说明 |
| 附件 6-6 本项目 VOCs 倍量替代审核意见 | 附件七 环保承诺书 |
| 附图一 项目地理位置图 | |
| 附图二 许昌市城市总体规划图 | |
| 附图三 中原电气谷核心区用地规划图 | |
| 附图四 中原电气谷核心区产业布局规划图 | |
| 附图五 许昌市污水管网规划图 | 附图六 许昌市水系图 |
| 附图七 项目周围环境示意图 | |
| 附图八 项目所在厂区平面布置图 | 附图九 项目平面布置图 |
| 附图十 项目卫生防护距离示意图 | |
| 附图十一 现场照片 | |

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

环评委托书

重庆大润环境科学研究院有限公司：

我单位拟在 许昌市城乡一体化示范区中电光谷项目及同案环评验收 建设 年产80万只硅光二极管阵列生产项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，项目建设需要进行环境影响评价工作。我公司委托贵单位就该项目进行环境影响评价，贵单位负责提交该项目《环境影响评价报告》，具体要求在合同文本中商定。我公司确保提供的所有资料真实有效，并承担相关法律责任。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

委托方（盖章）：



委托日期：2018年8月15日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-411051-39-03-044822

项 目 名 称：年产80万只硅光电二极管阵列生产项目

企业(法人)全称：许昌艾瑞奇电子有限公司

证 照 代 码：许工商登记名预核准字[2018]第1621号

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：许昌市许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区周寨路与尚集街交叉口西侧

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目计划租用厂房面积约2000平方米，新建一条硅光电子二极管阵列生产线，新增设备12台套，主要设备：划片机、邦定机、封胶机、烘箱、测试设备等，生产工艺流程：阵列设计—流片工艺（外协）—划片—邦定—封胶—半成品测试—粘接晶体—成品测试—包装入库，项目建成后，可年产硅光电二极管阵列80万只，具有较高的经济和社会效益。

项 目 总 投 资：200万元

企业声明：属鼓励类项目，符合国家产业结构调整指导目录2011（2013年修订）鼓励类第二十八类第22项且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2018年07月11日



租赁协议

附件 3

甲方（出租方）： 许昌瑞示电子科技有限公司

乙方（承租方）： 许昌艾瑞奇电子有限公司

一、 房屋的坐落地址为：许昌市中原电气谷核心区周寨路与尚集街交汇区路西探测器厂房 2 楼

二、 租赁期限：5 年，即 2018 年 7 月 11 日至 2023 年 7 月 10 日。

三、 租金及交纳时间：每年 10 万元整，（大写：壹拾万元整）、乙方应每半年月付一次。

四、 租赁期间的其他约定事项：

1、 甲方提供完好的房屋、设施、设备，乙方应注意爱护，不得破坏房屋装修、结构及设施、设备，否则应按价赔偿。如使用中有人为损坏，应由甲方修理。

2、 水、电、网络、等的使用费等费用都由乙方支付，入住日抄见：水度，电度，所有费用乙方应按时付清。

3、 合同一经签订，双方都不得提前解除。租赁期内，如遇不可抗力因素导致无法继续履行本合同的，本合同自然终止，双方互不承担违约责任。

4、 甲乙双方约定，甲方需向乙方开具房租发票。

5、 此合同未尽事宜，双方可协商解决，并作出补充条款，补充条款与本合同有同等效力。双方如果出现纠纷，先友好协商，协商不成的，由人民法院裁定。

6、 本合同经签字（盖章）生效。

7、 其他约定事项：

五、 违约责任：

甲乙双方中任何一方有违约情况发生的，违约方向守约方支付违约金，违约金为元，损失超过违约金时，须另行追加赔偿。

六、 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：许昌瑞示电子科技有限公司

甲方代表：

签约日期：



乙方：许昌艾瑞奇电子有限公司

乙方代表：

签约日期：



产权证明

许昌艾瑞奇电子有限公司的经营场所位于：许昌市中原电气谷核心区周寨路与尚集街交汇处路西探测器厂房 2 层，产权属许昌瑞示电子科技有限公司所有，房产证暂时不能提供，如因房屋产权发生纠纷，其责任由许昌瑞示电子科技有限公司承担。

许昌市城乡一体化示范区工业和信息化工作办公室

2018 年 07 月 11 日



证 明

许昌瑞示电子科技有限公司《许昌瑞示电子科技有限公司年产 1050 套高端检测设备项目》探测器生产厂房 2 层现为闲置状态，现将其租赁给许昌艾瑞奇电子有限公司建设年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，我公司承诺此厂房租赁期内，原批复项目暂停建设及无其他租赁。

特此证明！

许昌瑞示电子科技有限公司

2018 年 7 月 11 日



请于每年1月1日至6月30日
上网申报上一年度工商年报
逾期未报将被标记为经营异常状态
或列入经营异常名录并向社会公示
年报网址见营业执照左下方



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411000MA45HB423W

(2-2)

名称 许昌艾瑞奇电子有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 许昌市中原电气谷核心区周寨路与尚集街交汇区路西探测器厂房2层
 法定代表人 马国欣
 注册资本 壹佰万圆整
 成立日期 2018年07月19日
 营业期限 长期
 经营范围 电子器件的生产、销售及相关技术服务。(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)



登记机关



2018年07月19日



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 郑州市公安局金水分局
有效期限 2005.12.19-长期

姓名 马国欣

性别 女 民族 汉

出生 1954 年 4 月 30 日

住址 郑州市金水区东明路北
191号院1号楼19号



公民身份号码 411002195404301022

审批意见:

许环建审〔2014〕169号

关于河南康力昆泰科技股份有限公司 基于北斗卫星系统的智能配网系统项目 环境影响报告表的批复

一、同意许昌市城乡一体化示范区国土建设环保局的审查意见，原则批准由许昌环境工程研究有限公司编制的该项目环境影响报告表，建设单位应据此认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于许昌市中原电气谷，占地 81376 平方米，总投资 50000 万元，环保投资 115 万元，建设基于北斗卫星系统的智能配网系统项目。工艺技术：备料-SMT 贴片-手动贴片-焊接-检验-组装-试验-包装（壳体外协加工）。

