打印编号：1601117809000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fijmi7
建设项目名称	河南佳德电器制造项目
建设项目类别	22_068金属制品表面处理及热处理加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	河南佳德电器制造项目
统一社会信用代码	91410928MA9FE1487D
法定代表人（签章）	倪千崭
主要负责人（签字）	段杰
直接负责的主管人员（签字）	段杰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南怡水源环保工程有限公司
统一社会信用代码	91410104MA45P78A7C
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马海灵	08353743506370449	BH027576	马海灵

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马海灵	建设项目基本情况、建设项目工程分析，项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、结论与建议、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、评价适用标准	BH027576	马海灵

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized

by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized

by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.： 0008685

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号： 08353743506370449
File No.：

姓名：
Full Name 马海灵

性别：
Sex

出生年月：
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2008 年 05 月 11 日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期： 2008 年 12 月 16 日
Issued on

表单验证号码db217469cc8a4530a49fcfd4c7a0c395

河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199609530　　业务年度：2020　　单位：元

单位名称	河南怡水源环保工程有限公司				
姓名	马海灵	个人编号	41019921937940	证件号码	372927197512080 54X
性别	女	民族	汉族	出生日期	1975-12-08
参加工作时间	2020-04-01	参保缴费时间	2020-04-01	建立个人账户时间	2020-04
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2019-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户月数
	本金	利息	本金	利息		
-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
202001-至今	0.00	0.00	1317.60	0.00	1317.60	6
合计	0.00	0.00	1317.60	0.00	1317.60	6

欠费信息

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

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	
							2745	2745	

个人历年各月缴费情况

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

说明：“△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期：2020-09-25

业务查询专用章

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410104MA45P78A7C

(1－1)

名　　称	河南怡水源环保工程有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	河南省郑州市管城回族区航海东路36号1号楼24层2406号
法定代表人	胡士坤
注册资本	壹佰零壹万圆整
成立日期	2018年09月06日
营业期限	长期
经营范围	环保工程设计与施工；环保技术开发、技术咨询、技术服务；环境检测；建设项目环境影响评价服务；编制项目可行性研究报告；会议及展览策划；环保设备销售及维修；销售：化工产品（易燃易爆及危险化学品除外）。 （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09月06日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南怡水源环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91410104MA45P78A7C ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 河南佳德电器制造项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 马海灵 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08353743506370449 ，信用编号 BH027576 ），主要编制人员包括 马海灵 （信用编号 BH027576 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2020年9月26日

编 制 人 员 承 诺

本人 马海灵 （身份证件号码 372927197512080 54X ）郑重承诺：本人在 河南怡水源环保工程有限公司 单位（统一社会信用代码 91410104MA45P78A7C ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息。

承诺人（签字）：马海灵

2020 年 月 日

河南佳德电器制造项目环境影响评价报告表修改清单

序号	专家意见	对应修改内容
1	①明确所在园区的功能定位。②说明德力西产业园入驻企业条件，调查周边环境及市政基础设施建设现状，完善选址可行性分析。③补充外排污水走向示意图。	①详见报告 P1、P2 划线部分字体 ②详见报告 P9、P10 划线部分字体 ③详见报告附件部分
2	①完善陶化工艺流程及工艺条件，明确陶化剂的组成、理化性质及污染影响因素。	①详见报告 P6、P7、P24 划线部分字体
3	①说明除油、水洗等工序有无废水产生，明确水质用水要求。②完善水平衡图。③核实地下水防渗区域（重点防渗及一般防渗），补充分区防渗示意图。	①详见报告 P8 划线部分字体；②详见报告 P8、P9 划线部分；③详见报告附图 4
4	①说明槽液更换周期,核实槽液泥渣数量、产生周期及固废性质，明确危废暂存间的规模及暂存时间。	①详见报告 P44 划线部分字体
5	①考虑使用的物料及存量核实风险潜势，完善风险评价内容及风险应急措施。	①详见报告 P46、P50 划线部分字体
6	①二期注塑工序废气收集及处理效率需要满足河南省有机废气处理政策要求（不低于 80%）。核算总量指标，明确总量替代来源。	①详见报告 P29、P30 划线部分字体
7	①分开一期、二期核实环保验收内容。核实执行的污染物排放标准，建议污水排放口安装在线设备，监控流量及项目特征因子。完善三同时验收一览表及附图附件。	①详见报告 P52-54 划线部分字体

《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技术能力的单位编制。

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。

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">河南佳德电器制造项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">河南佳德电器有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">倪千崭</td><td>联系人</td><td colspan="2">段杰</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>17749477171</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>457100</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">濮阳县发展和改革委员会</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2020-410928-38-03-064554</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3360 金属表面处理及热处理加工和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">2200</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>1000</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>76</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.076%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">/</td></tr>
</table>

内容及规模：

1、建设项目概况

中国德力西中部产业园区是电气行业最大的合资企业德力西电气有限公司的生产制造基地之一，于 2017 年 6 月正式入驻濮阳县产业集聚区，同年 12 月 29 日顺利投产。园区包括占地 107 亩的制造基地和占地 70 亩的物流园。园区主要生产墙壁开关插座、转换器、智能开关产品，配备制造，电子商务售前、售后、物流配送，实现从注塑、冲压、喷涂、装配、仓储、物流的全产业链，是目前国内智能家居行业全产业链典范。于 2019 年年底德力西电气有限公司完成杭州基地产品线向濮阳转移、合并，转移产能 2000 余万只（预计增加产值 1 亿以上），由单一的墙壁开关产品线形成墙壁开关+转换器+智能家居三大产品线向全屋智能拓展，并加快自动化、数字化、智能化制造进程，目前园区智能自动化生产线已进入生产阶段，喷塑和注塑自动化覆盖还未全面，德力西电气有限公司还将不断完善全供应链的配套及引进，不断完善自动化、智能化工厂的建设，力争将园区打造成为行业内自动化、数字化领先的世界级智能家居产品制造基地。

在此发展背景下，河南佳德电器有限公司现租用濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内 3#厂房，拟投资 1000 万元，分两期建设“河南佳德电器制造项目”。

其中一期为将原材料铁带冲压成铁件经过抛丸或清洗之后烘干，喷上塑粉加热固化的喷塑项目，用以提高园区智能自动化生产线上相关工件的喷塑自动化覆盖率，建成后工件喷塑规模达到 2000 万只/年；二期为将原材料 PC 聚碳酸脂通过加热、注入、冷却、脱离等操作制作成一定形状的半成品塑料件项目，用以提高园区智能自动化生产线上相关工件的注塑自动化覆盖率，建成后半成品塑料件生产规模达到 2 亿只/年。本次环评将对两期建设项目分别进行评价。

该一期喷塑项目加工工艺不涉及电镀、电泳工艺、钝化工艺的热镀锌以及热处理，属金属构件表面喷塑加工。

该项目已经濮阳县产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2020-410928-38-03-064554；项目租用濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内现有标准化车间，且为德力西智能电气配套生产服务性项目，符合濮阳县产业集聚区德力西智能电器产业园入住条件。

表 1　项目基本情况一览表

项目基本内容	项目名称	河南佳德电器制造项目
	建设单位	河南佳德电器有限公司
	环评文件类别	登记表□报告表■报告书□
	劳动定员	共 50 人
	工作制度	实行 8 小时工作制度，全年生产运行 300 天。
产业特征	投资额（万元）	1000
	环保投资（万元）	76
	产业类别	第二产业：工业和建筑业（本项目属于工业中的制造业）
	行业类别	二十二、金属制品业类　68 金属制品表面处理及热处理加工 其他类 十八、橡胶和塑料制品业　47 塑料制品制造　其他类
	产业结构调整类别	高成长性产业
	5 个行业总量控制行业	本项目属于工业中的制造业，不属于钢铁、水泥、造纸、印染、电力等行业
	投资主体	私有企业
厂址	省辖市名称	河南省
	县（市）	濮阳县
	是否在产业集聚区	是
	流域	属于海河流域
排水去向		本项目生活废水经污水一体化处理设施处理后经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂。
本项目污染因子		①废气：主要为喷塑过程中产生的粉尘和固化过程中产生的有机废

	气；注塑成型时产生的废气（以非甲烷总烃计）及废料粉碎时产生的塑料粉尘。 ②废水：主要为员工办公生活产生的生活污水。 ③噪声：主要为生产机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为70～85dB(A)。 ④一般固体废物：主要为生产过程中废水口料、废包装材料、不合格品和员工办公生活产生的生活垃圾。 ⑤危险废物：主要为生产过程中产生的废槽液（废脱脂剂和陶化剂）、废弃润滑油、污水处理设施产生的底泥。

为了贯彻环境法规和环境管理相关条例，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应进行环境影响评价，经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令，2017.9.1），该项目一期为金属表面喷塑加工，不涉及“电镀、电泳工艺、钝化工艺的热镀锌以及热处理”，属“二十二金属制品业类第 68 款金属制品表面处理及热处理加工”中“其他类”；二期为塑料制品注塑成型项目，不涉及“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料、再生塑料原料、电镀或喷漆工艺”，属于“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造” 中“其他类”。 因此本项目应编制环境影响报告表。

现受河南佳德电器有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，通过现场勘察调查和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环境影响评价报告表，供建设单位上报环保部门审批。

2、产业政策符合性分析

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据国家发改委 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）的规定，本项目不属于该目录中淘汰、限制类。

同时，濮阳县产业集聚区管理委员会以“项目代码：2020-410928-38-03-064554”予以备案。

综上，项目符合现行国家产业政策。

3、用地和规划符合性分析

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南。项目租赁德力西智能电气产业园内 3#厂房，德力西电气智能产业园已取得濮阳国土资源局颁发的土地证和濮阳县城乡规划局颁发的建设工程规划许可证，符合濮阳县产业集聚区空间发展规划及产业布

局规划，因此项目选址合理可行。

4、建设地址

本项目拟建于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西智能电气产业园内 3#厂房。东侧为康德五金制造有限公司和濮阳德力西开关制造有限公司租用厂房，北侧为产业园区 1#仓库，距离本项目最近的环境敏感点为本项目东南侧约 232m 的刘五星村。

图 1　项目周边环境示意图

5、建设内容

5.1 项目组成表

本项目租赁德力西智能电气产业园 3#厂房，无新增土建工程，建设内容主要为设备的安装与调试。

表 2　本项目工程内容一览表

项目	建筑面积（m^2）	工程内容	结构及高度
3#厂房	1120	主生产车间	钢构，3×6.33m
	750	辅助生产车间	
	330	办公室	

5.2主要设备

表 3　本项目主要生产设备一览表

项目	序号	设 备 名 称	数量
一期	1	全自动封闭式喷塑流水线	2 条
	2	全自动冲床	2 台
二期	1	注塑机	22 台
	2	注塑机取件机械臂	22 套
	3	单色注塑机集中供料系统	22 套
	4	冷却塔	1 座
	5	粉碎机	8 台
	6	空压机	2 台

5.3 主要产品

本项目主要产品见表4。

表4　主要产品一览表

项目	名称	单位	年产量	备注
一期	表面喷涂工件	万只	20000	/
二期	墙壁开关、插排注塑件	亿只	2	/

5.4 主要原辅材料

主要原辅材料消耗情况见表 5。

表 5　主要原辅材料用量消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	塑粉（环氧树脂、聚脂树脂、填料、助剂）	t/a	100	外购
2	除油剂	t/a	40	外购
3	陶化剂	t/a	40	外购
4	脱脂剂	t/a	40	外购
5	水	m^3/a	1100	来自当地自来水管网
6	电	Kwh/a	110	来自当地市政电网
7	天然气	万 m^3/a	21.6	/
8	PC 聚碳酸酯	t/a	2728	外购（二期）

备注：原辅材料简介：

（1）陶化剂：根据温州博睿金属表面处理剂有限公司提供的《BM-805 纳米陶化剂化学品安全说明书》，本项目采用的陶化剂为乳白色液体，主要成分为小苏打、硅烷偶联剂、活性

剂几种成分。其组成详见下表 6。

表 6　陶化剂成分/组成一览表

有害物成分	含量	CAS No.
小苏打	10%	15578-51-6
硅烷偶联剂	8-10%	7601-54-9
活性剂	5-6%	8021-46-7

陶化剂配置：干净水槽中加入约 80%的清洁水和 20%的陶化剂进行配比，pH 值达到 4.1-4.5 即可。

（2）脱脂剂：根据温州博睿金属表面处理剂有限公司提供的《M-502 脱脂剂化学品安全技术说明书》，本项目采用的脱脂剂为乳白色液体，主要成分为渗透剂、低泡乳化剂。其组成详见下表 7。

表 7　脱脂剂成分/组成一览表

有害物成分	含量	CAS No.
渗透剂	10-15%	15578-51-5
低泡乳化剂	20-25%	7601-54-9

（3）除油剂：根据温州博睿金属表面处理剂有限公司提供的《BM-706 环保无磷除油粉安全技术说明书》，本项目采用的除油剂为乳白色液体，主要成分为柠檬酸、乳化剂、葡萄糖酸钠。其组成详见下表 8。

表 8　除油剂成分/组成一览表

有害物成分	含量	CAS No.
柠檬酸	10-15%	15578-51-5
乳化剂	10-15%	7601-54-9
葡萄糖酸钠	10-15%	7601-54-8

表 9 项目原料性状一览表

原料名称	**CAS 号**	**主要性状**
环氧树脂	67763-03-5	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点：145~155℃；易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。
聚脂树脂	25135-73-3	聚酯树脂是不饱和聚酯胶粘剂的简称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、引发剂、促进剂、填料、触变剂等组成。主链中含有-CH=CH-双键的一种线型结构(见线型高分子)聚酯树脂，能与烯类单体，如苯乙烯、丙烯酸酯、乙酸乙烯酯等混合后，在引发剂和促进剂的作用下，于常温下聚合成不溶、不熔产物。不饱和聚酯的英文缩写为 UP。
小苏打	15578-51-6	受热易分解。在潮湿空气中缓慢分解。约在 50℃开始反应生成 CO_2，在 100℃ 全部变为碳酸钠。在弱酸中迅速分解，其水溶液在 20℃时开始分解出二氧化碳和碳酸钠，到沸点时全部分解。25℃时溶于 10 份水，约 18℃时溶于 12 份水，不溶于乙醇。其冷水制成的没有搅动的溶液， 对酚酞试纸仅呈微碱性反应，放置或升高温度，其碱性增加。25℃新鲜配制的 0.1mol/L 水溶 液 pH 值为 8.3。低毒，半数致死量(大鼠，经口)4420mg/kg。
硅烷偶联剂	7601-54-9	硅烷偶联剂是由美国联合碳化物公司开发的，主要用于玻璃纤维增强塑料。硅烷偶联剂的分子结构式一般为:Y-R-Si(OR)3(式中 Y 一有机官能基,SiOR 一硅烷氧基)。硅烷氧基对无机物具有反应性，有机官能基对有机

		物具有反应性或相容性。因此,当硅烷偶联剂介于无机和有机界面之间，可形成有机基体-硅烷偶联剂-无机基体的结合层。典型的硅烷偶联剂有A151(乙烯基三乙氧基硅烷)、A171(乙烯基三甲氧基硅烷).A172(乙烯基三(β-甲氧乙氧基)硅烷)等。
活性剂	8021-46-7	（表面）活性剂一词来自英语 surfactant。它实际上是短语 surface active agent 的缩合词。它还有一个名字叫做 tenside。凡加入少量而能显著降低液体表面张力的物质，统称为表面活性剂。它们的表面活性是对某特定的液体而言的，在通常情况下则指水。表面活性剂一端是非极性的碳氢链（烃基），与水的亲和力极小，常称疏水基；另一端则是极性基团（如—OH、—COOH、—NH_2、—SO_3H 等），与水有很大的亲和力，故称亲水基，总称“双亲分子”（亲油亲水分子）。
渗透剂	15578-51-5	渗透剂(JFC)的全称是脂肪醇聚氧乙烯醚，属非离子表面活性剂。渗透剂顾名思义是起渗透作用，也是具有固定的亲水亲油基团，在溶液的表面能定向排列，并能使表面张力显著下降的物质。
柠檬酸	15578-51-5	柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆业等具有极多的用途。
PC 聚碳酸酯	25766-59-0	聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的 CO3 基团。可由双酚 A 和氧氯化碳(COCl2)合成。现较多使用的方法为熔融酯交换法(双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成)。
天然气	68476-85-7	天然气主要成分为 CH_4，其含量大于 92%，除此之外还含有 C_2H_6、C_3H_8、CO_2、N_2、He、SO_2 等气体组分。

6.公用工程

6.1供电

本项目用电由濮阳县产业集聚区电网统一供给，可满足项目生产需求。

6.2给排水

给水：本项目用水由濮阳县产业集聚区市政给水管网直接提供，项目所在厂区已接通市政供水管网，可满足项目生产生活用水需求。

排水：本项目排水实行雨污分流制雨水排入德力西智能电气产业园区内雨水管网；项目产生的废水主要为项目前处理工段工件冲洗废水和员工的生活污水，经一体化污水处理设施处理后经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂。

一期建设项目废水主要为员工生活污水，员工 50 人，用水按 60L/人·d 计，则日生活用水量 3t/d，年工作 300 天，则年用水量 900t/a，排污系数按 80%计，则废水产生量为 720t/a。废水经厂区内污水管网排放至园区化粪池处理后通过铁丘路市政污水管网排至濮阳市第三污水

处理厂（即城东污水处理厂）进行处理。

前处理工段用排水：根据前处理工段水洗池容积（3×4.0m³），经与建设单位、工艺设计方核实，水洗池一次性注入清水 8.0m³。在生产过程中，水分经工件带走等损耗约 2.0m³/周。

前处理工段脱脂池、陶化池水分损耗量约 0.5m³/周，因此每天补充新鲜水量约 0.5m³/周。

二期建设项目劳动定员采用一期建设项目员工，员工生活用水和排水无新增。

注塑生产过程循环冷却水在导水管中流动，不与物料发生接触，不会受到污染，可以循环使用，冷却水降温过程因少量蒸发和渗漏会有部分损耗，年损耗 10t/a，循环水半年更换一次，年排水量 40t/a，循环冷却水属清洁水，外排至厂区雨水管网。

综上分析，本项目用排水情况一览表。

表 10　本项目用排水情况一览表

项目		用水量	排水量	备注
前处理工段	工件冲洗	2.0m³/周	6.0m³/周	一次性注入清水 8m³
	脱脂、陶化	0.5m³/周	0	损耗补充
合计（生产用排水）		2.5m³/周	6.0m³/周	/
生活用水	职工办公生活	3.0m³/d	2.4m³/d	/
其他用水	其他（如道路洒水抑尘）	0.3m³/d	/	/
合计（生活用排水）		3.3m³/d	2.4m³/d	/
冷却循环用水		50m³/a	40m³/a	定期补充新鲜水，年补充 50m³/a，循环水 20m³

