建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目

建设单位：滑县德丰电子有限公司

编制日期：2019 年 2 月

国家环境保护部制

《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它建议。

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，可不填写。

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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">滑县德丰电子有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">黄丽萍</td><td>联系人</td><td colspan="2">王亚楠</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">河南省安阳市滑县文明路与南二环路</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">15937262876</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>456400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">滑县新区文明路与南二环路交汇处西北角</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">C4041 光学仪器制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">3333.3333</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20000</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="2">59</td><td>环投资占总投资比例</td><td>0.295%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 4 月</td></tr>
</table>

1 项目内容及规模：

1.1 项目由来

在国家和地方政府的支持下，中国大陆吸引了全球 LCD 投资资金的集聚，全球 LCD 面板生产线加速向国内转移，国内 LCD 面板制造得到了快速发展。全球产能加速向国内转移，使国内 LCD 产业的配套日益成熟完善，同时也带来了大量的市场需求和订单。基于以上市场需求，滑县德丰电子有限公司拟在滑县产业集聚区文明路与南二环路交汇处西北角德信（河南）电子有限公司厂区内，新上年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目。

依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）本项目不在限制类和禁止类之列，属于允许类。项目已在滑县发展和改革委员会备案（项目代码：2018-410526-39-03-040902）（备案确认书见附件二）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，需要对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日发布版）项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业—82 电子器件制造中显示器件制造”应编制报告表。

受滑县德丰电子有限公司委托（委托书见附件一），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。在收集有关资料和现场调查的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了《年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目环境影响评价报

告表》。

2、工程概况

2.1 建设地点

项目拟选厂址位于滑县产业集聚区（“滑县新区”）文明路与南二环路交汇处西北角的德信（河南）电子有限公司厂区内，租赁德信（河南）电子有限公司新建的标准厂房 3309.8 平米。该标准化厂房已进行过环评登记备案，备案文号为：201841052600000766 （见附件八）。德信（河南）电子有限公司厂区东侧为文明路，南侧为南二环路，西侧为滑县科达机械设备制造厂和富昊金城小区，北侧为滑县看守所；项目南侧、西侧、北侧均为德信（河南）电子有限公司生产厂房，东侧紧邻文明路，过路距项目 75 米为公园；距项目东南侧 102 米处是清华园小区；距项目东北侧 164 米处是江南绿城小区；距西侧富昊金城小区和滑县科达机械设备制造厂均为 147 米；距北侧滑县看守所 160 米。具体地理位置图（见附图一），项目周边环境及敏感点关系（见附图二）及下图，坐标见表 1。

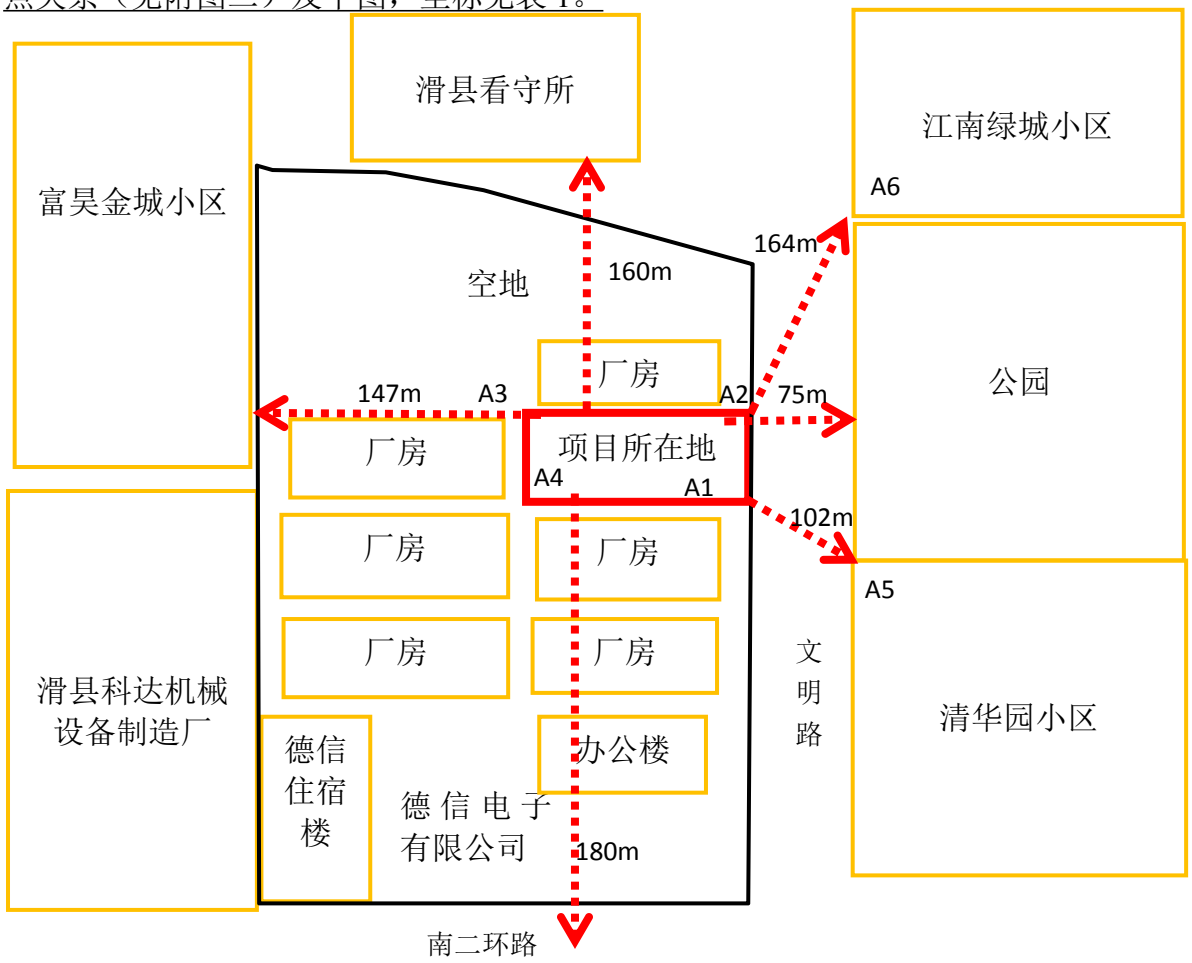


图 1　项目位置坐标示意图

表 1　项目所在地块拐点坐标

拐点编号	经纬度	拐点编号	经纬度
A1	E114.528050°，N35.542642°	A2	E114.528061°，N35.543034°
A3	E114.526345°，N35.543048°	A4	E114.526350°，N35.542663°
A5	E114.528332°，N35.542044°	A6	E114.528345°，N35.544268°

2.2 建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2　项目组成一览表

序号	建筑	建筑面积	建设情况
主体工程	生产车间	3309.83 ㎡	租用
辅助工程	办公用房	236 ㎡	在生产车间隔断
	职工宿舍	依托德信（河南）电子有限公司的宿舍楼。	
	职工餐厅	依托德信（河南）电子有限公司的的餐厅。	
公用工程	给水	项目用水来自市政管网，消耗量 25585t/a 自来水	
	排水	项目厂区雨污分流，雨水通过雨水管道排放，污水经污水处理设施处理后经污水管道排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。	
	供电	预计年耗电量 350 万度	
环保工程	废气	1.车间（有机）废气通过 UV 光氧+活性炭处理，处理后经 15 米的排气筒排放；2.HCL 废气通过酸雾处理塔处理，处理后经 15 米的排气筒排放；	
	废水	项目生产废水经设置的污水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水依托德信（河南）电子有限公司的化粪池处理，处理后排入市政污水管网。	
	噪声	项目高噪声设备主要为空压机、风机等，通过设置在具有隔音效果的厂房内和加装减震垫，降低项目噪声对环境的影响。	
	固废	项目一般固废集中收集存放在固废暂存处。危险废物收集在专用的密闭容器内，放置在危废暂存间。生活垃圾集中收集放置在垃圾桶内。	

2.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 3　项目主要生产设备一览表

序号	设备	数量	产地
1	清洗线	2 条	国产
2	涂胶机	1 台	国产
3	曝光机	3 台	美国/国产
4	显影线	1 条	国产
5	竖膜线	1 条	国产
6	蚀刻线	1 条	国产
7	脱膜线	1 条	国产
8	中清洗线	1 条	国产
9	PI 机	2 台	国产/日本
10	固膜烤箱	10 台	中国台湾
11	摩擦机	3 台	国产
12	喷粉机	1 台	国产
13	框固化烤箱	8 台	中国台湾
14	切割机	7 台	中国台湾
15	大裂片机	4 台	国产
16	液晶机	5 台	中国台湾
17	UV 机	1 台	国产
18	电测机	15 台	国产
19	纯水超纯化系统设备	1 组	国产
20	空气压缩机	2 台	国产
21	定向机	3 台	国产
22	全自动贴片机	3 台	国产

2.4 物耗能耗及产品情况

本项目的物料消耗主要是导电玻璃和液晶。

表 4　主要物耗能耗一览表

序号	原料名称	原料组成成分	年消耗量	包装	使用工序
1	导电玻璃	二氧化硅、氧化钙、氧化铟锡（ITO）	115 万组	木箱包装	全程
2	光刻胶	酚醛树脂、丙二醇醚酯	1.6t/a	4L 塑料瓶	涂胶
3	正胶稀释剂	单甲基醚丙二醇和乙酸丙二醇、单甲基醚脂等	0.62t/a	4L 塑料瓶	
4	PI 液	聚酰亚胺酸	0.6t/a	5kg 塑料瓶	印 PI
5	NMP 溶	N-甲基吡咯烷酮	0.28t/a	5kg 塑料瓶	

	剂				
6	边框胶	环氧树脂	0.1t/a	250g 玻璃瓶	印框点
7	衬垫料	树脂材料	0.004t	10g 玻璃瓶	喷粉
8	片碱	NaOH	2000kg	25kg 编织袋	显影、脱膜、污水处理
9	工业盐酸	HCl（36%）	3500L	2500ml 玻璃瓶	蚀刻、污水处理
	硝酸	HNO_3（69%）	0.042t	500ml 玻璃瓶	
10	洗网水	有机溶剂	1.6t	160kg 铁桶	擦洗网版
11	液晶	一种介于液体和晶体之间的物质	880kg	玻璃瓶/铝瓶	切裂灌晶
12	偏光片	/	11.5t	纸箱+真空膜/包装	贴片消泡
13	电	/	350 万度/年	市政供电	/
14	水	/	25585 吨	市政自来水	/

表 5　产品情况一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	液晶显示器	年产 100 万组	包含 TN、HTN、STN、FSTN 等四种产品

2.5 主要化学品理化性质

①氢氧化钠：

国标编号	82001		
CAS 号	1310-73-2		
中文名称	氢氧化钠		
英文名称	Sodiunhydroxide；Causticsoda		
别名	苛性钠；烧碱；火碱；固碱		
分子式	NaOH	外观与性状	白色不透明固体，易潮解
分子量	40.01	蒸汽压	0.13kPa(739℃)
熔点	318.4℃沸点：1390℃	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
密度	相对密度(水=1)2.12	稳定性	稳定

危险标记	20(碱性腐蚀品)	主要用途	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等

②盐酸：

国标编号	81013		
CAS 号	7647-01-0		
中文名称	盐酸		
英文名称	Hydrochloricacid；Chlorohydricacid		
别名	氢氯酸		
分子式	HCl	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味
分子量	36.46	蒸汽压	30.66kPa(21℃)
熔点	-114.8℃/纯沸点：108.6℃/20%	溶解性	与水混溶，溶于碱液
密度	相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26	稳定性	稳定
危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业

③硝酸：

国标编号	81002		
CAS 号	7697-37-2		
中文名称	硝酸		
英文名称	Nitricacid		
别名	白雾硝酸；红雾硝酸；硝酸氢；硝镪水		
分子式	HNO_3	外观与性状	纯品为无色透明发烟液体，有酸味
分子量	63.01	蒸汽压	4.4kPa(20℃)
熔点	-42℃/无水　沸点：86℃/无水	溶解性	与水混溶
密度	相对密度(水=1)1.50(无水)；相对密度(空气=1)2.17	稳定性	稳定

危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	用途极广,主要用于化肥、染料国防、炸药、冶金、医药等工业

④洗网水

洗网水无色透明液体，带有泥气息，不纯物为浅黄色，随著存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有刺鼻气味。主要由表面活性剂、有机溶剂及添加剂配制而成，有机溶剂主要为酮类、脂类，含量在 50%左右。

⑤光刻胶

光刻液又称光致抗蚀剂，主要由对光与能量非常敏感的高分子聚合物和有机溶剂(稀释剂)组成，前者是光刻液的主体，主要成份为酚醛树脂、丙二醇醚酯等， 后者是光刻液的溶剂，主要成份为单甲基醚丙二醇和乙酸丙二醇单甲基醚脂等， 对非极性物质和极性物质都有一定的溶解能力，适用于高档涂料、油墨各种聚合物的溶剂，毒性属于低毒。

⑥清洗液

清洗液其主要成份为高纯度烷烃碳氢化合物；外观:透明无色液体；气味：轻微；结构式：CnH2n+2；密度:0.77(25℃)；对水溶解度:难溶；蒸发速度(BuAc=1.0)：0.5；蒸气压(20℃，KPA)：0.6；黏度(20℃，mm2/s)：1.0；表面张力)(20℃，dyne/cm)：24；芳香烃总含量 % weight： ＜0.01；用途/优点：1、碳氢溶剂洗净液适用于广泛的金属及精密清洗，例如：铁、不锈钢、铜、铝、镁等金属加工零件和塑，胶上油污,清洗后不留斑点渍且有防锈效果。2、化学安全性、热稳定性和使用寿命极优秀。碳氢溶剂不含氯化物及低芳香烃，符合劳工卫生安全规定；碳氢溶剂是不易燃物，但由于挥发性较慢，闪火点较高，所以引火可能性较小。

2.6 公用工程

（1）给排水

给水：项目用水为来自市政供水管网的自来水，自来水经项目纯化设备纯化后用于生产。

排水：生产废水排放入污水处理站，生活污水排放入化粪池，废水经处理后排入市政污水管网。

（2）供电

本项目供电电源由滑县市政电网供电。

2.7 项目备案相符性

表 6　项目备案相符性一览表

项目	备案	本项目	相符性
项目名称	年加工100万组LCD液晶显示器建设项目	年加工100万组LCD液晶显示器建设项目	相符
建设地点	滑县新区文明路与南二环路交汇处北角	滑县新区文明路与南二环路交汇处西北角德信（河南）电子有限公司厂区内	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设内容及规模	该项目占地5亩，建设面积3309.83平方米，主要生产包含TN、HTN、STN、FSTN等液晶显示屏、如手机、车载仪表、家用电器、计算器、平板电脑等液晶显示屏。	该项目占地5亩，建设面积3309.83平方米，主要生产包含TN、HTN、STN、FSTN等四种液晶显示屏，作为手机、车载仪表、家用电器、计算器、平板电脑等液晶显示屏。年产液晶显示器100万组。	相符
项目投资	20000万元	20000万元	相符

注：TN、HTN、STN、FSTN为四种不同型号的LCD液晶显示器

2.8 劳动定员与工作制度

本项目有职工 200 人。每天工作 20 小时，两班制，年工作时间 310 天。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目租用德信（河南）电子有线公司新建标准厂房，故场地不存在原有污染问题。

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）：

一、地理位置

滑县位于河南省东北部，在东经 114°23′～59′，北纬 35°12′～47′之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，地处豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁新市区 25km，总面积 1814km^2。

本项目位于滑县产业集聚区文明路与南二环路交叉口西北，具体位置见附图一。

二、地形、地貌

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65m 之间，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，东粘西沙，面积 95%为黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的 98%。

三、地质

滑县位于华北地台、楚旺~滑县台穹的南段，东受长垣断裂控制，西受卫辉~安阳大断裂控制，由回隆镇、滑县、南乐台凸和楚旺台凹组成，根据物探和钻井资料证实，623m 穿过第四系和第三系后为大古界地层。浚县见有寒武系零星出露，南乐台凸是第四系和第三系直接覆盖于奥陶系上，在长垣断裂两侧有石炭二迭系地层分布。地层由西北向东南逐渐变新，且向东南倾，呈一大单斜构造。

四、气候、气象

滑县属暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显，向有"春雨贵似油，夏热雨水稠，秋凉多日照，冬冷干九九”的说法。由于自然降水量偏少，尤为时空分布不均等原因，旱、涝、风、霜、雹等自然灾害时有发生，是发展农业生产的主要限制因素。

表 6　区域气候特征一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	13.7
历年极端最高气温	℃	41.8
历年极端最低气温	℃	-17.2
多年平均降水量	mm	619.7
最多年降水量	mm	1024.3
最少年降水量	mm	322.4
多年平均日照时数	h	2368.5
历年平均无霜期	d	201
年平均风速	m/s	3.2
最大风速	m/s	31
主导风向		N

五、水文条件

1、地表水

滑县境内河渠较多，分属黄河和海河两个流域。流经滑县的地表水大部分属金堤河水系，为黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系，为海河流域。

大运河（又称“卫河”）滑县段全长 8240 米，是豫北最完善的古运河遗址之一，其河道本体、9 处码头、3000 米城墙遗存、道口古镇、祭祀庙宇构成了“五位一体”的完整遗存，成为大运河永济渠段保存最为完好、内涵最为丰富的河段之一。2013 年 3 月被国务院公布为第七批“全国重点文物保护单位”。

金堤河是滑县主要的排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前的排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内，金堤河流域面积 1659km^2，境内长度 25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市废污水，已失去了工农业使用功能。

2、地下水

地下水流向与地势基本一致，由西南向东北降低，平均比降 1/3600-1/4000。全

县浅层（60m 以内）地下水总量 35993 万 m^3，占全县水资源总量的 78.4%；其中水层在 25~45 之间的强富水区由粗砂、细砂组成，单位涌水量在 10~30 吨/时米，面积为 1583km^2，占全县面积的 88.9%，适宜发展浅层灌溉，是当前主要开采对象，弱富水区主要分布在慈周寨、高平、桑村一线和王庄、留固、八里营、赵营南部一线，该区 60m 以内有少量细砂粒，单位涌水量 1~5 吨/时米，面积 197.3km^2，占总面积的 11.1%。距河南省地质局资料记载：滑县浅层含水层顶板埋深 60~120m，由西向东增深，厚 11-34.5m，局部达到 45m，单位涌水量 4.6~7.3 吨/时米，个别达到 11.7 吨/时米；赵营东新庄一带地层紊乱，井深 120m 以内仅含少量细砂层。

六、土壤、植被

全县总土壤面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土两大类，10 个土属，潮土类含 7 个土属，占总土壤面积的 97%，风沙土含 3 个土属，占总土壤面积的 3%。

滑县为农业大县，植被以农作物为主。项目所在区域主要粮食作物为玉米、小麦，林业植被主要以毛白杨、白榆为主。

七、饮用水源保护区划分

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）可知，滑县共有 2 处县级集中式饮用水水源保护区：

（1）滑县一水厂地下水井群（道口镇西南，共 10 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，东至解放路、西至卫南调蓄工程蓄水池东侧 外堤岸、南至三家村中心东西大街、北至滑州路北 140 米与西边界连线的区域。 准保护区范围：卫南调蓄工程蓄水池内及堤外 30 米的区域（同二级保护区重叠 的部分为二级保护区）。

（2）滑县二水厂地下水井群（道口镇人民路南段，共 7 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新 飞路、北至振兴路的区域。