三、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目施工期应严格落实《许昌市蓝天工程行动计划实施细则》有关要求，施工现场（包括拆迁施工）必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；项目施工中应使用散装水泥，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆；施工中应对运输散装物料的车辆及物料堆采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。项目建成后应及时清运建筑垃圾并做好植被恢复，清运车辆要安装卫星定位监控终

端，实行密闭运输，严控沿途抛洒；对长期堆放的拆迁废弃物，应采取覆盖、铺装、硬化、定期喷洒抑制剂等措施。

（二）项目厂区应实行雨污分流。注塑过程中的冷却用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及许昌瑞贝卡污水净化公司进水水质要求后，经污水管网进入许昌瑞贝卡污水净化公司进一步处理。项目主要污染物预支增量指标为化学需氧量 0.0552 吨/年、氨氮 0.0038 吨/年。

（三）项目废气主要为焊锡过程中产生焊接烟尘和注塑工序产生的非甲烷总烃。其中焊接烟尘经锡焊烟尘净化器处理后，由 15m 排气筒排放；注塑废气经集气装置收集+活性炭吸附塔处理后，由 15m 排气筒排放。项目废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度限值要求。

（四）项目应对注塑机、贴片机、波峰焊机等设备噪声源采取隔音、减震措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 二类区标准要求。

（五）项目产生的锡渣、废塑料构件等一般固废分类收集至一般固废暂存室，定期外售。生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门集中处置。项目生产过程产生的废液压油、废活性炭、废元器件属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设规范的贮存设施，设置明显的警示标志，安全贮存危险废物，定期交由有相应处置资质的单位进行安全处置，并严格执行“危废转移五联单”

制度。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后试运营须报许昌市环保局同意，试运营期满后（3个月内）向许昌市环保局申办环保验收手续，验收合格后方可正式投入运营。许昌市城乡一体化示范区国土建设环保局负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。市环境监察支队对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

经办人：杨海涛



关于我公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目 不再建设的承诺

我公司于 2014 年进驻许昌市中原电气谷核心区，位于魏武大道以东，明礼街以北。公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目于 2014 年 10 月 15 日通过了许昌市环保局的审批（批复文号：许环建审【2014】169 号）。由于我公司未取得该项目所在地块的土地使用权，导致该项目未能建设，因此，我公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目不再进行建设。

特此承诺！

河南康力昆泰科技股份有限公司

法人代表（签字）：郑东辉

2018 年 12 月 17 日



关于我公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目 VOCs 削减总量无偿转让使用权的情况说明

我公司于 2014 年进驻许昌市中原电气谷核心区，位于魏武大道以东，明礼街以北。公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目于 2014 年 10 月 15 日通过了许昌市环保局的审批（批复文号：许环建审【2014】169 号）。由于我公司未取得该项目所在地块的土地使用权，导致该项目未能建设，因此，我公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目不再进行建设。

根据《河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目环境影响报告表》(报批版)工程分析中 P26~27 和批复，项目注塑生产过程中非甲烷总烃排放量为 8.64kg/a。为满足 2018 年许昌市大气污染防治攻坚战要求，推动许昌市经济发展，我公司愿将削减的 VOCs 总量使用权全部无偿转让给河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目使用，如有剩余，使用权归河南烁晶光电子材料有限公司。

特此说明！

河南康力昆泰科技股份有限公司

法人代表（签字）：郑东峰

2018 年 12 月 17 日



关于河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目 VOCs 倍量替代的审核意见

许昌市环境保护局：

河南烁晶光电子材料有限公司位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 1 层，建设年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目，主要设置配料室、生长室、真空室、机加工室、实验室等，总投资 300 万元。根据重庆大润环境科学研究院有限公司编制的《河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目环境影响报告表》，该项目 VOCs 排放量为 0.0135kg/a。

由于河南康力昆泰科技股份有限公司未取得“河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目”所在地块的土地使用权，导致该项目未能建设，该项目 VOCs 废气排放量全部削减。根据该项目环评报告，VOCs 排放量为 8.64kg/a。河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目 VOCs 倍量替代扣除 0.027kg/a，剩余 8.613kg/a。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从河南康力昆泰科技股份有限公司 8.64kg/a 的有机废气指标中扣除 0.027kg/a 用做“河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目”的 VOCs 排放倍量替代源。扣除后，剩余 VOCs 指标为 8.613kg/a。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2018 年 12 月 18 日



关于我公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目 VOCs 剩余总量部分无偿转让使用权情况说明

我公司位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 1 层，建设年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目，主要设置配料室、生长室、真空室、机加工室、实验室等，总投资 300 万元。根据《河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目环境影响报告表》，该项目 VOCs 排放量为 0.0135kg/a。

由于河南康力昆泰科技股份有限公司未取得“河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目”所在地块的土地使用权，导致该项目未能建设，根据该项目环评报告，VOCs 排放量为 8.64kg/a。该项目削减的 VOCs 总量使用权全部无偿转让给我公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目使用，我公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目 VOCs 倍量替代扣除 0.027kg/a，剩余 8.613kg/a。

为满足 2018 年许昌市大气污染防治攻坚战要求，推动许昌市经济发展，我公司愿将 VOCs 剩余的总量中的 0.18kg/a，使用权无偿转让给许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目使用，转让后我公司剩余 VOCs 指标为 8.433kg/a。

特此说明！



关于许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目 VOCs 倍量替代的审核意见

许昌市环境保护局：

许昌艾瑞奇电子有限公司位于许昌市城乡一体化示范区周寨路与尚集街交叉口路西，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 2 层，建设年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，主要设置制水间、划片间、烘干间、测试间、超声波压焊间、封装间等，总投资 200 万元。根据重庆大润环境科学研究院有限公司编制的《许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目环境影响报告表》，该项目 VOCs 的排放量为 0.09kg/a。

