

打印编号：1574728656000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	v07z21		
建设项目名称	安阳市力铭塑料有限公司设备更新 技术改造		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安阳市力铭塑料有限公司		
统一社会信用代码	91410503793236258D		
法定代表人（签章）	马宏彬		
主要负责人（签字）	马宏彬		
直接负责的主管人员（签字）	马宏彬		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安阳鑫峰环境保护咨询有限公司		
统一社会信用代码	91410502M A 44G 03B44		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔青安	07354123506410334	BH 016131	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔青安	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 016131	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 安阳鑫峰环境保护咨询有限公司（统一社会信用代码 91410502MA44G03B44）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《安阳市力铭塑料有限公司设备更新 技术改造》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）的编制主持人为崔青安（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354123506410334，信用编号 BH016131），主要编制人员包括 崔青安（信用编号 BH016131）（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):

2019年11月25日



# 《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。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	安阳市力铭塑料有限公司设备更新 技术改造				
建设单位	安阳市力铭塑料有限公司				
法人	马宏彬	联系人	马宏彬		
通讯地址	安阳市北关区安辛路南段路西				
联系电话	1■■■■■51	传 真	/	邮政编码	455001
建设地点	安阳市北关区安辛路南段路西				
立项备案部门	安阳市北关区 发展和改革委员会	备案文号	2019-410503-29-03-044559		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	C292 塑料制品业		
占地面积(平方米)	4662	绿化面积(平方米)	500		
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	21	环保投资占总投资比例	7%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年5月		

### 项目建设内容及规模

#### 1、项目由来

安阳市力铭塑料有限公司成立于 2006 年 9 月，目前位于安阳市北关区安辛路南段路西，现生产业务单元主要围绕塑料制品生产，产能为 800 万只 PET 水瓶项目。

由于现有设备年代久远，技术落后，产能低下，为了进一步适应市场需求及满足国家、地方环境保护要求，安阳市力铭塑料有限公司决定在现有厂区内进行技术改造：淘汰产出低、能耗大的设备，更新为工艺技术高、产出高、能耗低的设备，使产品多样化和规模化。工艺技术：外购原材料——加热——吹瓶成型——包装销售；外购原材料——加热——挤（注）成型——包装销售，本项目已在安阳市北关区发展和改革委员会完成备案（项目编号：2019-410503-29-03-044559）。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）（修订）的有关规定，本项目应进行环境影响评价。本项目属名录中“十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造”中“其他”应编制环境影响报告

表。受安阳市力铭塑料有限公司的委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行实地踏勘，调查及收集资料，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告表。

## 2、产业政策相符性分析

### (1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，本项目不在限制类、淘汰类范围内，属允许类，项目建设符合国家产业政策。

### (2) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》“严格建设项目环境准入。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”根据《安阳市 2019 年挥发性有机物污染治理实施方案》“禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。所有新建的涉挥发性有机物（VOCs）企业必须在产业集聚区或专业园区内建设，不得在园区外审批任何涉挥发性有机物（VOCs）的企业”。本工程建设性质为技术改造，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，同时采用 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置处理产生的有机废气，符合以上管控要求。

### (3) 《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则》

本项目位于安阳市北关区安辛路南段路西，根据《安阳市环境保护局关于印发〈安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则〉的通知》（安环文〔2015〕72 号），属于《安阳市主体功能分区》中“重点开发区域——城市人居功能区”，同时属于“大气污染防治重点单元”。按照安环文〔2015〕72 号文要求“在属于《城市人居功能区》的区域内，不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、火电、冶金、

钢铁、铁合金等行业单纯技改和单纯扩大产能的项目”，本项目为塑料制品业，不属于以上禁止审批项目，符合安环文〔2015〕72号文件相关要求。

（4）《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》

根据《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》（安环攻坚办【2018】40号文）和安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于对市攻坚办《关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》有关事宜的补充通知（安环攻坚办〔2018〕143号）“1、城市禁燃区内的高新区、北关区产业园区工业建设项目，应符合产业园区规划相关要求，并严格控制新增大气污染物排放量较大的工业建设项目。2、城市禁燃区内的其它区域禁止审批新增大气污染物排放量的工业建设项目”，本项目所在区域不属于城市禁燃区内，符合审批要求。

本项目为技术改造，在原有厂房的基础上进行设备和技术的更新，未新增建设用地。

（5）“三线一单”相符性分析

①与生态红线相符性分析

2018年10月17日，生态环境部、自然资源部会同有关部门，组织红线划定专家委员会专家，对河南省生态保护红线划定方案进行了审核，划定方案顺利通过。根据国家要求，生态保护红线划定方案将在进一步修订完善后，报国务院批准，之后由河南省政府发布实施。

依据目前《河南省生态保护红线划定方案》审核通过稿，河南省生态保护红线面积16835.70平方公里，占全省国土面积的10.08%，主要分布于北部的太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原，总体分布格局为“三屏多点”。本项目位于安阳市北关区，不涉及生态保护红线区域。

②环境质量底线

根据安阳市环境状况公报，安阳市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>以及CO现状浓度均超标，因此，安阳市属于环境质量不达标区。2017年，全市地表水水质状况明显好转，主要

污染指标为氨氮、生化需氧量、石油类。现安阳市人民政府及环保部门已发布实施了《安阳市“十三五”环境保护规划》、《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》等文件，预计经综合整治工作结束后，区域环境空气质量将逐步得到改善。本项目建成后废水、废气、固体废弃物均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③与资源利用上线相符性分析

本项目用水来自供水管网，新鲜水使用量不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

2018 年 6 月，河南省发展和改革委员会发布《关于印发卢氏县等 8 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（豫发改规划[2018]436 号），文件公布卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、信阳市浉河区、罗山县、光山县国家重点生态功能区产业准入负面清单。本项目位于安阳市北关区，不在已发布的 8 个国家重点生态功能区范围内。

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

## 3、项目选址及周边环境概况

本项目位于安阳市北关区安辛路南段路西，中心坐标为（E114.363889°、N36.142222°），其地理位置示意图详见附图一。

经现场踏勘，厂区东侧为部队打靶场，南侧为越翔包装厂，西侧为驻安部队，北侧为华中机电。距离宋家庙村 230m、冯家庙村 375m，张贺垒村 560m，项目周边环境敏感点示意图详见附图二。

## 4、工程建设内容

### 4.1 项目基本情况

本工程利用原有厂房进行技术改造，不再新建厂房。项目基本建设情况见表 1。

表1 工程基本情况一览表

项目 基本	项目名称	安阳市力铭塑料有限公司设备更新 技术改造
	建设单位	安阳市力铭塑料有限公司

内容	建设性质	技术改造
	环评文件类别	登记表 <input type="checkbox"/> 报告表 <input checked="" type="checkbox"/> 报告书 <input type="checkbox"/>
	劳动定员	10人（原有工程10人，本次不再新增）
	工作制度	1班，每班8小时，年运行330天
产业特征	投资额（万元）	300
	环保投资（万元）	21
	产业类别	第二产业
	行业类别	C292 塑料制品制造
	5个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私营企业
厂址	省辖市名称	河南省
	县（市）	安阳市
	是否在产业集聚区或专业园区	否
	流域	海河流域
	排水去向	废水主要为员工产生的生活污水，经化粪池处理后定期清掏。
	本项目污染因素	① 废气：主要为加热、注塑和吹瓶过程产生的废气； ② 废水：主要为员工的生活污水； ③ 噪声：主要为设备运行产生的噪声； ④ 固废：主要为废活性炭、废UV光解灯管；废包装袋、废纸箱和生活垃圾等。

#### 4.2 产品方案及生产规模

表2 产品方案及产品规模表

产品型号	原有工程	技改工程	技改后	备注
塑料瓶	600万只/年	100万只/年	100万只/年	产能未增加
塑料盖	200万只/年	700万只/年	700万只/年	
合计	约500t/a	约500t/a	约500t/a	

#### 4.3 厂区构筑物情况

本工程属于技术改造项目，不再新建构筑物，均与原工程共用，厂区构筑物情况见表3。

表3 厂区构筑物情况表

序号	项目	内容与规模	备注	
1	主体工程	原料仓库	1F, 1200平方米	依托原有
		生产厂房	1F, 835平方米	
		成品库	1F, 680平方米	
2	辅助工程	办公室	1F, 246平方米	
		门岗+会议室	1F, 170平方米	
3	公用工程	供水工程	宋家庙村管网供给	
		供电工程	安阳县供电所供给	