本项目位于河南省滑县老店乡岳村集，不在饮用水源保护区范围内。根据《河南省滑县县城集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，对滑县饮用水源地划分保护范围如下：

（1）一级保护区

各水源地保护区边界均为以各井中心向外径向距离为30m半径的各圆形区域。

（2）二级保护区

一水厂水源地边界及拐点坐标：

东至：解放路；西至：卫南调蓄工程蓄水池东侧堤岸；南至：三家村中心东西大街；北至：滑州路北140米。

1#东北角拐点坐标：114°30′26.0″，35°33′52.0″（解放路与滑州路北140米交叉口）；

2#东南角拐点坐标：114°30′13.2″，35°33′26.2″（解放路与三家村中心东西大街交叉口）

3#西南角拐点坐标：114°29′18.1″，35°33′48.5″（蓄水池东侧堤岸）

4#西北角拐点坐标：114°29′47.0″，35°34′8.3″（蓄水池东侧堤岸）

二水厂水源地边界及拐点坐标：

东至：文明路；西至：大宫河；南至：新飞路；北至：振兴路

1#文明路与振兴路交叉口坐标：114°31′43.5″，35°33′43.1″；

2#振兴路与大宫河交叉口坐标：114°30′55.0″，35°33′59.1″；

3#大宫河与新飞路交叉口坐标：114°30′34.4″，35°33′28.1″；

4#新飞路与文明路交叉口坐标：114°31′30.2″，35°33′13.3″；

（3）准保护区

一水厂西侧因靠近卫南调蓄工程，因此将卫南调蓄工程蓄水池整个水域以及堤岸外30米的陆域范围设为准保护区。

与本项目的相对位置关系：

本项目位于滑县产业集聚区文明路与南二环路交叉口西北角，距滑县二水厂地下水饮用水源保护区最近距离为1.5km，不在滑县二水厂地下水饮用水源保护区保护范围内；距滑县一水厂地下水饮用水源保护区最近距离为2.8km，不在滑县一水厂地下水饮用水源保护区保护范围内。

八、《滑县城乡总体规划（2015—2030）》

根据滑县城乡总体规划（2015—2030），规划范围为城市规划区：道口镇、城关镇、留固镇、小铺乡和枣村乡全部，规划区总面积约380平方公里，是县规划行政主管部门管辖建设活动的范围。

中心城区：即规划控制区范围，也是中心城区的增长边界，是县规划行政主管部门重点管辖建设活动的范围。东至枣村乡井庄村-西营村-大屯村-油坊村和城关镇的东孔雀村-史固村一线、西北至滑县与浚县县界、南至小铺乡的小武庄村-许庄村和城关镇的董西南村-史固村一线，面积约 142 平方公里，其中规划建设用地 68 平方公里，其余作为发展备用地、农林用地。

本项目位于滑县产业集聚区文明路与南二环路交叉口西北角，属于城市规划区，项目选址范围属工业用地，项目建设符合《滑县城乡总体规划》（2013-2030）（见附图四）要求。

六、滑县产业集聚区规划

1、滑县产业集聚区概况

滑县产业集聚区总占地面积 24.2km^2，位于县城南部，属滑县新区范围，用地与道口镇、城关镇相接，现状建成面积 10.29km^2。集聚区与滑县新区建城区紧密相依，可有效利用已建成的公共设施资源，降低前期建设投资；同时也可利用政府所在地道口镇的区域影响力，引导带动其发展。

2、规划期限：

2013~2020 年；

3、发展定位

全省重要的工业基地之一，以农副食品加工、装备制造为主导的现代化产业集聚区，具有示范效应的工业发展改革创新试验区，滑县经济的核心增长极。

4、 发展目标

引导生产要素向集聚区集中，形成具有土地集约利用、产业链式延伸、充分发挥地域优势的企业集群；充分考虑从单一的产业集聚功能向城市综合服务板块的转变，优化产业集聚区功能布局，加强基础设施和公共设施建设，完善产业配套体系和现代服务体系，促进二三产业协调、互动发展，提高产业支撑和人口集聚能力，打造绿色宜居的新型产业集聚区。

近期（2013-2015 年）：完成产业集聚区 13.58 平方公里的建设。地区生产总值计划完成 214 亿元，同比增长 20%。限额以上工业利税计划完成 3.5 亿元，同比增长 20%。限额以上工业单位增加值能耗下降 15%。

远期（2016-2020 年）：完成产业集聚区 24.2 平方公里的建设，完善产业集聚

区基础设施和公共服务功能。地区生产总值计划完成 530 亿元，同比增长 20%。限额以上工业利税 计划完成 8.7 亿元，同比增长 20%。限额以上工业单位增加值能耗下降 15%。

5、功能结构规划

功能结构为“两核、三轴、两区、多带”。

两核：即以产业集聚区行政管理与服务中心为中心的综合服务核和未来大道与南环路交叉口的商贸服务核。

三轴：即南三环、文明南路、创业大道三条城市发展轴。

两区：即西部工业区和东部工业区。

西部工业区：位于四号路以西，规划工业及物流仓储用地 708.50 公顷。主要包括农副产品深加工产业区、服装加工产业区、机械制造产业区及电子（含光伏产业）产业区。

东部工业区：位于四号路以东，规划工业及物流仓储用地 880.46 公顷。主要包括机械制造产业区、物流仓储区、及农副产品深加工产业区。

多带：沿大宫河、文革河、城关干渠、人工河多条滨河景观带。

本项目位于产业集聚区中装备制造产业区。

6、用地布局规划

根据产业集聚区功能区的划分及用地布局规划，产业集聚区内的用地类型包括：建设用地和非建设用地，建设用地包括城市建设用地、区域交通设施用地、特殊用地。

城市建设用地包括：居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、仓储物流用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地等。

项目占地为工业用地。

7、产业规划

（1）主导产业定位

①农副食品加工：利用滑县历史形成的地域品牌优势，做大做强以道口烧鸡为龙头的 农副食品加工产业，依托品牌优势，发展区域经济，形成具有区域影响力的品牌和农副食品加工产业链。

②装备制造业：依托现有安阳旺起起重设备有限公司、郑州企鹅粮油机械有限公司、 河南雅宝通风设备有限公司、安阳市东风电器厂、滑县远大轻钢结构有限公司、河南省奕 隆机电有限公司、河南中煤矿业科技发展有限公司等为代表的装备制造产业及丰富的人口 资源优势，形成辐射豫北乃至华北地区的装备制造业基地，培育地域产业新的经济增长点。

（2）辅助产业定位

煤化工：以河南中科辉煌化工有限公司年产 60 万吨尿素项目和南滑浚热电联产项目为 依托，引进下游废物回收及综合利用企业，形成热电及煤化工产业集群。

（3）基础设施建设情况

给水工程：供水采用第三水厂南水北调供水，设计规模为日供水 5 万吨，实际供水日供水 3.5 万吨，满足需要。

供电工程：依托滑县现有 220kv 滑县变电站和 110kv 新区变电站、110kv 文明变电站，22 目前正在新建 110kv 城东变电站和黄河变电站。污水排水工程：集聚区规划布置污水管网， 沿集聚区每条主干道和支干道敷设。本项目所在地污水管网已敷设完毕。 污水集中处理：滑县产业集聚区污水处理厂已建设完成，并于 2016 年 2 月 3 日通过环 保竣工验收。目前已正式投入运行，且运行稳定。 滑县产业集聚区污水处理厂选址于滑县产业集聚区未来大道与南六环交叉口处东北 侧，设计规模为 3 万 m^3/d，主要收集集聚区的工业废水及生活污水。污水处理厂设计采用 Orbal 氧化沟工艺。根据污染源调查，现日处理量为 2.5 万 m^3/d。收水标准为：COD500mg/L、NH_3-N50mg/L、总磷 5mg/L、$BOD_5$200mg/L。本项目废水处理达到该污水厂接管标准后排入该污水厂进一步处理、出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水处理厂尾水达标后排入文革河，并经文革河最终汇入金堤河。

8、准入条件 本项目与滑县产业集聚区准入条件分析见下表。

表6 本项目与产业集聚区准入条件分析一览表

集聚区准入条件		本项目情况	相符性分析
	（1）引进技术含量高、附加值高，符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠的、先进的污染治理技术的项目。	本项目生产车间为洁净厂房，采用自动流水线生产	相符

项目引进原则	（2）提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥企业间的循环经济。	本项目生产LCD液晶显示器为电子元器件	相符
	（3）鼓励具有先进科学的环境管理水平的符合产业集聚区产业定位的企业入区；	本项目采用国内前沿污染处理设备，且符合园区产业定位	相符
	（4）根据本地环境承载力情况，控制集聚区合理发展规模，严格控制高耗水、高排污的项目。	本项目耗水量较低	相符
	（5）根据集聚区的基础设施配备、产业定位确定引入企业类别。选择无污染、轻污染的企业入驻。	本项目污染轻	相符
项目引入的环保准入门槛	（1）产业：根据滑县产业集聚区的产业定位以及资源承载力分析，综合考虑国家政策、滑县地域品牌优势及集聚区现状，建议产业集聚区以农副食品加工、装备制造业为主导产业，并优先发展其相关配套产业。	本项目生产显示器为“通信设备、计算机及其他电子设备制造业”，属于装备制造业	相符
	（2）生产规模和工艺先进性要求：生产规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；工艺水平达到国内同行业领先水平。	本项目达到国内同行业先进水平	相符
	（3）清洁生产水平：符合国家和行业的环境保护标准和清洁生产标准要求。	项目符合清洁生产要求	相符
	（4）污染物排放总量控制：新建项目的 SO_2 和 COD 排放指标必须在滑县现有工业企业污染负荷消减或城市污染负荷消减量中调剂；搬迁项目其 SO_2 和 COD 排放量不能超过搬迁前的污染物排放量。	项目总量指标由滑县环保局调剂解决	相符
	（5）土地投资强度：满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》要求。	符合	相符
鼓励引进的项目和优先发展的行业	（2）装备制造业：依托现有安阳旺起起重设备有限公司、郑州企鹅粮油机械有限公司、河南雅宝通风设备有限公司、安阳市东风电器厂、河南中煤矿业科技发展有限公司，借助滑县农业大县的优势，鼓励农业机械制造业，通用装备制造业等企业入驻。	本项目符合集聚区产业定位	相符

集聚区限制和禁止入驻项目	① 不符合集聚区产业定位及导向要求及相关产业、污染物排放较大的项目；	不属于	相符
	② 排放废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物、盐分含量高的项目；	不属于	相符
	③ 生产能力大，但是市场容量有限的项目。	不属于	相符
	④ 高水耗项目，尤其是近期限制高水耗和高排水项目入驻。	项目耗水量较小	相符
	⑤ 采用落后生产工艺和设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；	符合产业政策要求	相符
	⑥ 国家产业政策淘汰项目；技术含量低、重复建设类型的项目；污染严重、难以治理，含有一类污染物的项目。	不属于	相符
	⑦ 污染严重的“十五小”及“新五小”企业。	不属于	相符
	⑧ 符合产业定位，但属于大气、水污染严重的工业：如食品行业味精厂、装置制造涉及电镀、喷漆、有机涂层的企业等。	不属于	相符
	⑨ 煤化工园区，煤气化规模严格按照审批规模建设实施， 不得擅自扩建，不得新增气化炉。	本项目不在煤化工园区内	相符

本项目位于产业集聚区的装备制造产业区内，主要从事 LCD 液晶显示器制造。按照《国民经济行业划分》（GB/T4754—2017），本项目属于装备制造业八个行业（1.金属制品业（不包括塘瓷和不锈钢及类似日用金属制品制造业）。2.通用设备制造业。3.专用设备制造业（不包括医疗仪器设备及器械制造业）。4.交通运输设备制造业（不包括摩托车和自行车制造业）。5.电气机械及器材制造业（不包括电池、家用电力及非电力家用器具和照明器具的制造业）。6.通信设备、计算机及其他电子设备制造业（不包括家用视听设备制造业）。7.仪器仪表及文化办公用机械制造业（不包括眼镜和文化、办公用机械制造业）。8.金属制品、机械和设备修理业。）之一的“通信设备、计算机及其他电子设备制造业”，满足滑县产业集聚区产业布局规划及环保准入要求，不在禁止入驻项目的范围内。根据河南省《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。本项目位于滑

县产业集聚区文明路与南二环路交叉口西北角，属于滑县产业集聚区规划范围内的装备制造产业区，并实行了 VOCs 排放倍量替代，替代说明（见附件七）。综合分析，项目建设不与滑县产业集聚区发展规划相冲突（详见附图八）。

环境质量状

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

1.大气环境质量现状

项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状评价引用滑县环境空气质量日报中 2018 年 2 月 27 日至 3 月 5 日的监测数据。项目所在地环境空气质量状况见表 6。

表 6　环境空气常规因子监测结果

污染因子	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$
浓度（ug/m^3）	12-14	26-33	73-127	30-75
标准限值（ug/m^3）	150	80	150	75
超标率（%）	0			

由上表可知，滑县城区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 监测浓度值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求。

2.地表水环境质量现状

项目废水经自建污水处理站处理后通过污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。项目地表水环境质量监测数据引用滑县环保局网站上公示的《2017 年滑县环境质量公报》的大韩桥自动站（岳辛庄）断面属于金堤河出境断面，执行地表水Ⅴ类水质标准。该断面全年例行监测 12 次。该断面各评价因子监测结果见下表。

表 7　2017 年大韩桥自动站各评价因子监测浓度及评价结果　（单位：mg/L）

	pH	BOD_5	NH_3-N	COD	TP
年均值	7.83	4.02	0.73	20.4	0.15
类别	Ⅰ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ

由上表的监测数据可知，项目所在区域地表水 COD、NH_3-N 满足其责任目标值，其它项目均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准的规定限值。

3.地下水环境质量现状

根据滑县环保局网站公布的 2017 年滑县环境质量状况：

全县共监测 2 个城市集中式饮用水源地，均为地下水。

按照《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准进行评价。滑县地表饮用水各项目均达到 I 类水质标准，水质类别为优。

全县城市集中饮用水源地取水水质达标率为 100%。

4.声环境质量现状

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类其中东侧执行4a 类标准。项目于2018年9月13-14日委托河南鼎泰检测技术有限公司对项目场界四周声环境现状进行了现场实测。其监测结果见下表。

表 8　　声环境质量现状监测结果单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测值（dB（A））		标准值（dB（A））	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	2018.9.13	56.8	50.6	70	55
	2018.9.14	57.2	49.5		
南边界	2018.9.13	52.6	43.6	60	50
	2018.9.14	53.1	43.1		
西边界	2018.9.13	52.4	45.5	60	50
	2018.9.14	52.6	46.3		
北边界	2018.9.13	54.3	45.1	60	50
	2018.9.14	54.1	44.6		

监测结果显示，项目场界南、西、北侧声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准且项目东侧满足 4a 类标准，区域声环境较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目的主要环境保护目标见下表。

表 9　本项目主要环境保护目标

目标类别	目标名称	保护级别	方位	距离
地表水	金堤河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类	西	2km
	卫河		西北	4km
环境空气	富昊金城	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	西	147m
	江南绿城		东北	164m
	滑县看守所		北	160m
	滑县六中		西北	500m
	裳华高级中学		东南	200m
	清华园		东南	102m
声环境	富昊金城	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	西	147m
	江南绿城		东北	164m
	滑县看守所		北	160m
	裳华高级中学		东南	200m
	清华园		东南	102m

评价适用标准

<table>
<tr><td>环境质量标准</td><td>1、环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO_2：0.08mg/m^3；SO_2：0.15mg/m^3；PM_{10}：0.15mg/m^3；
2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准：
PH：6-9；COD：40mg/L；氨氮：2mg/L；BOD_5：10mg/L。
3、地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB14848-93）Ⅲ类标准：
PH：6.5-8.5；溶解性总固体：1000mg/L；总硬度：450mg/L；
4、区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类和 4a 类标准。（2 类昼间：60dB（A）夜间 50dB（A））；4a 类：（70dB（A）夜间 55dB（A））</td></tr>
<tr><td>污染物排放标准</td><td>HCL：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；
VOCs：执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值。
<table>
<tr><td>项目</td><td>排气筒高度</td><td>排放速率</td><td>排放浓度</td><td>无组织排放</td></tr>
<tr><td>HCL</td><td>15m</td><td>0.26kg/h</td><td>100mg/m^3</td><td>0.2mg/m^3</td></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>15m</td><td>1.5kg/h</td><td>50mg/m^3</td><td>2.0mg/m^3</td></tr>
</table>
1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准；单位 mg/L
<table>
<tr><td>项目</td><td>COD</td><td>BOD_5</td><td>NH_3-N</td><td>SS</td><td>LAS</td></tr>
<tr><td>《污水综合排放标准》(GB8978－1996）表 4 三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>/</td><td>400</td><td>20</td></tr>
<tr><td>项目</td><td>COD</td><td>BOD_5</td><td>NH_3-N</td><td>SS</td><td>总磷</td></tr>
<tr><td>滑县产业集聚区污水处理厂收水标准</td><td>450</td><td>300</td><td>30</td><td>250</td><td>5</td></tr>
</table>
3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类（昼间 60dB：（A）夜间：50dB（A））4 类（昼间 70dB：（A）夜间：55dB（A））；
4、一般固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。
危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</td></tr>
</table>

总量控制指标	本项目产生的废水经项目自建的污水处理设施处理后到达《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准后排入市政污水管网经滑县产业集聚区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准。本项目废水排放量为 23026.8t/a。 本项目的废水总量控制因子为 COD、NH_3-N。建议项目总量控制指标,厂区出口为：COD6.443t/a，NH_3-N0.385t/a；滑县产业集聚区污水处理厂出口：COD1.151t/a，NH_3-N0.116t/a。 本项目位于滑县产业集聚区德信（河南）电子有限公司院内，使用德信电子有限公司采取有机废气治理措施后 VOCs 的减排量，经分析能够实现等量替代和倍量替代。项目产生的 HCL 废气，不在河南污染物排放总量控制指标控制范围内。故项目不需设置大气总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期。