由于河南康力昆泰科技股份有限公司未取得“河南康力昆泰科技股份有限公司基于北斗卫星系统的智能配网系统项目”所在地块的土地使用权，导致该项目未能建设，该项目 VOCs 废气排放量全部削减。根据该项目环评报告，VOCs 排放量为 8.64kg/a。全部转让给河南烁晶光电子材料有限公司年产 60 万条碘化铯晶体阵列生产项目 VOCs 倍量替代扣除 0.027kg/a，剩余 8.613kg/a。

河南烁晶光电子材料有限公司将 VOCs 剩余的总量中的 0.18kg/a，使用权无偿转让给许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目使用，VOCs 倍量替代扣除 0.18kg/a。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从河南烁晶光电子材料有限公司剩余 VOCs 指标 8.613kg/a 中扣除 0.18kg/a 用做“许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目”的 VOCs 排放倍量替代源。扣除后，河南烁晶光电子材料有限公司剩余 VOCs 指标为 8.433kg/a。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2018 年 12 月 18 日



环保承诺书

为推动经济社会可持续发展，不断改善区域环境质量，努力加快美丽许昌建设步伐，我单位特向全市人民作出如下承诺：

一、牢固树立环保意识。

深入开展环境宣传教育，倡导科学发展理念，树立“保护环境光荣，污染环境可耻”意识，坚持“预防为主、防治结合”方针，切实肩负起环境保护的社会责任，促进社会、经济和环境的可持续发展。

二、严格遵守环保法规。

坚决贯彻落实环境保护政策法规和标准，严格执行排污申报和排污收费等制度，自觉遵守建设项目环境影响评价和“三同时”规定，主动接受环境现场执法检查 and 监督管理，做到无环境污染现象发生，确保环境质量改善。

三、切实加强污染防治。

我单位主要从事工业生产活动，一是在项目建成投产前配套建设相关废水、废气、固废污染防治设施；二是设置环保管理部门，指派专人负责环保设施运行工作；三是对污染防治设施及时维护、更新，确保各类污染物达标排放。

四、自觉接受社会监督。

加强单位环境管理，强化诚信意识，将环保诚信理念贯穿于生产经营全过程，主动处理好与周围群众关系，自觉维护好群众的环境权益，并接受社会公众和新闻媒体监督。

这是我们向社会作出的庄严承诺，敬请社会各界予以监督。我们将进一步加强自律意识，视环保为企业生命，做诚信守法企业。如果在日常管理过程中出现环保违法行为，自愿接受如限期整改、罚款、黑名单、停产或者关闭取缔等行政处罚措施。

法人代表：

主管领导：

环保负责人：

2018年 8月 28 日



许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目 环境影响报告表技术评审意见

许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目环境影响报告表（以下简称《报告表》）由重庆大润环境科学研究院有限公司编制完成。受许昌市环保局委托，河南省科技咨询服务中心于 2018 年 11 月 28 日在许昌市主持召开了报告表的技术审查会。参加会议的有许昌市环境保护局、许昌市城乡一体化示范区建设环保局、建设单位、评价单位以及会议邀请的专家共 12 人，会议成立了专家技术评审组（名单附后）。与会专家察看了项目厂址及周围的环境状况，听取了评价单位关于报告编制内容的汇报，经过认真地询问和讨论，提出技术评审意见如下：

一、项目概况

许昌艾瑞奇电子有限公司年产 80 万只硅光电二极管阵列生产项目，租赁许昌瑞示电子科技有限公司现有探测器厂房第 2 层作为生产场所。项目的主要建设内容：制水间、划片间、烘干间、测试间、超声波压焊间、封装间等；主要生产工艺：外购配件--划片--邦定--封胶--半成品测试--粘接晶体--成品测试--入库。本项目最近的环境敏感点为东北侧 145m 的湾店村。

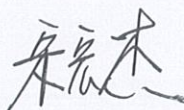
二、报告编制质量

该报告对项目工程内容和周围环境进行了调查和介绍，工程分析和

污染因素筛选基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可上报。

三、报告需修改完善的内容

- 1、完善本工程建设与租赁厂房各项设施的依托性和合法性分析。
- 2、补充纯水制备、空气净化系统工艺过程、产污环节及处理措施。
- 3、细化生产工艺流程，完善粘片、封胶、固化等各工段产污环节分析，明确各类废气的收集方式及处理措施，核实本工程划片、清洗废水水质及处理措施，核实固体废物产生种类、性质、产生量、安全储存及合理处置措施，据此核实各污染物产排源强。
- 4、完善污染物源强确定依据，进一步论证各项污染治理设施的可行性和可靠性，核实环保投资及环境保护竣工验收一览表。
- 5、细化 VOC 倍量替代来源及减排方案，核实可替代量。
- 6、根据本项目所在区域污水处理厂收水范围及管网建设进度，明确本项目排水去向及衔接关系。
- 7、细化厂区平面布置，根据噪声源强分布核实厂界噪声预测结果。
- 8、按照新的大气环境影响评价导则要求调整相关内容，补充声环境质量现状监测资料，完善相关附图附件。