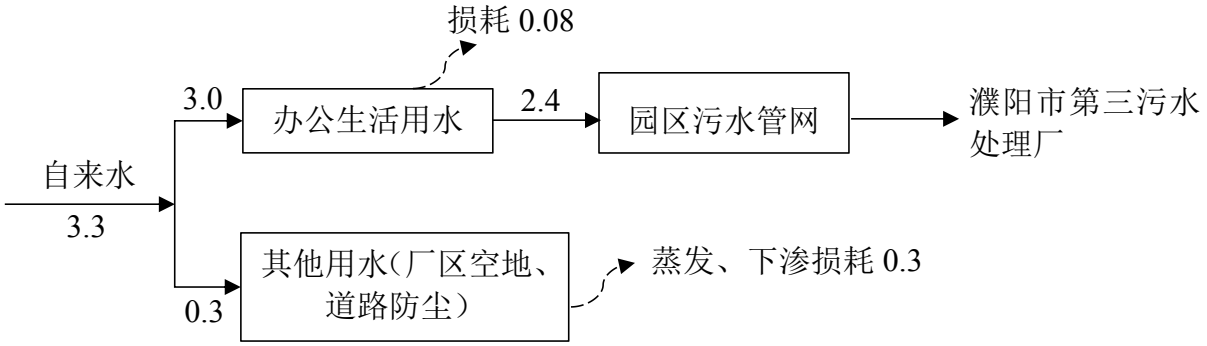


图 2　项目水平衡图（生活）　　单位：m³/d

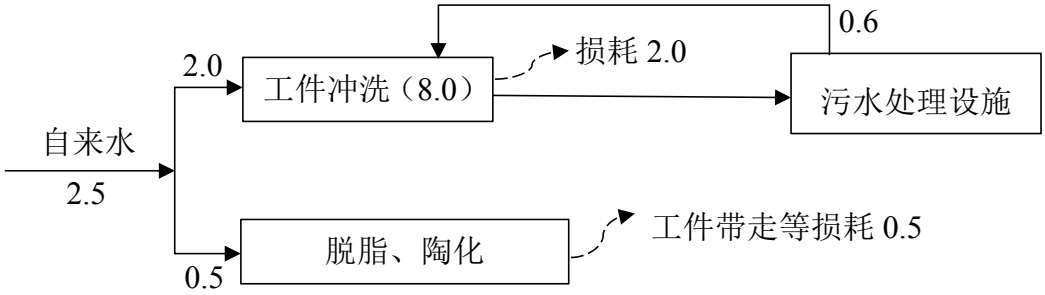


图 3　项目水平衡图（一期生产）　　单位：m^3/周

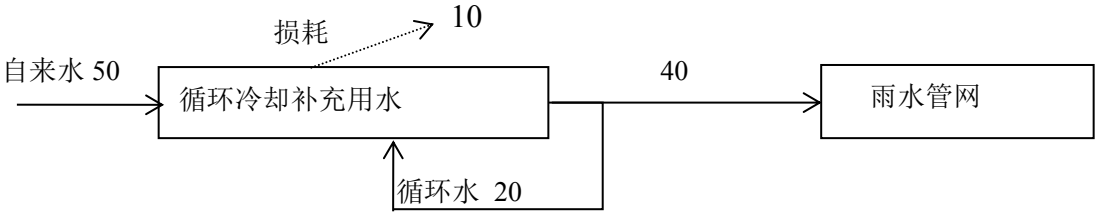


图 4　项目水平衡图（二期生产）　　单位：t/a

7、企业入驻条件

根据《濮阳县产业集聚区空间发展规划（2013-2020）》，濮阳县产业集聚主要发展成为电子产业园、医疗器械与医用器械产业园、综合加工产业园以及新兴产业园四大产业园区，本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南，根据《濮阳县产业集聚区控制性详细规划--土地规划使用图》可知，用地性质为二类工业用地，根据《濮阳县产业集聚区控制性详细规划--城市设计引导图》可知，本项目位于电子产业园，本项目所在区域要求安排一、二类工业。综上所述，评价建议准入条件见下表：

表 7　标准化厂房项目准入条件

项目	环境准入条件		项目情况	相符性
产业	1	主要入驻以智能电器设备，禁止入驻化工医药等三类工业污染严重的工业企业、禁止入驻污染较为严重的食品加工等与濮阳县产业集聚区规划不相符的工业企业。	本项目为金属表面喷塑加工和配电开关控制设备制造	相符
	2	积极发挥集中供热、供水、污水处理的优势，合理调配区内公共资源并以此为基础发展相关产业	公共资源到位，可实现合理利用	相符
生产规模和	1	在工艺技术水平上，要求入驻标准化厂房的项目必须达到国内同行业领先水	工艺技术达到国内先进水平	相符

工艺技术先进性要求		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	满足相应产业政策	相符
	3	入住标准化厂房的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定以及产业集聚区的环保准入要求	满足环保准入要求	相符
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，避免使用和生产“三致”原料和产品，避免标准化厂房入驻企业造成的不良辐射效应诱使国家明令禁止的项目在集聚区周边出现	主要原料为塑粉、陶化剂、脱脂剂和 PC 塑料粒子	相符
	2	入驻聚集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先进或领先水平	清洁生产水平达到国内先进水平	相符
污染物排放总量控制	1	入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置设施，否则应慎重引进。	三废治理技术较为成熟	相符

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 50 人，实行 8 小时工作制度，全年生产运行 300 天。

9、环保设施及投资估算情况

表 8　环保设施及投资估算一览表

类别	名称		数量	投资估算(万元)
废气	喷塑粉尘	2 套滤桶除尘装置+20 米排气筒	2 套	30
	固化有机废气	催化燃烧装置+20 米排气筒	1 套	15
	注塑有机废气	注塑区密闭后全面通风+催化燃烧装置+20 米排气筒	1 套	17
废水	一体化污水处理设施		/	7
噪声	减震基础、厂房隔音		若干	5
固废	危废暂存间		1×10m^2	2
合计				76

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

本项目位于濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西智能电气产业园，濮阳县位于豫鲁两省交界处，南临黄河，东南与山东菏泽市的东明县、牡丹区、鄄城县隔河相望，东和东北与范县、山东省莘县毗邻，北与濮阳市华龙区、高新区相连，西和西南与滑县、长垣县接壤。北纬 35°20'~35°50'，东经 114°52'~115°25'。东西长约 49.2km，南北宽约 44km，总面积 26640km^2，耕地面积 132.8 万亩。

2、地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶梯的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50—58 米。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

3、地质

濮阳县地处黄河中下游冲击平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶梯的中后部，只中、新生代的沉积盆地。地市南高北低，西高东低，有西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史上河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平底、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。濮阳县地址构造是古生界基岩之上，沉寂了以第三系为主的中、新生界砂岩地层。震区烈度区划为 7 度。

4、气候、气象

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，属温带大陆性季风气候，四季分明，光照充足，气候温和，雨量适中。全年无霜期 204 天，年平均降雨量 612.9mm，多年平均日照数为 2377.9h，年平均气温 13.5℃，年平均相对湿度 71％，常年主导风向为南北风，年平均风速 2.1m/s。

5、地表水

黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经濮阳县 37 公里；全县

水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上，工农业生产用水十分便利，是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首，向北经濮阳市区、清丰县、南乐县，于山东埕口入渤海。濮阳市境内全长 62.3km，市区境内 17.2km，多年平均流量 2.08m^3/s，枯水期平均流量 0.23m^3/s，最小流量为 0，是濮阳市引黄补源、灌溉的主要河道。马颊河的支流主要有濮水河和老马颊河。

6、土壤

濮阳县地表大部分为第四纪冲击松散沉积物覆盖，土壤大致分为三个类型：潮土、风砂土和碱土。除碱土外，其它两种土壤均适宜多种农作物生长。

7、矿产资源

濮阳县资源丰富，是全国六大油田之一—中原油田的腹地。目前，全县探明的石油储量达 4 亿多吨，天然气储量达 546 亿 m^3，中原油田 70％的原油、90％的天然气产于濮阳县。濮阳县地下盐矿资源非常丰富，据中原油田地质资料分析文留、户部寨两乡（镇）探明储量就在 500 亿吨以上，远景储量在 800 亿吨以上。盐矿单层厚度在 7—26m 之间；钙、镁含量低于海盐，平均纯度 97％以上；盐矿埋藏深度一般在 2600—3100m 之间；分布面积在 200km^2 以上；同时可以利用中原油田废弃油水井，采取注水法采矿，具有储量大、品位高、易开采的特点。

8、植被、生物多样性

该区域粮食作物主要有小麦、大豆、玉米等，林木主要有杨树、榆树、槐树、松柏等，动物有喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等。

环境质量状况

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、地面水、声环境、生态环境等）

注： ▲ 噪声监测点位 ☆ 大气监测点位

图 5 监测点位布置图

1、环境空气

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西智能电气产业园 3#厂房。本项目常规因子监测数据采用光远检测有限公司于 2020 年 08 月 26 日~09 月 01 日《河南佳德电器制造项目环评检测报告》的监测结果，申庄村监测点距离本项目北方向约 700m，刘五星村监测点距离本项目东南方向约 232m。由监测结果可知，该区域 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP

环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，具体监测结果见下表 9。

表 9　大气现状监测结果统计表　　单位：mg/m³

监测点位	监测时间	方位距离（m）	评价因子		监测值	标准值	标准指数	超标率（%）	达标分析
申庄村	2020.08.26-09.01	N700	NO_2	日均值	0.026~0.032	0.08	0.325~0.400	0	达标
			SO_2		0.017~0.023	0.15	0.113~0.153	0	达标
			PM_{10}		0.100~0.117	0.15	0.667~0.780	0	达标
			$PM_{2.5}$		0.052~0.067	0.075	0.693~0.893	0	达标
			TSP		0.196~0.240	0.3	0.653~0.800	0	达标
			CO		2~3	4	0.500~0.750	0	达标
			NO_2	小时值	0.025~0.035	0.2	0.125~0.175	0	达标
			SO_2		0.015~0.025	0.5	0.030~0.050	0	达标
刘五星村	2020.08.26-09.01	S229	NO_2	日均值	0.033~0.040	0.08	0.413~0.500	0	达标
			SO_2		0.024~0.028	0.15	0.160~0.187	0	达标
			PM_{10}		0.095~0.116	0.15	0.633~0.773	0	达标
			$PM_{2.5}$		0.050~0.060	0.075	0.667~0.800	0	达标
			TSP		0.196~0.240	0.3	0.653~0.800	0	达标
			CO		2~3	4	0.500~0.750	0	达标
			NO_2	小时值	0.032~0.042	0.2	0.160~0.210	0	达标
			SO_2		0.021~0.029	0.5	0.042~0.058	0	达标

2020 年 08 月 26 日~09 月 01 日由光远检测有限公司对项目所在区域非甲烷总烃质量进行监测。本次监测共布置 2 个监测点，分别设在项目北侧 700m 申庄村及项目东南侧 229m 刘五星村，监测结果见下表。

表 10　非甲烷总烃现状监测结果统计表

评价因子		检测点位	检测值	标准值（mg/m³）	标准指数	超标率（%）	达标分析
非甲烷总烃	一次值（mg/m³）	申庄村	1.02~1.65	2.0	0.510~0.825	0	达标
		刘五星村	1.13~1.63	2.0	0.565~0.815	0	达标

由上述监测结果可知，检测点位非甲烷总烃均能满足《大气污染物综合排放准

详解》中的非甲烷总烃推荐值 2.0mg/m³。

2、地表水

本项目生活污水最终进入濮阳市第三污水处理厂，达标后排入金堤河，2020 年 08 月 26 日~08 月 28 日对濮阳大韩桥断面河流水进行监测，结果见表 11。

表 11　地表水环境质量现状监测结果一览表　　单位：mg/L

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	标准指数
濮阳大韩桥断面	COD	2020.08.26~08.28	18~25	≤30	0.6~0.83
	NH_3-N		0.692~0.772	≤1.5	0.461~0.515

由上表可知，濮阳大韩桥断面 COD 和 NH_3-N 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、土壤环境质量现状监测与评价

3.1 土壤质量现状监测

（1）监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判定该项目土壤评价等级为三级，故土壤现状监测布设 3 个监测点位，分别为拟建厂房北侧、拟建厂房东侧、拟建厂房南侧，详见表 12。

表 12　　土壤监测点布设情况一览表

点位	位置	土壤层厚度
1#	拟建厂房北侧	0~20cm
2#	拟建厂房东侧	0~20cm
3#	拟建厂房南侧	0~20cm

（2）监测因子及分析方法

本次土壤质量现状监测因子为：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃共 46 项土壤监测因子。

（3）监测时间及监测频率

每个点位监测一次。光远检测有限公司于 2020 年 08 月 26 日对布设点位进行监测。

3.2 土壤环境质量现状评价

（1）评价标准

本次土壤质量现状评价执行《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地限值。

（2）监测结果统计及评价

土壤环境质量现状监测结果统计分析见表 13。

表 13　　土壤环境质量现状监测结果统计一览表

检测点位	土壤深度 cm	pH	砷 mg/kg	镉 mg/kg	六价铬 mg/kg	铜 mg/kg
拟建厂房北侧	0-20	7.83	7.53	0.11	未检出	17
拟建厂房东侧	0-20	8.02	6.39	0.12	未检出	14
拟建厂房南侧	0-20	7.97	6.67	0.15	未检出	14

续表 13　　土壤环境质量现状监测结果统计一览表

检测点位	土壤深度 cm	铅 mg/kg	汞 mg/kg	镍 mg/kg	VOCs、SVOCs	石油烃 mg/kg
拟建厂房北侧	0-20	18.8	0.091	19	均未检出	未检出
拟建厂房东侧	0-20	16.6	0.068	20	均未检出	未检出

拟建厂房南侧	0-20	20.5	0.052	22	均未检出	未检出

由表 3-6 可知，监测点土壤各监测因子监测值均能满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地限值。因此，评价认为该项目区域土壤环境质量较好。

4、声环境

2020 年 08 月 26 日~08 月 27 日由光远检测有限公司对项目所在区域声环境质量进行监测。本次监测共布置 4 个监测点，分别设在厂区四周，监测结果见下表。

表 12　声环境现状监测结果统计表　单位：dB（A）

监测日期	监测点位	监测结果 Leq［dB(A)］	
		昼间	夜间
2020.08.26	东厂界	52	42
	南厂界	50	40
	西厂界	51	41
	北厂界	53	43
2020.08.27	东厂界	51	41
	南厂界	49	39
	西厂界	50	40
	北厂界	52	42

由上表的监测结果可知，本项目所在区域环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，区域内无珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西智能电气产业园 3#厂房，根据项目周围环境情况，确定本次环评的环境保护目标。具体保护目标及保护级别见下表。

表 13　主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保护级别
环境空气	刘五星村	SE	232m	《环境空气质量标准》

	鲁五星村	SW	335m	（GB3095-2012）二级标准
	清河头乡第一中学	SE	480m	
	贾庄村	NW	670m	
	邢庄村	NW	755m	
	孙王庄村	SW	920m	
	陈村	SW	1000m	
	陈庄村	E	1100m	
	管五星村	SE	1300m	
	辛庙村	NW	1350m	
	邢楼	SW	1400m	
	濮阳县文西派出所	NE	1450m	
	小集	SW	1500m	
	东环小区	NE	1550m	
	辛庄村	NW	1550m	
	前田庄村	SW	1600m	
	后田丈村	SW	1600m	
	裴西屯村	W	1700m	
	采油第五幼儿园	NE	1800m	
	濮阳市油田第二十六中学	NE	1850m	
	新辛庄村	NW	1850m	
	贺村	SW	1900m	
	濮阳市庆南派出所	NW	1950m	
	龙源实验中学	NW	2050m	
	建安小区	NW	2050m	
	吴堤口村	SE	2200m	
	濮阳市油田第十九中学	NW	2350m	
	桃园村	SE	2400m	
地表水环境	金堤河	S	2000m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 14　环境空气质量二级标准　　单位：mg/m3

污染物名称	二级标准浓度限值			标准来源
	1 小时平均	日均值	年均值	
SO2	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 二级标准
NO2	0.20	0.08	0.04	
PM10	--	0.15	0.07	
PM2.5	--	0.075	0.035	
TSP	--	0.3	--	
CO	10	4	--	

非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐值 2.0mg/m^3。

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 15 地表水环境质量标准　单位：mg/L

标准类别	标准值	
	COD	NH_3-N
IV 类	30	1.5

3、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体限值见下表

表 16　声环境质量标准　　单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4、土壤:《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地限值。

表 17　土壤环境质量标准　单位：mg/kg

标准类别	标准值	
（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地限值	汞	8
	铜	2000
	铅	400
	镉	20
	镍	150
	砷	20
	铬（六价）	3
	1,1-二氯乙烯	12
	二氯甲烷	94
	1,2-反式-二氯乙烯	10
	1,1-二氯乙烷	3
	1,2-顺式-二氯乙烯	66
	氯仿	0.3
	1,1,1-三氯乙烷	701
	1,2-二氯乙烷	0.52
	苯	1
	四氯化碳	0.9
	三氯乙烯	0.7
	1,2-二氯丙烷	1
	1,1,2-三氯乙烷	0.6
	甲苯	1200
	四氯乙烯	11
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6
	氯苯	68
	乙苯	7.2
	对(间)二甲苯	163
	苯乙烯	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6
	邻二甲苯	222
	1,2,3-三氯丙烷	0.05
	1,4-二氯苯	5.6
	1,2-二氯苯	560
	氯甲烷	12
	氯乙烯	0.12
	2-氯苯酚	250
	萘	25
	苯并[a]蒽	5.5
	䓛	490
	苯并[b]荧蒽	5.5
	苯并[k]荧蒽	55

苯并[a]芘	0.55
茚并[1,2,3-cd]芘	5.5
二苯并[a,h]蒽	0.55
硝基苯	34
苯胺	92
石油烃	4500

污染物排放标准

1、废气

挥发性有机物（VOCs）参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装行业相应标准要求（最高允许排放浓度50mg/m³）。

表 18　挥发性有机物（VOCs）排放标准

标准类别	/	有组织排放标准值（20m 高排气筒）
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
挥发性有机物（VOCs）	50mg/m³	/