本项目租赁德信（河南）电子有限公司新建的钢结构标准厂房，不需要基础建设只需要进行装饰和设备安装。项目施工期主要影响已经基本结束，故不在分析其施工期影响。

（二）运营期

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，固废：Si，噪声：Ni）。项目工艺流程见下图：

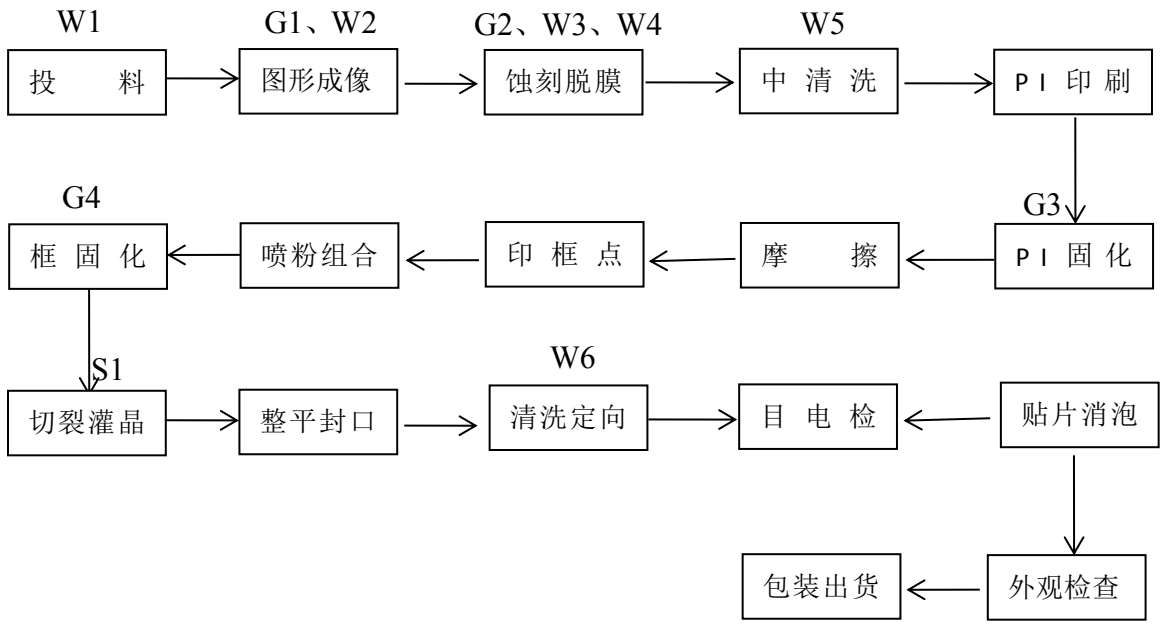


图 2　项目工艺流程

工艺流程简介及主要污染工序：

（1）投料：（投料、前清洗）

投料就是将 ITO 基板按顺序放置在生产线上，之后由 PR 前清洗线去除基板上的脏点、油污、纤维以达到 PR 涂布的最佳效果。

产污情况：该工序有清洗废水产生。

（2）图形成像：（涂光刻胶、烘干、曝光、显影）

面板厂首先需将设计好的图形制作成光罩，应用光学成像的原理，将图形投影至玻

璃基板上。由曝光机光学系统的光经过光罩透明区域的部分，成像在基板表面。基板表面事先需经清洁处理，再涂抹上类似底片功能的感光化学物质，称为光刻胶。通过光罩的光线到达基板表面的光会与光阻剂产生反应，通常我们称此步骤为曝光。曝光后的基板需再经显影步骤，以酸碱中和的化学方式处理基板上曝光与未曝光的光阻剂，即可将光罩上的图形完整地转移到基板上，然后接续其他的制程。

光刻液主要由对光与能量非常敏感的高分子聚合物和有机溶剂(稀释剂)组成， 前者是光刻液的主体，主要成份为酚醛树脂、丙二醇醚酯等，后者是光刻液的溶剂，主要成份为单甲基醚丙二醇和乙酸丙二醇单甲基醚脂等。将涂有光刻胶的基板放入预烘炉中（电加热），光刻胶在 100-150℃的温度下慢慢变硬，光刻液中的有机溶剂挥发成为有机废气，而高分子聚合物和光敏剂等则会牢固地附着在基板表面。

在显影制程中所用的化学品通称为显影液，为碱性，当光阻液受到高能量紫外光照射后，分子会重排产生化学变化形成酸性物质，未照射到光的光刻液则呈中性，利用酸碱中和的化学特性将感光的光刻液去除，没有感光的光刻液则不会被清洗掉，图形因此而完整的留下来。

显影过程中采用弱碱水（1%NaOH+99% H_2O）喷淋的方式显影，随着后续清洗过程进入污水处理站。

产污情况：该工序有有机废气和显影冲洗废水产生。

（3）蚀刻脱膜：（竖膜、蚀刻、脱膜）

显影后留下的图形，是作为后步工艺对晶片进行加工的保护膜， 因此要求它与晶片粘附牢固，而且在后面的加工过程中保持没有形变，采用的方法是把显影后的晶片放在 200℃的温度下（电加热）烘烤，使其硬化。

是将玻璃浸没于适当的酸液中，以酸性蚀刻液将清洗掉光阻变质部分的膜层除去，只留下光阻层下方的膜层，以达到蚀刻的目的。蚀刻进行时，基板表面的导电层氧化铟锡和盐酸反应生产氯化铟和氯化锡，反应式为：

$In_2O_3+6HCL=2InCL_3+3H_2O$

$SnO_2+4HCL=SnCL_4+2H_2O$

透过化学溶剂浓度控制器和自动补酸系统，依酸槽化学药品浓度情况，即时补充消耗的药液及监控酸槽内的药液浓度情况，蚀刻液每个星期补充 2 次，补充量 20L/次，当其浓度难以满足工艺要求时，再全部更新蚀刻液，每半年更换一次，更换量为 100L。

刻蚀完成之后，要清洗去除上面的光刻胶，再用纯水冲洗，以保证刻痕（电路）的清洁。脱膜就是使用脱膜液把玻璃基板上多余的光刻胶剥离的过程。

脱膜过程中，脱膜液采用喷淋的方式，使用过的脱膜液脱膜后随着后续的水清洗废水进入污水处理站。本项目使用蚀刻液配比为 78%盐酸（浓度 36%）+2%硝酸（浓度 69%）+20%H_2O，配置完成后的蚀刻液 H^+ 的量约为 6mol/L。使用的脱膜液配比为：5%NaOH+95% H_2O。

产污情况：该工序有 HCL、蚀刻冲洗废水和脱膜冲洗废水产生。

（4）中清洗：

在 PI 印刷之前对玻璃基板进行清洗，清除玻璃基板上的的脏点、油污、纤维等脏东西，为涂布出良好的取向膜做好准备。

产污情况：该工序有清洗废水产生。

（5）PI 印刷：

通过机器转印的方式在已经清洗好的 ITO 基板上涂布一层良好的配向液（即 PI 液），为液晶分子在配向膜上形成配向打下基础。

（6）PI 固化：

经过配向膜印刷后的基板，需要将印刷在上方的配向在 100-150℃（电加热）的环境下进行膜烤干，让其有机溶剂挥发。

产污情况：该工序有有机废气产生。

（7）摩擦：

用绒布类材料以特定的方向摩擦配向层表面，以使配向层形成需要的配向。目的是为了提高图形层的粘合能力。

（8）印框点：（印框、印点）

将封接材料（封框胶）用丝网印刷的方法分别对上板印上边框胶和基板印上导电介子。

（9）喷粉组合：（喷粉、组合）

将一定尺寸的衬垫料均匀分散在玻璃表面，组合时靠其保证上下玻璃板之间的间距。然后按照对位标记上下玻璃对位粘合，将对应的两片玻璃面对面用封接材料粘合起来

（10）框固化：

将上下基板组合起来，然后平整放于治具上加压，使基板维持均为，锁上治具，连

同治具放入电热烤箱内、烤箱温度设置在 200℃，使框胶固化，以增加基板的接着性，使基板形成均匀的液晶盒厚度。

产污情况：该工序有有机废气产生。

（11）切裂灌晶：（切片、裂片、灌晶）

将大队玻璃固定在切割机工作台上，通过刀轮沿玻璃上的标记在一定压力下划动，在玻璃上形成均匀的切痕。在有切痕玻璃背面施加一定的压力使玻璃沿切痕裂开。将分割好的小块玻璃固定在槽内，将其内部抽为真空，然后由玻璃上的灌注口灌液晶。

产污情况：该工序有玻璃渣产生。

（12）整平封口：

完成灌注后点 UV 胶，再经紫外线光照固化形成封口。利用磨边机对产品外观进行适当处理，为下一工序提供方便，同时减少制程中因玻璃磕碰而产生碎片（该过程进行中采用清水冲洗）。

产污情况：该工序有清洗废水产生。

（13）清洗定向：

利用液晶的分子特性，将注入液晶的产品放入烤箱中，以一定的温度加热，让玻璃中的液晶达到清亮点后降温，使其能按照预定的方向配向。

（14）目电检：（目检、电检）

透过偏光片人眼检测液晶中是否有污点，颜色是否有差异。在加电的情况下检测液晶屏的显示图形是否达到设计要求。

（15）贴片消泡：

用机器设备将偏光片贴于显示屏表面，并消除气泡。

（16）外观检查：

出厂前对产品进行全面的外观检测，检测玻璃有无破损，偏光片有无划痕、歪斜、气泡，封口胶封口不良等现象。

（17）另外，前制过程中也涉及到制网和洗网工序，介绍如下：

根据生产产品的需要在网版形成图形以便印在玻璃上。首先将网纱、网框进行处理，然后涂胶、干燥，再经曝光、显影（此处显影不使用显影液）后待用。

产污情况：该过程有清洗废水及有机废气产生。

表 10　本项目主要污染工序及污染因子汇总

类别	主要污染物		产生工序	主要污染因子
废水	W1+W5+W6+W7（清洗废水）		投料、中清洗、清洗定向	PH、COD
	W2（显影冲洗废水）		图形成像工序	PH、COD
	W3（蚀刻冲洗废水）		蚀刻冲洗工序	PH、COD
	W4（脱膜冲洗废水）		脱膜冲洗工序	PH、COD
	废气治理废水		HCL 吸收塔循环水池	PH、COD
	制网版废水		制网版显影与洗网	PH、COD
	制纯水废水		制纯水工序	COD
	清洁废水		车间清洁和衣物清洗	COD、NH_3-N、SS
	生活废水		职工日常生活	COD、NH_3-N、SS
废气	G1（涂胶废气）		图形成像	VOCs
	G3（印 PI 废气）		PI 固化	
	G4（框胶废气）		框固化	
	G5（洗网废气）		洗网版挥发	
	G2（酸性废气）		蚀刻脱膜	HCl
固废	一般固废	（外包装材料）	外包装材料	草绳、废纸箱、编织袋等
		（内包装材料）	化学品内包装	包装容器
		破碎玻璃	生产装卸及切裂过程	破碎玻璃
		（生活垃圾）	日常生活	生活垃圾
		污水处理站污泥	污水处理	污泥
	危险废物	废活性炭	废气处理	含废气的活性炭
		废蚀刻液	蚀刻工序	废酸液
		废紫外线灯管	整平封口工序、废气处理	汞
噪声	空压机、风机、酸雾处理塔、水泵等生产设备		生产	等效声级 dB（A）

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气污染物	蚀刻工序	HCl	60.468mg/m^3、3.749t/a	6.047mg/m^3、0.375t/a
	烘干等工序	VOCs	31.645mg/m^3、1.962t/a	3.165mg/m^3、0.196t/a
水污染物	综合生产废水 19926.8t/a	PH	2-13	6-9
		COD	288mg/L、5.731t/a	50mg/L、0.996t/a
		SS	480mg/L、9.561t/a	10mg/L、0.199t/a
		LAS	3mg/L、0.055t/a	0.5mg/L、0.01t/a
		NH^3-N	14mg/L、0.281t/a	5mg/L、0.1t/a
	生活污水 3100t/a	COD	350mg/L、1.085t/a	50mg/L、0.155t/a
		NH^3-N	35mg/L、0.109t/a	5mg/L、0.016t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾	31t/a	交由环卫部门处理
		外包装材料	10t/a	出售给物资 回收公司
		破碎玻璃	5t/a	
		内包装材料	0.5t/a	由生产企业直接回收利用。
		污水处理站污泥	5t/a	脱水后交由建材生产企业作为原材料使用
	危险废物	废蚀刻液	200L/a	交由有资质单位处置
		含有机废气的活性炭	1.3t/a	
		废紫外线灯管	20 根	
噪声	空气压缩机、风机、空调、水泵等，声压级为 75~85dB（A）。			

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目租用德信（河南）电子有限公司新建厂房，不进行基础建设，不破坏地表植被。故项目对周围生态环境影响较小。

环境影响分析

（一）施工期环境影响分析：

本项目租赁德信（河南）电子有限公司新建的钢结构标准厂房，不需要基础建设只需要进行装饰和设备安装。项目施工期主要影响已经基本结束，故不在分析其施工期影响。

（二）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目营运期的大气污染源主要为 VOCs 和 HCL。

（1）HCL

本项目在蚀刻工序使用的蚀刻液配比是 78%盐酸（浓度 36%）+2%硝酸（浓度 69%）+20%H_2O，蚀刻过程中会产生 HCL，蚀刻温度 40℃。

HCL 的挥发量采用《环境统计手册》中酸液的挥发量计算公式计算。

$$Gz = M\left(0.000352 + 0.000785\ V\right)P * F$$

式中，Gz——气体的产生量，kg/h；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），无条件实测时一般可取 0.2-0.5，因酸雾处理塔抽风机风量较大这里取 0.4；

F——蒸发面的面积，m^2；

P——相应于液体温度时的饱和蒸汽分压，mmHg，相应于液体温度下的空气中蒸气分压力，工作环境下蚀刻液温度为 40℃，根据建设单位介绍，每次生产时蚀刻液中酸的浓度约为 6.0mol/L~6.5mol/L，查表可得 P=55.3mmHg；

车间 HCL 的挥发量及其参数见下表。

表 11　HCL 挥发量及其参数

风量 m^3/h	污染物	分子量	室内风速 m/s	蒸发面积，m^2	饱和蒸气分压，mmHg	溶液挥发量，kg/h	产生量 t/a
9000	HCL	36.5	0.4	0.5	55.324	0.672	4.166

注：蚀刻机每天运行 20h，全年工作 310 天。

项目设有蚀刻线一条，在蚀刻过程中，项目蚀刻线上的蚀刻槽是有盖密闭的，蚀刻槽上方设有废气收集装置连通项目酸雾处理塔。蚀刻车间设置为单独相对密闭车

间，仅留有供物料和人员在进出的门，门处于常关闭状态，整个车间内不设排气风扇，在车间内持续抽风及废气收集后强制排放条件下，使车间内处于负压状态。

在整个蚀刻工作完成过程，废气集气管收集风量为 9000m³/h，HCL 经集气罩收集（收集效率按 90%）后引至车间外经酸雾处理塔（含有一级碱处理塔和二级水处理塔）处理后（HCL 去除效率 90%）由 15m 高的排气筒排放。

排放筒周围 200m 半径范围内有德信（河南）电子有限公司的办公楼和清华园高层住宅楼，项目排气筒设立不能满足高于周围 200 范围内最高建筑物 5 米以上的要求。故项目 HCL 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“二级标准”限值且排放速率严格 50%要求即（HCl≤100mg/m³、排放速率≤0.13kg/h）。

蚀刻 HCL（收集经碱液喷淋处理）的产生和有组织排放情况见下表。

表 12　蚀刻 HCL 的产生和排放情况（收集经碱液喷淋处理）

	污染物	废气量 m³/h	处理前			处理后		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	HCL	9000	60.468	0.605	3.749	6.047	0.061	0.375
无组织		/	/	0.067	0.417	/	0.067	0.417

根据上表可知项目 HCL 排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“二级标准”浓限值且排放速率并严格 50%执行（HCl≤100mg/m³、排放速率≤0.13kg/h）。

（2）有机废气：

本项目在涂胶及预烘、印 PI 及预烘固化、印框点及点胶固化、制版印刷固化、洗网反过程中会有机物料及有机溶剂的挥发而产生有机废气。项目共使用光刻胶 1.6t/a、正胶稀释剂 0.62t/a，涂胶及预烘过程中光刻胶挥发率为 15%，正胶稀释剂全部挥发，即涂胶工序有机度气产生量为 0.86t/a；印 PI 工序 PI 液使用量为 0.6t/a、PI 有机溶剂 NMP 使用量为 0.28t/a，印 PI 及印 PI 后的预烘固化生产过程中，有 25%的 PI 挥发，NMP 挥发率为 100%，即印 PI 及印 PI 后的预烘固化生产过程有 0.43t/a 的有机废气产生：印框点及点胶工序使用边框胶，边框胶使用量 0.1t/a，边框胶在点胶后固化过程挥发率较高，约为 10%，则印框点及点胶固化工序有 0.01t/a 的有机废气产生；洗网水使用量 1.6t/a，有机溶剂挥发率约 55%，则洗网版时产生有机废气 0.88ta。因此，项目有机废气产生量共为 2.18t/a，全部以 VOCs 计。详情见下表。

表 13　有机废气产生情况

工段	原料	主要成分	使用量	有机溶剂挥发率	产生量
图形成像	光刻胶	酚醛树脂、丙二醇醚酯	1.6t/a	15%	0.24t/a
	正胶稀释剂	单甲基醚丙二醇和乙酸丙二醇单甲基醚脂等	0.62t/a	100%	0.62t/a
PI 固化	PI 液	聚酰亚胺酸	0.6t/a	25%	0.15t/a
	溶剂 NMP	N-甲基吡烷酮	0.28t/a	100%	0.28t/a
框固化	边框胶	环氧树脂	0.1t/a	10%	0.01t/a
洗网版	洗网水	酮类、脂类等有机溶剂，约占 50%	1.6t/a	55%	0.88t/a
合计	/		4.8t/a	/	2.18t/a

由上表可知，本项目的挥发性有机废气主要是酯、醚、酮等，因此本项目有机废气全部以 VOCs 计，产生量 2.18t/a。

项目将涂胶及预烘、印 PI 及预烘固化、印框点、固化、制网版等产生有机废气的各工序设置于独立相对密闭车间内，仅留有供物料和人员在进出的门，门处于常关闭状态。上述各车间内不设排气风扇，在车间内持续抽风及废气收集后强制排放条件下，车间内处于负压状态。且其中涂胶烘干、PI 烘干、框固化过程烤箱上方设置有专用的排气管道，连接至项目废气处理装置。

本项目产生有机废气的各工序的工位上方均配套有废气收集装置（收集效率按 90%），总收集风量为 10000m^3/h。项目各工序有机废气经收集后引至车间外“UV 光氧催化+多层活性炭吸附塔”废气处理设备处理后（去除效率 90%）由 15m 高的排气筒排放。

排放筒周围 200m 半径范围内有有德信（河南）电子有限公司的办公楼和清华园高层住宅楼，项目排气筒设立不能满足高于周围 200 范围内最高建筑物 5 米以上的要求。故有机废气排放按照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值严格 50%执行，同时执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162）其他行业排放限值的要求，故项目有机废气（VOCs）排放限值为：（浓度≦80mg/m^3、排放速率≦5kg/h、去除效率≧70%）。项目有机废气产生与排放情况见下表。

表 14　有机废气的产生和排放情况

污染物		废气量 m^3/h	处理前			处理后		
			产生浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
VOCs	有组织	10000	31.645	0.316	1.962	3.165	0.032	0.196
	无组织	/	/	0.035	0.218	/	0.035	0.218

根据上表可知项目有机废气有组织排放排放浓度为 3.165mg/m³、排放速率为 0.032kg/h、去除效率为 90%，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值并严格 50%执行的要求。

大气环境防护距离和卫生防护距离的确定

大气环境防护距离

根据大气环境影响分析，本项目无组织排放的 VOCs 和 HCL 的量分别为 0.218t/a（0.035kg/a）、0.417t/a（0.067kg/a）。

根据项目厂区平面布置情况，本次评价以生产车间为 VOCs 和 HCL 的无组织排放面源，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）的有关规定，评价采用大气环境防护距离计算程序（Ver1.2），对项目无组织废气排放落地浓度及大气环境防护距离作预测，计算参数取值及计算结果见下表。

表 15　生产车间无组织 VOCs 和 HCL 落地浓度结果一览表

	污染物种类	单位	VOCs	HCL
面源参数	预测点高度	m	1.5	1.5
	源释放高度	m	5	5
	面源长度	m	90	90
	面源宽度	m	35	35
	污染物排放速率	kg/h	0.035	0.067
VOCs 最大浓度（mg/m^3）			0.02553	0.04886
最大浓度落地距离			214	214

表 16　大气环境防护距离参数及结果一览表

污染物	排放速率（kg/h）	评价标准（mg/m^3）	面源有效高度（m）	面源宽度（m）	面源长度（m）	大气环境防护距离（m）
VOCs	0.035	2.0	8	90	35	无超标点
HCL	0.067	0.2	8	90	35	无超标点