专家组组长：

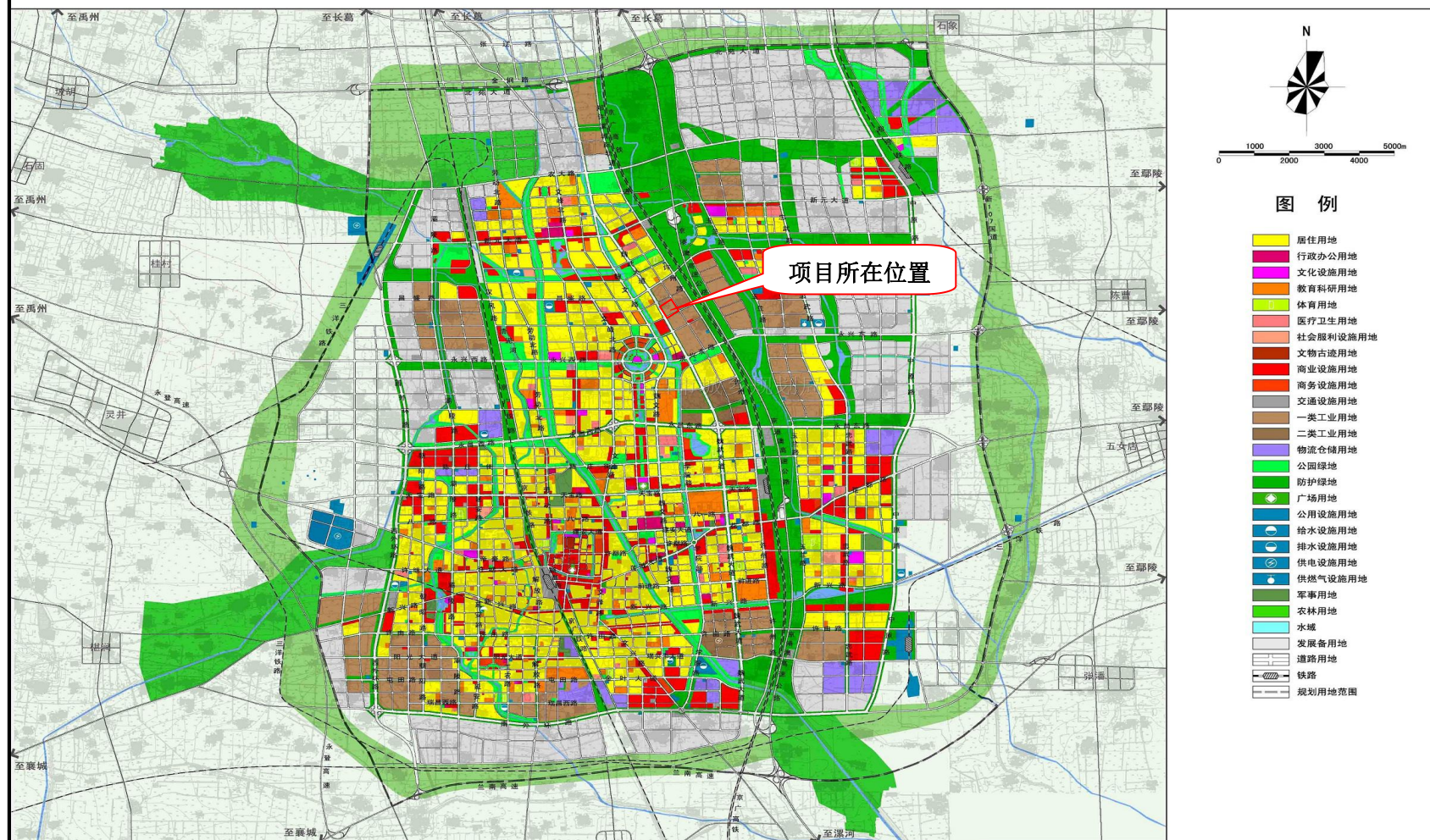
2018年11月28日



附图一 项目地理位置图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

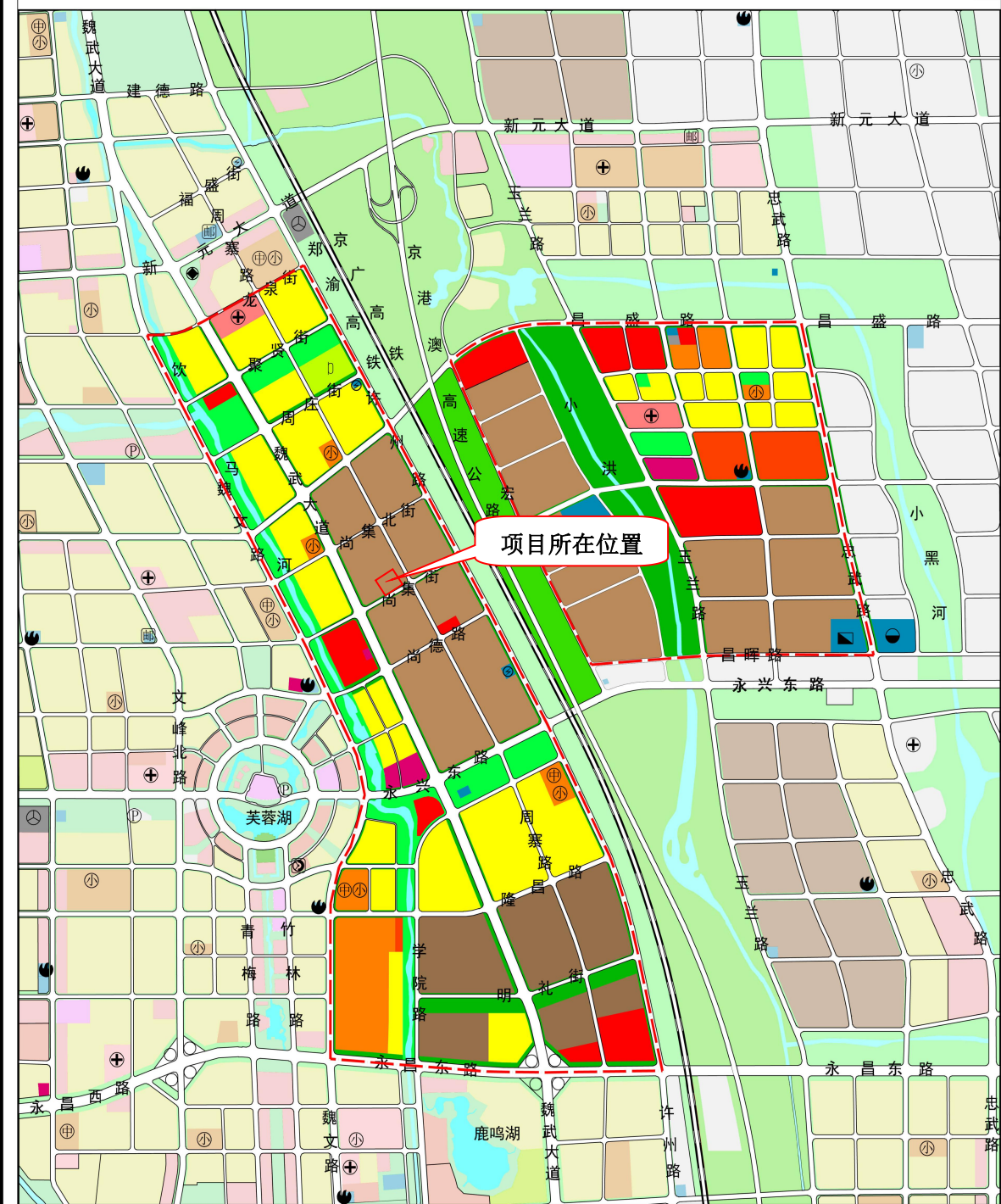
主城区土地利用规划图(2030年)