#### 4.4 主要设备

工程主要设备清单表详见表 4。

表4 项目主要设备清单表

序号	名称	原有工程	技改工程	技改后工程	备注
1	空压机	8 台	2 台	6 台	淘汰原有 4 台空压机，新增 2 台空压机
2	自动 PET 吹瓶机	5 台	3 台	5 台	淘汰原有 3 台 PET 吹瓶机，新增 3 台注塑机（配套有 5 台粉碎机）
3	多功能塑料吹瓶机	3 台	3 台	3 台	新增 2 台吹瓶机和 1 台注塑机，淘汰原有 3 台吹瓶机
4	工业冷水机	6 台	2 台	2 台	淘汰原有 6 台冷水机，新增 2 台制冷机

依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）和国家工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），本工程新增设备不属于淘汰、限制类设备。

#### 4.5 主要原辅材料

本工程完成后，生产规模未变化，由原来年生产 800 万只 PET 水瓶变更为 100 万只塑料瓶和 700 万只塑料盖，原辅材料及消耗量见下表。

表5 主要原辅材料及年消耗量一览表

序号	材料名称	原有工程	技改工程	技改后工程	备注
1	高密度聚乙烯树脂（HN7260/5502/2588）	500t/a	493t/a	493t/a	技改工程减少了 7t/a 的高密度聚乙烯树脂用量
2	聚丙烯	0t/a	5t/a	5t/a	/
3	高浓度色母粒	0t/a	2t/a	2t/a	兰 B136、白 A1375、红 2331、黑 B2826
4	纸箱	8000 个	0 个	8000 个	/
5	水	343.9m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	343.9m <sup>3</sup> /a	/
6	电	50 万 kwh/a	0kwh/a	50 万 kwh/a	/

**高密度聚乙烯树脂:** High Density Polyethylene, 简称为"HDPE", 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品, 无毒、无味, 密度在 0.940~0.976g/cm<sup>3</sup> 范围内; 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃; 熔化温度 120~160℃。它具有良好的耐热性和耐寒性, 化学稳定性好, 还具有较高的刚性和韧性, 机械强度高。

**聚丙烯:** 英文名称: Polypropylene, CAS 号: 9003-07-0, 分子式: (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>, 分子量: 42.0804, 性状: 白色粉末; 密度 (g/mL at 25℃): 0.9; 熔点 (°C): 189; 溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。

### 5、劳动定员及工作制度

原有工程劳动定员为 10 人, 实行单班生产, 每班 8 小时, 年工作 330 天; 技术改造后, 不新增劳动定员。劳动定员均来自周边村庄, 不在厂区内食宿。

### 6、公用/依托工程

本工程依托厂区内现有公用设施, 可满足工程生产、生活需要。

#### (1) 给水工程

本项目年用水量约为 343.9m<sup>3</sup>/a, 由宋家庙村供给, 可满足厂区用水需求。

#### (2) 排水工程

本项目无生产废水产生, 生活污水依托现有化粪池处理后, 定期清掏。

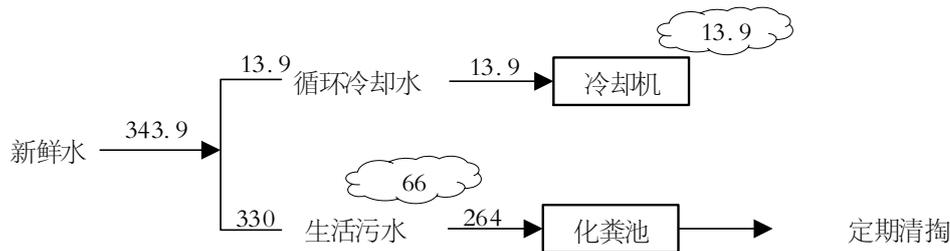


图1 水平衡示意图

#### (3) 供电工程

本工程用电由市政供电系统提供, 可以满足本项目供电需求。

### 7、平面布局

本项目东侧布置为成品库区, 南侧为大门入口及办公区, 西侧为原料仓库, 北侧布

置为生产厂房，办公区于生产区分离，并且整体原料堆放、生产加工、产品呈顺时针布设，较为合理。

### 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为技术改造，安阳市力铭塑料有限公司租用彰北街道办事处宋家庙村委会用地，2013 年建设《年加工 800 万只 PET 水瓶项目》并配套建设厂房，现利用原有厂房进行技术改造，不新建厂房。

安阳市力铭塑料有限公司 2013 年 5 月委托安阳市环境科学研究所编制完成《年加工 800 万只 PET 水瓶项目环境影响报告表》，2013 年 6 月 14 日取得安阳市环境保护局批复意见（安环建表【2013】59 号）；2014 年 3 月委托安阳市环境科学研究所编制完成《年加工 800 万只 PET 水瓶项目环境影响评价补充说明》；2014 年 4 月取得安阳市环境保护局竣工环境保护验收批复（安环建验【2014】12 号）。

#### 一、与本项目有关的原有污染情况

2013 年 5 月，安阳市力铭塑料有限公司投资 500 万元，在北关区彰北街道办事处安辛路南段投资建设“年加工 800 万只 PET 水瓶项目”。

生产规模：800 万只 PET 水瓶/年。

主要原辅料：PET 瓶胚 800 万只/年。

主要设备：

空压机 8 台；自动 PET 吹瓶机 5 台；多功能塑料吹瓶机 3 台；工业冷水机 6 台。

2014 年 3 月，因生产车间废气治理设施的变化委托安阳市环境科学研究所编制完成《年加工 800 万只 PET 水瓶项目环境影响评价补充说明》。

#### 1、现有工程生产工艺：

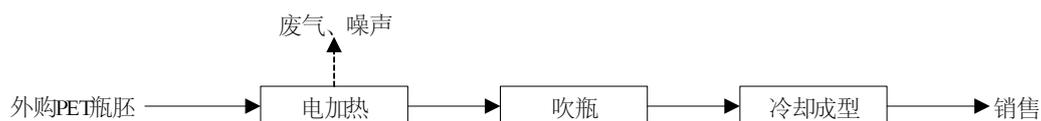


图2 工艺流程及产污节点示意图

#### 2、产污环节及影响分析

##### 2.1 废气

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物。根据《年加工 800 万只 PET 水瓶项目环境影响评价补充说明》可知，产生的挥发性有机物由车间天花板顶棚设的通风口排放，未设置排气口。

根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（安环监验（2014）第 003 号）可知，本项目非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

## 2.2 废水

本项目产生的生活废水经化粪池处理后，定期清掏。

## 2.3 噪声

项目产生的噪声主要为空压机、吹瓶机等。

根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（安环监验（2014）第 003 号）可知，设备经厂房隔声后，四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值要求。

## 2.4 固废

固体废物主要为生活垃圾，生活垃圾在厂区内分类收集后，统一送环卫部门集中处置，不外排。

## 2.5 总量

原环评文件及验收监测报告未对现有工程挥发性有机物及颗粒物排放情况进行量化。

挥发性有机物的排放总量本次评价参考《控制污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）“第十三章 塑料”中推荐的废气排放系数：非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。原有工程聚乙烯树脂、聚丙烯和高浓度色母粒的年使用量为 500t/a，因原有工程未采取挥发性有机物的治理设施，其产生量为原有工程的排放量，因此，原有工程非甲烷总烃排放量约为  $500t/a \times 0.35kg/t \div 1000 = 0.175t/a$ 。

颗粒物的排放总量参考潍坊宇能工贸有限公司《年产 3000 万个塑料瓶盖项目环境影响报告表》，粉尘产生量约为 0.1%。原有工程聚乙烯树脂、聚丙烯和高浓度色母粒

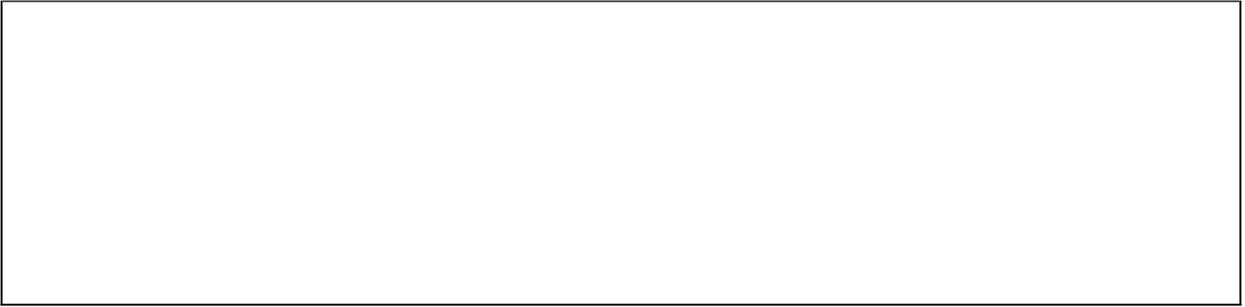
的年使用量为 500t/a，不合格产品约为 5t/a，则不合格产品在粉碎过程中的粉尘产生量约为  $5t/a \times 1000 \times 0.1\% = 5.0kg/a$ ，因原有工程未采取颗粒物的治理措施，其产生量为原有工程的排放量，因此，原有工程颗粒物的排放量约为 5.0kg/a。