由上表可知，项目投入营运后无组织 VOCs 和 HCL 最大落地浓度分别为 0.02553mg/m³、0.04886mg/m³。项目无组织 VOCs 排放浓度满足《工业企业挥发性有

机物排放控制标准》（DB12/524-2014）VOCs 无组织排放限值（VOCs2.0mg/m³）和 HCL 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（HCL0.2mg/m³）。本项目评价范围内无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：

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

其中：Qc——有害气体无组织排放源排放量（kg/h）；

Cm——标准浓度限值（mg/m³）；

L——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（m²）计算 r=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次）。

项目卫生防护距离计算参数值见下表。

表 17　　项目卫生防护距离计算参数一览表

污染因子	排放速率 Qc（kg/h）	Cm 标准（mg/m³）	r（m）	近 5 年平均风速（m/s）	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 L 计算结果（m）
VOCs	0.035	2.0	32.46	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.459
HCL	0.067	0.2	32.46	3.1	470	0.021	1.85	0.84	15.285

由上表可知，本项目 VOCs 和 HCL 的卫生防护距离计算值分别为 0.459m 和 15.285m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法（GB/T13201-91）》中卫生防护距离的级差规定，当计算出的卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。无组织排放多种有害气体的工业企业，当两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离为同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级；故本项目卫生防护距离确定为 100m。经现场调查，本项目卫生防护区域内无环境敏感点。本项目卫生防护距离包络图（见附图九）。

综上所述项目废气排放对环境影响较小。

2、地表水环境的影响分析

1.生产废水

生产废水包括玻璃清洗废水（W1、W5、W6）、显影冲洗废水（W2）、蚀刻冲洗废水（W3）、脱膜冲洗废水（W4）、框网版制作废水、废气治理废水、清洗废水和纯水制作废水等，废水经调节 PH 后排入污水处理站，而后由污水管道排入滑县产业集聚区污水处理厂。

PR 前清洗和 PI 前清洗清洗工序基本相同，清洗线采用流水线清洗，分别包括洗剂清洗、纯水冲洗等，项目所有清洗方式均采用喷淋清洗，玻璃清洗用水采用纯水进行清洗。根据企业提供的数据，项目每天连续清洗 20 小时，每天用水量为 35t/d，蒸发损耗 5%，即清洗废水产生量 33.25t/d，10307.5t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、LAS，污染物浓度类比玻璃清洗废水 COD200mg/L、SS350mg/L、NH_3-N25mg/L、LAS5mg/L。

显影冲洗水、蚀刻冲洗水、脱膜冲洗水

根据企业提供的资料，本项目显影、蚀刻、脱膜工序采用纯水进行喷淋清洗掉附带的显影溶液、蚀刻液和脱膜液，显影溶液为 1%含量的氢氧化钠溶液，与烘干后的光刻胶产生化学作用产生 SS，随清洗水进入污水处理站；蚀刻液配比为 78%盐酸（浓度 36%）+2%硝酸（浓度 69%）+20%H_2O，与导电玻璃基板上的导电层氧化铟锡（90%的 In_2O_3、10%的 SnO_2）和盐酸反应生产氯化铟和氯化锡溶于蚀刻液中，蚀刻液经风刀处理后回流于蚀刻槽，少量未清理干净的蚀刻液随清洗水进入污水处理站，脱膜液为 5%的氢氧化钠溶液，清洗掉基板上的光刻膜后，随清洗水进入污水处理站，本项目用水量为 24t/d，蒸发损耗 5%，即冲洗废水产生量 22.8t/d，7068t/a，主要污染因子为 PH、COD、SS、少量氯化铟和氯化锡。类比同类污水污染物浓度为 PH2-13、COD350mg/L、SS650mg/L。

网版制作废水

根据企业提供的资料，本项目网版制作工序需要用水进行冲洗，操作方式为纯水喷淋，冲洗掉网版上产生的油渍、浮尘、及有机溶剂。用水量为 6t/d，蒸发损耗 5%，即冲洗废水产生量 5.7t/d，1767t/a，主要污染因子为 COD、SS。类比同类污水污染物浓度为 COD500mg/L、SS550mg/L。

HCL 治理废水

根据企业提供的资料，项目酸雾处理塔采用碱液和清水喷淋，喷淋液循环使用，日循环水量为 0.5m^3，定期排出部分循环液，更换为新鲜的自来水和碱水以确保废气治理设施的正常运行。根据企业提供资料，喷淋废水每 15 天排水一次，每次排水量为 0.5m^3，蒸发损耗 10%，则废气治理废水产生量 0.03t/d，9.3t/a，主要污染因子为 PH、COD。类比同类污水污染物浓度为 PH2-3、COD200。

制纯水废水

根据企业提供的资料，本项目设置 1 套纯化水制备设施，每天制纯水 70t，用于玻璃清洗及显影、蚀刻、脱膜、洗网冲洗等。纯水装置的制水原理及同类型装置的实际运行情况，纯化水制备浓水产生量约 30t/d，浓水经收集后进入蓄水池循环利用不外排。

清洁废水

项目车间为洁净厂房，车间地面及工作台面，清洗需要用纯水清洗，根据企业提供的数据，用水量 5t/d，蒸发损耗 50%，则废气治理废水产生量 2.5t/d，775t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、LAS。类比同类污水污染物浓度为 COD400、SS500、NH_3-N30、LAS5。

2.生活污水

本项目职工 200 人，其中 150 人不在厂区食宿，人均用水量按 50L/（人·天）计，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 6t/d，1860t/a，主要污染物为 COD、NH_3-N，经化粪池处理后排入市政管网。剩余 50 人食宿依托德信（河南）电子有限公司，人均用水量按 100L/（人·天）计，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 4t/d，1240t/a，主要污染物为 COD、NH_3-N，经化粪池处理后排入市政管网。

本项目水污染物产生情况详见下表。

表 18　本项目水污染物产生及排放情况

废水名称	污染物名称	产生情况			治理措施	最终去向
		废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		
清洗废水	COD	10307.5	200	2.062	经污水处理站处理后排入污水管网	滑县产业集聚区污水处理厂
	SS		350	3.608		
	NH_3-N		25	0.258		
	LAS		5	0.052		
显影、蚀刻、脱	COD	7068	350	2.474		

膜冲洗水	SS		650	4.594		
	PH		2-13	0.000		
网版制作废水	COD	1767	500	0.884		
	SS		550	0.972		
HCL 治理废水	COD	9.3	200	0.002		
	PH		2~3	0.000		
清洁废水	COD	775	400	0.310		
	NH_3-N		30	0.023		
	SS		500	0.388		
	LAS		5	0.004		
生产废水小计	COD	19926.8	288	5.731	经污水处理站处理后排入污水管网	
	SS		480	9.561		
	LAS		3	0.055		
	PH		2-13	/		
	NH_3-N		14	0.281		
生活污水	COD	3100	350	1.085	化粪池	
	NH_3-N		35	0.078		

备注：初始浓度类比同类型企业。纯水浓水循环利用。

据上表可知项目所有生产废水（包括清洗废水，显影、蚀刻、脱膜冲洗水，网版制作废水，HCL 治理废水，清洁废水）充分混合后 COD 浓度为 288mg/L，NH_3-N 浓度为 14mg/L、SS 浓度为 480mg/L、LAS 浓度为 3480mg/L。项目生产废水经污水处理站中和池调解 PH 值后进入絮凝沉淀池在 PAC 和 PAM 的作用下处理掉 80%的 SS 后污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准（COD500mg/L、SS400mg/L、NH3-N45mg/L）及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准。项目生活污水类比同类型企业 COD 浓度约为 350mg/L、NH3-N 浓度约为 35mg/L，经德信（河南）电子有限公司化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准。故建议项目废水经污水处理设施调节 PH 值和去除大部分 SS 后排入污水管网，污水处理设施处理能力不小于 80m^3/d。污水站污水处理工艺流程图见下图，项目产排污情况见下表。

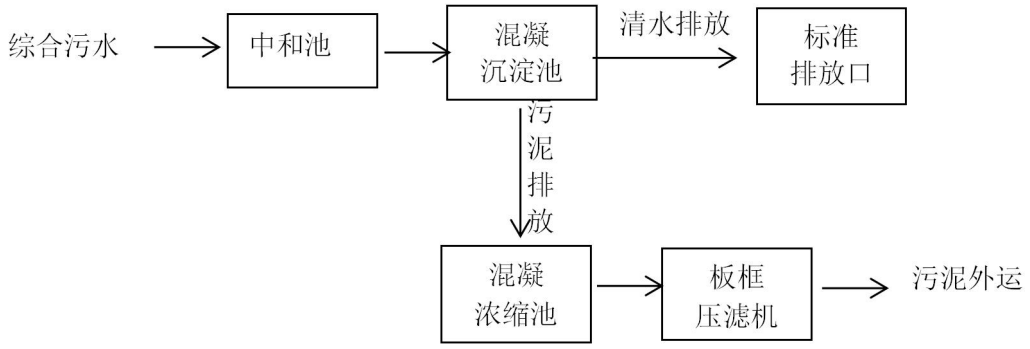


图5　项目污水处理站污水处理工艺流程图

表 19　本项目废水产排情况

废水	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率%	厂区排放浓度 mg/L	厂区排放量 t/a	污水厂排放浓度 mg/L	污水厂排放量 t/a
综合生产废水 19926.8t/a	PH	2-13	/	/	6-9	/	6-9	/
	COD	288	5.731	0	288	5.731	50	0.996
	SS	480	9.561	80	96	1.912	10	0.199
	LAS	3	0.055	0	3	0.055	0.5	0.01
	NH_3-N	14	0.281	0	14	0.281	5	0.1
生活污水 3100t/a	COD	350	1.085	10	315	0.977	50	0.155
	NH_3-N	35	0.109	5	33.25	0.104	5	0.016

由上表项目可以知道项目产生的废水没有重金属存在经项目污水处理设施处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准（COD500mg/L、氨氮 50mg/L）。项目污水排放对周围水环境影响较小。项目水平衡图如下。

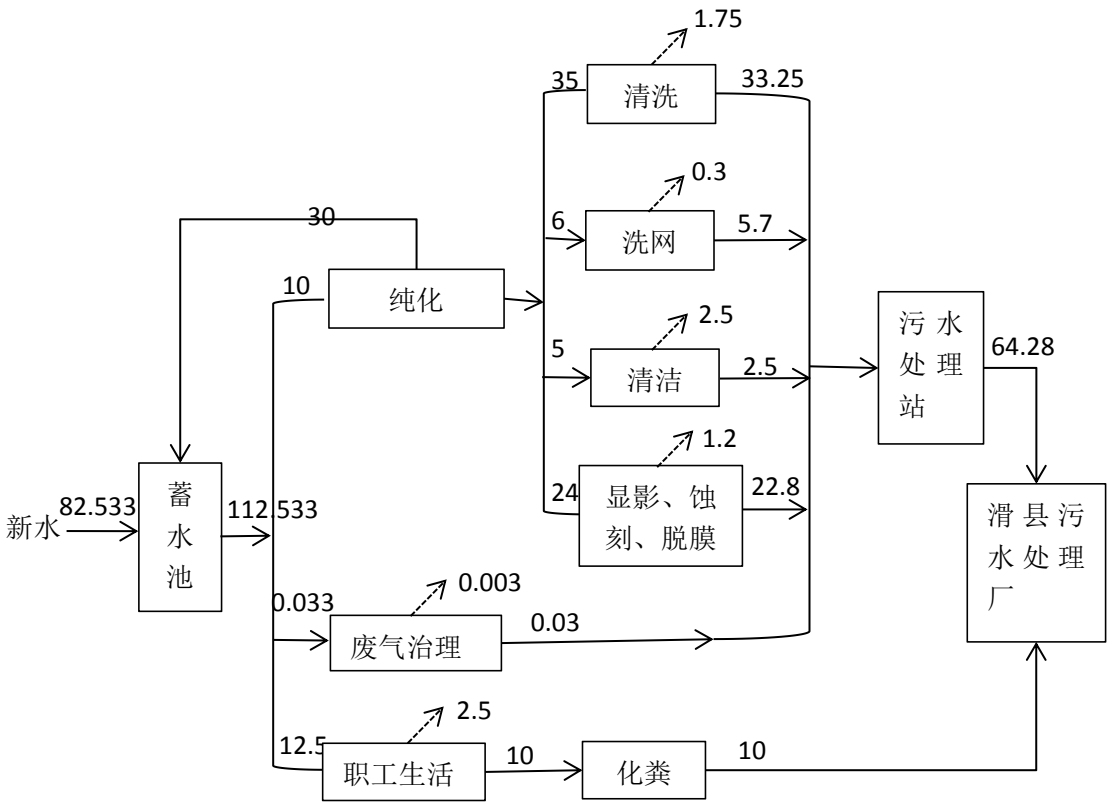


图6　项目水平衡示意图

2.废水排放可行性分析

项目生活污水依托于德信（河南）电子有限公司的化粪池，根据德信（河南）电子有限公司《中小型电子元器件及相关产品项目环境影响报告表》德信（河南）电子有限公司厂区设计的化粪池可以提供 3000 人（其中 800 住宿）使用，而德信公司实际在职工人数不到 2000 人（500 人住宿）。故德信厂区增加 200 人（50 人住宿）不影响其化粪池的使用，同时对化粪池处理效率影响较小。故项目生活污水依托德信电子公司化粪池可行。

产业集聚区污水处理厂位于产业集聚区东南角，未来大道东侧，南五环南侧，占地面积约 41.1 亩，处理规模为 3 万 m^3/d，现日处理量为 2.5 万 m^3/d，剩余处理量为 5000m^3/d，本项目废水产生量为 74.28m^3/d。根据集聚区污水处理厂收水范围（见附图六），本项目废水可以进入集聚区污水处理厂妥善处理。且项目废水水质能够满足其收水标准的要求。故本项目废水处理及排放可行。

3、地下水环境影响分析

已知污染物对地下水的污染都是通过降雨、河流、沟渠、淀湖以及蓄水等垂直渗

透途径进入包气带，经吸附、转化、迁移和分解后传输至地下水。

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水。综合废水统一排入污水处理站，废水经污水处理站处理后由厂区污水管道排入市政污水管网最终进入污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网最终进入污水处理厂，其中项目污水处理站、化粪池及相应的排污管道均有防渗漏措施，故项目废水不具备与地下水接触的条件。因此，项目建设及生产过程不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。

本项目位于滑县新区文明路与南二环路交叉口西北侧德信电子工业园内，不在滑县饮用水水源保护地范围内。在切实落实好废液、废水的收集，完善发生非正常排放（主要指消防水及泄漏的物料等）时的收集及分区防渗基础（项目分区防渗图见附图十），并建立事故应急预案，确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料导入事故池内。在做好以上地下水保护措施的基础上项目不会对地下水造成影响。

4、噪声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要为空压机、水泵、风机、酸雾处理塔等设备运行时产生的机械噪声其噪声源强在 75～85dB（A）。

本项目在工程设计上采用的减噪措施有：

① 合理布置噪声源，即在进行工艺设计时，尽量通过合理布置高噪设备以减轻对厂界外的声环境影响，要求主要产噪设备尽量布置在生产厂房内，高噪设备集中布置于厂房中部位置，以有效利用噪声距离衰减；

② 选用低噪声设备，设备选型上尽量使用先进的低噪设备，从源头减轻设备噪声值；

③ 对于高噪声的空压机、风机等设备设置减振基础，加装消音装置，隔振材料应选择阻尼较大的材料，进行柔性连接，减小振动影响；

④ 注意维护各类机械设备的正常运转，加强主要噪声设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，发现噪声异常要及时维修。

（1）噪声源强

本项目主要设备特征及治理措施见下表。

表 20　主要噪声设备噪声值及治理措施单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声值	运行情况	治理措施	治理后源强
1	空压机	85	间断	厂房隔声、减震垫	55
2	水泵	80	间断		50
3	风机	75	间断	隔声材料、消声装置	45
4	酸雾处理塔	75	间断	减震垫、隔声材料	45

（2）厂界噪声预测分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）点声源衰减模式进行预测。预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

①点源衰减模式：

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

式中：L_r—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB（A）；

L_0—距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB（A）；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r_0—声级为 L_0 点距声源距离，r_0＝1m。

②噪声叠加模式：

$$L = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：L—预侧点噪声叠加值，dB（A）；

L_i—第 i 个声源的声压级，dB（A）；

n—声源数量。

根据企业提供资料及现场踏勘，预测结果见下表。

表 21　项目昼间各厂界噪声预测情况单位：dB（A）

方位	设备名称	数量	治理后源强	距离（m）	背景值		贡献值
					昼	夜	
东厂界	空压机	2	55	90	56.9	49.2	18.99
	水泵	1	50	90			
	风机	2	45	80			

	酸雾处理塔	1	45	100			
南厂界	空压机	2	55	30	50.7	46.4	28.48
	水泵	1	50	20			
	风机	2	45	40			
	酸雾处理塔	1	45	40			
西厂界	空压机	2	55	40	48.85	43.2	26.08
	水泵	1	50	40			
	风机	2	45	50			
	酸雾处理塔	1	45	30			
北厂界	空压机	2	55	30	51.05	46.6	48.32
	水泵	1	50	20			
	风机	2	45	1			
	酸雾处理塔	1	45	1			

由上表可知，本项目南、北、西侧厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60db（A）/夜间 50db（A）），东侧满足 4 类标准（昼间 70db（A）/夜间 55db（A））。对周围声环境影响较小。

5、固体废物对环境的影响及防治措施

项目固废主要有生活来及和生产固废

1.生活垃圾

本项目职工定员 200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日以 310d 计算，每年的生活垃圾量约为 31t，定点分类收集后由当地环卫部门清运。

2.一般固废

（1）外包装材料

大批量、长距离运输时，在货物外常常额外增加包装，起缓冲、加固、间隔保护等作用，例如：玻璃之间常用草绳、废纸、草垫、纸板箱等。本项目产生的外包装材料约 10t/a，交由物资公司回收处理。

（2）内包装材料

项目供应商将 NaOH、HCl 及有机类物料全部用密封的容器（瓶或桶）运输到厂区化学品仓库直接贮存，因此，不会有以上包装废物产生。

本项目的内包装材料主要是指化学品原料的包装容器，产生量约为 0.5t/a，根据[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》，该部分废物属一般工业固废，由生产企业直接回收利用。

（3）污水处理站污泥

项目污水处理站采用混凝沉淀方式处理项目产生的污水，污水处理过程会产生污泥，根据项目污水污染物产排情况、项目年产生污泥约 5 吨。经脱水装置处理后交由建材生产企业作为原材料使用。

（4）破碎玻璃

项目在生产运输过程中因操作不当和其他因素造成玻璃破碎根据企业提供资料，每年估计产生 5t 破碎玻璃。破碎玻璃集中收集后交由生产企业回收利用。

3.危险废物

项目采用 UV 光氧+活性炭吸附的方式处理生产过程产生的废气。而根据项目环保设备厂家提供的数据，预计每年产生的废活性炭的量约为 1.3t。

当蚀刻液浓度难以满足工艺要求时，需全部更新蚀刻液，每半年更换一次，更换量为 100L，故项目产生废酸性溶液 200L。

项目以 UV 光氧+活性炭吸附的方式处理生产过程产生的废气，UV 光解使用 16 根灯管，每年跟换一次。且项目整平封口工序，UV 胶在紫外线灯的作用线固化，生产时使用 4 根 UV 灯管，每年更换一次。故项目年产生废紫外线灯管 20 根。