委托单位: 许昌市人民政府 设计单位: 广州市科城规划勘测技术有限公司 河南省城乡规划设计研究总院有限公司 合作单位: 许昌市城乡规划局 2015.12

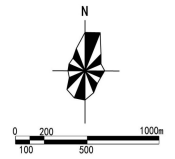
30

附图二 许昌市主城区土地利用规划图



图例

- | | | | |
|--------|--------|---------|------|
| 二类居住用地 | 商务设施用地 | 排水设施用地 | 铁路 |
| 行政办公用地 | 交通设施用地 | 供电设施用地 | 规划范围 |
| 教育科研用地 | 一类工业用地 | 供燃气设施用地 | |
| 体育用地 | 二类工业用地 | 消防设施用地 | |
| 医疗卫生用地 | 公园绿地 | 水域 | |
| 商业设施用地 | 防护绿地 | 道路用地 | |



附图三 中原电气谷核心区用地规划图

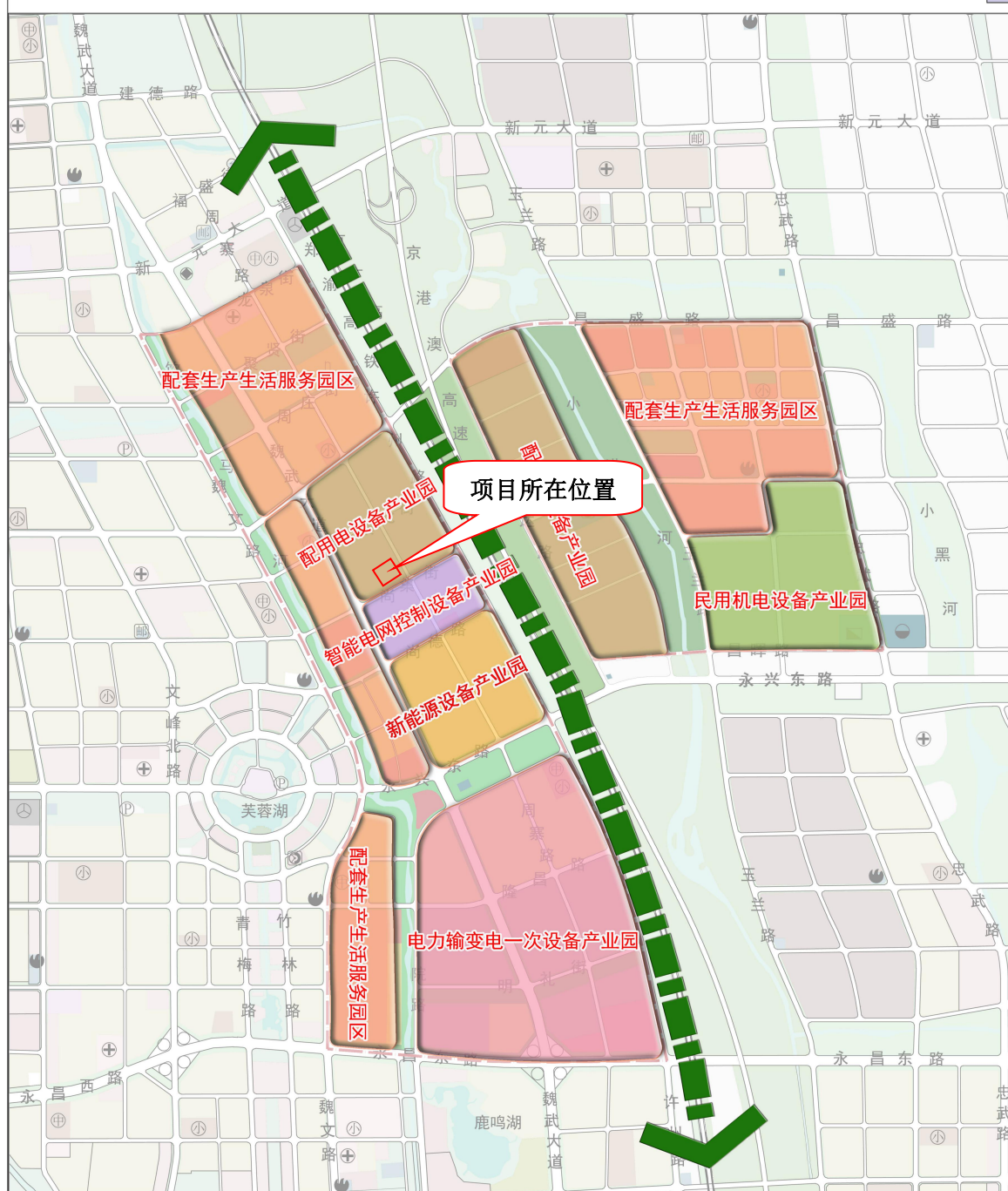
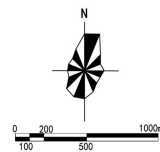