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 工业企业挥发性有机物排放-其他行业建议排放浓度 80mg/m³ 及建议去除效率为 70%；附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m³，执行二者较严标准值。

表 19　非甲烷总烃排放标准

标准类别	/	有组织排放标准值（20m 高排气筒）
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
非甲烷总烃	120mg/m³	17kg/h

续表 19　豫环攻坚办〔2017〕162 号建议值

行业	工艺设施	污染物	建议排放浓度	建议

			（mg/m³）	去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80	70%
其他企业	企业边界排放建议值	非甲烷总烃	2.0	/

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

表 20　大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度，m	二级	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	20	5.9	周家外浓度最高点	1.0

2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足濮阳市第三污水处理厂受纳水质要求。

表 21　污水综合排放标准　　单位 mg/m³

污染物名称	标准值	标准来源
COD	500	GB8978-1996 表 4 三级标准
NH_3-N	—	
BOD_5	300	
SS	400	
pH	6-9	

表 22　濮阳市第三污水处理厂收纳水质要求　　单位 mg/m³

污染物名称	标准值
COD	350
NH_3-N	35

3、噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体限值见下表。

表23　工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废：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 2013 修改单标准；危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准。

总量控制指标	本项目不涉及大气污染物 SO_2、NOx 的排放，含有挥发性有机物非甲烷总烃排放。项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂。因此总量控制指标主要为 COD 和 NH_3-N。 经厂区污水处理设施处理后：COD：0.252 t/a，NH_3-N：0.021 t/a； 经污水处理厂后：COD：0.0419 t/a，NH_3-N：0.0021 t/a； 建议总量控制指标：COD：0.0419 t/a，NH_3-N：0.0021 t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

施工期

本项目租用德力西智能电气产业园厂房，不涉及土建工程，施工期主要为设备的安装及调试，施工期较短，因此本次评价不再对施工期进行分析和评价。

营运期

一期喷塑项目

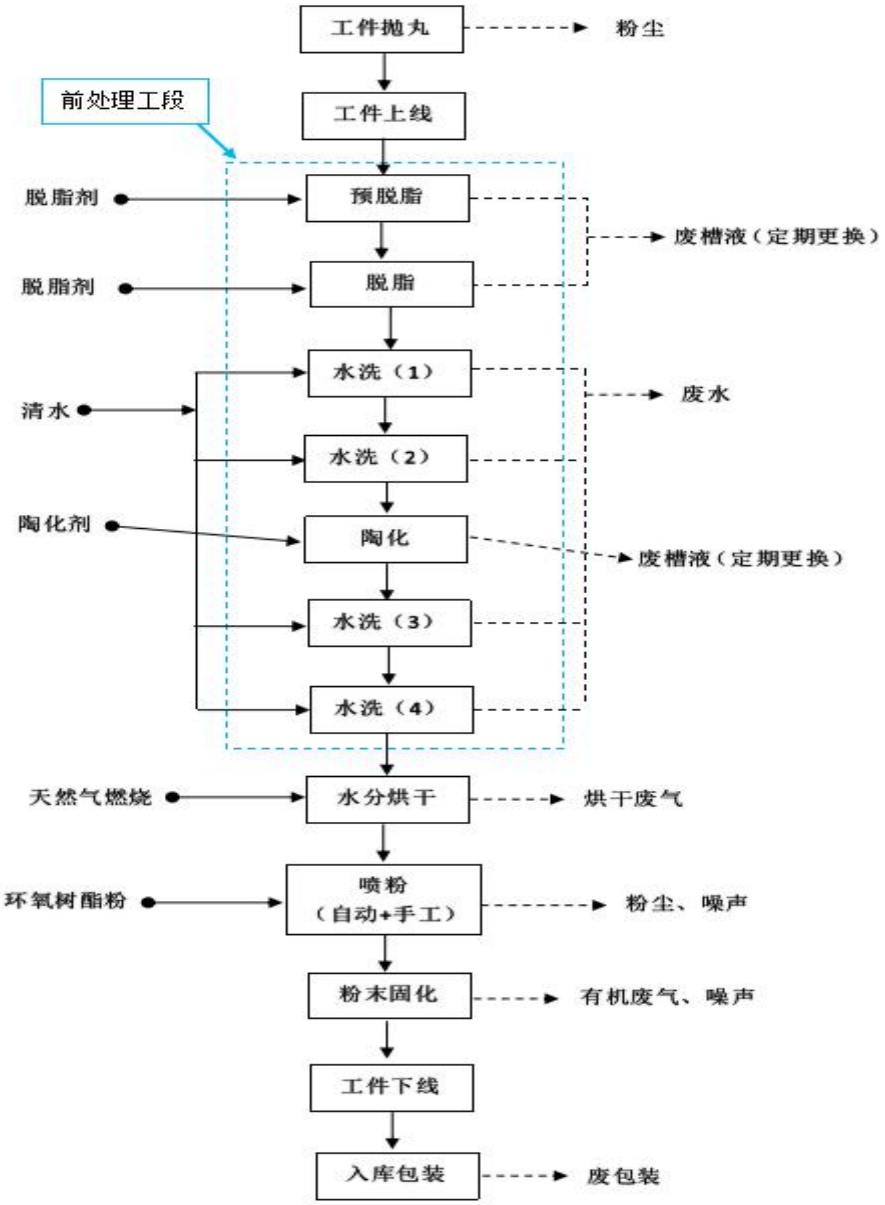


图 6　生产流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

本项目生产工艺为：受需喷塑/粉厂家委托，运回需要喷塑工件进行抛丸，人工上件至悬挂装置，随传动进入喷粉前处理工段（脱脂→水洗→陶化→水洗）处理后，后随传动进入水分烘干道烘干，自然冷却，后传动至喷粉室喷粉，再随传动进入固化烘道固化，最后自然冷却，人工下件，入库外运厂家。

项目前处理工段加工工艺采用脱脂、水洗、陶化工艺进行处理，不涉及酸洗磷化等落后工艺，建设单位也承诺不采用酸洗磷化等落后工艺。

1、脱脂（预脱脂+脱脂）

脱脂剂初次配槽液按照 5~8%配比，50~60℃，处理时间 1.5~2min，脱脂方式为槽内喷嘴喷射。后续添加按照 10000 ㎡投加 10kg 进行添加。槽液使用周期一般为 3~5 年进行全面更换。

2、水洗

该工段涉及 4 次水洗工序，主要去除工件表面残留物，采用清水槽内喷嘴喷射清洗方式。处理温度为常温，处理时间均为 1.0min。

3、陶化

陶化工艺是在钢铁、锌板、铝材表面生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。该模具有优良的耐腐蚀性、抗冲击力，能提高涂料的附着力，槽液无需加热，无渣生产。

陶化剂初次配槽液按照 2.5~4%配比，50~60℃，处理时间 2.0min，陶化液后续添加按照 10000 ㎡投加 50kg 进行添加。槽液使用周期一般为 3~5 年进行全面更换。

4、水分烘干

经前处理工段处理后的工件，随传动进入烘道进行烘干，烘干时间 9min，烘干温度 120~150℃，采用天然气加热烘干。

5、粉末喷涂

采用自动静电喷粉枪和手工静电喷粉枪进行喷粉。喷粉室自带滤芯式回收器回收粉尘，喷粉室外设置一套滤桶除尘器进行粉尘处置。

6、塑粉固化

喷粉后的工件，随传动进入固化烘道进行固化，固化时间 20.0min，固化温度 190~220℃，能源采用天然气。

固化室烘道末端设置捕集系统，将废气捕集后，引至催化燃烧装置处理后，通过 20m 高排气筒排放。

二期注塑项目

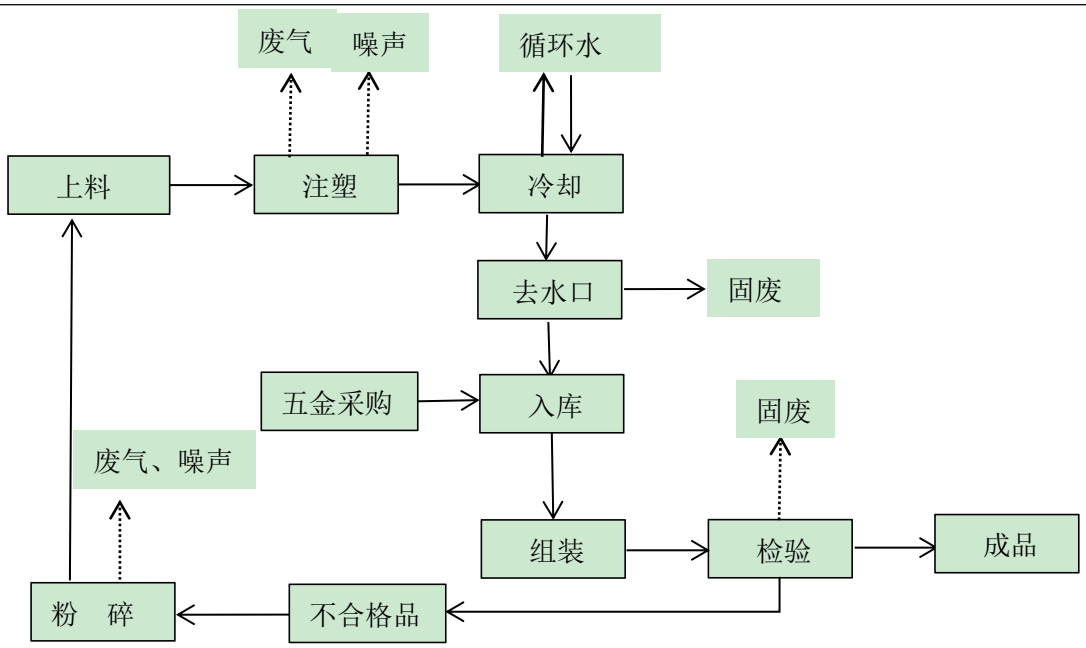


图 7　生产流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

本项目塑料制造、加工过程为：将原材料 PC 聚碳酸脂通过加热、注入、冷却、脱离等操作制成一定形状的半成品塑料件。

PC（聚碳酸酯）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，一种强韧的热塑性树脂，聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。相对密度为 1.18-1.22g/cm^3，热变形温度:135°C，热分解温度＞300℃。

注塑、去水口：外购 PC 塑料粒子采用集中供料系统加入料斗中，在重力和螺旋牵引下进入加热筒，首先经过预热段然后逐步向均化段运动，利用加热筒中电热片进行加热至熔融状态，温度控制在 140℃-180℃，并利用螺杆转动输送至模具处，利用模具吹出成型，成型过程中使用循环水冷却，部分成型产品通过去水口进行修剪。

检验、成品：对成品进行抽样检测，检测合格后成品直接包装入库待售，不合产品通过粉碎机粉碎后以原料形式重新利用。

主要污染工序：

施工期:

项目租用德力西智能电气产业园厂房，不涉及土建工程，因此本次评价不再对施

工期进行分析和评价。

营运期（一期）：

1、废气

项目生产工艺主要为抛丸工序、金属工件前处理（脱脂、水洗及陶化）、喷粉、固化。因此，在生产过程中产生的废气主要为喷塑粉尘、固化有机废气。

（1）喷塑粉尘

本项目车间内设置一座自动喷粉室和一座手工喷粉室，通过在喷粉室内，自动和手工对工件表面进行环氧聚酯粉末，使其工件表面形成一层粉末。

根据同类行业类比，产排污系数为 197.1kg/t·粉末涂料；工业废气产生量为 360230Nm³ /t·粉末涂料。

根据建设单位提供项目环氧聚酯粉末涂料 年用量为 100t/a，则喷塑粉尘的产生量为 19710kg/a；项目年工作 300d，每天喷粉 6h，则项目喷塑粉尘排放速率为 10.95kg/h；喷塑废气量约为 20013m³ /h。由此计算出喷塑粉尘产生浓度约为 547mg/m³ 。

治理措施：项目喷粉室配套滤芯回收系统，用于回收喷粉过程中未被吸附利用的粉末，该滤芯回收器的收尘效率为 80%，即可直接回收利用的粉尘为 15.8t/a，返回喷粉工序使用。

经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，建设单位在喷粉室外配套建“滤桶除尘装置+20m 排气筒”，风机引风量约为 25000m³/h，捕集效率按 80%计，除尘效率按 90%计，则经滤桶除尘装置收集后通过排气筒外排粉尘量为 395kg/a，排放速率为 0.219kg/h，排放浓度为 8.76mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求（排气筒 20m 时颗粒物对应排放速率 5.9 kg/h，排放浓度限值 120mg/m³）。未被捕集的 20%喷塑粉尘无组织排放量为 788kg/a，排放浓度约为 0.76mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求（无组织排放浓度限值 1.0mg/m³）。

（2）固化废气

本项目烘烤固化对象为喷塑后的金属构件，所用塑粉主要成分为环氧聚酯粉末涂料。其分解温度约为 280℃，而本项目固化烘道控制温度为 190~210℃，因而本项目粉末固化过程中有机物分解较少，其产生的挥发性有机废气主要为 VOCs。

根据同类行业类比，产排污系数为 8.52kg/t·粉末涂料；工业废气产生量为

17853Nm³/t 粉末涂料。

根据建设单位提供项目环氧聚酯粉末涂料年用量为 100t/a, 则挥发性有机废气（VOCs) 的产生量为 852 kg/a；项目年工作 300d, 每天固化 8h, 则项目挥发性有机废气（VOCs) 排放速率为 0. 355kg/h；烘烤挥发性有机废气量约为 44. 6m³/h。由此计算出固化挥发性有机废气（VOCs) 产生浓度约为 15919mg/m³ 。

治理措施：

在项目固化烘道末端设置捕集罩，通过风机将固化烘道废气引出至“催化燃烧装置”处理后，通过 20m 高排气筒高空达标排放。

项目设置风机风量为 10000m³/h，捕集效率按 80%计，有机废气（VOCs）去除效率按 90%计，则经废气治理设施治理后通过排气筒外排有机废气（VOCs）量为 0.0682t/a，排放速率为 0.0284kg/h，排放浓度为 2.84mg/m³ ，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装行业相应标准要求（最高允许排放浓度 50mg/m³）。

2、废水

本项目生产过程中产生的废水主要为生活污水和前处理工段产生的工件冲洗废水。

（1）生活污水

根据用排水情况分析可知，本项目生活污水排水量为 720t/a。

治理措施：废水经厂区内污水管网排放至化粪池处理后通过铁丘路市政污水管网排至濮阳市第三污水处理厂（即城东污水处理厂）进行处理。

（2）前处理工段工件冲洗废水

项目工件表面前处理工序主要为工件脱脂、工件表面残留物冲洗、工件陶化三大工段。项目为周期性排水，通常一周排放清水槽废水约 7m³ 。

治理措施：

在车间南侧修建污水处理设施：沉砂池+隔油池+调节池+污泥池+兼性厌氧池+接触氧化池+混凝反应池+缓冲池+斜管沉淀池+清水池，冲洗废水经治理后与生活污水一起通过铁丘路市政污水管网排至濮阳市第三污水处理厂（即城东污水处理厂）进行处理。

3、噪声

本项目噪声来自设备噪声，主要为传动装置（电机）、喷枪、风机、空压机等设施设备，源强一般在 65~80dB（A）之间。各类设备噪声源强见下表。

表 24　项目设备噪声一览表

噪声设备	源强声压级 dB（A）	运行台数	声学特点	治理措施	治理后声压级 dB（A）
空压机	80	2 台	连续稳态	减振、厂房隔声	65
风机	75	2 台			60
传动装置（电机）	70	2 套			55
各类运行设备	65	-			50

环评要求治理措施：

（1）设备选型上使用国内先进的低噪声设备，安装设备时应采取台基减振、橡胶减振接头和减振垫等措施；

（2）合理布置噪声源。在进行工艺布局设计时，在满足工艺要求的同时，尽量将高噪声设备集中布设于车间中部，有效利用距离衰减。

（3）利用厂房隔声；产生过程中加强厂房门窗的密闭作业，减少设备运行噪声无阻挡传播，对外环境进而造成影响；

（4）空压机、风机运行产生噪声较大，应独立设置隔声间进行安置，并加装消声装置。

经过隔声、减振、距离衰减后，项目运营时厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）2 类标准限值。

4、固体废物

本项目生产过程中产生的一般固废主要为挂钩清理下来的塑块、废弃包装物、生活垃圾；危险废物主要为废原料罐/桶、废槽液（废脱脂剂和陶化剂）、废弃润滑油、废活性炭、污水处理产生的污泥。

本项目固废产生量，拟采取的治理措施详见下表。

表 25 一般固废、危废产生及拟采取的治理措施

序号	固废名称	产生量	固废属性	污染物治理/处置措施方式
1	挂钩清理下来的塑块	0.15t/a	一般固废	定期收集，暂存于一般固废暂存间，外售
2	废包装物	0.8t/a	一般固废	车间内设一般固废暂存间，分区设置，分类收集，定期外售
3	生活垃圾	2.3t/a	一般固废	垃圾桶收集，环卫清运
4	污水处理产生的污泥（HW17）	0.03t/a	危险废物	半年清掏一次，交具有危废处置资质单位清运处置
5	废槽液（废脱脂剂和陶化剂）（HW17）	18.9t/3-5 年	危险废物	车间内设置危废暂存间，防雨、防渗、防漏处置，分类收集，分区暂存，定期交具有危

6	废弃润滑油（HW09）	0.03t/a	危险废物	废处置资质的单位清运处置

（二期）：

1、废气

主要为注塑过程产生的注塑废气（非甲烷总烃）及废料粉碎过程中产生的粉尘。

1.1 注塑废气

本项目外购的塑料粒子在注塑成型过程中会产生少量塑料低聚物有机废气，项目 PC 塑料粒子（聚碳酸酯）的热分解温度为 340℃，而本项目注塑成型加热温度约为 140~180℃，小于其分解温度，因此，注塑成型过程中产生的塑料低聚物有机废气量较小，主要为原料中没有充分聚合的微量游离单体废气，该废气以非甲烷总烃计。根据同类企业类比可知，塑料低聚物有机废气产生量为塑料原料用量的 0.93kg/t，本项目塑料粒子消耗量为 2728t/a，同时去水口过程产生的塑料水口料、检验过程中产生不合格产品。经类比同类企业，废水口料产生量约为 15t/a，不合格品产生量约为 13t/a。则本项目注塑量为 2700t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.519t/a，生产车间采用昼夜间一班制 8h 生产，年加工 300 天，则其产生速率为 0.84kg/h。