废活性炭存放在密闭塑料容器内，蚀刻液存放在玻璃容器内，容器上应当有明确标示以区分废物种类，危险废物堆放于危废暂存间，危废暂存间应有防风、防雨、防晒功能，且设有防渗层和围堰，危险废物收集后定期送往有资质的单位进行处理处置。

项目营运期固废经过上述综合回收利用和无害化处理处置后本项目固体废物对周围环境基本无影响。

4.生产固体废物汇总

以列表形式说明建设项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况。详见下表。

表 22　建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	去向
1	生活；垃圾	固态	果皮，塑料包装等	一般废物	/	31t/a	交由环卫部门处理
2	外包装材料	固态	草绳、废纸、纸板箱	一般废物	/	10t/a	出售给物资回收公司
3	内包装材料	固态	含有残留化学品的包装瓶或桶	一般废物	/	0.5t/a	由生产企业直接回收利用。
4	污水处理站污泥	固态	主要是悬浮物和少量非水溶性有机物	一般废物	/	5t/a	脱水后交由建材生产企业作为原材料使用
5	破碎玻璃	固态	破碎玻璃	一般废物	/	5t/a	由生产企业直接回收利用。
6	废活性炭	固态	含有机废气的活性炭	危险废物	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂 900-406-06	1.3t/a	交由有资质单位处置
7	废蚀刻液	液体	酸性废液	危险废物	HW34 废酸 397-007-34	200L	交由有资质单位处置
8	废紫外线灯管	固体	汞	危险废物	HW29 含汞废物 900-023-29	20 根	交由有资质单位处置

6、项目环境风险分析

（1）物质危险性判定

根据本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要化学品，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1 中的表 1 进（表 5.9-1）行物质危险性判定。

本项目危险化学品主要为盐酸、硝酸、片碱、洗网水 等。其危险性判如下表。

表 23　　危险化学品判别

序号	物质名称	比重	易燃、易爆性							毒性	
			燃点(℃)	闪点(℃)	沸点(℃)	爆炸极限%(vol)	危险特性	危险分类	危险货物编号	车间标准(mg/m³)	毒物分级
1	片碱	2.12	—	—	1390	—	腐蚀品	第8.2 类碱性腐蚀品	82001	/	IV
2	盐酸	1.20	—	—	108.6	—	腐蚀品	第8.1 类酸洗腐蚀品	81013	15	III
3	硝酸	1.5	—	—	86	—	腐蚀品	第 8.1 类酸洗腐蚀品	81002	2	III
4	洗网水	0.76~0.96	—	90	98	—	易燃液体	第 3.2 类闪点易燃液体	32127	—	III

（2）重大危险源判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 进行判定，对照 GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》，本项目重大危险源辨识结果见下表。

表 24　本项目各功能单元化学品一览表

序号	名称	储存量 qn(t)	在线量 q_n(t)	临界量 Q_n(t)	q_n/Q_n
1	片碱	0.2t	0.02	/	/
2	HCL	0.12	0.012	1	0.012
3	硝酸	0.042t	0.0042t	100	$4.2*10^{-5}$
4	洗网水	0.16	0.016	1000	$1.6*10^{-5}$

根据本项目所用化学品情况，划分功能单元。凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。对照风险导则附录 A.1 中的危险物名称及临界量情况，确定本项目的不构成重大危险源。故项目为一般风险。

（3）可能出现的事故类型

项目储存片碱、盐酸、硝酸等强酸强碱、洗网水等易燃物质。强酸、强碱、酸碱废水以及酸碱废气对人体的器官、皮肤均有不同程度的腐蚀作用，若接触附近建筑物，

会腐蚀建筑物而发生倒蹋事故。强酸、强碱或其废水进入下水道，会腐蚀下水道，若直接进入污水处理厂，将会对该污水厂造成很大的运行负荷。虽然这些事故发生概率很低，但万一发生，将会对污水厂造成很大的运行负荷。洗网水属于易燃液体，在一般情况下，其储运是安全的。但因人为因素和自然因素造成泄漏，当遇到明火时将造成火灾，与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。一旦发生火灾、爆炸，将可能危及人们的生命和财物。

（5）防范措施

① 在厂区布置方面，严格执行相关规范要求，严格按工艺处理物料特性，对租用厂区进行危险区划分。

② 凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处， 远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。

③ 按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。其中危废暂存间和危险化学品储存间应设有防渗层和围堰。

④ 加强员工操作规范，进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品。

⑤ 本项目酸碱储存设备都应设有防腐蚀、防滴漏及事故排放的安全措施，存放强酸、强碱物品有序分开，下垫黄沙，以防倾倒打碎，并设有检修措施室内装修采用耐腐蚀地面和瓷砖墙面。

⑥ 危险化学品的储存要远离火种、热源和避免阳光直射、分类单独存放， 配备相应品种和数量消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，要设置“危险”、“禁止烟火”等警世标志。

⑦ 各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

⑧ 操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

⑨ 化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对于液体化学品采用吸

收棉等惰性材料吸收。

⑩ 危险化学品仓库地面做好防腐蚀处理，周围设围堰。

（6）风险应急措施

A、化学品泄露应急措施

化学品一旦发生泄漏，首先要疏散无关人员，隔离泄漏污染区，如果是小量的泄漏，且化学品不具有危险性，同时能为该工作区的人员所控制时，佩戴使用相应的个人防护用品，参照危险化学品安全技术说明书及标签上的安全信息采取控制措施；如果泄漏易燃品，则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源。如果是易燃易爆化学品大量泄漏，已超过该工作区的人员所控制时，这时一定要打公司应急救援办公室电话（安全监控值班）报警，同时要保护、控制好现场。避免液体大面积扩散，尽快加以收集，转移，防止大面积的化学品长时间的蒸发、扩散。如果仓库内蒸发的化学物浓度较大，可使用水蒸汽或者喷雾枪驱散，吸收蒸汽，同时把人员疏散到上风向或者侧风向位置。参加泄漏处理人员应对泄漏品的化学性质和反应特征有充分的了解，选择适当的防护用品，要位于高处和上风处进行处理，要有监护人，严禁单独行动；必要时要用水枪（雾状水）掩护。要根据泄漏品的性质和毒物接触形式，防止事故处理过程中发生伤亡、中毒事故。 如果在生产使用过程中发生泄漏，要在统一指挥下，通过关闭有关阀门、切断与之相连的设备、管线、停止作业、或改变工艺流程等方法来控制化学品的泄漏。如果是容器发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏，或转换容器（利用包装空桶闲置储罐）。另外，要防止泄漏物扩散，殃及周围的建筑物、车辆及人群；万一控制不住泄漏，要及时安全可靠处置泄漏物， 严密监视，以防火灾爆炸。应急行动进行到泄漏的液体物料被彻底清除干净，并经探测仪检测，确保仓库无危险为止。

B、火灾事故应急措施

最早发现者应立即向应办公室、部门负责人报警，并及时采取一切办法进行扑救或关阀、堵漏，同时迅速疏散厂区内非应急人员。

停止厂区内的全部生产活动。

向应急中心汇报事情的事态 ，初步预测可能对人员、设备和仓库等造成的危害。

调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场人员的指挥下， 及时

开展灭火行动。

针对火灾现场的人员和设备等，采取保护性措施，如开启水喷淋为其它未爆炸的喷洒降温，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延。

在条件允许的情况下，灭火人员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全。

灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，以防止死灰复燃或爆炸现象发生。

5、产业政策符合性及选址合理性

产业政策符合性：根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类建设项目，项目符合国家有关法律、法规和政策规定。项目已经在滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2017-411528-79-03-034812。故认为本项目建设符合国家产业政策。

选址合理性：本项目位于滑县新区文明路与南二环路交叉口西北角德信（河南）电子有限公司厂区内，根据“滑县城乡总体规划-城市规划区空间布局规划图”（见附图四）、“滑县产业集聚区空间发展规划-土地使用规划图”（见附图七）和德信（河南）电子有限公司“建设用地规划许可证”（见附件五），本项目占地为工业用地。根据“滑县产业集聚区空间发展规划-产业布局规划图”（见附图八）和滑县产业集聚区管委会开具的“入驻证明”，项目符合产业集聚区的产业规划。项目所在产业集聚区，道路、水、电等基础设施完善，产生的污染经采取相应的措施均能达标排放，对周围环境影响较小。故项目选址合理。

6、总量控制

污染物排放总量控制是结合工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析，确定本项目废水、废气污染物排放总量控制方案。项目建成后污染物产生和排放情况见下表。

表 25　项目污染物产排情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量（t/a）	厂区削减量（t/a）	厂区排放量（t/a）	污水处理厂削减量（t/a）	污水处理厂排放量（t/a）
废水	水量	23026.8	0	23026.8	0	23026.8
	COD	6.816	0.373	6.443	5.292	1.151
	NH_3-N	0.39	0.005	0.385	0.269	0.116

结合《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》的相关

要求，总量分析如下：

本项目的废水总量控制因子为 COD、NH_3-N。建议项目总量控制指标,厂区出口为：COD6.443t/a，NH_3-N0.385t/a；滑县产业集聚区污水处理厂出口：COD1.151t/a，NH_3-N0.116t/a。

根据河南省《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。本项目位于滑县产业集聚区德信（河南）电子有限公司院内，使用德信电子有限公司采取有机废气治理措施后 VOCs 的减排量，根据德信（河南）电子有限公司 VOCs 提标改造方案和河南省系泰检测技术有限公司检测的数据（见附件八、附件九）。经分析能够实现项目 VOCs 等量替代和倍量替代。项目产生的 HCL 废气，不在河南污染物排放总量控制指标控制范围内。故项目不需设置大气总量控制指标。

（三）环保设施及投资分析：

本项目“三同时”监测验收工程和环保工程主要是污水处理工程、废气处理工程，详见下表。

表 26　项目“三同时”验收监测内容及环保投资一览

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	验收标准	环保投资
废气	蚀刻车间	HCl	酸雾处理塔+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准并严格 50%执行	5 万
	涂胶、预烘、固化车间	VOCs	UV 光氧+活性炭+15m 排气筒	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值要求并严格 50%执行	4.5 万
废水	生产车间	COD、NH_3-N、PH	项目污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及污水处理厂收水标准	35 万
	生活区	COD、NH_3-N	化粪池		/
固体废物	生活区	垃圾	若干垃圾桶	交由环卫部门处理	0.5 万
	污水处理站	污泥	污泥站脱水系统	脱水后交由建材生产企业作为原材料使用	/
	生产车间	废包装/废原材料	固废暂存处	达到（GB18599-2001）及修改单的要求	3 万

危险废物	废气处理装置、蚀刻车间	含有机废气的活性炭、蚀刻液、废紫外线灯管	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	3 万
环境风险	化学品储存间/危废暂存间	酸、碱、废活性炭等	防渗层/围堰	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	1 万
噪声	生产车间	Leq（A）	选用低噪设备，墙面隔声、基础减震、隔声结构	达到（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准	5 万
生态	/	/	绿化工程	生态良好	2 万
合计					59 万

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	HCL	HCl	酸雾处理塔+15m 高排气筒	满足（GB16297-1996）表 2 二级标准并严格 50%执行
	有机废气	VOCs	UV 光氧+活性炭+15m 高排气筒	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值要求并严格 50%执行
水污染物	生产废水	生产废水	混凝沉淀污水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及污水处理厂收水标准
	生活污水	生活污水	化粪池	
固体废物	生活	垃圾	若干垃圾桶	交由环卫部门处理
	污水处理	污泥	污泥站脱水系统	脱水后交由建材生产企业作为原材料使用
	生产	废包装/废原材料	固废暂存处	外售
	废活性炭、废蚀刻液、废UV灯管	含有机废气的活性炭、废酸液、废含汞电光源	危废暂存间	危废暂存间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
环境风险	化学品储存间/危废暂存间	酸、碱、废活性炭等	防渗层/围堰	
噪声	主要为空压机、水泵、风机、酸雾处理塔等生产设备过程中产生的噪声，通过选用低噪声设备，设备安装在车间内，设置减震基础等措施后项目噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小，根据噪声预测结果，正常生产时厂界噪声可达（GB12348-2008）中的 2 和 4 类标准，对周围环境影响较小。			

生态保护措施及预期效果

项目租赁德信（河南）电子有限公司的厂房，施工期主要为内部装修，对周围生态环境影响较小，通过加强污染物排放控制，减少对周围环境的影响。

结论及建议

1、结论

（1）项目概况

本项目为滑县德丰电子有限公司的年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目，拟建于滑县新区文明路与南二环路交叉口西北角德信（河南）电子有限公司厂区内，主要从事 LCD 液晶显示器的生产、加工。项目拟租赁德信（河南）电子有限公司新建钢结构标准厂房作为生产车间，占地面积 5 亩，建筑面积 3309.83m^2，主要建设内容包括生产车间、污水处理站、办公室以及其他配套辅助设施。项目总投资 2 亿元，建成后年加工 LCD 液晶显示器 100 万组。

（2）产业政策符合性和选址合理性分析

产业政策符合性分析：本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中允许类建设项目。且已经在滑县发展和改革委员会备案。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

选址合理性分析：本项目位于滑县新区文明路与南二环路西北角德信（河南）电子有限公司厂区内，土地为工业用地。根据《国民经济行业划分》（GB/T4754—2017）项目属于装备制造业，符合其所在的产业集聚区产业布局规划的装备制造产业区的产业规划。产业集聚区同意本项目入驻，并开具了入驻证明。在采取本环评提出的污染物处理措施后，项目污染物排放对周围环境影响较小。故项目选址合理。

（3）环境影响分析

大气环境影响分析：本项目废气主要为有机废气和 HCL。

项目生产过程中会产生 HCL 和有机废气，HCL 通过集气罩+酸雾处理塔吸收后经 15m 高的排气筒排放。有机废气由集气装置收集通过“UV 光氧+活性炭”处理后经 15 高的排气筒排放。经预测项目大气污染同时满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业-平板显示器 VOCs 排放限值要求并严格 50%执行。对环境影响较小。

地表水水环境影响分析：本项目废水主要为生活污水、生产废水。

项目车间产生的生产废水统一进入项目设置的污水处理设施，废水处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准后排入市政污水管网，最终进入滑县产业集聚区污水处理厂。生活污水经德

信（河南）电子有限公司厂区的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及污水处理厂收水标准后排入市政污水管网，最终进入滑县产业集聚区污水处理厂。故项目废水排放对地表水环境影响较小。

地下水环境影响分析：项目生产及生活不采用地下水，不在滑县饮用水水源保护区范围内。生产废水及生活污水经过项目污水处理设施处理后通过污水管道排入市政污水管网。项目污水处理设施和污水管道均有防渗措施，在切实落实好酸碱废水集中收集，完善发生非正常排放时的收集，并建立事故应急预案，确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料导入事故池内。在做好以上措施后项目建设及营运不会对地下水造成影响。

固废影响分析：本项目固废主要有生活垃圾，废旧包装材料、污水处理站污泥、破碎玻璃和废活性炭。

其中生活垃圾，废旧包装材料、破碎玻璃和污水处理站污泥属于一般固废，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废旧包装集中收集后作为资源回收利用；污水处理站污泥经脱水装置脱水后交由建材生产企业作为原材料使用；破碎玻璃集中收集交由生产企业回收利用。

废活性炭含有有机废气为危险废物，收集后贮存在危废暂存间。定期交由有资质单位处理。

固废暂存处和危废暂存间的设计均应符合相关标准要求，在采取上述措施，同时规范操作管理后，项目固体废物可得到妥善处置和综合利用，对周围环境基本无影响。

噪声环境影响分析：本项目噪声主要来源于酸雾处理塔、水泵、风机和空压机等设备，通过选用低噪声设备，采取减震、隔声等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准的要求。对环境影响较小。

（4）总量控制

本项目产生的废水经项目自建的污水处理设施处理后到达《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水标准后排入市政污水管网经滑县产业集聚区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准。本项目废水排放量为 23026.8t/a。

本项目的废水总量控制因子为 COD、NH_3-N。建议项目总量控制指标,厂区出口为：COD6.443t/a，NH_3-N0.385t/a；滑县产业集聚区污水处理厂出口：COD1.151t/a，

NH_3-N0.116t/a。

本项目位于滑县产业集聚区德信（河南）电子有限公司院内，使用德信电子有限公司采取有机废气治理措施后 VOCs 的减排量，经分析能够实现等量替代和倍量替代。项目产生的 HCL 废气，不在河南污染物排放总量控制指标控制范围内。故项目不需设置大气总量控制指标。

（5）总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及滑县新区的发展规划，选址可行，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、认真执行环境保护“三同时”制度的基础上，污染物能做到达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环境保护的角度考虑，本项目建设可行。

2、建议

（1）加强职工安全生产教育，提高职工环保意识，加强环境管理，定期对设备进行检修，保证设备正常运行；

（2）加强清洁生产管理，生产中尽量减少有毒有害化学试剂的使用、科学控制水电原辅材料等能源和资源的用量。

（3）保持生产车间内干燥、干净、整洁，物流畅通，不能将污染物倒入下水道。

（4）认真落实各项污染防治措施及生态保护措施，及时搞好生态重建；

（5）所有固体废物应及时收集，定期清运及处理，避免在厂区长时间堆存引起二次污染；

（6）严格执行国家“三同时”政策，做到环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时运行投产，且经环保部门验收合格后方可投入使用。

（7）制定环境管理计划，专业负责项目环境保护工作，设置危险废物管理台账。

预审意见： （公章） 经办人（签字）：年月日
审批意见： （公章） 经办人（签字）：年月日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： （公章） 经办人（签字）：年月日