图
例

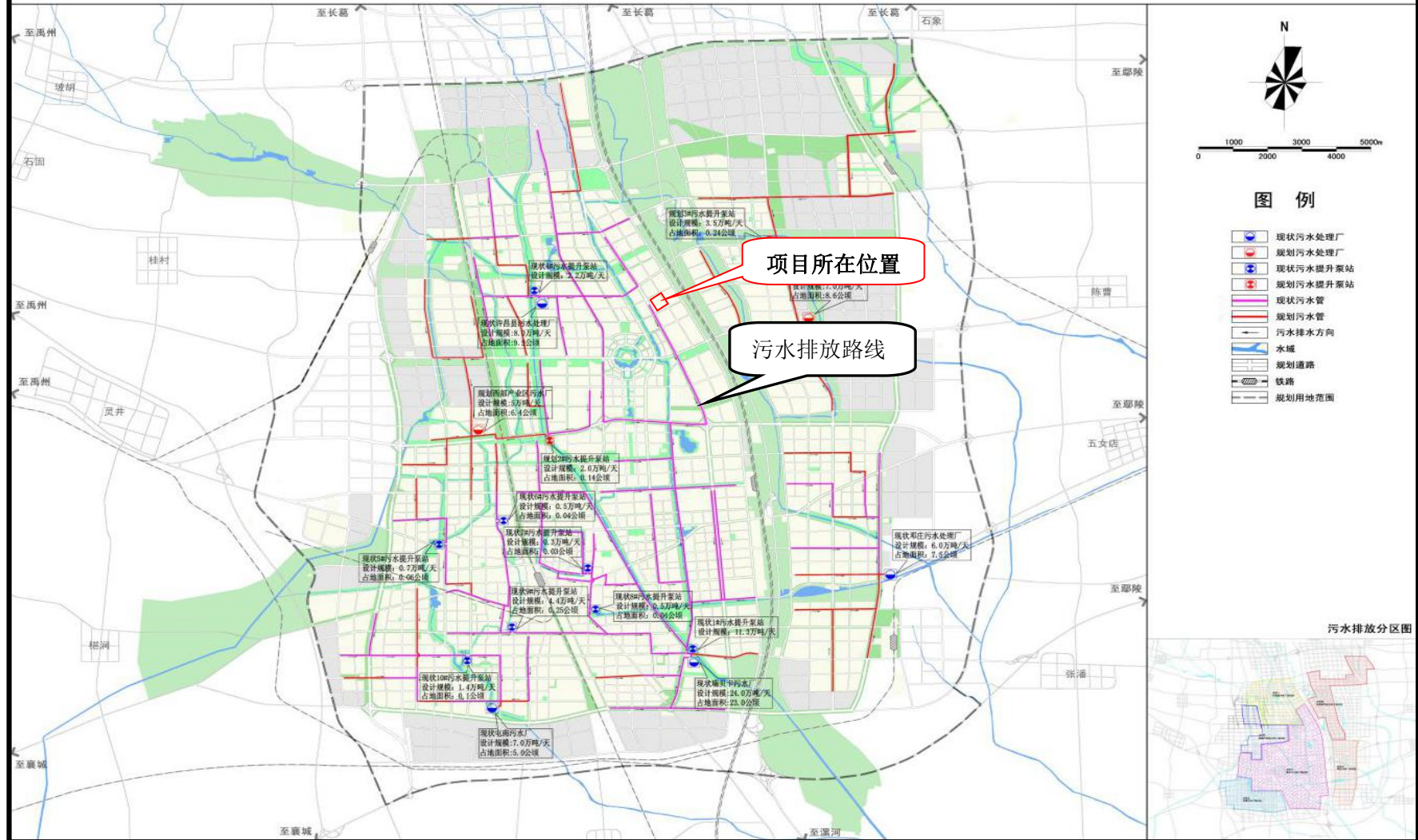
- 配套生产生活服务区
- 智能电网控制设备产业园
- 新能源设备产业园
- 电力输变电一次设备产业园
- 民用机电设备产业园
- 配用电设备产业园
- 高铁绿化带