由于注塑车间内注塑区域注塑机数量较多，注塑机上方空间较小且有机械手臂往复移动，本次评价要求企业对注塑区域进行密闭后采用全面通风的方式对有机废气（非甲烷总烃）进行收集及治理，主要方式为在注塑区域密闭状况下一方面通过风机将新鲜空气引入注塑区，同时通过风机不断把污染空气排至室外设备进行处理，以此来实现全面通风。注塑区域内被风机排出的有机废气经室外的催化燃烧装置处理后最终由 20m 高的排气筒高空排放。由于注塑区域无法做到严格密闭，存在一定量的无组织排风，注塑废气被收集至处理设备的比例以 80%计，催化燃烧效率为 90%，配套风机风量为 10000m^3/h，则经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.202t/a，排放速率为 0.084kg/h，排放浓度为 8.40mg/m^3。非甲烷总烃无组织排放量 0.504t/a，排放速率 0.21kg/h。

则项目非甲烷总烃排放情况如下表所示。

表 26　项目非甲烷总体产排情况一览表

污染源		产生量	排放量	排放方式
非甲烷总烃（0.472t/a）	有组织	2.519t/a	0.202t/a	注塑区密闭后实行全面通风+催化燃烧装置+20m 高排气筒
	无组织	0.504t/a	0.21t/a	

1.2 废料粉碎过程中产生的粉尘

本项目在去水口过程会产生塑料水口料、检验过程中产生不合格产品。经类比同类企业，废水口料产生量约为 15t/a，不合格品产生量约为 13t/a，废料主要通过粉碎房内的两台较大的粉碎机集中粉碎后回用于注塑，每天工作时间约 2h，粉尘产生量约为粉碎量的 0.1%，因此粉碎工序粉尘产生量为 0.028t/a，粉尘产生速率为 0.047kg/h，粉碎粉尘产生量较小，通过粉碎机自带的除尘器除尘后无组织排放。本项目除尘器去除粉尘量为 70%，则粉尘收集量为 0.0196t/a，粉尘排放量为 0.0084t/a，粉尘排放速率为 0.014kg/h。本环评要求粉碎房密闭，以减少对外环境的粉尘污染。

2、废水

本项目用水环节主要为注塑工序循环冷却水和生活用水。

本项目在生产过程中会用到水进行冷却。冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围而设置的。该冷却水无需添加任何药剂，经冷却塔冷却后循环使用，不会造成水环境污染，每台冷却塔循环水量约 20t。循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据项目方提供资料，新鲜水的补充水量为 1.667t/d（50t/a）。

二期劳动定员采用一期项目员工，员工 50 人，用水按 60L/人·d 计，则日生活用水量 3t/d，年工作 300 天，则年用水量 900t/a，排污系数按 80%计，则废水产生量为 720t/a。废水经厂区内污水管网排放至化粪池处理后通过铁丘路市政污水管网排至濮阳市第三污水处理厂（即城东污水处理厂）进行处理。

3、噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，噪声值约为 75~85dB(A)，项目选用低噪音设备，并对高噪声设备采取隔声减震等措施。主要声源设备降噪前后的噪声源强见表 27。

表 27 主要高噪声设备源强　单位：dB(A)

序号	声源设备	数量（台）	所造车间	治理前声源 dB(A)	治理后声源值 dB(A)	防治措施
1	注塑成型机	22	注塑车间	75~85	55～65	选用低噪声设备，设备安装时采取基础减振措施，车间墙体采取隔声措施
2	冷却塔	1	/	75~85	55～65	
3	电动单梁起重机	4	注塑车间	80～85	60～65	
4	粉碎机	8	注塑车间	80～85	60～65	
5	风机	1	注塑车间	80～85	60～65	

4、固体废物

4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 25t/a。

4.2 一般固废

主要为去水口过程产生的塑料水口料、原材料拆包过程产生的废旧包装材料、检验过程产生的不合格产品、移动式除尘器收集的粉尘。经类比同类企业，废水口料产生量约为 15t/a，废旧包装材料产生量约为 1.3t/a，不合格品产生量约为 13t/a，除尘器收集粉尘量为 0.0196t/a。废水口料、不合格产品及塑料粉尘通过粉碎机粉碎后以原料形式重新利用，废包装材料收集后统一交环卫部门处理，

4.3 危险固废

主要为机械设备维修、保养过程中产生的废润滑油（废物类别 HW08、废物代码 900-214-08）和废润滑油桶（废物类别 HW49、废物代码 900-041-49）。据项目方提供资料，一年废润滑油产生量约为 25kg/a。废润滑油桶由厂家回收利用。

项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th colspan="2">排放源
(编号)</th><th colspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">处理前产生浓度
及产生量</th><th colspan="3">排放浓度及排放量</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气
污染物</td><td rowspan="2">一期
建设
项目</td><td rowspan="2">喷粉
过程</td><td rowspan="2">粉尘</td><td>有组织</td><td colspan="2">19.71t/a，547mg/m³</td><td colspan="3">0.395t/a，8.76mg/m³</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">0.788t/a，0.76mg/m³</td><td colspan="3">0.788t/a，0.76mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一期
建设
项目</td><td rowspan="2">固化
过程</td><td rowspan="2">VOCs</td><td>有组织</td><td colspan="2">0.852t/a，15919mg/m³</td><td colspan="3">0.0682t/a，2.84mg/m³</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">0.17t/a，0.071kg/h</td><td colspan="3">0.17t/a，0.071kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">二期
建设
项目</td><td rowspan="2">注塑
过程</td><td rowspan="2">非甲烷
总烃</td><td>有组织</td><td colspan="2">2.519t/a，83.9mg/m³</td><td colspan="3">0.202t/a，8.4mg/m³</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">0.504t/a，0.21kg/h</td><td colspan="3">0.504t/a，0.21kg/h</td></tr>
<tr><td>粉碎
过程</td><td colspan="2">粉尘</td><td colspan="2">0.028t/a，0.047kg/h</td><td colspan="3">0.0084t/a，0.014kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td rowspan="3">建设
项目</td><td rowspan="3">生活
污水</td><td colspan="2">废水量</td><td colspan="5">1048t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td>300mg/L
0.314t/a</td><td rowspan="2">污水处理设施处理后</td><td>240mg/L
0.252t/a</td><td rowspan="2">污水处理厂后</td><td>40mg/L
0.0419</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td>25mg/L
0.0262t/a</td><td>20mg/L
0.021t/a</td><td>2mg/L
0.0021</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="6">一期
建设
项目</td><td rowspan="3">一般
固废</td><td colspan="2">挂钩清理下来的塑块</td><td>0.15t/a</td><td colspan="4">定期收集，暂存于一般固废暂存间，外售</td></tr>
<tr><td colspan="2">废包装物</td><td>0.8t/a</td><td colspan="4">车间内设一般固废暂存间，分区设置，分类收集，定期外售</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>25t/a</td><td colspan="4">垃圾桶收集，环卫清运</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险
废物</td><td colspan="2">污水处理产生的污泥（HW17）</td><td>0.03t/a</td><td colspan="4">半年清掏一次，交具有危废处置资质单位清运处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">废槽液（废脱脂剂和陶化剂）（HW17）</td><td>18.9t/3-5年</td><td colspan="4" rowspan="2">车间内设置危废暂存间，防雨、防渗、防漏处置，分类收集，分区暂存，定期交具有危废处置资质的单位清运处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">废弃润滑油（HW09）</td><td>0.03t/a</td></tr>
<tr><td>二期</td><td>一般</td><td colspan="2">废包装</td><td>1.3t/a</td><td colspan="4">收集后统一交环卫部门处理</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">建设项目</td><td rowspan="4">固废</td><td>废水口料</td><td>15t/a</td><td rowspan="2">粉碎后，回用于生产</td></tr>
<tr><td>不合格产品</td><td>10t/a</td></tr>
<tr><td>除尘器收集粉尘</td><td>0.0196t/a</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>25t/a</td><td>环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废润滑油（HW09）</td><td>25kg/a</td><td>暂存于危废储存间，定期交有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">生产设备</td><td colspan="3">本项目噪声主要为设备噪声，噪声值约为 75~85dB(A)，采取隔声减震等措施。经距离衰减至四周厂界，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，厂界外 200 米范围内无声环境敏感点。</td></tr>
<tr><td colspan="7">主要生态影响
本项目租用现有厂房，不涉及土建工程，运营期污染强度不大，周边无需要特殊保护的生态环境。本项目对周边生态环境影响不大。</td></tr>
</table>

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园标准化厂房进行生产，本项目土建工程已建设完成，施工期环境影响已消除，故不再对施工期进行环境影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 有组织废气

喷塑粉尘

本项目车间内设置一座自动喷粉室和一座手工喷粉室，通过在喷粉室内，自动和手工对工件表面进行环氧聚酯粉末，使其工件表面形成一层粉末。

项目喷粉室配套滤芯回收系统，用于回收喷粉过程中未被吸附利用的粉末，该滤芯回收器的收尘效率为 80%，即可直接回收利用的粉尘为 15.8t/a，返回喷粉工序使用。

经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，建设单位在喷粉室外配套建“滤桶除尘装置+20m 排气筒”，经滤桶除尘装置收集后通过排气筒外排粉尘量为 395kg/a，排放速率为 0.219kg/h，排放浓度为 8.76mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求（排气筒 20m 时颗粒物对应排放速率 5.9kg/h，排放浓度限值 120mg/m³）。未被捕集的 20%喷塑粉尘无组织排放量为 788kg/a，排放浓度约为 0.76mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求（无组织排放浓度限值 1.0mg/m³）。

固化废气（VOCs）

本项目烘烤固化对象为喷塑后的金属构件，所用塑粉主要成分为环氧聚酯粉末涂料。其分解温度约为 280℃，而本项目固化烘道控制温度为 190~210℃，因而本项目粉末固化过程中有机物分解较少，其产生的挥发性有机废气主要为 VOCs。

在项目固化烘道末端设置捕集罩，通过风机将固化烘道废气引出至“催化燃烧装置”处理后，通过 20m 高排气筒高空达标排放。

项目设置风机风量为 10000m³/h，捕集效率按 80%计，有机废气（VOCs）去除效率按 90%计，则经废气治理设施治理后通过排气筒外排有机废气（VOCs）量为 0.0682t/a，排放速率为

0.0284kg/h，排放浓度为 2.84mg/m³，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装行业相应标准要求（最高允许排放浓度 50mg/m³）。

注塑废气

本项目营运期产生的有组织废气主要是注塑过程中产生的非甲烷总烃，注塑区密闭后实行全面通风，通过风机将室内废气排至催化燃烧装置处理后，通过 20 米高排气筒排放。

达标排放预测

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，新污染源排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。经现场踏勘，本项目周围 200m 范围内最高建筑物为 15m，故本项目 20m 高排气筒满足要求。注塑废气被收集至处理设备的比例以 85%计、催化燃烧装置效率为 50%，风机的风量为 30000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.202t/a，排放速率为 0.084kg/h，排放浓度为 8.40mg/m³。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 工业企业挥发性有机物排放建议值--其他行业有组织排气口排放浓度 80mg/m³。

预测因子：

根据本项目有组织大气污染因子的产生特征，确定本项目的大气评价因子为非甲烷总烃。

评价标准：

非甲烷总烃小时浓度限值质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐值一次值，即 2.0mg/m³。

预测结果及影响评价：

考虑到本次环评评价区域地处农村平原地带，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）推荐的估算模式 Screen3System1.0 计算，各计算参数为：

表 28　计算参数一览表

因子	污染物类型	排放类型	排放速率（kg/h）	排气筒高度	内径	排放速率	排放口温度
排气筒	非甲烷总烃	点源	0.028	20m	0.9m	14.06m/s	293K

计算结果见下表：

表 29　估算模式预测有组织扩散结果

距离（m）	非甲烷总烃	
	浓度（mg/m³）	占标率（%）
100	0.00008759	0
200	0.0002896	0.01
225(刘五星村)	0.0003051	0.02
300	0.0003106	0.02
400	0.0002896	0.01
480(清河头乡第一中学)	0.0002989	0.01
500	0.0002998	0.01
600	0.0002906	0.01
670(贾庄村)	0.0002898	0.01
700	0.0002868	0.01
755(邢庄村)	0.0002785	0.01
800	0.0002699	0.01
900	0.0002928	0.01
920(孙王庄村)	0.0002996	0.01
1000	0.0003217	0.02
1100(陈庄村)	0.0003321	0.02
1200	0.0003363	0.02
1300(管五星村)	0.000336	0.02
1350(辛庙村)	0.0003345	0.02
1400(邢楼)	0.0003324	0.02
1450(濮阳县文西派出所)	0.0003296	0.02
1500(小集)	0.0003265	0.02
1550(东环小区)	0.0003229	0.02
1550(辛庄村)	0.0003229	0.02
1600(前田庄村)	0.000319	0.02
1700(裴西屯村)	0.0003105	0.02
1800(采油第五幼儿园)	0.0003015	0.02
1850(濮阳市油田第二十六中学)	0.0002968	0.01
1850(新辛庄村)	0.0002968	0.01
1900(贺村)	0.0002921	0.01
1950(濮阳市庆南派出所)	0.0002874	0.01
2000	0.0002826	0.01
2050(建安小区)	0.0002778	0.01
2100	0.000273	0.01
2200(吴堤口村)	0.0002636	0.01
2350(濮阳市油田第十九中学)	0.0002543	0.01

2400(桃园村)	0.0002535	0.01
2500	0.0002516	0.01
最大落地浓度点（1240）	0.0003366	0.02

由以上预测结果可知，本项目建成后，非甲烷总烃最大落地浓度均出现在 1240m 处，最大浓度为 0.0003366mg/m^3，占标率为 0.02%＜10%，对周边环境影响很小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则规定，本项目的大气环境影响评价等级为三级，评价范围的直径或边长一般不应小于 5km，则该项目评价范围确定为以项目为中心，直径为 5km 的圆形区域。

1.2 无组织废气

根据本项目污染因子的产生特征，确定本项目的评价因子为非甲烷总烃及塑料粉尘。注塑车间未被收集的非甲烷总烃无组织排放时，将整个注塑车间视为一个面源；塑料粉尘无组织排放时，将注塑车间内的粉料房视为一个面源；未收集非甲烷总烃及未收集的塑料粉尘直接无组织排放，无组织排放情况见下表。

表 30　非甲烷总烃及塑料粉尘无组织源计算参数一览表

污染物种类	非甲烷总烃	塑料粉尘
排放量(t/a)	0.071	0.0084
排放速率（kg/h）	0.01	0.014
源释放高度（m）	4	4
面源长度（m）	74	12
面源宽度（m）	30	4

评价标准：

非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐一次值 2.0mg/m^3；塑料粉尘评价标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级标准中 PM_{10} 日均浓度限值的 3 倍，即 0.45mg/m^3。

预测结果及影响评价：

通过大气估算模式计算本项目无组织排放颗粒物的排放浓度，预测结果见下表。

表 31 估算模式预测结果一览表

序号	距离（m）	非甲烷总烃		距离（m）	塑料粉尘	
		浓度（mg/m^3）	占标率（%）		浓度（mg/m^3）	占标率（%）
1	5（西厂界）	0.003776	0.19	70（西厂界）	0.03229	7.18

2	5（北厂界）	0.003776	0.19	15（北厂界）	0.02116	4.7
3	55(南厂界)	0.00857	0.43	65(南厂界)	0.0314	6.98
4	5(东厂界)	0.0037765	0.19	5(东厂界)	0.002	0.44
5	225(刘五星村)	0.01011	0.51	225(刘五星村)	0.02131	4.74
6	335(鲁五星村)	0.007531	0.38	335(鲁五星村)	0.01306	2.9
7	480(清河头乡第一中学)	0.00495	0.25	480(清河头乡第一中学)	0.007769	1.73
8	670(贾庄村)	0.003107	0.16	670(贾庄村)	0.004633	1.03
9	755(邢庄村)	0.002617	0.13	755(邢庄村)	0.003854	0.86
10	920(孙王庄村)	0.001966	0.1	920(孙王庄村)	0.00285	0.63
11	1000(陈村)	0.001739	0.09	1000(陈村)	0.002507	0.56
12	1100(陈庄村)	0.001516	0.08	1100(陈庄村)	0.002174	0.48
13	1300(管五星村)	0.001186	0.06	1300(管五星村)	0.001691	0.38
14	1350(辛庙村)	0.001122	0.06	1350(辛庙村)	0.001598	0.36
15	1400(邢楼)	0.001064	0.05	1400(邢楼)	0.001513	0.34
16	1450(濮阳县文西派出所)	0.00101	0.05	1450(濮阳县文西派出所)	0.001435	0.32
17	1500(小集)	0.0009609	0.05	1500(小集)	0.001363	0.3
18	1550(东环小区)	0.0009153	0.05	1550(东环小区)	0.001297	0.29
19	1550(辛庄村)	0.0009153	0.05	1550(辛庄村)	0.001297	0.29
20	1600(前田庄村)	0.0008729	0.04	1600(前田庄村)	0.001236	0.27
21	1600(后田丈村)	0.0008729	0.04	1600(后田丈村)	0.001236	0.27
22	1700(裴西屯村)	0.0007971	0.04	1700(裴西屯村)	0.001128	0.25
23	1800(采油第五幼儿园)	0.0007318	0.04	1800(采油第五幼儿园)	0.001034	0.23
24	1850(濮阳市油田第二十六中学)	0.0007023	0.04	1850(濮阳市油田第二十六中学)	0.0009923	0.22
25	1850(新辛庄村)	0.0007023	0.04	1850(新辛庄村)	0.0009923	0.22
26	1900(贺村)	0.0006748	0.03	1900(贺村)	0.0009529	0.21
27	1950(濮阳市庆南派出所)	0.0006491	0.03	1950(濮阳市庆南派出所)	0.0009161	0.2
28	2050(龙源实验中学)	0.0006035	0.03	2050(龙源实验中学)	0.0008509	0.19
29	2050(建安小区)	0.0006035	0.03	2050(建安小区)	0.0008509	0.19
30	2200(吴堤口村)	0.0005462	0.03	2200(吴堤口村)	0.0007689	0.17
31	2350(濮阳市油田第十九中学)	0.0004976	0.02	2350(濮阳市油田第十九中学)	0.0006995	0.16
32	2400(桃园村)	0.000483	0.02	2400(桃园村)	0.0006787	0.15
33	最大落地浓度点（180m）	0.01064	0.53	最大落地浓度点（76m）	0.03263	7.25

经车间扩散后，非甲烷总烃周界外最大落地浓度约为 0.01064mg/m^3，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）

附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m³。塑料粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m³ 限值要求。