注释

本报告表附以下附图、附件：

附图：

附图一　项目地理位置图

附图二　项目周边环境及敏感点图

附图三　项目平面布局图

附图四　滑县城乡总体规划-城市规划区空间布局规划图

附图五　滑县城乡总体规划-中心城区环境保护规划图

附图六　滑县城乡总体规划-中心城区污水工程规划图

附图七　滑县产业集聚区空间发展规划-土地使用规划图

附图八　滑县产业集聚区空间发展规划-产业布局规划图

附图九　项目卫生防护距离包络图

附图十　项目分区防渗图

附图十一　现场照片

附件：

附件一　环评委托书

附件二　项目备案

附件三　企业名称预先核准通知书

附件四　厂房租赁合同

附件五　建设用地规划许可证

附件六　项目入驻证明

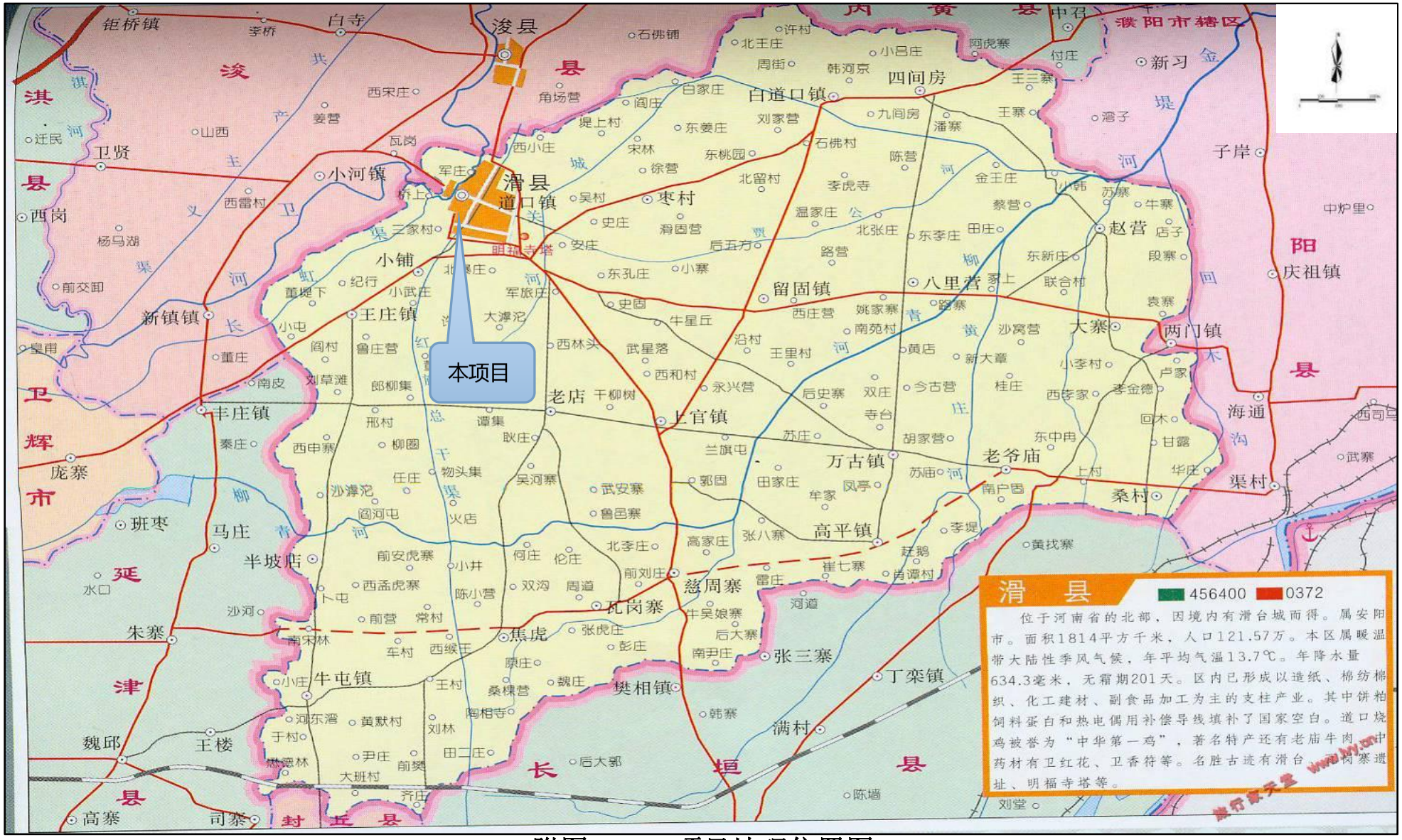
附件七　项目 VOCs 总量替代说明

附件八　德信公司 VOCs 提标改造方案

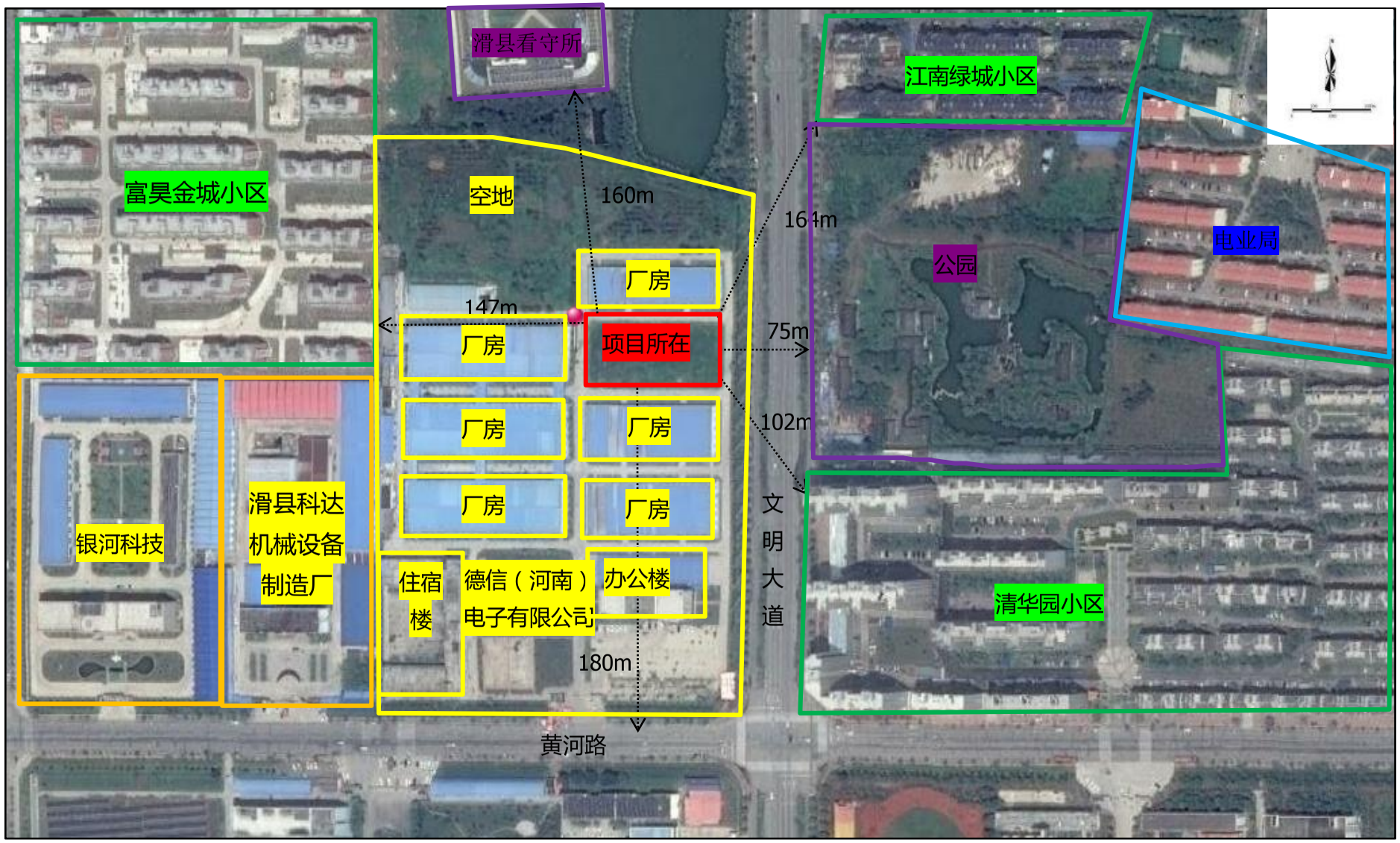
附件九　德信检测报告

附件十　项目厂房环评登记备案表

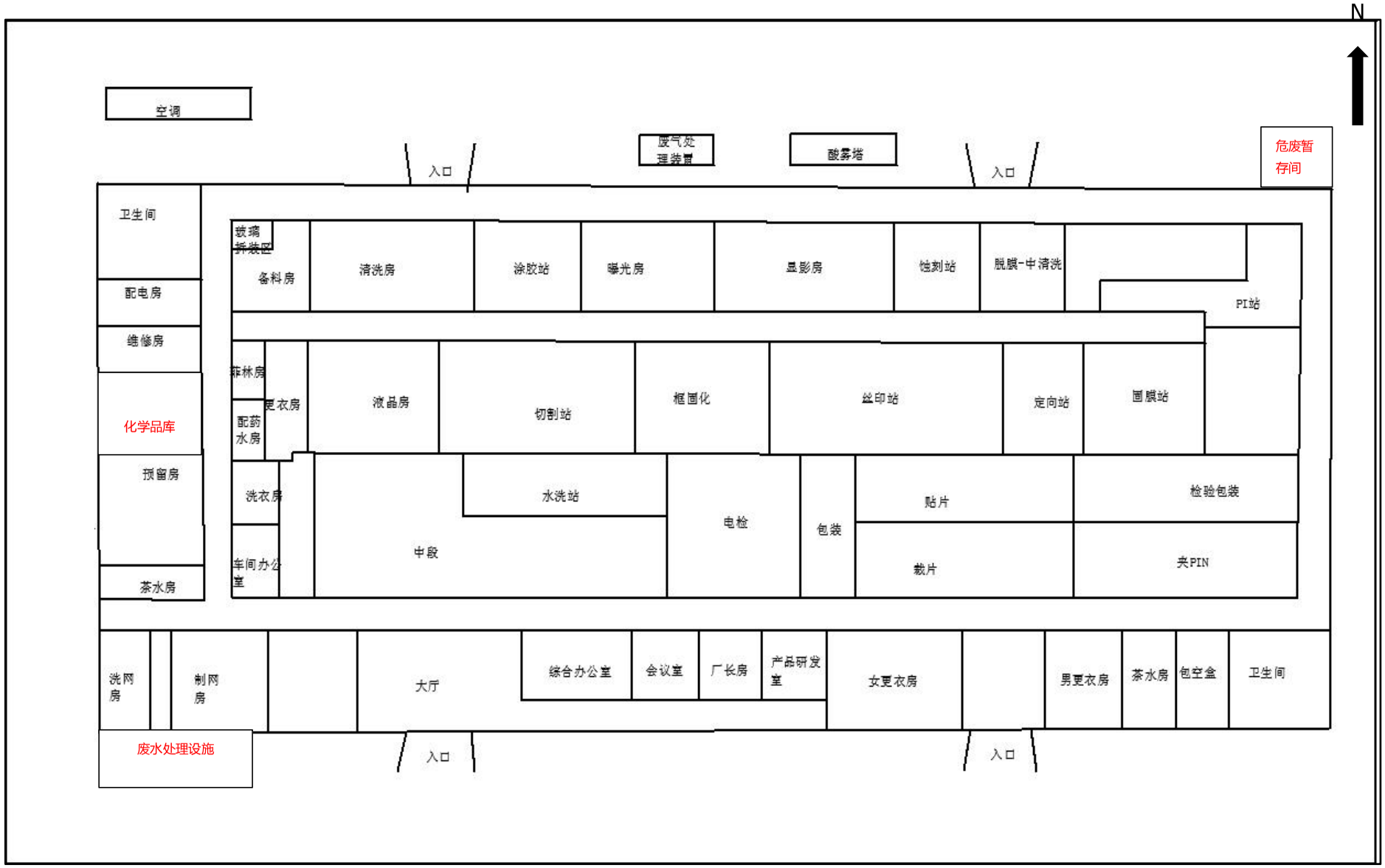
项目噪声检测报告


本项目
滑县
456400
0372
位于河南省的北部，因境内有滑台城而得。属安阳市。面积1814平方千米，人口121.57万。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温13.7℃。年降水量634.3毫米，无霜期201天。区内已形成以造纸、棉纺棉织、化工建材、副食品加工为主的支柱产业。其中饼粕饲料蛋白和热电偶用补偿导线填补了国家空白。道口烧鸡被誉为“中华第一鸡”，著名特产还有老庙牛肉中药材有卫红花、卫香符等。名胜古迹有滑台城、内黄寨遗址、明福寺塔等。
浚县
白道口镇
四间房
小河镇
枣村
留固镇
八里营
赵营
王庄镇
丰庄镇
老店
上官镇
万古镇
老爷庙
两门镇
大寨
高平镇
慈周寨
瓦岗寨
焦虎
张三寨
牛屯镇
樊相镇
丁栾镇
满村
班枣
马庄
半坡店
朱寨
魏邱
王楼
庞寨
卫辉市
延津县
长垣县
封丘县
卫县
淇县
内黄县
濮阳市辖区
濮阳县
新习
子岸
庆祖镇
海通
渠村
桑村
黄找寨
陈墙
刘堂
高寨
司寨
新镇镇
卫贤
西岗
杨马湖
皇甫
钜桥镇
白寺
李桥
西宋庄
姜营
山西
迁民
瓦岗
军庄
桥上
西小庄
三家村
西雷村
纪行
小武庄
董堤下
小屯
阎村
董庄
南皮
刘草滩
郎柳集
邢村
柳园
秦庄
西申寨
物头集
任庄
沙滩沱
阎河屯
火店
吴河寨
武安寨
鲁邑寨
郭固
田家庄
牟家
凤亭
南户固
苏庙
上村
华庄
甘露
回木
东中冉
胡家营
苏庄
兰旗屯
寺台
后史寨
双庄
今古营
桂庄
西李家
李金德
卢家
小李村
新大章
沙窝营
黄店
南苑村
西庄营
姚家寨
路寨
袁寨
牛星丘
武星落
西和村
永兴营
沿村
王里村
西林头
史固
东孔庄
小寨
安庄
后五方
路营
温家庄
北张庄
东李庄
田庄
蔡营
东新庄
联合村
牛寨
店子
段寨
金王庄
小韩
苏寨
李虎寺
北留村
石佛村
陈营
九间房
潘寨
王寨
王三寨
付庄
阿虎寨
韩河京
小吕庄
许村
北王庄
周街
石佛铺
白家庄
阎庄
堤上村
东姜庄
刘家营
东桃园
徐营
宋林
吴村
滑固营
史庄
明福寺塔
北郭庄
东李庄
张八寨
高家庄
北李庄
前刘庄
雷庄
崔七寨
赵鹅
肖谭村
河道
后大寨
南尹庄
牛吴娘寨
张虎庄
彭庄
何庄
伦庄
双沟
周道
陈小营
小井
前安虎寨
西孟虎寨
卜屯
前营
常村
南宋林
车村
西缑王
原庄
王村
桑棵营
魏庄
陶相寺
刘林
田二庄
前樊
后大郭
齐庄
大班村
尹庄
于村
河东滩
黄默村
燃德林
韩寨
沙河
水口
延津县
长垣县
封丘县
卫县
濮阳县
淇县
内黄县
濮阳市辖区

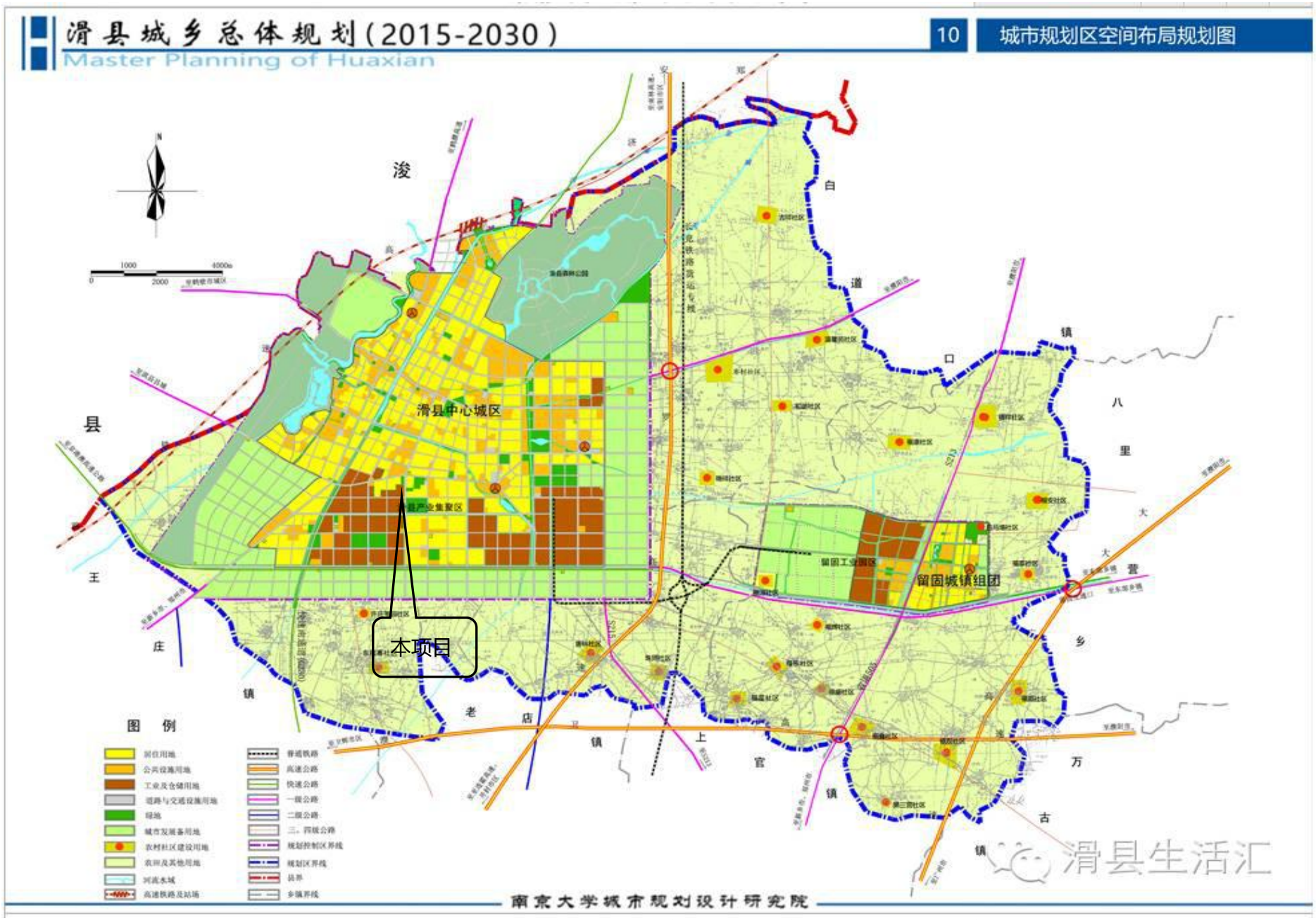
附图一　　项目地理位置图



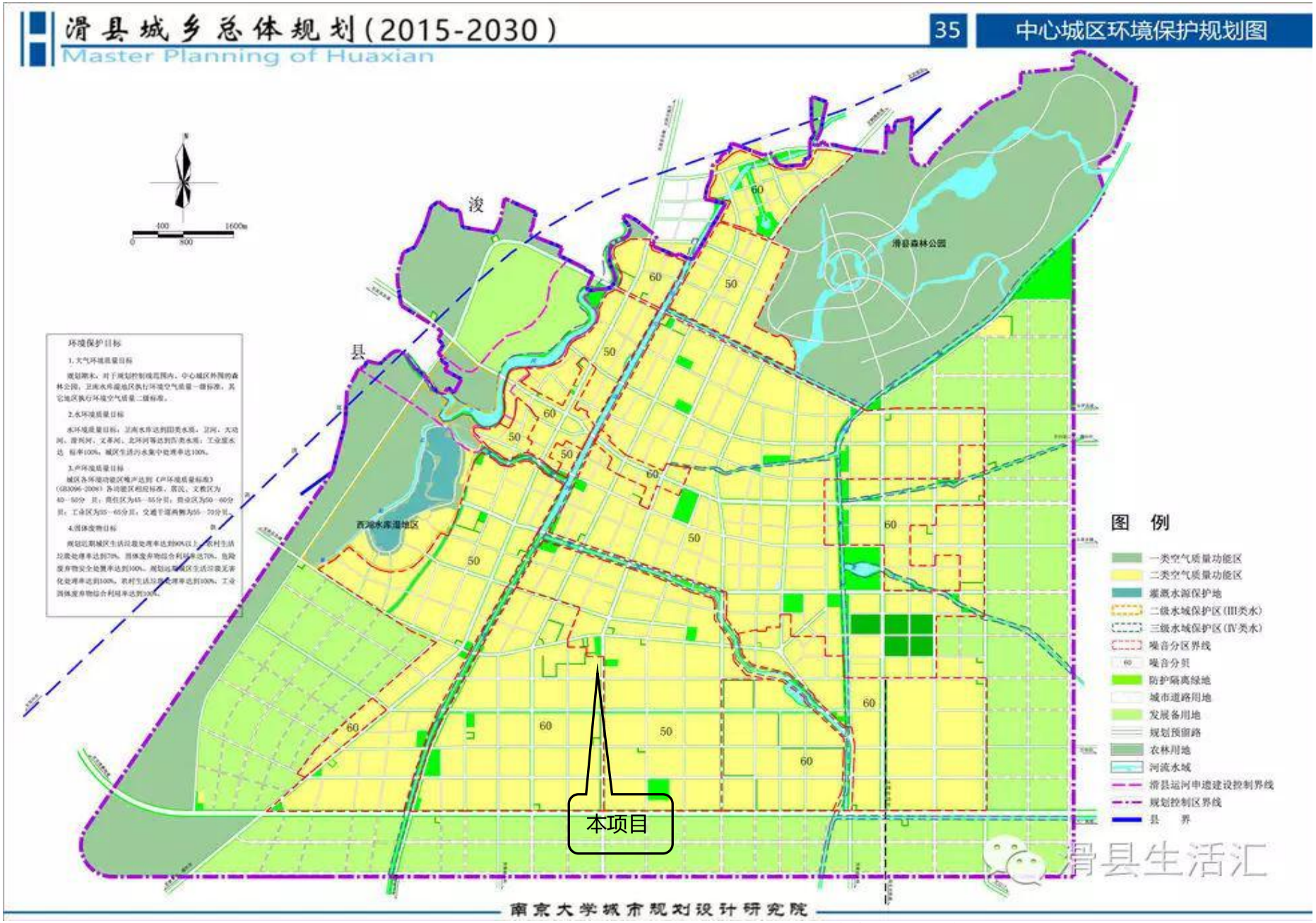
附图二　　项目周边环境及敏感点图


N
空调
废气处理装置
酸雾塔
危废暂存间
入口
入口
卫生间
配电房
维修房
化学品库
预留房
茶水房
玻璃拆装区
备料房
清洗房
涂胶站
曝光房
显影房
蚀刻站
脱膜-中清洗
PI站
菲林房
更衣房
配药水房
液晶房
切割站
框固化
丝印站
定向站
固膜站
洗衣房
车间办公室
中段
水洗站
电检
包装
贴片
裁片
检验包装
夹PIN
洗网房
制网房
大厅
综合办公室
会议室
厂长房
产品研发室
女更衣房
男更衣房
茶水房
包空盒
卫生间
废水处理设施
入口
入口