综上所述，原有工程非甲烷总烃排放量为 0.175t/a，颗粒物排放量为 5.0kg/a。

## 二、主要环境问题及整改要求

因市场原因企业自 2017 年至今处于停产状态，本次技术改造依据国家及地方最新环保要求对企业提出以新带老措施。

整改措施：产生挥发性有机物的工序须经 UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒处理后，达标排放；粉碎工段产生的颗粒物在车间内进行二次封闭，通过高效除尘器处理后达标排放。



## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

安阳市位于河南省最北部,地处晋、冀、豫三省交界处,地理坐标为东经 113°38′ ~ 114°59′ ,北纬 35°12′ ~36°21′ ,西隔太行山与山西省长治市相望,东与濮阳市毗邻,北隔漳河与河北省邯郸市毗邻,南与鹤壁、新乡相连,是中原经济区联系京津冀地区的重要门户。辖区东西宽 122km,南北长 128km,总面积 7413km<sup>2</sup>。

本项目位于安阳市北关区安辛路南段路西,地理位置详见附图一。

### 2、地形地貌

安阳市地形复杂,鸟瞰全景,西北高而东南低,呈阶梯状分布。全市有山区、丘陵、平原、低洼等多种地貌类型。西部是太行山余脉,峰峦林立;稍东两岭沿市境分居南北,连绵起伏,延伸至中部,再东,接华北平原,沃野坦荡,一马平川。

安阳市位于新华夏系构造的太行山隆起带和华北平原沉降带的交接部位。总观构造行迹,其东部为内黄隆起,中部为汤阴地堑,由于受东西向安阳断裂的影响,未能向北延伸,在安阳县中部消失。西部为太行隆起带,境内南北向大断裂有汤东断裂、磁县断裂。

安阳市地下表层腐殖土厚度为 0.2-0.7m,其下为矿质粘土,厚度大于 20m,耐压力为 15-30t/m<sup>2</sup>。安阳市位于太行山南段东侧,构造上处在华北第二沉降带和第三沉降带的过渡带,构造运动强烈,国家地震局确定,安阳市地震基本烈度为 7 度。

高新区地势平坦,地形总体呈西北高,东南低,海拔高度在 59~73.6m之间,属黄河冲击平原,地面平均坡度 1~2%。

### 3.气象气候

安阳市地处半湿润地区,暖温带大陆性季风气候,四季分明、雨热同期。

根据安阳市气象观测站近 30 年的气象资料统计结果,该地年平均气温为 14.1℃,1 月份气温最低,平均为-2.4℃;7 月份为最热月份,平均为 26.8℃;2-6 月份气温回升较快,气温的增幅较大;8-12 月份降温速度较快,气温降幅较大。安阳市极端最高

气温 41.5℃，极端最低气温为-17.3℃。年平均相对湿度为 65%，全年中 7-8 月相对湿度较高，平均湿度≥78%，以春季的平均值最低，为 57%。年平均气压 1007.7hpa，年平均无霜期 208 天，年降水量 556.8mm，属于省内降雨量比较少的地区之一。降水主要集中在 7~8 月，降水量占全年的 55%，冬季（12 月~2 月）是全年降水量最少的时期，此期降水量只有全年的 3%，降水量分布很不均匀。年均蒸发量为 1884.5mm，为年均降水量的 3.5 倍。蒸发量远大于降水量，是引发干旱的原因。该地区近五年来的平均风速为 2.1m/s，主导风向为南风，频率为 13.3%，与南风相邻的东南风和西南风也较多，频率为 11.45%，静风率占 8.2%。

#### 4.水文特征

##### （1）地表水

安阳市地表水属海河流域、卫河水系。目前，流经安阳市区的河流主要有洹河、洪河等，人工渠道有万金渠、环城河、邱家沟、婴儿沟、聂村沟、茶店坡沟等。

安阳河：又称善应河、洹河，是安阳市最大的一条河流，全长 164km，流域面积 1920km<sup>2</sup>，发源于太行山东麓林州市西北的清泉寺，出太行山流经林州市、安阳县、安阳市区，经内黄县汇入卫河。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化。

万金渠：分北万金渠、南万金渠。万金渠首在彰武水库坝下，王邵村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东流经高庄乡进入光润坡与茶店坡沟汇流，汇流前接纳了安阳市东区污水处理厂排出的水。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白壁镇，最终汇入安阳河。但现从崇义村往东由于渠道堵塞、坍塌，无人修理，北万金渠水改为向南排，最终流向变为茶店坡沟。

洪河：源于龙安区，源头无水源，属季节性河流，全长 40km，上游与五六建设渠相连，自西向东流向，在接纳了市区部分废污水后汇入姜河，姜河入汤河，汤河入卫河，属海河流域。

##### （2）地下水

安阳市地下水较为丰富，主要来源于太行山麓，总体流向为自西向东，市区位于洹河冲洪积扇中心强富水带，地下水多年平均补给量 42.6 万m<sup>3</sup>/d，实采水量 44 万m<sup>3</sup>/d。洹河冲洪积扇位于水冶镇西山前地带，三面被陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一个完整的水文地质单元。区内地形平坦，表层多为粉土，含水介质由中上更新成砂砾、卵石组成，含水层厚度一般为 20~50m，分布规律是扇中部较厚，颗粒较粗，向西侧及下部逐渐变薄、变细。

## 5.土壤植被

安阳市土壤类型分为潮土类、风沙土两个大类，6 个亚类 11 个土属，31 个亚种。潮土类是安阳市最主要的土壤类型，经长期耕作熟化而成的地域性土壤，pH 值 8~8.3，呈微碱性，富含碳酸钙，养分含量除速效磷较低外，其它比较丰富。土壤质地松散，利于保土保肥，宜于耕种。

安阳市自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，地表天然植被已破坏殆尽，残留极少。目前有杨、榆、槐、椿等乔木零星分布，除村落、路旁外，林木覆盖率甚少。

根据现场调查，项目区周边 1km 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气

根据《安阳市环境空气功能区划（2016-2020）》项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据生态环境部环境工程评估中心发布的环境空气质量模型技术支持服务系统中提供的环境空气质量数据筛选结果（见图3）：安阳市2018年达标区判定结果为不达标区；安阳市2018年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为22ug/m<sup>3</sup>、44ug/m<sup>3</sup>、123ug/m<sup>3</sup>、74ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数为2.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为196ug/m<sup>3</sup>；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>。

气象数据类型

地面逐时气象数据
  高空模拟气象数据
  总云量数据
  二十年地面气象统计报告
  最常见气象条件统计分析

环境空气质量数据类型

达标区判定
  环境空气质量逐日数据

筛选

筛选结果

**气象数据筛选结果**

**环境空气质量数据筛选结果**

达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	河南	安阳市	2018	5	不达标区

\*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

图3 2018年安阳市环境空气质量达标区判定结果截屏

表 6

区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	60	36.67	达标
NO <sub>2</sub>		44	40	110	超标
PM <sub>10</sub>		123	70	175.71	超标
PM <sub>2.5</sub>		74	35	211.43	超标
CO	24小时平均	2.9	4	72.5	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均	196	160	122.5	超标

本项目涉及特征因子VOCs，2019年10月7日至2019年10月14日建设单位委托河南康纯检测技术有限公司进行现状监测，监测方案如下：

表7 监测点位一览表

编号	监测点	功能区	坐标	相对位置	备注
1#	厂区南侧	工业区	E 114.363634 N 36.141946	南侧	根据电力情况可略微调整
2#	宋家庙北侧	居民区	E 114.362091 N 36.140691	西南侧 180m	