附图四 中原电气谷核心区产业布局规划图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

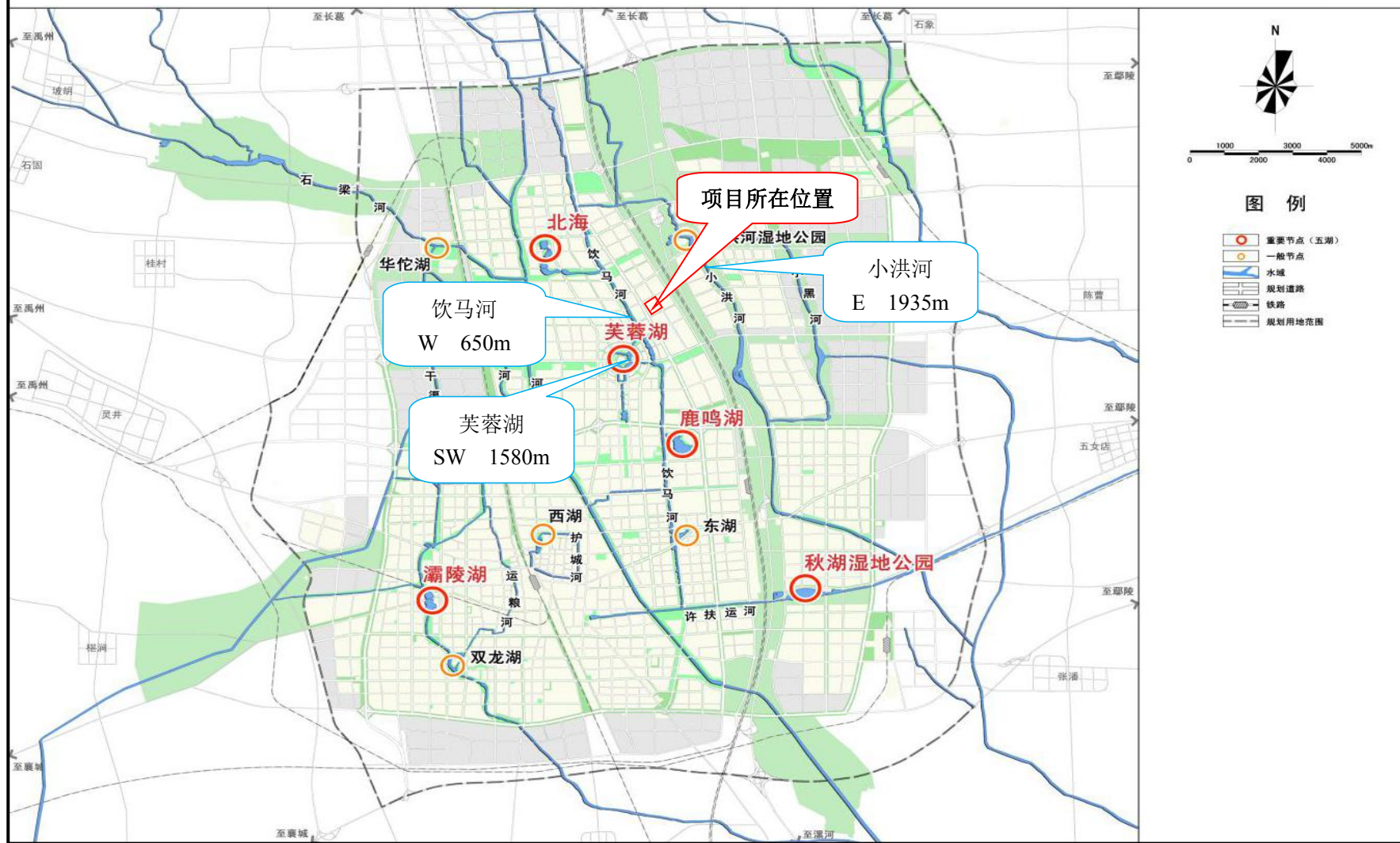
主城区污水工程规划图



附图五 许昌市主城区污水工程规划图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区水系规划图



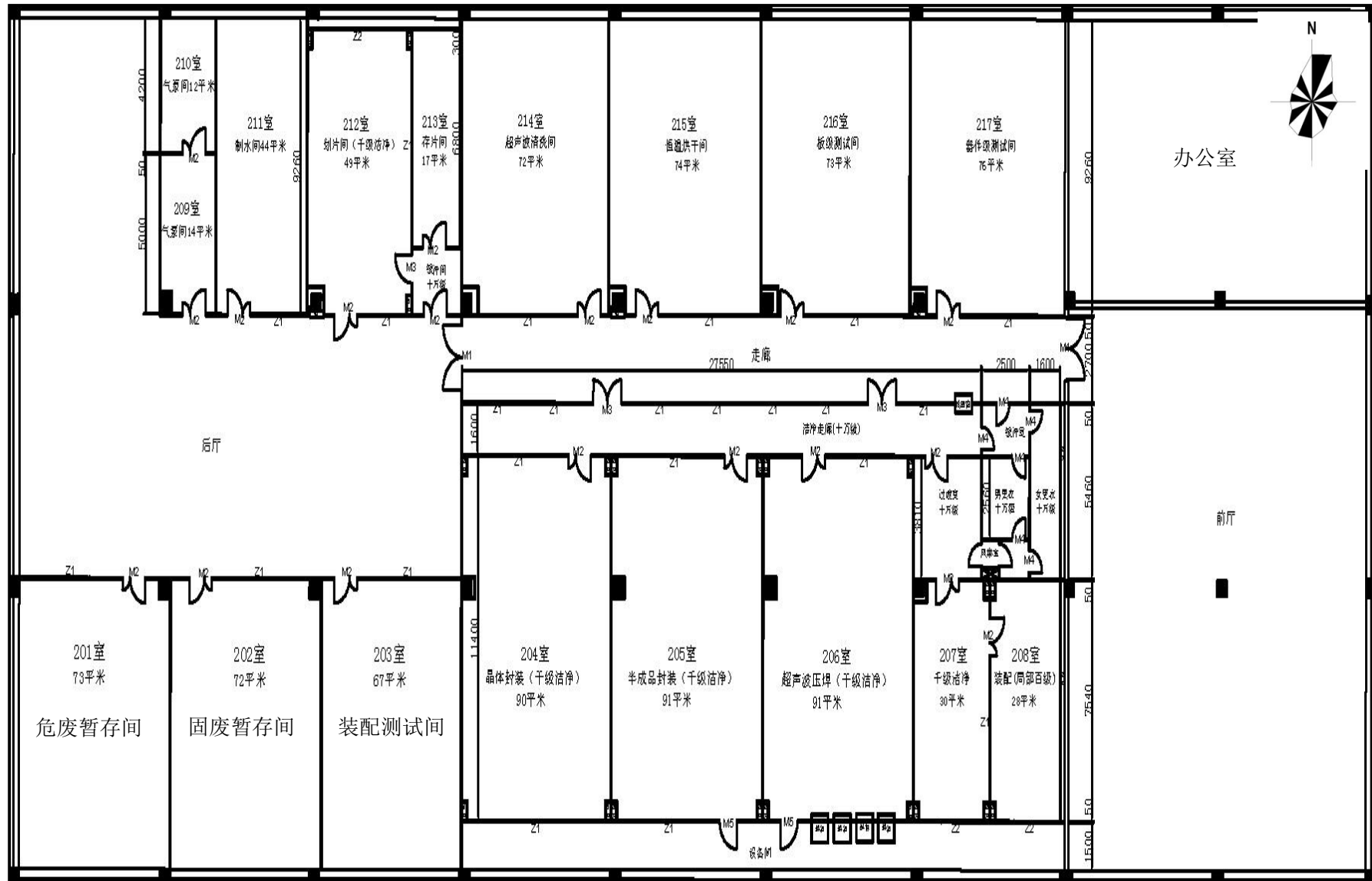
附图六 许昌市主城区水系规划图