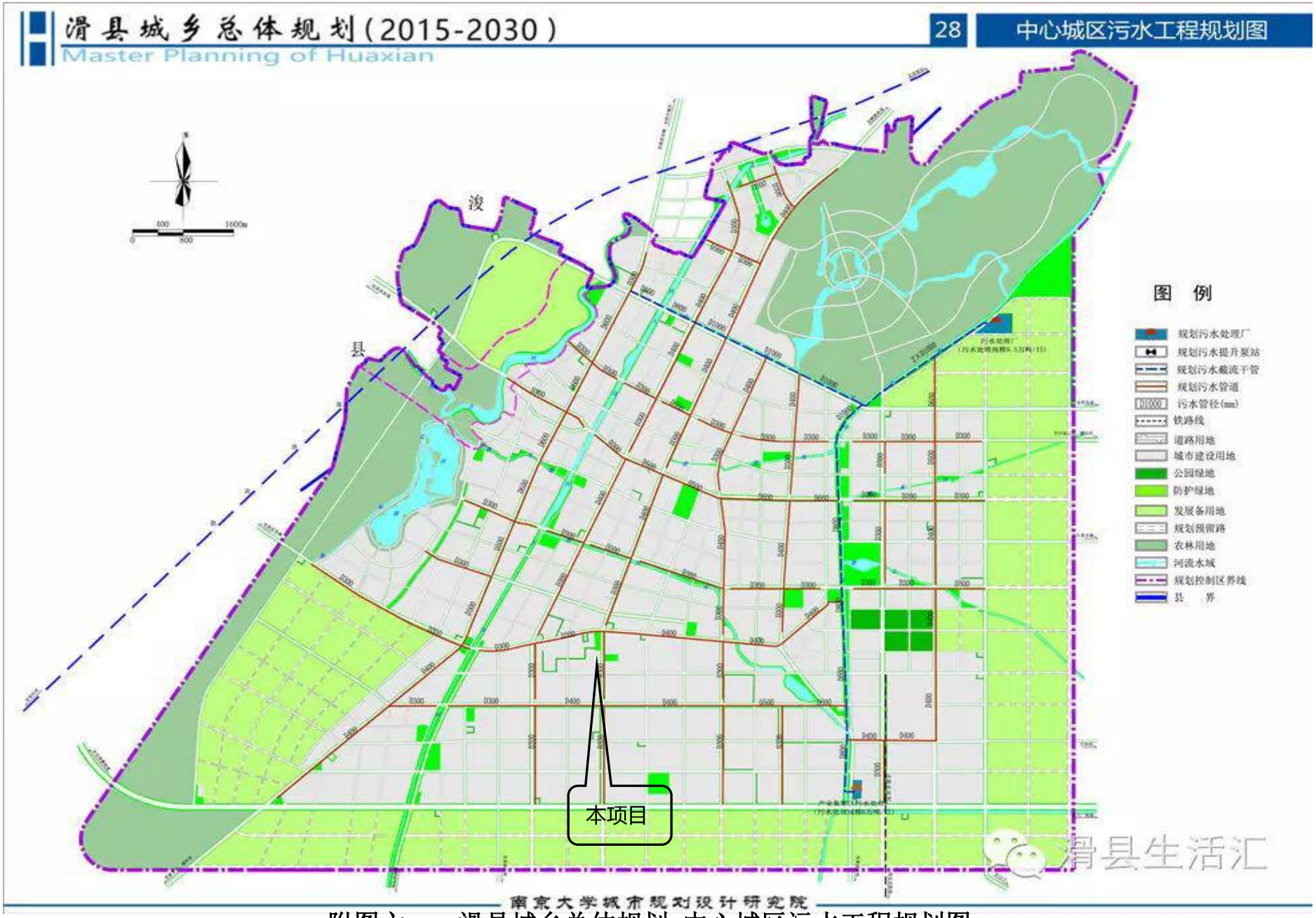
附图三　　项目平面布置图



附图四　　滑县城乡总体规划-城市规划区空间布局规划图



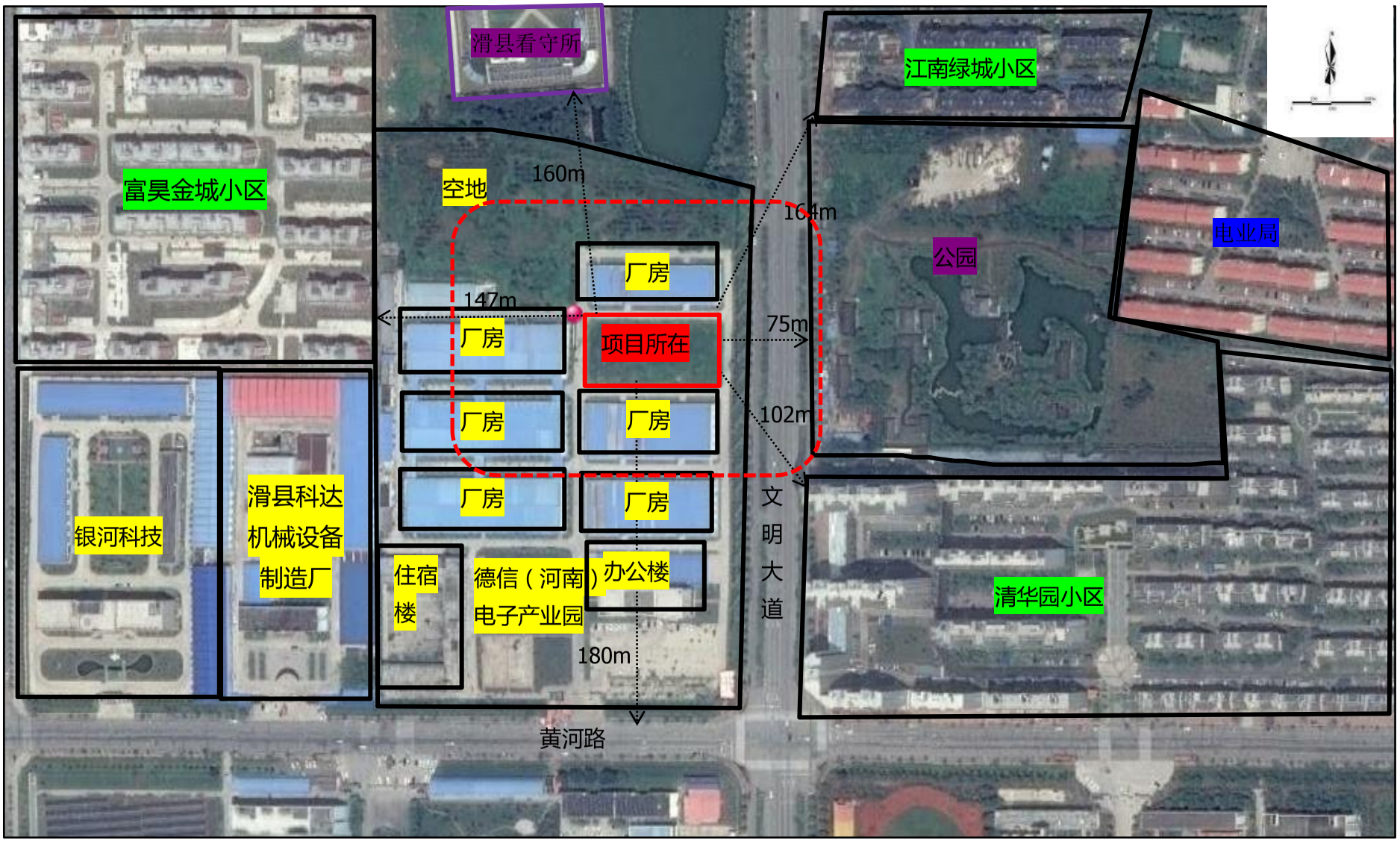
附图五　　滑县城乡总体规划-中心城区环境保护规划图



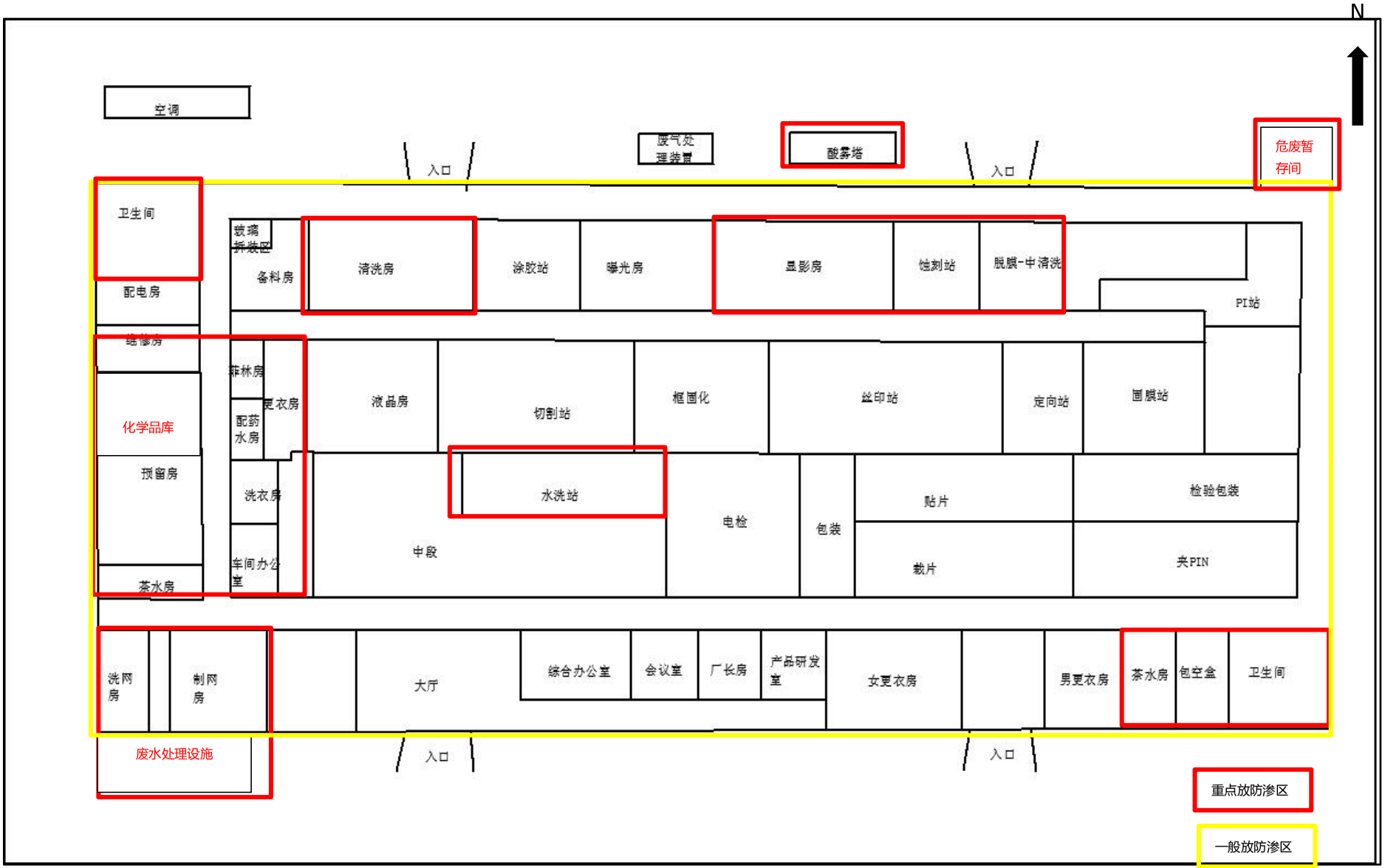
附图六　　滑县城乡总体规划-中心城区污水工程规划图

附图七　　滑县产业集聚区空间发展规划-土地使用规划图

附图八　　滑县产业集聚区空间发展规划-产业布局规划图



附图九　　项目卫生防护距离包络图


N
空调
废气处理装置
酸雾塔
危废暂存间
入口
入口
卫生间
玻璃拆装区
备料房
清洗房
涂胶站
曝光房
显影房
蚀刻站
脱膜-中清洗
PI站
配电房
纯水房
菲林房
更衣房
配药水房
化学品库
液晶房
切割站
框固化
丝印站
定向站
固膜站
预留房
洗衣房
水洗站
电检
包装
贴片
检验包装
中段
载片
夹PIN
车间办公室
茶水房
洗网房
制网房
大厅
综合办公室
会议室
厂长房
产品研发室
女更衣房
男更衣房
茶水房
包空盒
卫生间
废水处理设施
入口
入口
重点放防渗区
一般放防渗区
普通放防渗区

附图十　项目分区防渗图

项目北侧空地	项目现场南侧现状
项目西南侧空地	德信厂区厂房间道路
项目厂房现状	德信厂区道路

附图十一　项目现场及周边环境照片

附件一

委托书

广东志华环保科技有限公司：

我单位拟实施“年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目”。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的规定，本项目须执行环境影响报告审批编制制度，编报环境影响评价文件。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

请贵单位接受委托后，按照相关要求尽快组织实施。

滑县德丰电子有限公司

二〇一八年八月六日

附件二

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-410526-39-03-040902

项 目 名 称：年生产100万组LCD液晶显示器建设项目

企业(法人)全称：滑县德丰电子有限公司

证 照 代 码：（安工商）登记名预核准字[2018]第7号

企业经济类型：港澳台及外资企业

建 设 地 点：滑县滑县新区文明路与南二环交汇处北角

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目占地5亩，建设面积3309.83平方，主要生产TN、HTN、STN、FSTN等液晶显示屏、如手机、车载仪表、家用电器、计算器、平板电脑等液晶显示屏。LCD项目属于半导体中平板显示技术，设备精度高，主要设备有：前清洗线1条，涂胶机1台，显影线1条美国ORC曝光机1台，自动散射曝光机2台，蜀丰pl机1台，pl移印机1台，定向机3台，we-400丝印机4台，喷粉机一台，多刀切割机6台，单刀切割机1台，灌晶机4台，全自动贴片机3台，工艺技术：投料—图形成像—蚀刻脱膜—中清洗—涂PI—PI固化—摩擦—印框点—喷粉组合—框固化—切裂灌液晶—整平封口—UV固化—小裂片—清洗再定向—目电检—外丝印—烘烤—贴片消泡—外观检查—包装出货.

项 目 总 投 资： 20000万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

仅办理德丰环评使用

2018年07月26日

附件三

企业名称预先核准通知书

(安工商)登记名预核准字[2018]第7号

根据《企业名称登记管理规定》、《企业名称登记管理实施办法》等规定，同意预先核准下列1个出资人出资，注册资本(金)1000.000000万元(香港元)，住所设在河南省安阳市滑县大三路新区德信电子厂院内1号的企业名称为：

滑县德丰电子有限公司

出资人、出资额和出资比例：

投资人	注册资本	投资比例
领创贸易电子有限公司	1000.000000万香港元	100.0000%

以上预先核准的企业名称保留期至 2019年1月26日。在保留期内，企业名称不得用于从事经营活动，不得转让。经企业登记机关设立登记，颁发营业执照后企业名称正式生效。

核准日期：2018年7月26日

注：1. 预先核准的企业名称未到企业登记机关完成设立登记的，通知书规定的有效期满后自动失效。有正当理由，需延长预先核准名称有效期的，申请人应在有效期满前1个月内申请延期。有效期延长时间未超过6个月。

2. 名称预先核准时不审查投资人资格和企业设立条件，投资人资格和企业设立条件在企业登记时审查。申请人不得以企业名称已核为由抗辩企业登记机关对投资人资格和企业设立条件的审查。企业登记机关也不得以企业名称已核为由不予审查就准予企业登记。

3. 企业应在企业设立登记之日起30日内，务必将加盖企业公章的营业执照复印件反馈给企业名称核准机关备案。未备案的，企业名称核准机关将对预核准名称作为超过保留期、未登记的作废名称处理。

4. 企业设立登记后，企业登记机关应将本通知书原件存入企业档案。

仅办理德丰环评使用

附件四

厂房租赁合同

发包方：德信（河南）电子有限公司（以下简称甲方或德信电子）

承包方：滑县德丰电子有限公司（以下简称乙方或德丰电子）

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定合同如下：

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在滑县新区德信电子厂院内， 租赁建筑面积为3309.83平方米。厂房类型为钢结构。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房装修日期 2 个月，自 2018 年 8 月 起，至 2018 年 10 月止。装修期间免收租费。

2、厂房租赁自自 2018 年 8 月 1 日起，至 2019 年 7 月 31 日止。租赁期 1 年

3、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定，该厂房租赁每平方米建筑面积租金为人民币 5 元。月租金为人民币 16550 元，年租金为人民币 198590 元。

2、第一年年租金不变，第二年起递增率为 3%-5%。

3、甲、乙双方一旦签订合同，乙方应向甲方支付厂房租赁保证金，保证为一个月租金。租金应预付三个月，支付日期在支付月 5 日前向甲方支付租金。

甲方：德信（河南）电子有限公司　　乙方：滑县德丰电子有限公司

代表（签字/签章）：　　代表（签字/签章）：

日期：2018年8月1日

附件五

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 新 区 109 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

仅限于办理德丰公司环评使用

发证机关 2012年04月13日

城乡规划管理
中华人民共和国
4105260003782

№ 0022992

用地单位	德信（河南）电子有限公司
用地项目名称	德信（河南）电子有限公司厂区
用地位置	滑县新区南二环路北侧、文明路西侧
用地性质	工业
用地面积	占地面积：104847 m²
建设规模	建筑面积：48830 m²
附图及附件名称：	