监测因子：VOCs；

监测周期：连续监测7天；

检测分析方法及方法标准来源：

环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法HJ604-2017

监测结果见附件6。

通过监测结果可知，厂区周边VOCs的监测浓度在0.18~0.50mg/m<sup>3</sup>，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录D 总挥发性有机物8h平均600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （小时均值取8h平均的2倍，1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求。

根据《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》，安阳市将加快调整能源消费结构，合理确定清洁能源，宜气则气、宜电则电，尽可能多地利用清洁能源，实施可再生能源供暖（地热供暖、生物质清洁供暖、太阳能供暖）、天然气供暖、电供暖、工业余热供暖、清洁化燃煤（超低排放）供暖。科学实施清洁型煤替代，削减煤炭消费总量、开展城市规划区内工业燃煤设施拆改、引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰、提高清洁能源利用比例。强化扬尘污染综合整治、建立扬尘污染防控长效机制、强化各类工

地扬尘污染防治、加强道路扬尘治理、加强黄土裸露治理、加强待建工地扬尘治理等一系列措施。采取一系列措施将改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

## 2、地表水环境

本项目南侧1850m处为洹河（安阳河）。洹河是本项目评价区域内一条主要河流，属卫河水系，海河流域。根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020年）》，洹河自南士旺至于曹沟段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，监测断面为于曹沟断面。本项目引用安阳市环境保护监测中心站统计的2017年度监测数据，具体见表8。

表8 洹河于曹沟断面水质监测数据一览表 单位：mg/L

因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
浓度范围	5.0-23.0	0.012-0.73	0.03-0.13
2017 年均值	13	0.23	0.08
Ⅲ类标准值	20	1.0	0.2

由表 8 可以看出，洹河于曹沟断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

## 3、声环境质量现状

2019 年 10 月 7 日建设单位委托河南康纯检测技术有限公司对厂界四周进行了噪声监测，监测结果见表 9。

表9 工程周边声环境现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)/昼间	
		第一次	第二次
2019 年 10 月 7 日	东厂界	55	56
	南厂界	54	53
	西厂界	53	53
	北厂界	54	52

由上表可知，项目四周厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A））。

## 4、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项

目评价等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价。

### 5、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为 116、塑料制品制造，编制报告表，属于Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。

### 6、生态环境

项目区所在地无划定的自然生态保护区。由于城市的发展建设，该区域生态环境正在由人工的农业生态环境转变为人工的工业及城市生态环境。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、未发现珍稀动植物保护物种，主要环境保护目标见下表。

表10 主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	冯家庙村	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NW	375
	李桃村	居民		N	1215
	西石桃村	居民		N	1800
	田桃村	居民		NE	1650
	桃村口村	居民		NE	1980
	马家垒村	居民		NE	602
	六寺村	居民		NE	1995
	羊毛屯村	居民		NE	1820
	建业城	居民		NE	840
	建业城学校	学生		NE	855
	张贺垒村	居民		SE	560
	猴家垒村	居民		SE	910
	安阳实验中学	居民		SE	1205
	北领地	居民		SE	1510
	元泰中华园	居民		SE	2050
	北辰家园	居民		SE	795
	君临北岸	居民		SE	1205
	碧水名郡	居民		SE	1365
	西南庄	居民		SE	1940
	漳涧村	居民		SE	2216
辉龙城市家园	居民	SE	2020		
洹水花园	居民	SE	2150		
安阳利康医院	医院	S	1600		

	豆腐营村	居民		S	2245
	文博园	居民		S	1980
	安阳桥村	居民		S	1560
	安阳市六十一中	学校		SW	1160
	三府庄	居民		S	860
	金太阳幼儿园	学校		SW	760
	宋家庙村	居民		S	230
	胜利路小学	学生		S	900
	驻安部队	军民		W	165
	十里铺村	居民		NW	1152
	周家营村	居民		NW	627
	董王度村	居民		W	1970
	屈王度村	居民		NW	2290
地表水	洹河	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	S	1850



#### 四、评价适用标准

(1) 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准相关要求, 非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 总挥发性有机物 8h 平均  $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 具体标准值见下表:

《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$

污染物名称	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
年平均	0.06	0.07	0.035	0.04	/	/
日平均	0.15	0.15	0.075	0.08	4	/
日最大 8h 平均	/	/	/	/	/	160
1 小时平均	0.50	/	/	0.2	10	200

(2) 项目所在地附近地表水为洹河, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 具体标准值见下表:

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位  $\text{mg}/\text{L}$

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0

(3) 项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 具体标准值见下表。

《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

序号	污染物	单位	评价标准值	标准来源
1	pH	/	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
2	氨氮 (以 N 计)	mg/L	≤0.50	
3	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	≤20	
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	≤1.00	
5	氰化物	mg/L	≤0.05	
6	砷	mg/L	≤0.01	
7	汞	mg/L	≤0.001	
8	六价铬	mg/L	≤0.05	
9	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450	
10	铅	mg/L	≤0.01	
11	氟化物	mg/L	≤1.0	
12	镉	mg/L	≤0.005	
13	铁	mg/L	≤0.3	
14	锰	mg/L	≤1.0	
15	耗氧量	mg/L	≤3.0	

环  
境  
质  
量  
标  
准

16	溶解性总固体	mg/L	≤1000
17	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002
18	氯化物	mg/L	≤250
19	硫酸盐	mg/L	≤250

（4）项目所在地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

（5）项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体标准值见下表：

《声环境质量标准》（GB3096-2008）		单位 dB(A)
声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

（1）废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值（颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>，边界浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃≤60mg/m<sup>3</sup>，边界浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup>）。

有机废气排放浓度执行《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）限值要求。

**《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》**

污染因子	建议排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	建议去处效率%	边界排放建议值 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃 (其他行业)	80	70	2.0

颗粒物执行“安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2018〕6号）”、“安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕196号）”（所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>、企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m<sup>3</sup>）

（2）项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准，具体排放限值见下表：

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
声环境功能区类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2类	60	50

	<p>(3) 固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>废气：原有工程非甲烷总烃排放量为0.175t/a，颗粒物排放量为5.0kg/a；技改工程非甲烷总烃排放量为0.06476t/a，颗粒物排放量为0.001kg/a；技改后VOCs以新带老削减量0.175t/a，颗粒物以新带老削减量0.005t/a，则本项目技术改造后全厂废气总量指标为：VOCs：0.06476t/a，颗粒物0.001t/a。</p> <p>废水：COD：0t/a；氨氮：0t/a。</p>

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期工艺流程

本工程利用已建成的厂房进行技术改造，不再进行新厂房建设，故本次评价不再对施工期进行环境影响分析。

### 二、运行期工艺流程

#### 1、塑料瓶生产工艺

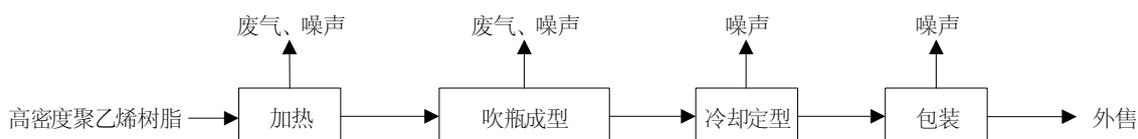


图4 工艺流程及产污节点示意图

#### 工艺流程简述：

(1) 将高密度聚乙烯树脂按照工艺要求进行合理的配比；

(2) 进入多功能塑料吹瓶机

随后原料经过自动上料系统进入多功能吹瓶机，先进行加热（电加热），加热温度约为 180℃，随后进入吹瓶工段，根据厂商要求吹塑成所需形状后冷却；

(3) 冷却后的塑料瓶包装、入库、外售。

#### 2、塑料盖生产工艺

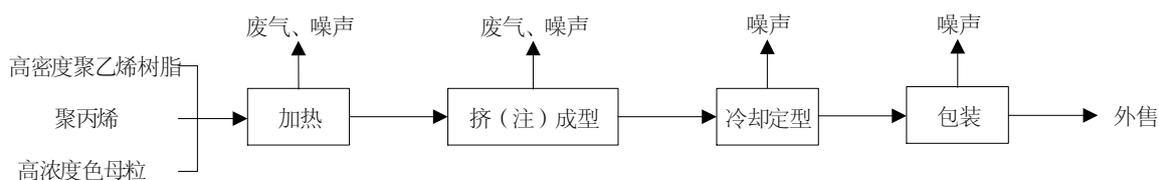


图5 工艺流程及产污节点示意图

#### 工艺流程简述：

(1) 将高密度聚乙烯树脂、聚丙烯和高浓度色母粒按照工艺要求进行合理的配比；

(2) 进入注塑机

随后原料经过自动上料系统进入注塑机，先进行加热（电加热），加热温度约为 180℃，随后进入注塑工段，根据厂商要求注塑成所需形状后冷却；

(3) 冷却后的塑料盖包装、入库、外售。

### 1、施工期

本工程利用已建成的厂房进行技术改造，评价不再对施工期进行环境影响分析。

### 2、营运期

本项目运营过程中产生的污染物包括废气、噪声、废水和固体废弃物，其具体类型及产生来源情况见表 11。

表 11 主要产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	处理措施	
废气	加热、注塑、吹瓶过程	有机废气	UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置	通过 15m 高排气筒外排
	粉碎工段	颗粒物	旋风除尘器	
噪声	设备运行	连续 A 声级	减振、厂房隔声	
废水	办公生活	生活废水	经厂区内化粪池处理后定期清掏	
固废	办公生活	生活垃圾	环卫部门集中处理	
	生产过程	废包装袋、废纸箱	分类收集后定期外售	
	废气处理	废活性炭、废 UV 灯管	设置危废暂存间，定期交有资质单位处理	