大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于本项目无组织排放的非甲烷总烃及塑料粉尘需计算防护距离，采用附录 A 推荐模式清单中的 A.3 大气环境防护距离计算模式，各计算参数见下表。

表 32 本项目大气防护距离计算参数表

废气种类	排放速率(kg/h)	源释放高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	评价标准(mg/m³)	大气防护距离(m)
非甲烷总烃	0.01	4	74	30	2.0	无超标点
塑料粉尘	0.014	4	12	4	0.45	无超标点

经计算，本项目无组织排放的非甲烷总烃无超标点，无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

本项目无组织排放的非甲烷总烃及塑料粉尘，应根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中，废气无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，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(m²)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物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

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。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见下表 33。

表 33　卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	项目所在地平均风速（m/s）	A	B	C	D	C_m（mg/m³）	r（m）	Q_c（kg/h）	L（m）
注塑车间	非甲烷总烃	2.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	26.23	0.01	0.127
	塑料粉尘	2.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	3.91	0.014	9.238

经计算，本项目非甲烷总烃及塑料粉尘卫生防护距离在 50m 以内，计算，本项目卫生防护距离均在 50m 以内，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应该高一级，本项目卫生防护距离确定为 100m（距面源边界），确定本项目生产车间卫生防护距离为 100m（距面源边界），即 2#厂房东边界外 100m、南边界外 100m、西边界外 100m，北边界外 100m，距离本项目最近的环境敏感点为东南侧约 225m 的刘五星村，满足卫生防护距离的要求。

2、水环境影响分析

2.1 废水达标分析

本项目生产过程废水主要为员工的生活污水和生产废水。本项目劳动定员 50 人，年运营 300 天，员工自行在德力西智能电气产业园餐厅就餐，员工生活用水按 60L/人·d 计，则用水总量 720t/a，一期喷塑项目前处理水洗废水产生量为 288t/a，二期注塑项目循环废水产生量为 40t/a。本项目废水经污水处理设施处理后经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂。本项目污水产生及排放情况见下表。

表 31　本项目废水各污染物产排情况一览表

产排量 / 污染因子	生活污水排放量 1048t/a		
	产生浓度、产生量	化粪池处理后排放浓度、排放量	污水处理厂处理后排放浓度、排放量
COD	300mg/L、0.3144t/a	240mg/L、0.252t/a	40mg/L、0.0419t/a
NH_3-N	25mg/L、0.0262t/a	20mg/L、0.021t/a	2mg/L、0.0021t/a

2.2 排水去向合理性分析

本项目废水经污水处理设施处理后经 Z020 县道污水管网排放至濮阳市第三污水处理厂，濮阳市第三污水处理厂位于濮阳市集聚区南部濮阳县清河头乡东大韩村东南，处理规模为 5 万 m³/d，用地面积约 12 万平方米，废水处理工艺为："改良型氧化沟工艺+混凝沉淀过滤"。污水

经处理后满足《城市污水城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，然后排入金堤河。本项目废水总排放量为 1048m^3/a，3.49m^3/d，濮阳市第三污水处理厂目前已经建设完成并投入使用，处理规模为 5 万 m^3/d，本项目日排放污水量仅占污水处理厂的约 0.00698％，不会对污水处理厂的水质造成冲击，且在濮阳市第三污水处理厂收水范围内，项目运行产生的废水可以通过污水管网排入濮阳市第三污水处理厂进行处理。

2.3 排污口规范化

根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）文件要求，所有排放污染物的单位必须按国家有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：

a.建设单位（该污水处理站责任主体为：濮阳县建设投资有限公司濮阳县产业集聚区德力西智能电器产业园项目）必须按国家有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；

b.废水排放口按规范化要求进行建设，废水只能设一个排水口，同时排污口应单独设置；

c.排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）中有关图形设置要求；

d.排放口应设置便于采样、监测的采样口，设置提示性环境保护图形标志牌；

e.建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等；

f.排放口规范化必须与本工程同时进行。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，噪声值约为 75~85dB(A)，项目选用低噪音设备，并对高噪声设备采取隔声减震等措施。主要声源设备降噪前后的噪声源强见表 34。

表 34　主要高噪声设备源强　单位：dB(A)

序号	声源设备	数量（台）	所造车间	治理前声源 dB(A)	治理后声源值 dB(A)	防治措施
1	注塑成型机	44	注塑车间	75~85	55～65	选用低噪声设备，设备安装时采取基础减振措施，车间墙体采取隔声措施
2	冷却塔	1	/	75~85	55～65	
3	电叉车	1	仓库	70～85	50～65	
4	电动单梁起重机	4	注塑车间	80～85	60～65	
5	粉碎机	16	注塑车间	80～85	60～65	
6	风机	1	注塑车间	80～85	60～65	

3.2 预测方法

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）点源传播衰减模式

$$Lp=Lo-20\lg（r/r_o）$$

式中：Lp—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lo—参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r_o—参考位置距声源的距离，m；

△L—各种衰减量，dB(A)；

（2）多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_p = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}$$

其中：L_P—某点叠加后的总声压级，dB(A)；

Li—第 i 个参与合成的声压级强度，dB（A）。

3.3 预测结果及评价

本项目注塑车间实行双班工作制度，夜间生产，故需分析噪声对昼间及夜间环境影响。噪声预测结果见下表。

表 35 厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB（A）

项目 预测点位	距噪声源最近距离（m）	最大贡献值	标准	达标分析
东厂界	10	45	昼间 65， 夜间 55	达标
西厂界	25	37.04		
南厂界	15	41.48		
北厂界	20	38.98		

由上表可知，项目营运期昼间及夜间厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)要求限制。

为进一步减轻各类噪声对外界环境的影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

（1）加强设备的维修、维护使其正常运转；

（2）合理布局加工设备，高、低噪声设备间隔布置，尽可能将设备布置在车间的中央位置；同时加工时尽量在车间内进行，充分利用墙壁的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境敏感点的噪声影响；

（3）加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。

4、固废环境影响分析

4.1 生活垃圾

项目劳动定员 50 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量为 25t/a，集中收集后定期清运至就近的垃圾中转站，交当地环卫部门统一处理。

4.2 一般固废

喷塑项目生产过程中产生的一般固废主要为挂钩清理下来的塑块、废弃包装物、生活垃圾。塑块、废包装物采取固废间收集暂存、定期外售废品回收站处理（塑块严禁燃烧处理）后，对区域环境影响甚微，生活垃圾厂区垃圾桶收集，环卫清运，对环境影响小。

注塑项目主要为去水口过程产生的塑料水口料、原材料拆包过程产生的废旧包装材料、检验过程产生的不合格产品、移动式除尘器收集的粉尘。经类比同类企业，废水口料产生量约为 15t/a，废旧包装材料产生量约为 1.3t/a，不合格品产生量约为 13t/a，除尘器收集粉尘量为

0.0196t/a。废水口料、不合格产品及塑料粉尘通过粉碎机粉碎后以原料形式重新利用，废包装材料收集后统一交环卫部门处理。

4.3 危险废物

喷塑项目危险废物主要为废原料罐/桶、废槽液（废脱脂剂和陶化剂）、废弃润滑油、废活性炭、污水处理产生的污泥。危险废物采取专用容器分类收集后，分区暂存危废暂存间，定期送有危废处理资质的单位回收处理；危废在暂存管理时按危废清运管理制度做好清运管理台账。

注塑项目主要为项目设备润滑使用的废润滑油及废润滑油桶。废润滑油产生量约为25kg/a。废润滑油及废润滑油桶属危险废物，依据《国家危险废物名录》，废润滑油属于HW08废矿物油、废物代码900-214-08，废润滑油桶属于HW49其他废物；建议建设单位设置1×10m^{2}危废储存室，由于危险废物产生量较小，项目建成后危废收集措施可行，收集后统一存放到危废储存室，由有危险废弃物处理资质的单位定期回收，合理处置。危险废物储存室的设计运行应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，结合本项目特征，建设单位拟采取以下措施：

①危险废物储存室地面事先经打夯机进行压实处理，然后使用混凝土进行固化，以免出现地基下降或局部下沉，地面出现裂缝等现象，同时基础必须防渗；

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物储存室应是密闭的，并设有安全照明设施和观察窗口；

④危险废物储存室要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。

表36 固体废物产排情况一览表

废物类别		产量	处理方式
生活垃圾		25t/a	收集后交当地环卫部门统一处理
一般固废	废旧包装材料	2.1t/a	
	塑料水口料	15t/a	粉碎后回用于生产
	不合格产品	13t/a	
	除尘器收集粉尘	0.0196t/a	回用于生产
	挂钩清理下来的塑块	0.15t/a	定期收集，暂存于一般固废暂存间，外售
危险	废润滑油	25kg/a	收集后统一存放到危废储存室，由有危险废弃物处理资质的单位定期回收，合理处置
	污水处理产生的污泥（HW17）	0.03t/a	

废物	废槽液（废脱脂剂和陶化剂）（HW17）	18.9t/3-5 年	
	废弃润滑油（HW09）	0.03t/a	

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分依据，建设项目评价等级由项目类别、环境敏感程度、占地规模共同判定：

（1）土壤环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中其他，为 III 类建设项目。

（2）建设项目土壤环境影响类型：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响类型为污染影响性。

（3）建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目占地面积为 2200m^2（0.22hm^2），根据项目占地规模分类，本项目属于小型规模。

（4）建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度：本项目位于濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内 3#厂房，周边为产业园其他车间，经调查，距离本项目最近的环境敏感点为项目东南侧约 232m 的刘五星村，因此土壤环境敏感程度为敏感。具体指标判断见下表。

表 48　污染影响性敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 49　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I 类			II 类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目运行过程中排放主要污染物为挥发性有机物和微量重金属，可能沉降至评价区周围

土壤地面，重金属会在土壤中积累，导致土壤理化性质改变，肥力下降，并有可能通过作物进入食物链，影响人群健康。

本项目位于濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内，经查阅相关资料，项目区不涉及动植物保护物种。项目所在地土壤 Pb、Hg、Cd 等 45 个监测因子均可满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定的第二类用地筛选值的标准要求，项目所在地土壤质量较好，未受到重金属的污染。

本项目在结合实际技术情况的条件下，加强运行管理，减少事故排放，尽可能把挥发性有机物和微量重金属污染程度降到最低，使其对周围生态环境产生更小的影响。

综上所述，从生态环境角度看本项目的建设在可接受范围内。

6、环境风险影响分析

（1）评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（2）评价工作程序

评价工作程序见下图。

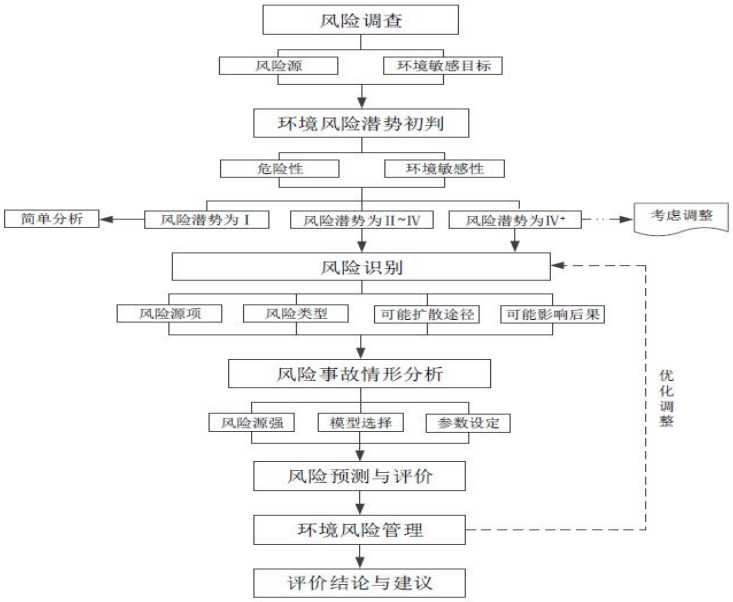


图 8　评价工作程序

5.1 风险调查

（1）风险源

本项目为喷塑和注塑两期建设项目，确定本项目风险源为塑粉仓库、药水仓库、粉料房。

（2）环境敏感目标

A 大气环境风险评价范围

根据本项目评价等级确定本项目风险评价范围为距建设项目边界 3km 区域范围，本项目周边 3km 范围内环境敏感点情况见下表。

表 35　大气环境敏感点情况调查表

保护目标	方位	距离
刘五星村	SE	232m
鲁五星村	SW	335m
清河头乡第一中学	SE	480m
贾庄村	NW	670m
邢庄村	NW	755m
孙王庄村	SW	920m
陈村	SW	1000m
陈庄村	E	1100m
管五星村	SE	1300m
辛庙村	NW	1350m
邢楼	SW	1400m
濮阳县文西派出所	NE	1450m
小集	SW	1500m
东环小区	NE	1550m
辛庄村	NW	1550m
前田庄村	SW	1600m
后田丈村	SW	1600m
裴西屯村	W	1700m
采油第五幼儿园	NE	1800m
濮阳市油田第二十六中学	NE	1850m
新辛庄村	NW	1850m
贺村	SW	1900m
濮阳市庆南派出所	NW	1950m
龙源实验中学	NW	2050m
建安小区	NW	2050m
吴堤口村	SE	2200m
濮阳市油田第十九中学	NW	2350m
桃园村	SE	2400m

B 地表水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 中所列出的地表水环境影响评价分级判据标准，本项目地表水影响评价等级为三级 B。重点针对污水处理综合利用的措施、途径及利用的可行性进行分析。评价范围为应满足污水处理设施环境可行性分析的要求。

5.2 风险潜势初判

（1）危险物质及工艺系统危害性 P 的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

Q 值根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目最大储存量以年用量计，Q 的确定见下表。

表 36 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大存储总量 q/kg	临界量 Q/t	Q 值
1	环氧树脂	2	50	0.04
2	聚脂树脂	2	50	0.04
3	小苏打	4	500	0.008
4	硅烷偶联剂	5	500	0.01
5	活性剂	4	500	0.008
6	渗透剂	5	500	0.01
7	柠檬酸	5	/	0
8	PC 聚碳酸酯	27.2	/	0
合计				0.116

由上表可知，本项目 Q=0.116 （＜1）。该项目环境风险潜势为Ⅰ。

（2）评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气，风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）评价工作等级划分要求，确定本项目评价工作等级为简单分析。

5.3 环境风险识别及分析

（1）风险物质识别

项目所用天然气为天然气公司提供，由天然气管道直接连接烘干设备，不在厂区内存放，不构成重大危险源。

项目在生产过程中将会产生废原料罐/桶、废槽液（废脱脂剂和陶化剂）、废弃润滑油、污水处理产生的污泥等，根据《危险废物品名表》（GB12268-2012）以及《国家危险废物名录》（2016）中查阅均属于危险废物，其废物类别见下表 37，因此项目的生产活动过程中存在一定的风险。

表 37　项目危险废物名录

序号	废物名称	废物类别	废物代码	危险特性
1	污水处理产生的污泥	HW17	336-064-17	T/C
2	废槽液（废脱脂剂和陶化剂）	HW17	336-064-17	T/C
3	废弃润滑油	HW09	900-007-09	T

（3）生产设施风险识别

①生产过程

本项目生产过程中主要存在的潜在危险因素主要包括机械事故和电伤害两大方面：

机械事故易发场所主要是各生产车间内，其产生的主要原因一般为工人误操作，违反操作规程及在加工生产、装配等过程中发生碰撞等。

电伤害易发场所主要为生产车间中，其产生的主要原因为工人误操作，违反操作规程或者设备漏电。

②生产设施

生产设施风险主要在于生产设备事故风险等。

（4）公用设备风险识别

变压器、高、低压开关柜等配电装置，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。电缆火灾，因超负荷过热或短路引起电缆起火并蔓延；变配电系统的主要危险性是火灾、爆炸和电气伤害。

5.4 环境风险防范措施及应急要求

环境风险应急措施应贯彻预防为主，实施统一领导，部门之间相互协调；部门为主，单位自救与工厂救援相结合的原则。

本次环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

①增设车间内消防配套设施，以备在出现事故火灾等情况下及时扑灭、降低火灾风险。

②明确职责，并落实到有关人员；

③对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担；

④定期进行应急救援演练，加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

总之，为减少事故发生，环境风险降到最低，必须严格管理，提高职工技术水平，严格按规范操作，认真落实应急预案。并加强设备检查和维修，减少故障发生，提高企业应急能力。

5.5 风险评价结论

经以上分析可知，本项目运营期的环境风险在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，从环境风险角度分析，本项目的环境风险水平可以接受。

6、产业政策相符性分析

6.1 与《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》相符性

本项目为新建性质，已在濮阳县发展和改革委员会（项目代码：2017-410928-38-03-029802），根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》相关分类，本项目不属于限制、淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策。

6.2 与《濮阳市环境保护局关于印发《关于深化改革建设项目环境影响评价审批制度及建设项目竣工环保验收管理等工作的实施细则》的通知》（濮环〔2016〕3号）相符性分析

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50m 路南。依据濮环〔2016〕3 号文要求，该区域属于工业准入优先区，在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革鞣制、印染及染料中间体等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金、化学原料药及生物发酵制药、农药或医药中间体项目等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目，在属于《重金属污染防控单元》的区域内，不予审批新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。（符合我省、市重大产业布局的项目除外）。

本项目属于《工业项目分类清单》中的一类工业项目中的金属制品（不含有电镀或钝化工艺的热镀锌的表面处理及热处理加工），本项目不排放新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。项目符合该通知要求。

6、选址可行性分析

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南，属于濮阳县产业集聚区光电子产业园，本项目租赁濮阳县建设投资有限公司濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内 3#厂房，濮阳县建设投资有限公司濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园项目用地已取得土地证（不动产权第 0000007 号），选址已经濮阳县住房和城乡规划建设局批准同意，符合濮阳县产业集聚区总体发展规划和土地利用规划。根据工程分析及环境预测可知，项目废气、废水、噪声、固废均可达标排放、合理处置，对周围环境影响很小，故项目选址合理可行。

7、厂区总平面布置合理性分析

根据本项目平面布局图可知，各生产布局结构紧凑。各功能区分区明显，相互衔接，避免互相影响，利于组织生产，因此，本项目的平面布局合理可行。

8、环境管理机构职责与验收监测计划

8.1 环境管理

环境管理机构负主要职责：

（1）编制、提出该项目营运期的长远环境保护规划；

（2）贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

（3）落实项目的“三同时”制度；

（4）监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准。

8.2 环境监测计划

- 厂内污染源监测计划

（1）废气监测

有组织监测

监测点：各排气筒出口

监测各因子：粉尘、VOCs、非甲烷总烃

监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，执行表 1 非重点排污单位其他排放口的监测指标：每年至少开展一次监测，正常作业期间连续采样 5 次，每次 10 分钟。