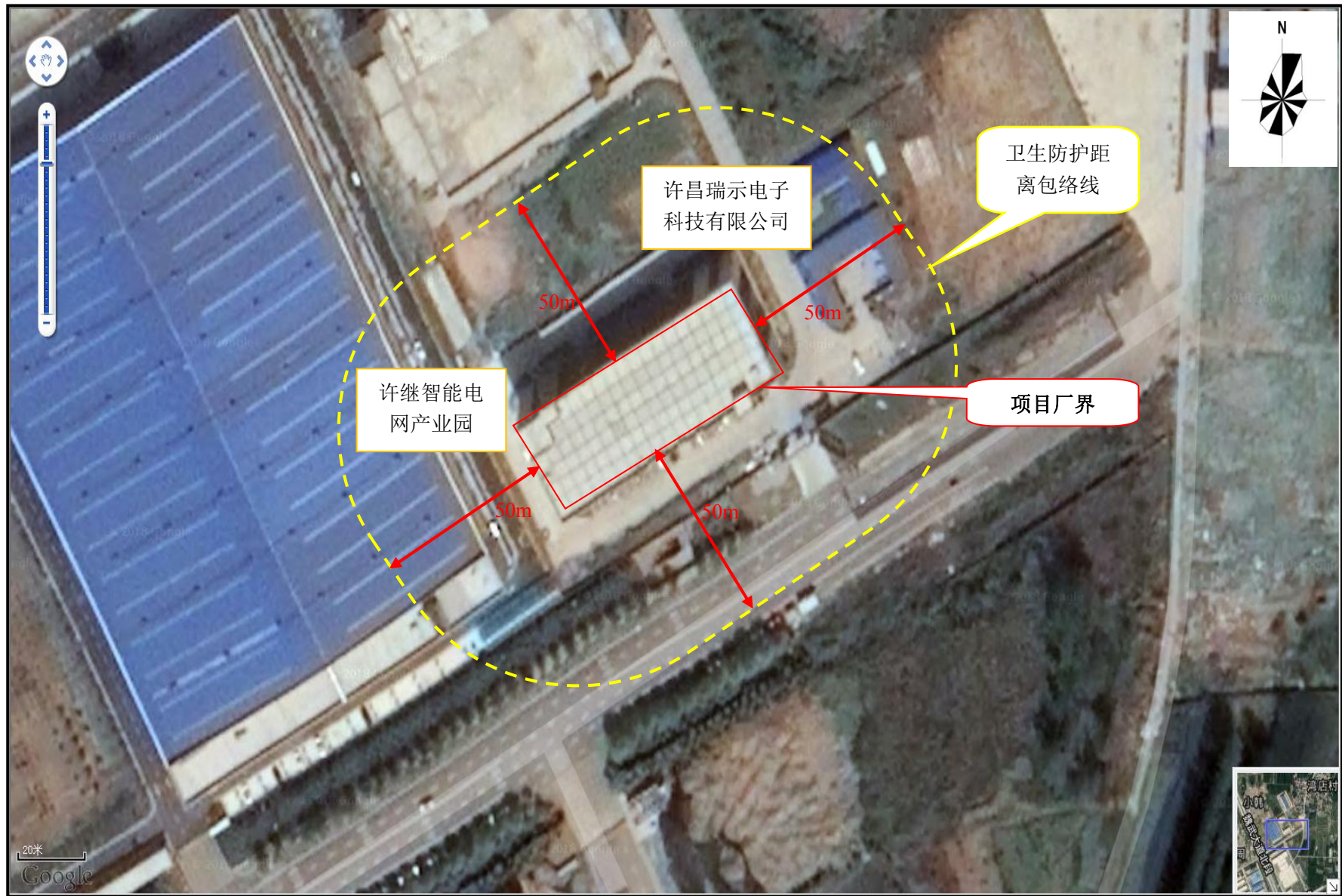
附图七 项目周围环境示意图



附图八 项目所在厂区平面布置图



附图九 项目车间平面布置图



附图十 项目卫生防护距离包络图



项目东侧湾店村



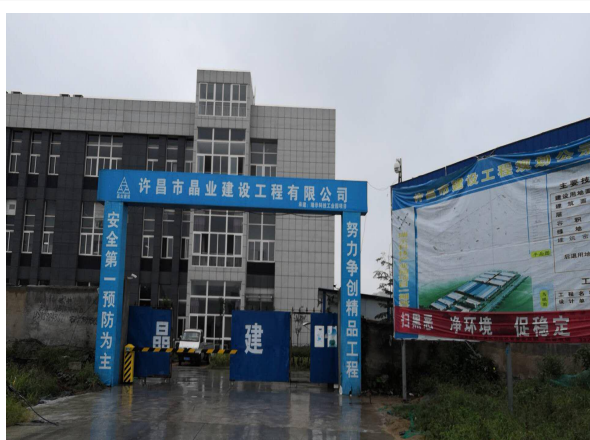
项目西侧许继智能电网产业园



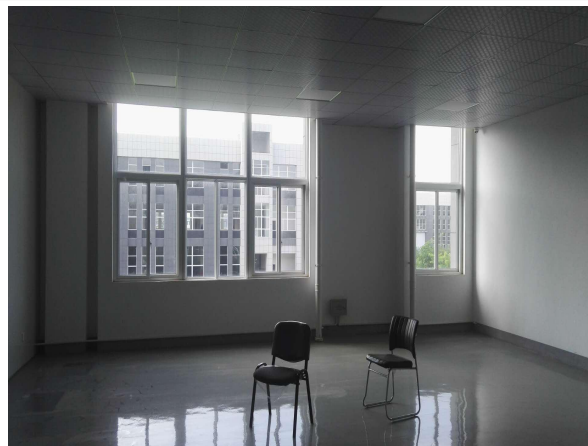
项目南侧尚集街



项目所在厂房



项目所在厂区



项目现状

附图十一 项目照片