#### 2.1 废气

项目生产过程中产生的废气主要为原料加热、注塑和吹瓶过程产生的挥发性有机物和不合格产品粉碎过程中产生的颗粒物。

##### (1) 挥发性有机物

本项目产生的废气主要为原料加热、注塑和吹瓶过程产生的挥发性有机物。

项目使用的原料为高密度聚乙烯树脂、聚丙烯，高浓度色母粒为辅料，均为化工企业生产的原生塑料颗粒，项目生产时熔融温度控制在 180℃左右，未达到其分解温度（分解温度大于 300℃），不会导致原料的分解，其加热过程会产生少量的 VOCs，其主要成分为非甲烷总烃，按非甲烷总烃计。参考《控制污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）“第十三章 塑料”中推荐的废气排放系数：非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。技改后项目聚乙烯树脂、聚丙烯和高浓度色母粒的年使用量为 500t/a，非

甲烷总烃排放量约为 175kg/a，产生速率约为 66.29g/h。

本次评价要求在注塑机和多功能塑料吹瓶机上方安装集气罩，有机废气收集率不低于 90%，随后经 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置处理后（去除效率约 70%）通过 15m 高排气筒排放，最终无组织排放速率为 6.63g/h，废气排放口排放速率为 17.9g/h，废气治理设施风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 3.58mg/m<sup>3</sup>。

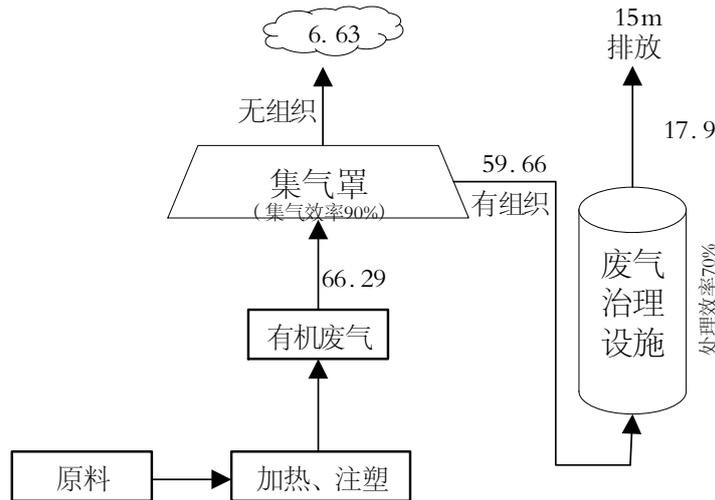


图6 挥发性有机物平衡示意图（单位：g/h）

## （2）颗粒物

不合格产品（主要为塑料盖）经过中速机边回收机（破碎机）简单破碎后，返回至上料工序，该破碎工序破碎的原料主要为高密度聚乙烯树脂和聚丙烯，粒径较大；同时返回上料工序的过程为负压，产生的粉尘较少。

企业提供的资料可知，项目的不合格率约 1%，经参考潍坊宇能工贸有限公司《年产 3000 万个塑料瓶盖项目环境影响报告表》可知，粉尘产生量约为 0.1%，则粉尘产生量为 5.0kg/a。

经参照“安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市 2019 年工业大气污染防治 5 个专项实施方案》的通知”——各类破碎加工和其他涉及无组织排放的工业企业，本次评价要求粉碎工段在封闭车间内进行二次全封闭，通过引风机将产生的粉尘引至旋风除尘器进行处理，处理效率不低于 80%，处理后的颗粒物与处理后的挥发性有机物通过一根排气筒排放（与原料加热、注塑和吹瓶过程治理后的挥发性有机物共用一根排气筒）。

本项目粉尘排放量约为 1kg/a。粉碎工段每年工作时间约为 60h，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则粉尘排放速率为 16.67g/h，排放浓度为 8.33mg/m<sup>3</sup>。

## 2.2 废水

本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。

项目不新增员工，现有生活污水经化粪池处理后定期清掏。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，判定依据表见下：

表 12 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
<b>三级 B</b>	<b>间接排放</b>	—

## 2.3 噪声

本项目产生的噪声主要为原有设备吹瓶机和新增设备制冷机、注塑机等运行噪声，其噪声源强及降噪效果，详见表 13。

表 13 主要高噪声设备噪声源强一览表

主要设备	源强 dB(A)	防治措施	数量	降噪分贝 dB(A)	位置
空压机	73~90	选用噪声低、振动小的设备，位于车间内部，车间门窗隔声，距离衰减，安装减振基座等。	2 台	20	室内
多功能塑料吹瓶机	78		4 台	20	
注塑机	78		4 台	20	
制冷机	85		1 台	20	

## 2.4 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、废纸箱、废活性炭、废 UV 灯管等。

### （1）生活垃圾

本工程不新增劳动定员，现有职工办公生活垃圾分类收集后，交当地环卫部门统一处理。

### （2）一般工业固体废物

根据企业生产经验可知，技术改造后产生的废包装袋约 0.35kg/a，废纸箱 0.2t/a，经分类收集后定期外售。

### (3) 危险废物

#### a、废活性炭

本工程采用 UV 光解催化氧化+活性炭吸附工艺处理有机废气，运行过程中产生废活性炭，产生量为 0.08t/a（每次更换约 40kg，平均每半年更换一次），经查阅《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会令 第 1 号，自 2016 年 8 月 1 日起实施），废活性炭属于危险废物 HW49，危废代码 900-041-49。

#### b、废 UV 灯管

UV 光氧催化装置运行中产生废 UV 灯管，产生量约为 0.01t/a（平均每半年更换一次），根据《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会令 第 1 号，自 2016 年 8 月 1 日起实施）判定属于危险废物 HW29，危废代码 900-023-29。

本工程危险固废产生情况见表 14。

表 14 项目危险废物产生情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW06	900-041-49	0.08	废气处理	固态	烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类	烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类	不定期	毒性	危废间暂存后，由有资质单位处置
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	废气处理	固态	汞、玻璃、金属	汞、金属	不定期	毒性	

产生的废活性炭和废 UV 灯管置于专用容器内并暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。采取上述治理措施后，本项目固体废物均得到合理的处置和处理，对周围环境产生的影响较小。

## 2.5 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目属于“制造业：设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，属Ⅲ类项

目。

项目类型属于污染影响类，占地面积为 4662 平方米，占地规模为小型。

建设项目所在地周边范围内的土壤环境不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水源地、居民区、学校、医院和养老院等土壤敏感目标，敏感程度为不敏感。

经对照污染影响型评价工作等级划分表（表 15）可知，评价等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价。

表 15 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 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

--

## 六、项目主要污染产生及预计排放情况

内容 类别	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		排放速率及排放量	
大气污染物	加热、注塑和吹瓶	VOCs	有组织	/	/	17.9g/h	3.58mg/m <sup>3</sup>
			无组织	/	/	6.63g/h	/
	粉碎工段	颗粒物	有组织	5000g/a		16.67g/h	8.33mg/m <sup>3</sup>
废水	办公生活	氨氮、COD 等		330m <sup>3</sup> /a		依托现有化粪池处理后，定期清掏。	
固体废物	生产	废包装袋		0.35kg/a		分类收集后定期外售。	
		废纸箱		0.2kg/a			
		废活性炭		0.08t/a		厂区内危废暂存间，分类收集后交有资质单位处理。	
		废 UV 灯管		0.01t/a			
	办公生活	生活垃圾		1.65t/a		收集后交当地环卫部门处理	
噪声	加工设备	噪声		通过厂房隔音、定期养护及距离衰减等措施，厂界处噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其他	无						