无组织监测

监测点：厂界上下风向

监测因子：粉尘、VOCs、非甲烷总烃

监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，执行表 1 非重点排污单位其他排放口的监测指标：每年至少开展一次监测，正常作业期间连续采样 5 次，每次 10 分钟。

（2）废水监测

监测点：厂总排水口，本项目主要为生活污水，与厂区其他企业共用一个排污口，生活污水经厂区共用化粪池预处理后可以达标排放。

监测因子：pH、SS、COD、BOD_5、氨氮。

监测频率：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，执行。

（3）厂界噪声

监测站位：厂界四周围墙外 1m。

监测项目：连续等效 A 声级。

监测频率：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，连续 2 天，昼夜各 2 次。

（4）监测实施单位

根据本项目具体情况，建议以上项目的监测由建设单位委托有资质监测机构实施。

- 厂外环境监测计划

本项目的厂外环境监测工作由濮阳县环境保护局依据本项目的工程特征和周围地区环境特征统一安排，并负责组织实施。

8.3 环保验收监测方案

建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目竣工后，建设单位应向有审批权的环境保护行政主管部门，申请该建设项目竣工环境保护验收。本项目计划分两期建设，一期建设喷塑项目，二期建设注塑项目。本项目环境保护竣工验收监测方案详见下表。

表 37　一期项目“三同时”验收一览表

污染物种类			环保措施	监测位置	验收内容	监测频次	验收标准
废气	挥发性有机物	有组织	催化燃烧装置装置+20 米排气筒	排气口	挥发性有机物排放浓度及速率	3 次/周期，2 个周期	参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装行业相应标准要求（最高允许排放浓度 50mg/m³）
		无组织	车间密闭生产	厂界	挥发性有机物排放浓度	4 次/天，连续 3 天	参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
	粉尘	有组织	2 套滤桶除尘装置+20m 排气筒	排气口	粉尘排放浓度及速率	3 次/周期，2 个周期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
		无组织	车间密闭生产	厂界	粉尘	4 次/天，连续 3 天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
废水	生活污水		经污水处理设施处理后，排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	废水总排放口	COD、NH_3-N 排放浓度，废水排放量	4 次/天，连续 3 天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足濮阳市第三污水处理厂受纳水质要求
	水洗废水		建设单位修建污水处理设施，水洗废水经处理后回用于工件前处理工段	/	/	/	回用，不外排
固体废物	危险固废		设置危废暂存间，收集后由厂家定期回收处理	/	1×10m² 危废暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的标准
	挂钩清理下来的塑块		定期收集，暂存于一般固废暂存间，外售	/	/	/	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 2013

	废包装物	分类收集，定期外售	/	/	/	修改单标准
	生活垃圾	收集后交当地环卫部门统一处理	/	垃圾桶收集	/	
噪声	设备噪声	消声、减振垫、墙体隔音、距离衰减	厂区周界	等效连续A声级	昼夜各1次/天，连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

表38　二期项目“三同时”验收一览表

污染物种类			环保措施	监测位置	验收内容	监测频次	验收标准
废气	非甲烷总烃	有组织	注塑区密闭后全面通风+催化燃烧装置+20米排气筒	排气口	非甲烷总烃排放浓度及速率	3次/周期，2个周期	排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，排放浓度执行《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号）
		无组织	/	厂界	非甲烷总烃排放浓度	4次/天，连续3天	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号）
	粉尘	无组织	设备自带除尘器	厂界	粉尘	4次/天，连续3天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
废水	生活污水		经污水处理设施处理后，排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	废水总排放口	COD、NH_3-N排放浓度，废水排放量	4次/天，连续3天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足濮阳市第三污水处理厂受纳水质要求
固体废物	危险固废		设置危废暂存间，收集后由厂家定期回收处理	/	1×10m^{2}危废暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的标准
	废水口料、不合格品、吸尘器收集的粉尘		回用于生产	/	/	/	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2013修改单标准
	废旧包装材料		收集后交当地环卫部门统一处理	/	垃圾桶若干	/	
	生活垃圾		收集后交当地环卫部门统一处理	/		/	

噪声	设备噪声	消声、减振垫、墙体隔音、距离衰减	厂区周界	等效连续A声级	昼夜各1次/天，连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气
污染物</td><td rowspan="2">喷塑
工序</td><td>挥发性有机物</td><td>催化燃烧装置+20 米排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>喷塑粉尘</td><td>滤桶除尘装置+20m 排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">注塑
工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>注塑区密闭后全面通风+催化燃烧装置+20 米排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>塑料粉尘</td><td>设备自带除尘器，粉料房密闭</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>职工办公</td><td>生活污水</td><td>经沉淀处理后，由园区管网排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="10">固
体
废
物</td><td rowspan="9">生产过程</td><td>挂钩清理下来的塑块</td><td>定期收集，暂存于一般固废暂存间，外售</td><td rowspan="10">全部合理处置</td></tr>
<tr><td>废水口料、
不合格品</td><td>粉碎后，回用于生产</td></tr>
<tr><td>除尘器收集粉尘</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td>废旧包装材料</td><td>环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>污水处理产生的污泥</td><td rowspan="4">暂存于厂区危废暂存间，由有资质单位收运处理</td></tr>
<tr><td>废槽液（废脱脂剂和陶化剂）</td></tr>
<tr><td>废润滑油</td></tr>
<tr><td>废润滑油桶</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>噪
声</td><td colspan="4">本项目噪声主要为设备噪声，噪声值约为 70~85dB(A)，选用低噪音设备，并对高噪声设备采取隔声减震等措施。经距离衰减至四周厂界，噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群，本项目土建工程已经完成，对地区生态环境基本无影响。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策相符性

项目已在濮阳县发展和改革委员会备案，经查阅《产业结构调整指导目录》(2013 年修正)，本项目不属于淘汰限制类项目，符合国家产业政策。

2、项目选址可行性

本项目位于濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南，属于濮阳县产业集聚区光电子产业园，本项目租赁濮阳县建设投资有限公司濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内 3#厂房，濮阳县建设投资有限公司濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园项目用地已取得土地证（不动产权第 0000007 号），选址已经濮阳县住房和城乡规划建设局批准同意，符合濮阳县产业集聚区总体发展规划和土地利用规划。根据工程分析及环境预测可知，项目废气、废水、噪声、固废均可达标排放、合理处置，对周围环境影响很小，故项目选址合理可行。

3、环境质量现状

本项目环境空气质量常规污染因子现状 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_x 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

濮阳大韩桥断面 COD 和 NH_3-N 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；

项目项目厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 65B(A)，夜间 55dB(A)）要求。

4、营运期环境影响评价结论

4.1 大气环境影响评价结论

4.1.1 喷塑粉尘

项目喷粉室配套滤芯回收系统，用于回收喷粉过程中未被吸附利用的粉末。经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，建设单位在喷粉室外配套建“滤桶除尘装置+20m 排气筒”进行处理外排，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求（排气筒 20m 时颗粒物对应排放速率 5.9kg/h，排放浓度限值 120mg/m³ ）。

4.1.2 固化废气

项目固化烘道末端设置捕集罩，通过风机将固化烘道废气引出至“催化燃烧装置”处理后，通过 20m 高排气筒高空达标排放。满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装行业相应标准要求（最高允许排放浓度 50mg/m³）。

4.1.3 非甲烷总烃

主要为注塑过程产生的非甲烷总烃，注塑区密闭后实行全面通风，通过风机将室内废气排至催化燃烧装置处理后，通过 20 米排气筒排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 工业企业挥发性有机物排放建议值和附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值。

4.1.4 废料粉碎过程中产生的粉尘

本项目在去水口过程会产生塑料水口料、检验过程中产生不合格产品。废料通过粉碎机粉碎后回用于注塑，生产车间设置粉碎机对废料集中进行粉碎，粉碎过程粉尘产生量较小，通过设备自带除尘器除尘后无组织排放，本项目无组织粉尘厂界处浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即 1.0g/m³）。

4.2 水环境影响评价结论

本项目废水主要为员工生活用水，经污水树立设施处理后经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂，经濮阳市第三污水处理厂处理后 COD、NH_3-N 排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放。

4.3 噪声影响评价结论

主要为喷塑过程和塑料成型过程中各机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70～85dB(A)之间，经减震垫减震、墙体隔音和距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.4 固体废物环境影响评价结论

4.4.1 生活垃圾

生活垃圾集中收集后交当地环卫部门统一处理。

4.4.1 一般固废

主要为去水口过程产生的塑料水口料、原材料拆包过程产生的废旧包装材料、检验过程产

生的不合格产品、设备自带除尘器收集的粉尘。废水口料、不合格产品通过粉碎机粉碎后与塑料粉尘一同以原料形式重新利用，废包装材料收集后统一交环卫部门处理。

4.4.2 危险固废

主要为设备维修更换的废润滑油及废润滑油桶。设置危废暂存间，收集后由资质单位回收处理。

二、建议

1、总量控制指标

经厂区污水处理设施处理后：COD：0.252 t/a，NH_3-N：0.021 t/a；

经污水处理厂后：COD：0.0419 t/a，NH_3-N：0.0021 t/a；

建议总量控制指标：COD：0.0419 t/a，NH_3-N：0.0021 t/a。

2、本项目卫生防护距离为 100m，建议在卫生防护距离内不准再规划环境敏感点；

3、设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；

4、项目排水采用雨污分流体制，雨水排入市政雨水管网，污水经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂，规范厂区内管网以及总排污口。

5、项目产生的固体废物分类收集，设置临时堆放场；

6、加强对环保设施的管理，定期检查、检修环保设施，确保环保设施正常运行，厂区内的废水输送采用密闭管道，禁止采用明渠；

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；

8、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，经采取评价建议的治理措施后，所产生的废水、噪声以及固废等污染物均能达标排放或妥善处置，对区域环境质量影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设可行。

审批意见：

经办人：

公章

年　　月　　日

注　　释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境示意图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　项目分区防渗示意图