仅限办理德信公司环评使用

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件六

项目入驻证明

滑县环境保护局：

滑县德丰电子有限公司年生产100万组LCD液晶显示器建设项目位于滑县产业集聚区文明路与黄河路交叉口西北角，该项目为新建项目。

经产业集聚区管委会研究，同意该项目入驻产业集聚区，环境影响评价审批之前严禁设备进场安装。

WPS Office

滑县产业集聚区管理委员会

二〇一八年十月十五日

关于产业集聚区新建项目生产过程中产生的 VOCs 总量替代说明

一、挥发性有机物削减情况说明

德信（河南）电子有限公司位于滑县产业集聚区文明路与南二环路西北侧，该厂已按照（滑环攻坚办〔2017〕40 号）要求完善有机废气收集处理措施，将原有无组织排风的有机废气收集处理后进行有组织排放。该厂产生 VOCs 废气主要来自于电子产品的丝印和烘干过程。根据厂家提供材料可知该厂年加工电子元器件 1000 吨。项目原来没有安装有机废气控制措施，丝印和烘干过程中工序中会有一定量的有机废气排出，所排出废气以无组织形式排入大气会对大气造成一定污染。现该厂按照（滑环攻坚办〔2017〕40 号）要求完善有机废气收集处理措施将原有无组织排放的有机废气收集处理后进行有组织排放。根据厂家提供河南贝纳检测技术服务有限公司于 2018 年 05 月 13 日-14 日对德信(河南)电子有限公司有机废气排放实测的情况：非甲烷总烃进口浓度均值为 13.5mg/m^3，设备风量为 3681.5-5133m^3/h，本次计算按 4000m^3/h，则速率均值 0.54kg/h；出口浓度均值为 3.1mg/m^3，，则速率均值 0.0124kg/h；年工作时间 3600h，经计算可得出，非甲烷总烃的削减量为 1.899t/a。根据检测报告可知项目检测期间生产负荷为 82%，故德信（河南）电子有限公司有机废气最总消减量为 2.316t/a。

二、新建项目挥发性有机物排放量

滑县德丰电子有限公司的年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设

项目，建设性质属于新建。该项目位于河南省安阳市滑县文明路与南二环路德信（河南）电子有限公司院内。生产工艺为主要工艺为投料→清洗→涂胶→预烘→曝光→显影→蚀刻→PI 印刷→固膜→印框→组合→切割→灌晶→封口→贴片→检测→包装。其生产工艺包含封边工序，因此外排的大气污染物中包括有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）。针对有机废气拟采取的治理措施为“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置，经过治理后有机废气的最终排放情况为非甲烷总烃 0.196t/a。

现根据大气〔2017〕121 号文及豫政办〔2018〕14 号文的规定，拟使用德信（河南）电子有限公司中小型电子元器件及相关产品想项目进行 VOCs 排放进行等量削减替代。综上所述，德信（河南）电子有限公司生产中小型电子元器件及相关产品过程中产生的有机废气无组织排放削减量大于滑县德丰电子有限公司的年加工 100 万组 LCD 液晶显示器建设项目的最终排放量，可以进行 VOCs 总量替代。

滑县产业集聚区管理委员会

2018 年 10 月 17 日

附件八

德信（河南）电子有限公司 VOCs 提标改造方案

一、企业基本情况

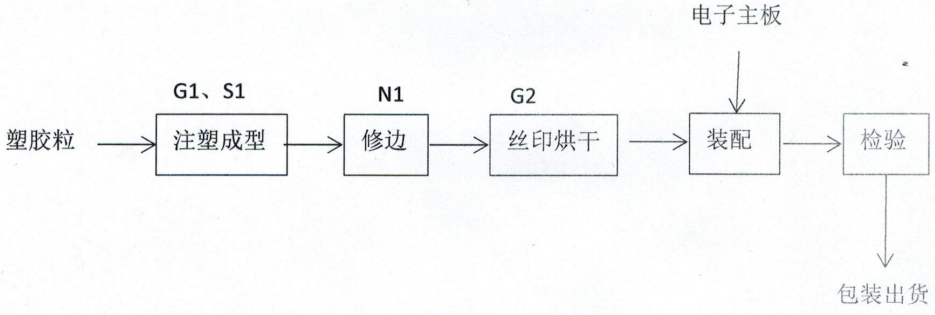
德信（河南）电子有限公司隶属香港德信科技集团，主要生产德信（TAKSHUN）、爱信（ISA）、卡迪奥（KADIO）等多品牌计算器、电话机、电子钟表等系列电子产品。公司在滑县新区工业园建设有办公楼、宿舍区、标准化厂房等，现有工程、技术人员 30 人，员工多人，拥有注塑成型、成品装配等生产工序。

二、生产现状

德信（河南）电子有限公司主要生产德信（TAKSHUN）、爱信（ISA）、卡迪奥（KADIO）等多品牌计算器、电话机、电子钟表等系列电子产品。企业建设有 6 个标准化厂房，项目年产各类电子产品 500 万件。

三、工艺流程、排污环节及现场情况

1、工艺流程与排污环节



G:废气　S:噪声　　N:固废

项目生产流程图

注塑成型：将外购回来的塑料颗粒通过注塑机进行注塑成型加工。将塑料颗粒等融化后注入相应的模型里，在高压的作用下使其充满模型，最终形成需要的形状。

修边：将注塑成型的塑胶件的边角及多余的地方用刀具进行修饰，修建掉的边角料通过碎料机，破碎后重新用于注塑成型。

丝印烘干：使用丝印机、移印机、热转印机在塑胶件上局部位置印上标识，然后利用电热烘干炉的作用下烘干形成成品。

项目注塑工序塑料融化时产生有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。根据塑胶颗粒气体排放系数 1.22kg/t，项目年用各种塑料颗粒 2200t/a，则产生塑料废气 2.464t/a。

丝印工序使用大豆油墨会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，油墨中有机溶剂为 5%，项目年用油墨 3t，则有机废气产生量为 0.15t/a

2、现场情况

项目在密闭的车间进行生产活动，进入口在平时一直关闭着，整体处于密闭状态，项目每台注塑机排气口设有集气罩，丝印后的烘干机直接与废气收集管道连接。

四、VOCs 治理及排放情况

项目设有 42 个注塑工站，每个工站均有一台注塑机，每台注塑机排气口上方均设有集气罩，集气罩通过不锈钢管道连接至项目的废气处理装置，在风机的作用下将有机废气送入“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置，有机废气经“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后经 15 米的管道排放。在塑胶件印上标识图案后，经传送装置传送至烘干炉，在企业烘干炉的作用下去除油墨中的有机废气，产生的有机废气经与烘干炉相连接的管道输送至项目活性炭吸附装置中，后经 15 米高的管道排放。项目委托河南省系泰检测技术有限公司对项目废气治理措施进出口废气进行了检测，主要检测其有机废气(以非甲烷总烃计）产生及排放浓度。项目连续检测两天，每天监测 3 次，项目检测期间生产符合为 82%和 83%其检测数据如下。

检测数据一览表

<table>
<tr><th>污染治理设施</th><th>检测日期</th><th>检测点位</th><th>检测频次</th><th>非甲烷总烃浓度</th><th rowspan="11">根据《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）项目 VOCs 排放塑料制品制造行业执行浓度 50mg/m³，15 米排气筒对应的排放速率为 1.5kg/h</th></tr>
<tr><td rowspan="8">注塑车间
UV 光催化氧化+活性炭吸附</td><td rowspan="4">2018.05.13</td><td rowspan="4">进口</td><td>1</td><td>11.2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>12.9</td></tr>
<tr><td>3</td><td>16.9</td></tr>
<tr><td>均值</td><td>13.7</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">出口</td><td>1</td><td>2.49</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2.65</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3.68</td></tr>
<tr><td>均值</td><td>2.94</td></tr>
<tr><td>去除效率</td><td></td><td></td><td></td><td>78.5%</td></tr>
<tr><td>UV 光催化氧化+</td><td>2018.05</td><td>进口</td><td>1</td><td>10.6</td></tr>
</table>

UV 光催化氧化+活性炭吸附	2018.05.14	进口	1	10.6	
			2	12.5	
			3	16.8	
			均值	13.3	
		出口	1	2.26	
			2	3.39	
			3	4.17	
			均值	3.27	
去除效率				77%	
丝印工序 活性炭吸附	2018.05.13	进口	1	12.3	
			2	12.7	
			3	12.7	
			均值	12.6	
		出口	1	3.53	
			2	3.29	
			3	2.50	
			均值	3.11	
去除效率				75.3%	
丝印工序 活性炭吸附	2018.05.14	进口	1	12.0	
			2	12.5	
			3	12.3	
			均值	12.3	
		出口	1	2.27	
			2	2.23	
			3	1.92	
			均值	2.14	
去除效率				82.3%	

由检测数据可知项目废气平均处理效率 78.8%，同时满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）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）的要求。

五、VOCs 治理方案

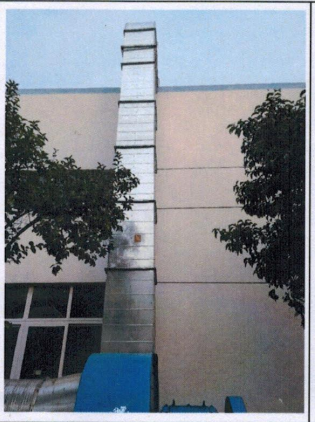
1、源头控制方案

采用优质塑料颗粒，禁止采用再生孰料，采用无苯化油墨和水性油墨两类环保型油墨。

2、废气收集和末端治理方案

项目设有 42 个注塑工站，每个工站均有一台注塑机，每台注塑机排气口上方均设有集气罩，集气罩通过不锈钢管道连接至项目的废气处理装置，在风机的

作用下将有机废气送入“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置，有机废气经“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后经 15 米的管道排放。在塑胶件印上标识图案后，经传送装置传送至烘干炉，在企业烘干炉的作用下去除油墨中的有机废气，产生的有机废气经与烘干炉相连接的管道输送至项目活性炭吸附装置中，后经 15 米高的管道排放。



注塑车间排气筒

注塑车间集气装置

丝印设备集气装置

注塑车间集气罩

“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置

“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置风机铭牌

活性炭吸附

附件九

XTM-TF-A-801-2017

ANTTCO

析泰检测

项目编号：XTM-WT-144-2018

171612050297

有效期2023年5月22日

检 测 报 告

(Test Report)

析泰字（2018）WT-144-01号

项目名称：德信（河南）电子有限公司一般性委托检测

委托单位：德信（河南）电子有限公司

检测类别：废气

报告日期：2018年05月19日

河南省析泰检测技术有限责任公司

Henan XiTai Testing Technology Co., Ltd.

业务专用章

检 测 报 告 说 明

1、报告无本公司业务专用章、骑缝章以及 MA 章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

河南省析泰检测技术有限责任公司

地　　址：河南省郑州市航空港区新港大道西侧 S102 省道南侧郑州台湾科技园 A1-4-301

邮政编码：450000

电　　话：0371-87085967　0371-87085968

电子信箱：xitailab@126.com

公司网址：www.xitaitest.com

1 概述

河南省析泰检测技术有限责任公司于2018年05月13日-14日对德信(河南）电子有限公司废气进行了检测。检测期间生产负荷分别为82%、82%(厂家提供)，环保设施运行正常，满足检测基本条件。

2 检测内容

2.1 废气检测内容

废气检测内容见表2-1

表 2-1 废气检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	废气净化设施（UV光催化氧化+活性炭吸附）进口、出口	非甲烷总烃	3次/天，连续2天
	废气净化设施(活性炭吸附装置）进口、出口		

3 分析方法及方法来源

本次检测样品的分析采用国家标准（或推荐）方法，检测分析方法见表3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	分析方法标准号	分析仪器	检出限或检出下限
非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法	HJ/T 38-1999	GC5890N气相色谱仪	0.04mg/m^3

4 检测分析结果统计

4.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果见表4-1

表 4-1 有组织废气检测结果

污染治理设施	检测日期	检测点位	检测周期	检测频次	非甲烷总烃排放浓度(mg/m3)
废气净化设施（UV光催化氧化+活性炭吸附）	2018.05.13	进口	1	1	11.2
				2	12.9
				3	16.9

		出口	1	均值	13.7
				1	2.49
				2	2.65
				3	3.68
去除效率	/	/	/	均值	2.94
				/	78.5%
废气净化设施（UV 光催化氧化+活性炭吸附）	2018.05.14	进口	2	1	10.6
				2	12.5
				3	16.8
				均值	13.3
		出口	2	1	2.26
				2	3.39
				3	4.17
				均值	3.27
去除效率	/	/	/	/	75.4%
平均去除效率	/	/	/	/	77.0%
废气净化设施（活性炭吸附装置）	2018.05.13	进口	1	1	12.3
				2	12.7
				3	12.7
				均值	12.6
		出口	1	1	3.53
				2	3.29
				3	2.50
				均值	3.11
去除效率	/	/	/	/	75.3%
废气净化设施（活性炭吸附装置）	2018.05.14	进口	2	1	12.0
				2	12.5
				3	12.3
				均值	12.3
		出口	2	1	2.27
				2	2.23
				3	1.92
				均值	2.14
去除效率	/	/	/	/	82.3%
平均去除效率	/	/	/	/	78.8%

5 检测质量控制

5.1 检测人员：参加检测人员均经过部门组织的培训、考试合格持证上岗。

5.2 检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

5.3 检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

5.4 实验室内质量控制

检测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和河南省析泰检测技术有限责任公司编制的《质量手册》要求，全过程实施质量保证。

编　制：贾清孟　　审　核：李静　　签　发：张晨杉

日　期：2018.05.19　　日　期：2018.5.19　　日　期：2018.5.19

河南省析泰检测技术有限责任公司

河南省析泰检测技术有限责任公司 业务专用章

附件十

建设项目环境影响登记表

填报日期：2018-10-30

项目名称	德信（河南）电子有限公司新建标准厂房项目		
建设地点	河南省安阳市滑县文明路与南二环路西北侧德信（河南）电子有限公司院内	占地面积（㎡）	3333.33
建设单位	德信（河南）电子有限公司	法定代表人或主要负责人	林凤直
联系人	王亚南	联系电话	15937262876
项目投资（万元）	100	环保投资（万元）	5
拟投入生产运营日期	2018-11-15		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第106房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房中其他。		
建设内容及规模	项目展读面积5亩，新建一座建筑面积为3309.83平方米的标准化厂房。		
主要环境影响	生态影响	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：在厂房周围空地种植人工植被。

承诺：德信（河南）电子有限公司林凤直承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由德信（河南）电子有限公司林凤直承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201841052600000766.

滑县德丰电子有限公司年加工100万组LCD液晶显示器建设项目环境影响报告表技术评审意见

2018年10月31日在滑县德丰电子有限公司组织召开技术评审会，对广东志华环保科技有限公司编制的《年加工100万组LCD液晶显示器建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行技术评审。参加会议的有滑县环保局、建设单位、评价单位的代表以及会议邀请的专家，会议组成专家技术评审组（名单附后），负责对报告表进行技术评审。与会人员对项目厂址及周围环境现状进行了查看，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和评价单位关于报告表编制内容的汇报。经认真的询问和讨论，提出技术评审意见如下。

一、项目概况

本项目为滑县德丰电子有限公司的年加工100万组LCD液晶显示器建设项目，拟建于滑县新区文明路与南二环路交叉口西北角德信（河南）电子有限公司厂区内，主要从事LCD液晶显示器的生产、加工。项目拟租赁德信（河南）电子有限公司新建钢结构标准厂房作为生产车间，占地面积5亩，建筑面积3309.83m2，主要建设内容包括生产车间、污水处理站、办公室以及其他配套辅助设施。主要生产设备包括清洗线、涂胶机、曝光机、蚀刻线、切割机、喷粉机、烤箱、大裂片机和电测机等。项目总投资20000万元，建成后年产100万组LCD液晶显示器。项目已经滑县发展和改革委员会备案，备案编号为2018-410526-39-03-040902。项目劳动定员200人。

二、报告表编制质量

该报告表编制较规范，工程污染因素分析基本符合项目特点，提出了污染防治措施，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内容

1、细化项目周围环境现状调查，核实项目周围敏感点相对位置；完善项目与滑县产业集聚区主导产业布局、环境准入和负面清单的相符性，结合滑县产业集聚区总体规划，进一步论证项目选址的可行性。

2、补充项目建设内容与备案相符性分析；核实项目原辅材料种类和用量，细化物料理化性质，完善项目主要设备一览表。

3、细化项目工艺流程和产污环节分析，明确生产工艺主要参数；补充化学反应公式，核实废气污染因子，细化废气收集方式，核实废气产生量和污染物产排源强。

4、结合项目原辅材料种类，核实项目各环节废水产生量和废水水质，据此合理确定废水处理工艺和规模，完善项目水平衡图。

5、核实项目固废种类和产生量，进一步判别固废性质，按照建设项目危废评价技术指南要求，完善项目危废临时贮存和处置措施；补充项目环境风险分析内容；完善地下水防渗措施。

6、细化项目平面布置图，明确主要设备、环保设施、危废间位置；核实项目环保投资，完善环保“三同时”验收一览表及相关附图附件。

专家组长：

2018 年 10 月 31 日

《年加工100万组LCD液晶显示器建设项目环境影响报告表》技术审查意见修改清单

序号	评审意见	修改内容	修改位置
1	细化项目周围环境现状调查，核实项目周围敏感点相对位置；完善项目与滑县产业集聚区主导产业布局、环境准入和负面清单的相符性，结合滑县产业集聚区总体规划，进一步论证项目选址的可行性。	细化了项目周围环境现状调查，核实了项目周围敏感点相对位置；完善项目与滑县产业集聚区主导产业布局、环境准入和负面清单的相符性，结合滑县产业集聚区总体规划，进一步论证项目选址的可行性。	P2 P13-18
2	补充项目建设内容与备案相符性分析；核实项目原辅材料种类和用量，细化物料理化性质，完善项目主要设备一览表。	补充了项目建设内容与备案相符性分析；核实项目原辅材料种类和用量，细化物料理化性质，完善项目主要设备一览表。	P4-8
3	细化项目工艺流程和产污环节分析，明确生产工艺主要参数；补充化学反应公式，核实废气污染因子，细化废气收集方式，核实废气产生量和污染物产排源强。	细化了项目工艺流程和产污环节分析，明确了生产工艺主要参数；补充了化学反应公式，核实了废气污染因子，细化了废气收集方式，核实了废气产生量和污染物产排源强。	P24-26 P30/31/32
4	结合项目原辅材料种类，核实项目各环节废水产生量和废水水质，据此合理确定废水处理工艺和规模，完善项目水平衡图。	核实了项目各环节废水产生量和废水水质，据此合理确定废水处理工艺和规模，完善项目水平衡图。	P36-38
5	核实项目固废种类和产生量，进一步判别固废性质，按照建设项目危废评价技术指南要求，完善项目危废临时贮存和处置措施；补充项目环境风险分析内容；完善地下水防渗措施。	核实了项目固废种类和产生量，进一步判别固废性质，完善项目危废临时贮存和处置措施；补充项目环境风险分析内容；完善地下水防渗措施。	P39/42/43 P43-46

6	细化项目平面布置图，明确主要设备、环保设施、危废间位置；核实项目环保投资，完善环保“三同时”验收一览表及相关附图附件。	细化了项目平面布置图，明确主要设备、环保设施、危废间位置；核实项目环保投资，完善环保“三同时”验收一览表及相关附图附件。	P47-48 附图 附件
注：文中修改部分以下划线表示			

已修改

2018.11.15