### 主要生态影响：

项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群，本项目在建设过程中会扰动地表，建成后通过采取绿化措施，生态环境将得到一定程度的恢复，对周围生态环境影响较小。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本工程利用厂区现有厂房进行技术改造，评价不再对施工期进行环境影响分析。

## 营运期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析

#### 1.1 评价因子

本次评价筛选的大气环境影响评价因子为项目排放的污染物：颗粒物（TSP）、VOCs。

表 16 评价因子及评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	300	
	小时均值*	900	
VOCs	8 小时平均值	600	
	1 小时平均*	1200	

\*注释：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

#### 1.2 评价等级判定

##### a、模型选择

本次评价选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型清单中的估算模型 AERSCREEN。

##### b、模型参数

表 17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	25 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-13.0
地形利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

##### c、污染源参数

表 18 点源污染源参数表

名	排气筒底部中	排气筒	排气	排气筒	烟气	烟气温	排放	污染物
---	--------	-----	----	-----	----	-----	----	-----

称	心坐标 (m)		底部海拔高度 (m)	筒高度 (m)	出口内径 (m)	流速 (m/s)	度 (°C)	工况	排放速率 (g/s)	
	X	Y								
排气筒	颗粒物	-2	42	100	15	0.35	15	常温	100%	0.004631
	VOCs	-2	42	100	15	0.35	15	常温	100%	0.004972

表 19 矩形面源污染源 (VOCs) 参数表 (无组织)

名称	排气筒底部中心坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 (m)	排放工况	污染物排放速率 (g/s)
	X	Y							
窗户	/	/	8	41	20	0	7.5	100%	0.001842

d、模型计算结果及等级判定

表 20 排气筒主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	VOCs 有组织		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	1.35E-05	0.00	1.26E-05	0.00
25	6.81E-04	0.06	6.34E-04	0.07
50	2.64E-03	0.22	2.46E-03	0.27
<b>90</b>	<b>4.20E-03</b>	<b>0.35</b>	<b>3.91E-03</b>	<b>0.43</b>
100	4.17E-03	0.35	3.89E-03	0.35
500	1.17E-03	0.10	1.09E-03	0.12
1000	4.80E-04	0.04	4.47E-04	0.05
1500	2.78E-04	0.02	2.59E-04	0.03
2000	1.87E-04	0.02	1.74E-04	0.02
2500	1.37E-04	0.01	1.28E-04	0.01
下风向最大质量浓度占标率%	<b>0.35</b>		<b>0.43</b>	
D10%最远距离 (m)	/		/	

表 21 面源主要污染源估算模型计算结果表 (无组织)

下风向距离 (m)	VOCs	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	8.89E-03	0.74
<b>32</b>	<b>1.30E-02</b>	<b>1.09</b>
50	1.09E-02	0.91
75	7.61E-03	0.63
100	5.87E-03	0.49
400	1.17E-03	0.10
800	4.63E-04	0.04
1000	3.42E-04	0.03
1500	1.98E-04	0.02

2000	1.34E-04	0.01
2500	9.87E-05	0.01
下风向最大质量浓度占标率%	<b>1.09</b>	
D10%最远距离 (m)	/	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3.3.1 同一项目有多个污染源(两个及以上)时则各按各污染源分别确定评价等级,并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由上表可知,本项目废气颗粒物最大地面空气质量浓度占标率最大为 1.09%,评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 8.1 一般性要求,二级评价项目不进行进一步预测与评价。

本次评价项目污染物排放量的核算如下:

a、有组织废气排放总量为:

VOCs:  $17.9\text{g/h} \times 8\text{h/d} \times 330\text{d/a} \div 1000 \div 1000 = 0.04726\text{t/a}$

颗粒物: 0.001t/a

b、无组织废气排放总量为:

VOCs:  $6.63\text{g/h} \times 8\text{h/d} \times 330\text{d/a} \div 1000 \div 1000 = 0.01750\text{t/a}$

表 22 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (g/h)	核算年排放量/ (kg/a)
1	粉碎工段	颗粒物	8.33	16.67	1.0
2	加热、注塑和吹瓶	VOCs	3.58	17.9	47.26
有组织排放总计		颗粒物			1.0
		VOCs			47.26

表 23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	核算年排放量 (kg/a)
1	生产车间	VOCs	密闭车间	17.5

c、污染物年排放量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 8.8.7.4 计算本项目大气污染物年排放量为: VOCs 64.76kg/a (0.06476t/a), 颗粒物: 1.0kg/a (0.001t/a)。

## 1.5达标分析

加热、注塑和吹瓶工序 VOCs 排放速率为 17.9g/h，排放浓度 3.58mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放速率为 16.67g/h，排放浓度为 8.33mg/m<sup>3</sup>，均可满足《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 非甲烷总烃 < 80mg/m<sup>3</sup>、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值：非甲烷总烃 ≤60mg/m<sup>3</sup>，颗粒物 ≤20mg/m<sup>3</sup>；“安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2018〕6号）”（所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>）的要求。

挥发性有机物无组织排放厂界最高浓度值为 1.30E-02mg/m<sup>3</sup>，可满足《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 其他企业 非甲烷总烃 < 2.0mg/m<sup>3</sup>、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）厂界浓度 4.0mg/m<sup>3</sup>。

## 1.6大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型进行大气环境影响预测结果，挥发性有机物厂界最高浓度值为 1.30E-02mg/m<sup>3</sup>，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 其他企业 非甲烷总烃 < 2.0mg/m<sup>3</sup>、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）厂界浓度 4.0mg/m<sup>3</sup>，且厂界外挥发性有机物浓度不超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1 小时平均 1200μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区外的污染物浓度满足环境质量标准”可知，故本项目自厂界向外无需设置一定范围的大气环境保护距离。

## 1.7监测计划

根据 HJ2.2-2018 的要求，本项目大气污染物需制定自行监测计划，按照《排污单

位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求,本项目自行监测计划见下表所示。

表 24 废气监测方案

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
UV 光解+活性炭吸附箱	15m 排气筒	颗粒物+非甲烷总烃	1 次/年	《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)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)等
旋风除尘器			1 次/年	
四周厂界				

### 1.7 废气无组织排放其他要求

结合环境空气预测结果,依据安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》的通知(安环攻坚办〔2019〕196 号)要求企业进行进一步强化管理:

(1) 车间内所有地面完成硬化、车间外所有地面完成硬化或绿化,并保证除物料堆放区域和产生点外,其余区域没有明显积尘;

(2) 各车间安装固定窗;

(3) 每套废气治理设施独立安装智能电表,需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能,确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。

## 2、水环境影响分析

项目不新增员工,现有生活污水经化粪池处理后定期清掏,对周边环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

### (1) 源强分析

本项目产生的噪声主要为原有设备吹瓶机和新增设备制冷机、注塑机等运行噪声,其噪声源强及降噪效果,详见表 25。

表 25 主要高噪声设备噪声源强一览表

主要设备	源强 dB(A)	防治措施	数量	降噪分贝 dB(A)	位置
空压机	73~90	选用噪声低、振动小的设备,位于车间内部,车间门窗隔声,距离衰减,安装减振基座等。	5 台	20	室内
多功能塑料吹瓶机	78		3 台	20	
注塑机	78		5 台	20	
制冷机	85		2 台	20	
粉碎机	76		9 台	20	

## (2) 预测方法

本工程夜间不生产，评价以项目主要高噪声设备为源强，根据其距离四周厂界的距离，预测各源强对四周厂界预测点的贡献值。预测公式如下，叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

$L_{\text{总}}$ —几个声压级叠加后的总声压级，dB(A)

$L_i$ —某一个声压级，dB(A)