附件 1　委托书

附件 2　备案证明

附件 3　土地证明

附件 4　检测报告

附件 5　《BM-805 纳米陶化剂化学品安全说明书》

附件 6　《BM-706 环保无磷除油粉安全技术说明书》

附件 7　《BM-502 脱脂剂化学品安全技术说明书》

附件 8 总量替代审核意见

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）

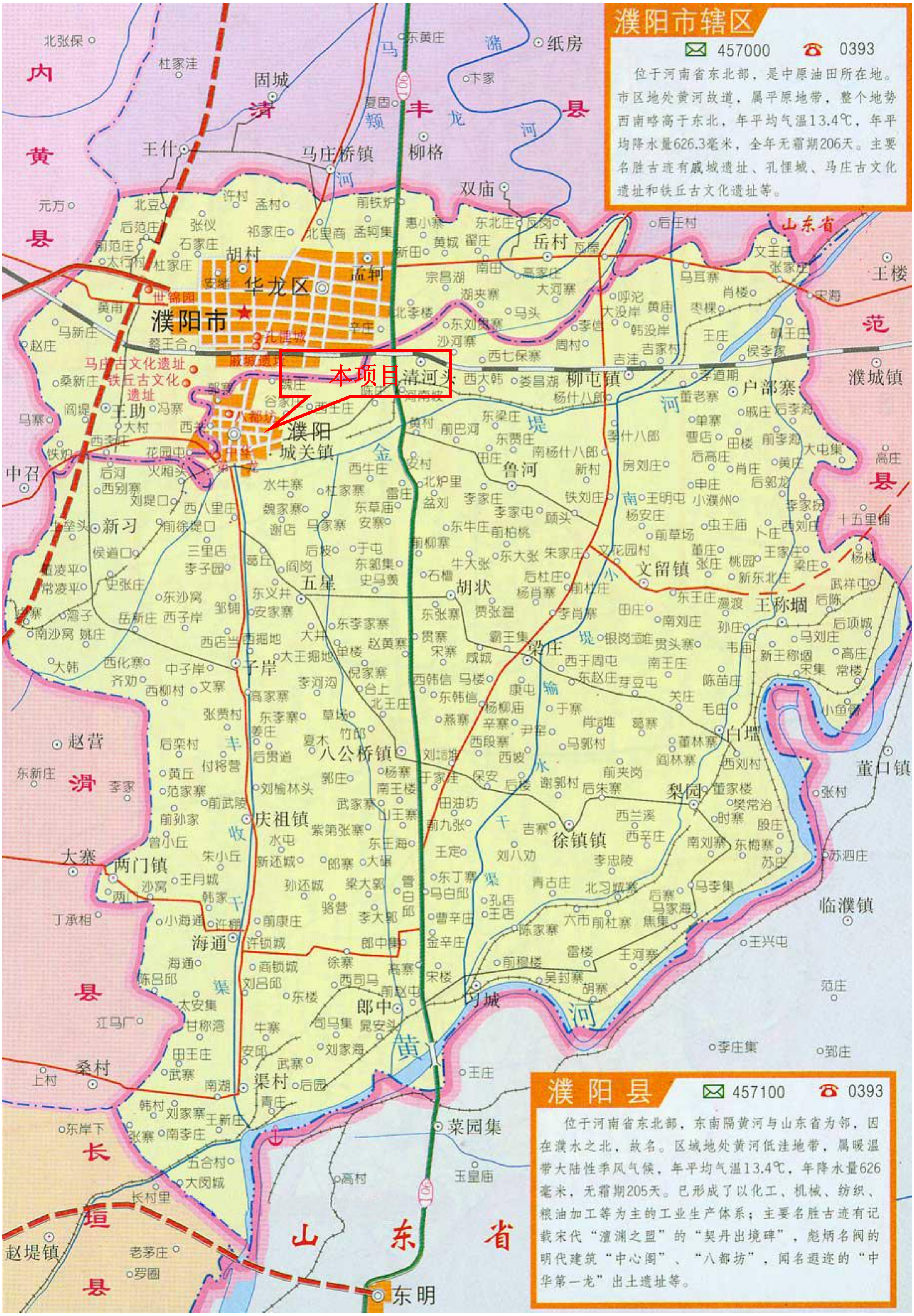
3、 生态影响专项评价

4、 声影响专项评价

5、 土壤影响专项评价

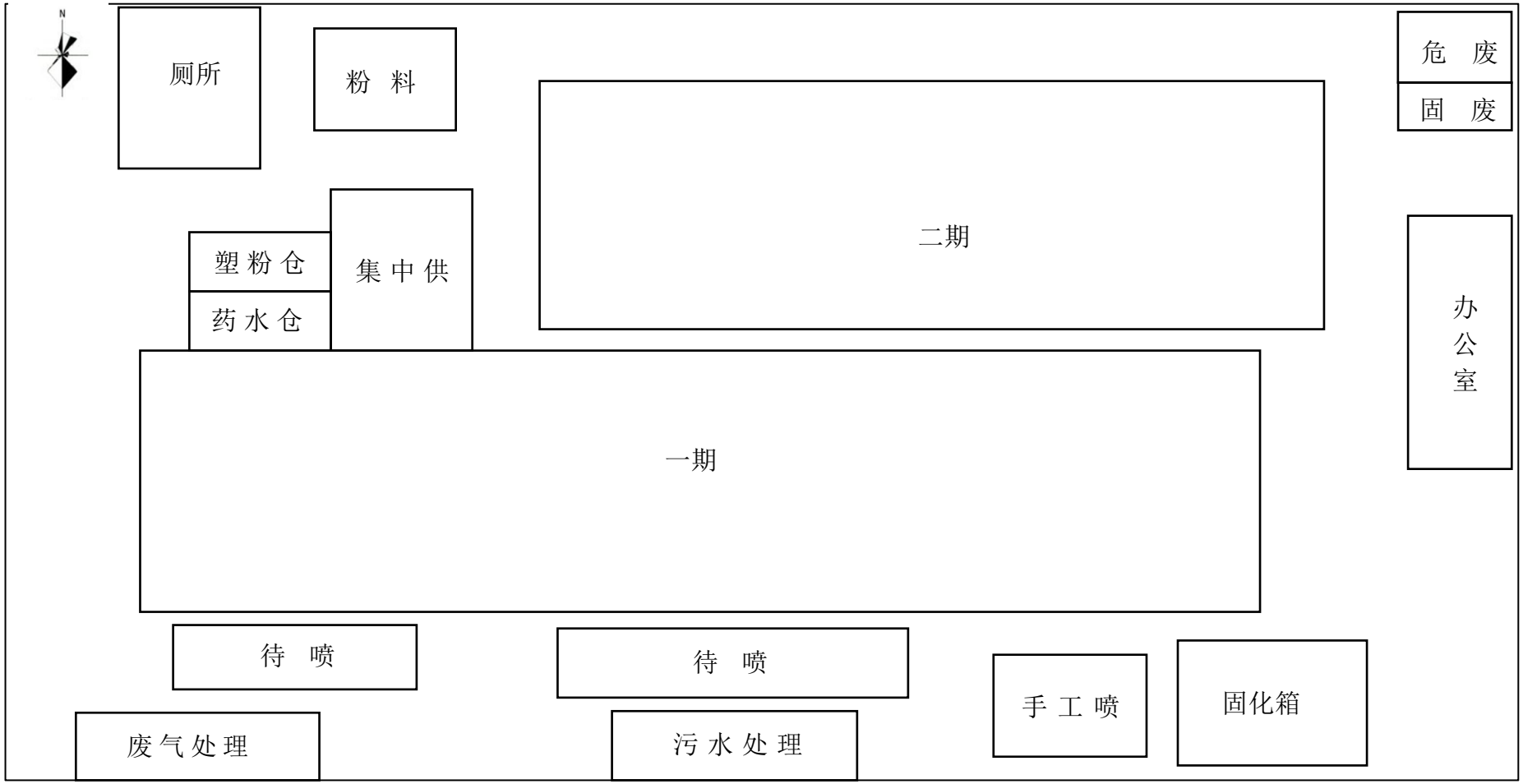
6、 固体废弃物影响专项评价

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。

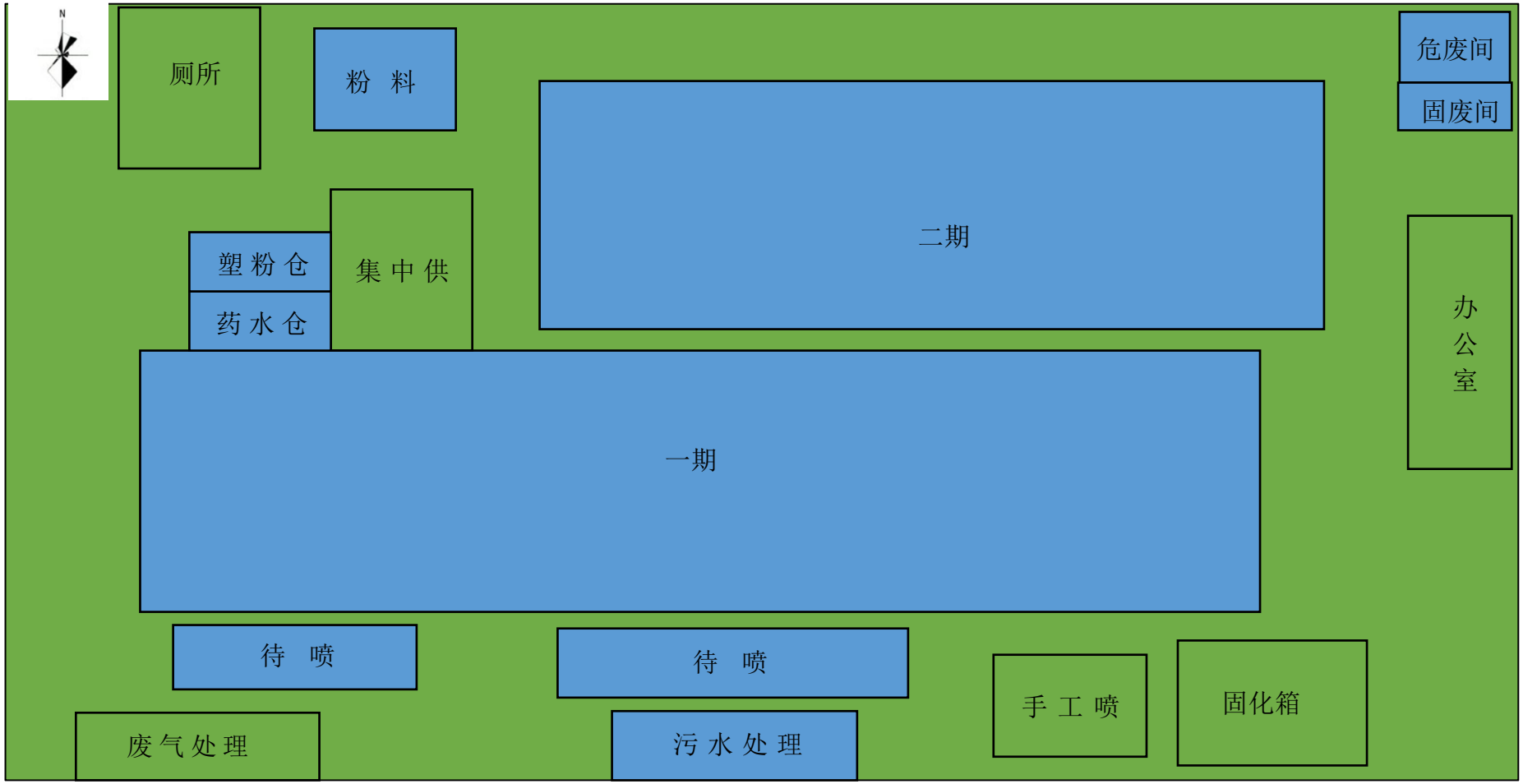

濮阳市辖区
457000 0393
位于河南省东北部，是中原油田所在地。市区地处黄河故道，属平原地带，整个地势西南略高于东北，年平均气温13.4℃，年平均降水量626.3毫米，全年无霜期206天。主要名胜古迹有戚城遗址、孔悝城、马庄古文化遗址和铁丘古文化遗址等。
濮阳县
457100 0393
位于河南省东北部，东南隔黄河与山东省为邻，因在濮水之北，故名。区域地处黄河低洼地带，属暖温带大陆性季风气候，年平均气温13.4℃，年降水量626毫米，无霜期205天。已形成了以化工、机械、纺织、粮油加工等为主的工业生产体系；主要名胜古迹有记载宋代“澶渊之盟”的“契丹出境碑”，彪炳名阀的明代建筑“中心阁”、“八都坊”，闻名遐迩的“中华第一龙”出土遗址等。
本项目
濮阳市
华龙区
濮阳
城关镇
清河头
柳屯镇
户部寨
文留镇
王称堌
梁庄
鲁河
胡状
五星
子岸
八公桥镇
庆祖镇
徐镇镇
梨园
白堽
两门镇
海通
渠村
郎中
新习
王助
岳村
孟轲
胡村
马庄桥镇
柳格
双庙
固城
王什
纸房
内黄县
清丰县
南乐县
范县
滑县
长垣县
山东省
濮城镇
董口镇
临濮镇
菜园集
东明
黄河
金堤河
马颊河
潴龙河
戚城遗址
孔悝城
马庄古文化遗址
铁丘古文化遗址
世锦园

附图 1　　项目地理位置图

附图 2　　项目周边环境示意图



附图 3　　项目平面布置图



重点防渗

一般防渗

附图 4　　项目分区防渗示意图

附件 1

委托书

河南慧之扬环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，兹委托贵公司开展河南佳德电器制造项目的环境影响评价工作，望贵单位抓紧时间编写完成该项目的环境影响评价报告表。工作中的具体事宜，双方协商解决。

特此委托！

河南佳德电器有限公司

2020 年 08 月 22 日

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410928-38-03-064554

项 目 名 称：河南佳德电器制造项目

企业(法人)全称：河南佳德电器有限公司

证 照 代 码：91410928MA9FE1487D

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：濮阳市濮阳县濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东50米路南德力西园区3号楼

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目分为两期投入，项目总占地面积2200平方米，建筑面积2200平方米。
第一期为喷塑项目，占地面积1400平方米，年产量2000万只
生产工艺：将原材料铁带冲压成铁件经过抛丸或清洗之后烘干，喷上塑粉加热固化。
主要生产设备：全自动冲床、全自动封闭式喷塑流水线
第二期为注塑项目，占地面积800平方米，年产量2亿只
生产工艺：将原材料PC聚碳酸酯通过加热、注入、冷却、脱离等操作制作成一定形状的半成品塑料件。
主要生产设备：注塑机

项 目 总 投 资： 1000万元

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。

濮阳县产业集聚区管理委员会
4109280014866

2020年07月30日

附件 3

证　明

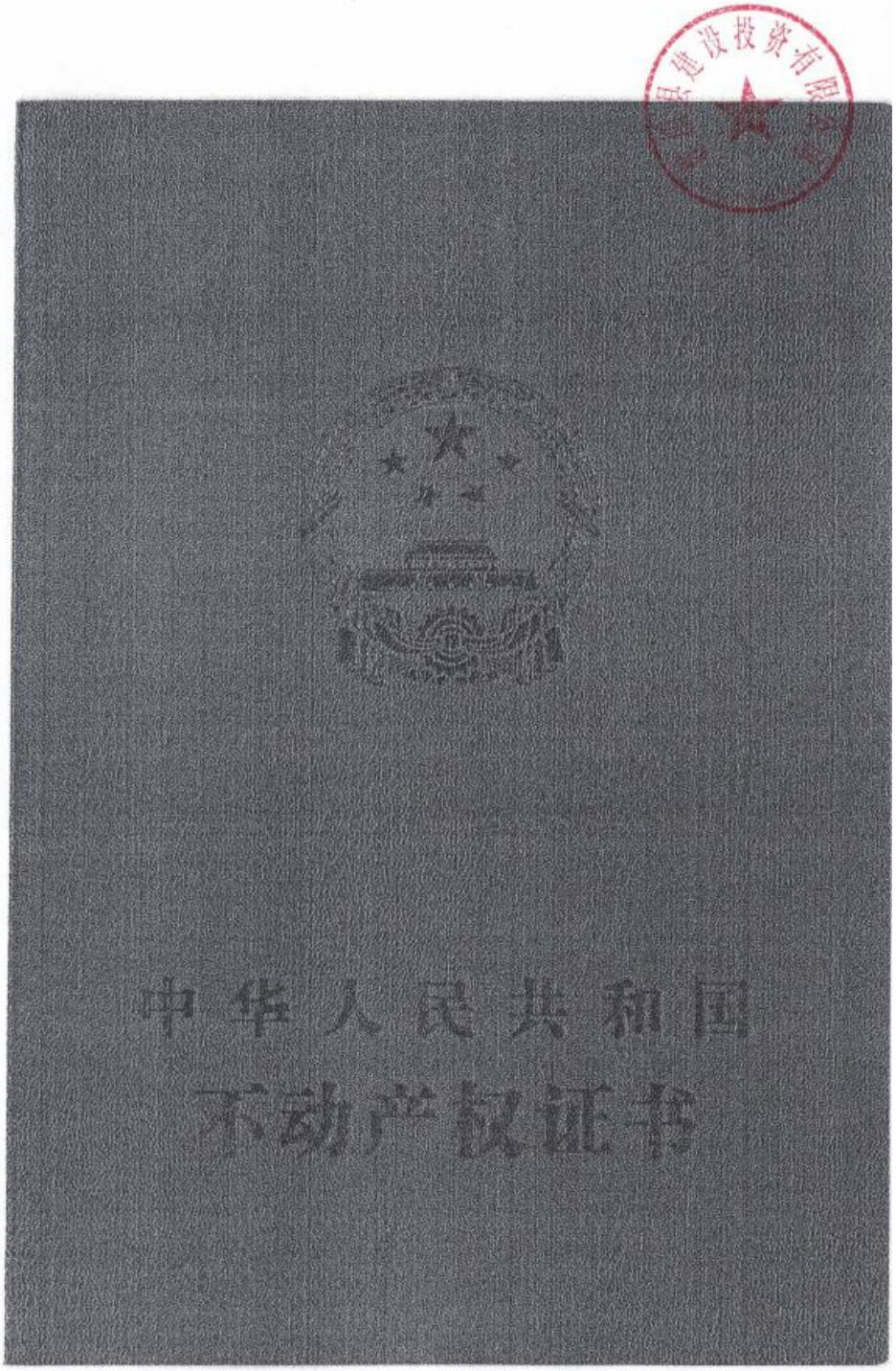
河南佳德电器有限公司：

河南佳德电器有限公司 2000 万支铁件，2 亿支注塑件新建项目，位于濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西园区 3 号楼。总投资 1000 万，项目占地 2200 平方米，本项目符合产业集聚区产业规划。

特此证明。

濮阳县产业集聚区管理委员会

2020 年 10 月 27 日


建设投资有限
中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2016 年 10 月 28 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号№ D 41000583005

豫（ 2016 ）濮阳县 不动产权第 0000007 号

权 利 人	濮阳县建设投资有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	河南省濮阳市濮阳县城关镇
不动产单元号	410928 202222 GB00001 F00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用　　途	工业用地
面　　积	71511.4㎡
使用期限	2014年06月11日 起 2064年06月11日 止
权利其他状况	

附　　记

缮证本数：1

附注：

宗　地　图

单位：m. m²

宗地代码：410928202222GB00001　　土地权利人：濮阳县建设投资有限公司

所在图幅号：3955.13-38597.5　　宗地面积：71511.40

2016年10月解析法测绘界址点　　1:3200　　制图者：王进举

制图日期：2016年10月27日　　审核者：刘德彪

审核日期：2016年10月28日

濮阳县不动产登记中心

附件 4

161612050904
有效期2022年9月19日

光 远 检 测 有 限 公 司

检 测 报 告

光远检字第（E2020082201）号

项目名称：河南佳德电器制造环评检测项目

委托单位：河南佳德电器制造有限公司

检测类别：环境空气、地表水、土壤、噪声

报告日期：2020 年 09 月 06 日

（加盖检验检测专用章）

检测报告说明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、由委托单位自行采集的样品，我单位仅对收到样品负责，检测结果仅反映对该样品的评价。

4、委托单位对结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我单位书面提出，同时归还原报告及预付复测费。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传。

6、复制本报告中的部分内容无效。

光远检测有限公司

地 址：濮阳市锦田路与惠西路交叉口北 200 米路东

邮 编：457001

电 话：0393-8568888

1 前言

受河南佳德电器制造有限公司委托，我公司对其环境空气、地表水、土壤、噪声进行现场采样并检测。

2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
1#刘五星村、2#申庄村	环境空气	二氧化硫、二氧化氮、非甲烷总烃	小时值 4 次/天，连续 7 天
		一氧化碳、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$	日均值 1 次/天，连续 7 天
1#濮阳大韩桥断面	地表水	化学需氧量、氨氮	1 次/天，连续 3 天
厂房北侧、厂房东侧、厂房南侧	土壤	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	1 次
东厂界、南厂界、西厂界、北厂界	噪声	等效连续 A 等级	每天昼夜各 1 次，连续 2 天

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 2。

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	使用仪器	检出限
环境空气					
1	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	T6 新悦可见分光光度计	小时值 0.007 mg/m³ 日均值

					0.004 mg/m³
2	二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009		小时值 0.005 mg/m³ 日均值 0.003 mg/m³
3	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB/T 9801-1988	便携式红外线CO分析仪 CXH-30ⅡA1	0.3 mg/m³
4	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017	GC-4000A 气相色谱仪	0.07 mg/m³
5	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 ME155DU/02	0.001 mg/m³
6	PM_{10}	环境空气 PM_{10}和$PM_{2.5}$的测定 重量法	HJ 618-2011		0.010 mg/m³
7	$PM_{2.5}$				
土壤					
1	pH	土壤 pH 的测定	NY/T 1377-2007	实验室 pH 计 PHS-3C	/
2	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 PF3	0.01 mg/kg
3	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法(石墨炉法)	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-7020 型	0.01 mg/kg
4	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014		2 mg/kg
5	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019		1 mg/kg
6	镍				3 mg/kg
7	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997		0.1 mg/kg
8	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 PF3	0.002 mg/kg
9	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 Trace 1300/ISQ QD	1.3 μg/kg
10	氯仿				1.1 μg/kg
11	1,1-二氯乙烷				1.2 μg/kg
12	1,2-二氯乙烷				1.3 μg/kg

13	1,1-二氯乙烯				1.0 μg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯				1.3 μg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯				1.4 μg/kg
16	二氯甲烷				1.5 μg/kg
17	1,2-二氯丙烷				1.1 μg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷				1.2 μg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷				1.2 μg/kg
20	四氯乙烯				1.4 μg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷				1.3 μg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷				1.2 μg/kg
23	三氯乙烯				1.2 μg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷				1.2 μg/kg
25	氯乙烯				1.0 μg/kg
26	苯				1.9 μg/kg
27	氯苯				1.2 μg/kg
28	乙苯				1.2 μg/kg
29	苯乙烯				1.1 μg/kg
30	甲苯				1.3 μg/kg
31	间+对二甲苯				1.2 μg/kg
32	邻-二甲苯				1.2 μg/kg
33	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 Trace 1300/ISQ QD	0.08 mg/kg
34	1,4-二氯苯				0.08 mg/kg
35	硝基苯				0.09 mg/kg

36	苯胺				/
37	苯并（a）蒽				0.1 mg/kg
38	苯并（a）芘				0.1 mg/kg
39	苯并（b）荧蒽				0.2 mg/kg
40	苯并（k）荧蒽				0.1 mg/kg
41	䓛				0.1 mg/kg
42	二苯并[a,h]蒽				0.1 mg/kg
43	茚并（1,2,3-cd）芘				0.1 mg/kg
44	萘				0.09 mg/kg
45	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱-质谱法	HJ 736-2015		3 μg/kg
46	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	HJ 703-2014	7890B 气相色谱仪	0.04 mg/kg
47	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	7890B 气相色谱仪	6 mg/kg
噪声					
1	噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 型多功能声级计	/

4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

4.1 检测：所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2020 年 08 月 26 日-09 月 01 日公司采样人员进行现场采样，实验室接收到样品后开始检测工作，09 月 06 日完成检测工作。

6 检测分析结果

检测分析结果见表 3-表 7。

表 3　　样品状态

序号	样品类型	样品状态
1	环境空气	滤膜完整无破损；吸收液完好，无挥发；氟聚合物薄膜袋密封完好无破损
2	地表水	无色 透明 无味
3	土壤	厂房北侧 壤土 褐色 无味
		厂房东侧 壤土 褐色 无味
		厂房南侧 壤土 褐色 无味

表 4 环境空气检测结果

采样地点		1#刘五星村			2#申庄村			气象参数				
采样日期	采样时段	二氧化硫 mg/m³	二氧化氮 mg/m³	非甲烷总烃（一次值）mg/m³	二氧化硫 mg/m³	二氧化氮 mg/m³	非甲烷总烃（一次值）mg/m³	气温 ℃	气压 kPa	风向风速 m/s	总云	低云
08 月 26 日	02:00-03:00	0.024	0.034	1.13	0.019	0.029	1.29	20.3	99.7	东北风 2.2	6	4
	08:00-09:00	0.028	0.036	1.63	0.024	0.033	1.56	28.4	99.5	东北风 2.1	5	3
	14:00-15:00	0.027	0.035	1.54	0.023	0.032	1.44	30.1	99.2	东北风 2.3	7	5
	20:00-21:00	0.023	0.032	1.22	0.022	0.030	1.38	25.3	99.5	东北风 1.6	4	2
08 月 27 日	02:00-03:00	0.021	0.036	1.35	0.017	0.030	1.33	20.6	99.7	西南风 1.8	7	5
	08:00-09:00	0.026	0.040	1.37	0.022	0.035	1.29	27.5	99.5	西南风 1.9	6	4
	14:00-15:00	0.027	0.038	1.48	0.024	0.033	1.46	31.2	99.2	西南风 2.0	5	3
	20:00-21:00	0.023	0.037	1.52	0.021	0.032	1.51	29.1	99.5	西南风 2.5	7	5
08 月 28 日	02:00-03:00	0.022	0.036	1.29	0.022	0.028	1.16	20.1	99.7	南风 2.1	6	4
	08:00-09:00	0.025	0.041	1.36	0.025	0.032	1.02	28.6	99.5	南风 2.0	5	3
	14:00-15:00	0.027	0.040	1.44	0.023	0.030	1.48	30.4	99.2	南风 1.9	4	2
	20:00-21:00	0.024	0.039	1.28	0.022	0.027	1.32	29.1	99.5	南风 1.5	5	3
08 月 29 日	02:00-03:00	0.023	0.035	1.41	0.021	0.030	1.54	21.2	99.7	东南风 1.3	6	4
	08:00-09:00	0.026	0.037	1.39	0.024	0.031	1.48	29.9	99.5	东南风 2.1	7	5
	14:00-15:00	0.027	0.038	1.56	0.023	0.032	1.33	33.3	99.2	东南风 2.2	5	3
	20:00-21:00	0.025	0.036	1.32	0.025	0.028	1.29	26.4	99.5	东南风 1.9	4	2
08 月 30 日	02:00-03:00	0.024	0.037	1.21	0.015	0.029	1.38	22.1	99.7	东北风 1.5	6	4
	08:00-09:00	0.029	0.040	1.26	0.022	0.031	1.31	29.7	99.5	东北风 1.4	7	5
	14:00-15:00	0.027	0.039	1.38	0.025	0.030	1.26	33.1	99.2	东北风 1.3	5	3
	20:00-21:00	0.026	0.035	1.45	0.017	0.028	1.48	25.2	99.5	东北风 1.7	6	4
08 月 31 日	02:00-03:00	0.022	0.036	1.32	0.019	0.026	1.41	21.6	99.7	北风 2.2	4	2
	08:00-09:00	0.025	0.039	1.29	0.022	0.029	1.37	26.5	99.5	北风 2.1	5	3
	14:00-15:00	0.026	0.038	1.44	0.021	0.030	1.22	33.6	99.2	北风 1.6	6	4
	20:00-21:00	0.024	0.037	1.17	0.018	0.027	1.65	27.0	99.5	北风 1.3	7	5
09 月 01 日	02:00-03:00	0.025	0.040	1.48	0.022	0.026	1.32	19.8	99.7	北风 1.7	9	7
	08:00-09:00	0.029	0.042	1.53	0.023	0.028	1.27	28.6	99.5	北风 1.4	8	6
	14:00-15:00	0.028	0.041	1.29	0.022	0.029	1.40	33.5	99.2	北风 1.5	7	5
	20:00-21:00	0.026	0.039	1.37	0.021	0.025	1.35	29.1	99.5	北风 1.9	6	4