噪声衰减公式：

$$L_{\text{eq}} = L_A - 20\lg(r_1/r_0)$$

式中： $L_{\text{eq}}$ —等效连续 A 声级，dB(A)；

$L_A$ —场界噪声级，dB(A)。

## (3) 预测结果及评价

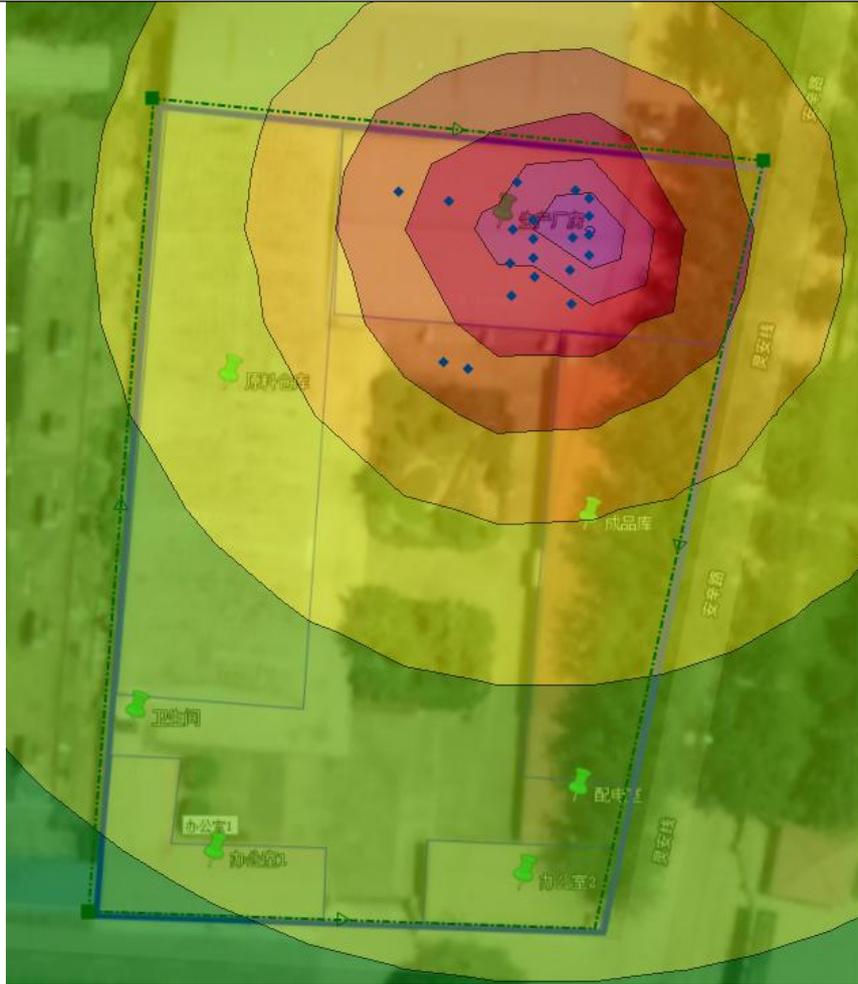


图7 本项目噪声预测结果示意图

表26

厂界噪声预测结果一览表

单位：dB(A)

声源（厂界）	治理后噪声源强	与厂界的距离（m）	贡献值	评价标准	达标情况
北	53~70	1	56.7	60	达标
东		1	50.7		达标
南		64	35.7		达标
西		19	41.3		达标

注：本项目夜间不生产。

由上表可知，项目运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中2类的标准要求（昼间60dB(A)）对周边环境影响较小。

#### 4、固废影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、废纸箱、废活性炭和废UV灯管等。

生活垃圾分类收集后定期交当地环卫部门统一处理；废包装袋、废纸箱分类收集后，

定期外售；废活性炭和废 UV 灯管属于危险废物，评价要求置于专用容器内并暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置。

#### 4.1 危险废物暂存间环境影响分析

评价要求建设单位设置危废暂存间用于暂存生产过程中产生的废活性炭和废 UV 灯管，暂存间面积约 10m<sup>2</sup>。本厂区所在地块地址结构稳定，暂存间的底部高于地下水位，周边无易燃易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区和居住区，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中规定的选址要求。

评价要求本工程危险废物暂存期间，严格按照危废管理要求进行管理，避免对周边环境造成影响。

#### 4.2 危废暂存措施情况分析

根据《国家危险废物名录》（2016 版），项目产生的废活性炭、废 UV 灯管由相应危废处置资质的单位回收处理。企业应加强对危险废物的临时存储和转运管理要求，防止发生污染事故，严格执行以下措施：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行。

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。

③危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。

④装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一副联

自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

综上所述，本工程各类固体废物采取相应措施处理后均可得到安全妥善的处置，对区域环境影响不大。

## 5、环境风险

### 5.1 风险调查

风险源调查主要依据是项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。

**高密度聚乙烯树脂：**High Density Polyethylene，简称为"HDPE"，是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品，无毒、无味，密度在0.940~0.976g/cm<sup>3</sup>范围内；结晶度为80%~90%，软化点为125~135℃，使用温度可达100℃；熔化温度120~160℃。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度高。

**聚丙烯：**英文名称:Polypropylene，CAS号：9003-07-0，分子式：(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，分子量：42.0804，性状：白色粉末；密度(g/mL at 25℃)：0.9；熔点(℃)：189；溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。

### 5.2 环境风险潜势初判

#### (1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 30 确定环境风险潜势。

表 27

建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)

环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

## (2) P 的分级确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 危险物质总量与其临界量比值计算公式如下:

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

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

经对照企业的原辅材料及废弃物产生种类可知, 涉及的有毒有害物质主要为废饱和活性炭, 废饱和活性炭的最大贮存量 0.08t, 临界量参照健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3) 50t。

$$Q = q_1 / Q_1 = 0.08 / 50 = 0.0016 < 1$$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,  $Q < 1$ , 该项目环境风险潜势为 I。

## 5.3 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表(见表 28)可知, 本项目可开展简单分析。

**表 28 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

## 5.4 环境敏感目标识别

详见表 10。

## 5.5 环境风险识别

**表 29 环境风险识别一览表**

危险物质	分布情况	可能影响环境的途径	备注
废饱和活性炭	危险废物暂存间(厂区东南侧)	运输过程/贮存过程包装袋	

## 5.6 环境风险分析

项目产生的环境风险主要为废饱和活性炭运输过程或贮存过程中包装袋损坏产生的环境风险。

在运输过程或贮存过程，不适当的操作或意外事故均有可能导致环境污染，可能造成运输污染的主要因素有：

(1) 由于装运不合格或贮存过程中包装袋损坏，造成废饱和活性炭在中途或搬运过程发生泄漏，造成厂区内场地或沿途土壤的污染；

(2) 由于运输车辆发生交通事故造成废饱和活性炭大量倾倒、流失，造成事故发生地环境污染事件。

## 5.7 环境风险防护措施及应急要求

### (1) 处置单位运输过程中防护措施

由于废饱和活性炭产生点到危险废物处置地，将经过一些交通繁忙地段和村庄，因此，应合理选择废饱和活性炭运输路线，路线应避免饮用水源保护区、人口较为集中的区域等，同时应采取必要的防治措施，避免对环境的危害。

主要的防治措施包括：

a、废饱和活性炭的运输应使用专用运输车，保持车况良好和车辆卫生，配备齐全有效的消防器材，车辆有良好的防静电接地设施；

b、危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

c、运输司机及装卸人员配备有效的劳动防护用品；

d、在装卸和运输过程中，禁止遗撒、泄露；

e、废饱和活性炭转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局；

f、设置专人定期巡检，如发现包装袋有破损或其它异常现象时及时更换包装袋或采取其它措施。

(2) 应急措施

根据国家相关政策要求，编制突发环境事故应急预案，明确分级响应程序。其应急预案的内容应包括如下内容：

**表 30 项目事故应急预案内容一览表**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定生产装置区及暂存库为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确责任
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定在应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受影响区域的人员与公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护、医疗救援与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态的终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
11	公众教育和信息	对工厂及邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息

经采取上述措施后，本项目产生的环境风险可防控。

**表 31 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	安阳市力铭塑料有限公司设备更新 技术改造				
建设地点	(河南省)省	(安阳市)市	(北关区)区	(/)县	( )园区
地理坐标	经度	114.363889°	纬度	36.142222°	
主要危险物质及分布	废饱和活性炭：位于厂区内东北侧危险废物暂存间内				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 由于装运不合格或贮存过程中包装袋损坏，造成废饱和活性炭在中途或搬运过程发生泄漏，造成厂区内场地或沿途土壤的污染； (2) 由于运输车辆发生交通事故造成废饱和活性炭大量倾倒、流失，造成事故发生地环境污染事件。				