续表 4 环境空气检测结果

采样地点	1#刘五星村						2#申庄村					
采样日期	二氧化硫 mg/m³	二氧化氮 mg/m³	TSP mg/m³	PM_{10} mg/m³	$PM_{2.5}$ mg/m³	一氧化碳 mg/m³	二氧化硫 mg/m³	二氧化氮 mg/m³	TSP mg/m³	PM_{10} mg/m³	$PM_{2.5}$ mg/m³	一氧化碳 mg/m³
08 月 26 日	0.026	0.033	0.193	0.098	0.052	3	0.021	0.031	0.232	0.117	0.064	3
08 月 27 日	0.025	0.038	0.202	0.104	0.055	2	0.02	0.032	0.201	0.102	0.055	2
08 月 28 日	0.024	0.039	0.199	0.101	0.053	2	0.023	0.029	0.214	0.110	0.058	3
08 月 29 日	0.025	0.035	0.219	0.111	0.058	3	0.022	0.030	0.208	0.106	0.056	2
08 月 30 日	0.027	0.037	0.210	0.107	0.056	3	0.017	0.029	0.221	0.113	0.060	3
08 月 31 日	0.024	0.037	0.187	0.095	0.050	2	0.019	0.028	0.240	0.121	0.067	3
09 月 01 日	0.028	0.040	0.227	0.116	0.060	2	0.021	0.026	0.196	0.100	0.052	3

表 5 地表水检测结果一览表

采样点位	采样时间	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L
1#濮阳大韩桥断面	08 月 26 日	23	0.772
	08 月 27 日	25	0.692
	08 月 28 日	18	0.735

表 6 土壤检测结果一览表

采样时间	采样点位	pH	砷 mg/kg	镉 mg/kg	六价铬 mg/kg	铜 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	镍 mg/kg	四氯化碳 mg/kg	氯仿 mg/kg	氯甲烷 mg/kg	1,1-二氯乙烷 mg/kg	1,2-二氯乙烷 mg/kg
08 月 26 日	厂区北侧（表层土）	7.83	7.53	0.11	未检出	17	18.8	0.091	19	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区东侧（表层土）	8.02	6.39	0.12	未检出	14	16.6	0.068	20	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区南侧（表层土）	7.97	6.67	0.15	未检出	14	20.5	0.052	22	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

续表 6 土壤检测结果一览表

采样时间	采样点位	1,1-二氯乙烯 mg/kg	顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	二氯甲烷 mg/kg	1,2-二氯丙烷 mg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	四氯乙烯 mg/kg	1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	三氯乙烯 mg/kg
08 月 26 日	厂区北侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区东侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区南侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

续表 6 土壤检测结果一览表

采样时间	采样点位	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	氯乙烯 mg/kg	苯 mg/kg	氯苯 mg/kg	1,2-二氯苯 mg/kg	1,4-二氯苯 mg/kg	乙苯 mg/kg	苯乙烯 mg/kg	甲苯 mg/kg	间+对二甲苯 mg/kg	邻二甲苯 mg/kg	硝基苯 mg/kg
08 月 26 日	厂区北侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区东侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区南侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

续表 6 土壤检测结果一览表

采样时间	采样点位	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	苯并（a）蒽 mg/kg	苯并（a）芘 mg/kg	苯并（b）荧蒽 mg/kg	苯并（k）荧蒽 mg/kg	䓛 mg/kg	二苯并（a，h）蒽 mg/kg	茚并（1,2,3-cd）芘 mg/kg	萘 mg/kg	石油烃 mg/kg
08 月 26 日	厂区北侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区东侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	厂区南侧（表层土）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7 噪声检测结果 单位:dB(A)

检测日期	检测点位			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
08 月 26 日(昼间)	52	50	51	53
08 月 26 日(夜间)	42	40	41	43
08 月 27 日(昼间)	51	49	50	52
08 月 27 日(夜间)	41	39	40	42

（以下空白）

编制人：张勇杰 审核人：郑宝利 签发人：胡立关

日期：2020 年 09 月 06 日

光远检测有限公司

（加盖检验检测专用章）

附件 5

BM-805 纳米陶化剂化学品安全说明书

一、化学品及企业标识

商品名：BM-805 纳米陶化剂

企业名称：温州博睿金属表面处理剂有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇天桥工业区大桥路 1 号

电话：13819779886

邮编：325603

二、成分/组成信息

成分信息：混合物

有害物成分	含量	CAS No.
锆	10-15%	15578-51-5
硅烷偶联剂	4-8%	7601-54-9

三、危险性概述

危险性类别：无

侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。

健康危害：皮肤接触会造成轻度刺激。食入会导致恶心、呕吐。

第四部分：急救措施

皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗，就医。

眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟。就医。

吸入：　脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：　口服大量清水。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：不燃不爆

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：用大量清水冲走残留物。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：避免接触眼睛、衣物和皮肤。不要吸入气体、蒸汽。操作后彻底清洗。不得引入体内。仅用于工业用途。

储存注意事项：储存于干燥、通风的环境下。储存环境避免冰冻，避免高温。

第八部分：接触控制/个体防护

工程控制：确保良好的通风环境

手防护：穿戴防渗透手套

第九部分：理化特性

性状：液体

外观：乳白色
PH 值：4.1-4.5

第十部分：稳定性和反应活性
稳定性：在正常状态下稳定
避免接触的条件：挤压
禁配物：弱酸性物质

第十一部分：毒理学资料
急性毒性：无
刺激性：无

第十二部分：生态学资料
生态毒理毒性：对环境有害，应注意对水体与土壤的污染。
生态降解性：无

第十三部分：废弃处理
废弃物性质：倒入政府认可的污水处理池中进行处理。

第十四部分：运输信息
危险货物编号：无
包装标志：无
包装方法：20kg 长方体塑料桶
运输注意事项：搬运时要轻装轻卸，防止损坏，运输按规定线路行驶。

第十五部分：法规信息
《危险化学品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议通过）
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

第十六部分：其他信息
填表时间：2019-08-24
填表部门：生产技术部
备注：装卸、运输、储存、使用本品时，请详细阅读本说明书。

温州博睿金属表面处理剂有限公司
联系人：林晓和
联系电话：13819779886

附件 6

BM-706 环保无磷除油粉安全技术说明书

一、化学品及企业标识

商品名：BM-706 环保无磷除油粉

企业名称：温州博睿金属表面处理剂有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇大桥工业区大桥路 1 号

电话：13819779886

邮编：325603

二、成分/组成信息

成分信息：混合物

有害物成分	含量	CAS No.
柠檬酸	10-15%	15578-51-5
乳化剂	10-15%	7601-54-9
葡萄糖酸钠	10-15%	7601-54-8

三、危险性概述

危险性类别：无

侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。

健康危害：皮肤接触会造成轻度刺激。食入会导致恶心、呕吐。

第四部分：急救措施

皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗，就医。

眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟。就医。

吸入：　脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：　口服大量清水。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：不燃不爆

适用灭火器：干粉、二氧化碳、砂土。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火服，在上风向灭火。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：穿戴防渗透手套和防化学品溅射的眼镜，用大量清水冲走残留物。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：避免接触眼睛、衣物和皮肤。不要吸入气体、蒸汽。操作后彻底清洗。不得引入体内。仅用于工业用途。

储存注意事项：储存于干燥、通风的环境下。储存环境避免冰冻，避免高温。

第八部分：接触控制/个体防护

工程控制：确保良好的通风环境

呼吸系统防护：佩戴安全口罩

眼睛防护：佩戴安全防护眼镜

身体防护：穿戴防酸工作服
手防护：穿戴防渗透手套

第九部分：理化特性
性状：液体
外观：乳白色
PH 值：8-9

第十部分：稳定性和反应活性
稳定性：在正常状态下稳定
避免接触的条件：挤压
禁配物：酸性物质

第十一部分：毒理学资料
急性毒性：无
刺激性：无

第十二部分：生态学资料
生态毒理毒性：对环境有害，应注意对水体与土壤的污染。
生态降解性：无

第十三部分：废弃处理
废弃物性质：倒入政府认可的污水处理池中进行处理。

第十四部分：运输信息
危险货物编号：无
包装标志：无
包装方法：20kg 长方体塑料桶
运输注意事项：搬运时要轻装轻卸，防止损坏，运输按规定线路行驶。

第十五部分：法规信息
《危险化学品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议通过）
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

第十六部分：其他信息
填表时间：2019-08-24
填表部门：生产技术部
备注：装卸、运输、储存、使用本品时，请详细阅读本说明书。

温州博睿金属表面处理剂有限公司
联系人：林晓和
联系电话：13819779886

附件 7

BM-502 脱脂剂化学品安全技术说明书

一、化学品及企业标识

商品名：BM-502 脱脂剂

企业名称：温州博睿金属表面处理剂有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇大桥工业区大桥路 1 号

电话：13819779886

邮编：325603

二、成分/组成信息

成分信息：混合物

有害物成分	含量	CAS No.
渗透剂	10-15%	15578-51-5
低泡乳化剂	20-25%	7601-54-9

三、危险性概述

危险性类别：无

侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。

健康危害：皮肤接触会造成轻度刺激。食入会导致恶心、呕吐。

第四部分：急救措施

皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗，就医。

眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟。就医。

吸入： 脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入： 口服大量清水。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：不燃不爆

适用灭火器：干粉、二氧化碳、砂土。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火服，在上风向灭火。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：穿戴防渗透手套和防化学品溅射的眼镜，用大量清水冲走残留物。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：避免接触眼睛、衣物和皮肤。不要吸入气体、蒸汽。操作后彻底清洗。不得引入体内。仅用于工业用途。

储存注意事项：储存于干燥、通风的环境下。储存环境避免冰冻，避免高温。

第八部分：接触控制/个体防护

工程控制：确保良好的通风环境

呼吸系统防护：佩戴安全口罩

眼睛防护：佩戴安全防护眼镜

身体防护：穿戴防酸工作服

手防护：穿戴防渗透手套

第九部分：理化特性
性状：液体
外观：乳白色
PH 值：8-9

第十部分：稳定性和反应活性
稳定性：在正常状态下稳定
避免接触的条件：挤压
禁配物：酸性物质

第十一部分：毒理学资料
急性毒性：无
刺激性：无

第十二部分：生态学资料
生态毒理毒性：对环境有害，应注意对水体与土壤的污染。
生态降解性：无

第十三部分：废弃处理
废弃物性质：倒入政府认可的污水处理池中进行处理。

第十四部分：运输信息
危险货物编号：无
包装标志：无
包装方法：20kg 长方体塑料桶
运输注意事项：搬运时要轻装轻卸，防止损坏，运输按规定线路行驶。

第十五部分：法规信息
《危险化学品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议通过）
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

第十六部分：其他信息
填表时间：2019-08-24
填表部门：生产技术部
备注：装卸、运输、储存、使用本品时，请详细阅读本说明书。

温州博睿金属表面处理剂有限公司
联系人：林晓和
联系电话：13819779886

附件 8

濮阳县环境保护局
关于河南佳德电器有限公司电器制造项目
主要污染物总量替代审核意见

河南佳德电器有限公司：

你公司电器制造项目位于濮阳县产业集聚区。根据该项目环评报告表总量控制预测分析，该项目主要污染物排放总量为：化学需氧量 0.0419 吨/年（生活污水）、氨氮 0.0021 吨/年（生活污水），二氧化硫 0 吨/年，氮氧化物 0 吨/年，VOC_S 0.2702 吨/年。

按照《河南省重点污染物排放总量预算管理办法实施细则》和《河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》，经审核，意见如下：

一、许可污染物增量的使用

根据环境保护部环发〔2014〕197 号文件要求，大气污染物执行 2 倍替代。故 VOC_S 替代消减量为 0.5404 吨/年。

1、濮阳县清源水务有限公司（污水处理厂）省厅认定 2019 年减排 COD：1368.16 吨，NH_3-N：117.23 吨。可以满足本项目需求。

2、濮阳市义高塑料包装有限公司根据濮阳市环境污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案的通知》等文件要求，对生产过程中的挥发性有机废气、工业企业无组织排放进行治理。治理措

1

施为：对涂膜、印刷工序产生的有组织挥发性有机物采用等离子光氧复合式一体化设备进行处理；对覆膜、印刷工序产生的无组织挥发性有机物采用增大集气罩面积，加大收集效率等措施。削减VOCs0.885吨/年，能够满足本项目需求。

二、结论

1、同意该项目新增总量指标化学需氧量0.0419吨/年（生活污水）、氨氮0.0021吨/年（生活污水），从濮阳县清源水务有限公司（污水处理厂）省厅认定减排量中削减替代。

2、同意该项目新增总量指标VOC_s0.5404吨/年从濮阳市义高塑料包装有限公司VOC_s削减量中替代。

2020年12月3日

河南佳德电器制造项目

环境影响报告表技术评审意见

《河南佳德电器制造项目环境影响报告表》由河南省欣耀盈环保科技有限公司编制完成。2020 年 10 月 23 日，濮阳县环境保护局组织有关专家对该报告表进行了现场评审。与会代表察勘了项目建设区域及其周围的环境情况，听取了建设单位关于项目的简要介绍，评价单位对报告表内容的详细汇报，经过认真讨论和评议，形成如下技术评审意见：

一、项目基本情况

河南佳德电器有限公司现租用濮阳县产业集聚区德力西智能电气产业园内 3#厂房，拟投资 1000 万元，分两期建设“河南佳德电器制造项目”。

其中一期为将原材料铁带冲压成铁件经过抛丸或清洗之后烘干，喷上塑粉加热固化的喷塑项目，用以提高园区智能自动化生产线上相关工件的喷塑自动化覆盖率，建成后工件喷塑规模达到 2000 万只/年。

二期为将原材料 PC 聚碳酸脂通过加热、注入、冷却、脱离等操作制作成一定形状的半成品塑料件项目，用以提高园区智能自动化生产线上相关工件的注塑自动化覆盖率，建成后半成品塑料件生产规模达到 2 亿只/年。

二、报告表编制质量

报告表编制基本规范，工程分析满足评价要求，环境影响识别和污染因子选择符合项目特征，污染防范措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善后可以上报。

三、报告表应补充完善以下内容

1．明确所在园区的功能定位。说明德力西产业园入驻企业条件，调查周边环境及市政基础设施建设现状，完善选址可行性分析。补充

外排污水走向示意图。

2、完善陶化工艺流程及工艺条件，明确陶化剂的组成、理化性质及污染影响因素。

3、说明除油、水洗等工序有无废水产生，明确水质用水要求。完善水平衡图。核实地下水防渗区域（重点防渗及一般防渗），补充分区防渗示意图。

4、说明槽液更换周期，核实槽液泥渣数量、产生周期及固废性质，明确危废暂存间的规模及暂存时间。

5、考虑使用的物料及存量核实风险潜势，完善风险评价内容及风险应急措施。

6、二期注塑工序废气收集及处理效率需要满足河南省有机废气处理政策要求（不低于 80%）。核算总量指标，明确总量替代来源。

7、分开一期、二期核实环保验收内容。核实执行的污染物排放标准，建议污水排放口安装在线设备，监控流量及项目特征因子。完善三同时验收一览表及附图附件。

评审专家：

2020 年 10 月 23 日

河南佳德电器制造项目

环境影响报告表技术评审会专家组名单

姓名	单位	职务/职称	签名
刘兴选	漯河市七星化工学会	高工	刘兴选
程志臣	中原工学院	高工	程志臣
张家祈	中原大化集团公司	高工	张家祈

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	河南佳梯电器有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	河南佳梯电器制造项目				建设内容、规模	项目占地面积2200 m^2，总投资1000万元，年产2000万只铁塑工件，年产2亿只注塑工件			
	项目代码[1]	2020-410928-38-03-064554								
	建设地点	濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东50米路南								
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2020年11月			
	环境影响评价行业类别					预计投产时间	2020年12月			
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	C3360金属表面处理及热处理加工、C2929塑料零件及其他塑料制品制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	500.00				环保投资（万元）	6.8			环保投资比例 1.36%
建设单位	单位名称	河南佳梯电器有限公司		法人代表	倪千卷	评价单位	单位名称	河南怡水源环保工程有限公司	证书编号	/
	统一社会信用代码（组织机构代码）			技术负责人	段杰		环评文件项目负责人	马海灵	联系电话	/
	通讯地址	濮阳市濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东50米路南		联系电话	17749477171		通讯地址	/		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)			0.105			0.000	0.000	◉不排放
		COD						0.0419	0.0419	○间接排放：☐ 市政管网
		氨氮						0.0021	0.0021	☐ 集中式工业污水处理厂
		总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体_____
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物						0.000	0.000	/
		挥发性有机物						0.2702	0.2702	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐重建（多选）

注：1. 同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2. 分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3. 对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4. 排污项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5. ⑥=③-④-⑤，⑦=③-④-⑤+②，当③=0时，⑦=①-④-⑤+②