风险防范措施要求 (处置单位)	<p>a、废饱和活性炭的运输应使用专用运输车，保持车况良好和车辆卫生，配备齐全有效的消防器材，车辆有良好的防静电接地设施；</p> <p>b、危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；</p> <p>c、运输司机及装卸人员配备有效的劳动防护用品；</p> <p>d、在装卸和运输过程中，禁止遗撒、泄露；</p> <p>e、废饱和活性炭转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联接接受单位，第五联接接受地环保局；</p> <p>f、设置专人定期巡检，如发现包装袋有破损或其它异常现象时及时更换包装袋或采取其它措施。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	

## 6、污染物排放“三本帐”分析

本项目为技术改造项目，污染物变化“三本帐”见表 32。

表 32 污染物排放量变化“三本帐”汇总表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程 排放情况	技改工程 排放情况	以新带老 情况	全厂 排放情况	全厂污染物 增减情况
废气	VOCs	0.175	0.06476	-0.175	0.06476	-0.11024
	颗粒物	0.005	0.001	-0.005	0.001	-0.004
废水	COD	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0

废气：原有工程非甲烷总烃排放量为0.175t/a，颗粒物排放量为5.0kg/a；技改工程非甲烷总烃排放量为0.06476t/a，颗粒物排放量为0.001kg/a；技改后VOCs以新带老削减量0.175t/a，颗粒物以新带老削减量0.005t/a，则本项目技术改造后全厂废气总量指标为：VOCs：0.06476t/a，颗粒物0.001t/a。

废水：COD：0t/a；氨氮：0t/a。

## 7、环保投资估算

本项目总投资 300 万元，其中环保投资共计 21 万元，占总投资额的 7%，主要为废气治理设施、噪声治理设施和固体废弃物治理设施。本项目环保投资情况详见表 33。

表 33 项目环保投资情况一览表

序号	污染类别	治理内容	环保措施	投资额 (万元)
----	------	------	------	-------------

1	废气	加热、注塑、吹瓶工序	UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置	15m 排气筒	15.0
		粉碎工段	旋风除尘器		
2	废水治理	办公生活	化粪池		依托原有
3	固废治理	生活垃圾	若干垃圾桶		依托原有
4		废包装袋、废纸箱	一般固废堆存区		1.0
5		废活性炭、废 UV 灯管	设置危废暂存间		3.0
6	噪声治理	生产设备	减振消音、厂房屏蔽隔音、围墙阻挡		2.0
合计					21.0

## 8、环境保护“三同时”验收

项目污染防治措施及验收情况见表 34。

表 34 环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	监测点位	验收监测内容	验收监测频次	执行标准
废气	加热、注塑、吹瓶工序	UV 光解催化氧化+活性炭吸附	15m 排气筒进、出口	颗粒物、VOCs 浓度、排放速率	3 次/天 连续 2 天	《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）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、安环攻坚〔2018〕6 号、安环攻坚办〔2019〕196 号
	粉碎工段	旋风除尘器				
噪声	生产设备噪声	定期养护、厂房隔音	厂界	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）2 类标准
固废	生产过程	废活性炭 废 UV 灯管	/	危废暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准
废水	生活废水	厂区现有化粪池处理后 定期清掏	/	/	/	/

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----------	-----	-------	------	--------

大气污染物	加热、注塑、吹瓶	VOCs	UV光解催化氧化+活性炭吸附	15m排气筒	《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）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）安环攻坚〔2018〕6号、安环攻坚办〔2019〕196号
	粉碎	颗粒物	旋风除尘器		
废水	办公生活	COD、NH <sub>3</sub> -N	依托现有化粪池处理后定期清掏	不外排	
固体废物	生产	废活性炭	依托厂区现有危废暂存间，暂存后交有资质单位处理	100%妥善处置	
		废UV灯管			
		废包装袋	分类收集后定期外售		
	废纸箱				
办公生活	生活垃圾	收集后交当地环卫部门处理。			
噪声	设备	噪声	本项目噪声主要为设备噪声，通过厂房隔音、定期养护及距离衰减等措施，厂界处噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。		
其他	无				
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域内天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，该项目对生态环境的影响很小。</p>					

## 九、结论与建议

### 一、评价结论

#### (一) 项目符合国家产业政策

本项目为技术改造，按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，本项目不在淘汰类和限制类之列，属于允许类项目。项目建设符合《安阳市环境保护局关于印发〈安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则〉的通知》（安环文〔2015〕72 号）中审批要求；符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《安阳市 2019 年挥发性有机物污染治理实施方案》中相关规定，符合国家及地方产业政策。

#### (二) 区域环境质量现状

项目所在区域环境空气不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；洹河（安阳河）于曹沟断面COD、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求；项目四周厂界声环境质量现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### (四) 环境影响评价结论

##### (1) 水环境影响分析

生活污水依托厂区现有化粪池处理后定期清掏，对周边环境影响较小，地表水环境影响可接受。

##### (2) 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为原料加热、注塑和吹瓶过程产生的挥发性有机物和粉碎阶段产生的颗粒物。挥发性有机物经集气罩收集后进入废气治理设施（UV光解催化氧化+活性炭吸附），处理后VOCs排放速率为17.9g/h，排放浓度3.58mg/m<sup>3</sup>，可满足《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 非甲烷总烃 < 80mg/m<sup>3</sup>、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值：非甲烷总烃≤60mg/m<sup>3</sup>；颗粒物通过旋风除尘器处理后排放速率为1.456g/h，排放浓度为

0.728mg/m<sup>3</sup>，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值：颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>及“安阳市环境污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2018〕6号）”（所有排气筒颗粒物排放浓度小于10mg/m<sup>3</sup>）的要求。

挥发性有机物无组织排放厂界最高浓度值为1.30E-02mg/m<sup>3</sup>，可满足《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 其他企业 非甲烷总烃 < 2.0mg/m<sup>3</sup>、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）厂界浓度4.0mg/m<sup>3</sup>。

从大气环境角度分析环境影响可接受。

### （3）声环境影响分析

设备运行噪声通过厂房隔音、定期养护及距离衰减等措施，厂界处噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。从声环境角度分析环境影响可接受。

### （4）固体废物影响分析

生活垃圾分类收集后定期交当地环卫部门统一处理；废包装袋、废纸箱分类收集后，定期外售；废活性炭和废 UV 灯管属于危险废物，评价要求置于专用容器内并暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。

### （5）环境风险

项目产生的环境风险主要为废饱和活性炭运输过程或贮存过程中包装桶损坏产生的环境风险：由于装运不合格或贮存过程中包装袋损坏，造成废饱和活性炭在中途或搬运过程发生泄漏，造成厂区内场地或沿途土壤的污染；由于运输车辆发生交通事故造成废饱和活性炭大量倾倒、流失，造成事故发生地环境污染事件。项目应采取环评提出的加强管理、设置专人巡检等措施预防事故发生，并对危险物质进入环境后能够及时控制和消减。通过有效组织，严格管理控制，以及建立严密的突发事件应急预案，项目造成的环境风险是可防控的。

## （五）总量控制指标

废气：原有工程非甲烷总烃排放量为0.175t/a，颗粒物排放量为5.0kg/a；技改工程非甲烷总烃排放量为0.06476t/a，颗粒物排放量为0.001kg/a；技改后VOCs以新带老削减量0.175t/a，颗粒物以新带老削减量0.005t/a，则本项目技术改造后全厂废气总量指标为：VOCs：0.06476t/a，颗粒物0.001t/a。

废水：COD：0t/a；氨氮：0t/a。

## 二、评价建议

(1) 评价建议项目建设单位严格落实环保“三同时”制度。

(2) 加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

(3) 加强环境管理，对环保设备定期维护清理，确保其正常运行。

(4) 加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

(5) 加强消防安全工作，严格按照有关消防规范设置消防设施，并使消防安全设施随时处于正常状态，定期接受消防管理部门的检查。

(6) 排污口的设置必须符合排污口规范化的要求，并设置环保标志牌。

## 三、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、土地利用规划。项目建成后拟采取的各项污染防治措施可使工程对环境污染控制在最低程度，对区域环境影响很小。因此在建设单位严格执行国家有关环境保护法律、法规，严格执行建设项目的“三同时”制度，落实本环评提出的各项污染防治对策和措施的前提下，从环境保护的角度评价，项目是可行的。

预审意见：

经办人：

年 月 日

公 章

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

公 章

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 周边环境敏感点示意图

附图三 本工程平面布置图

附图四 现状照片

附图五 现场踏勘图

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 营业执照

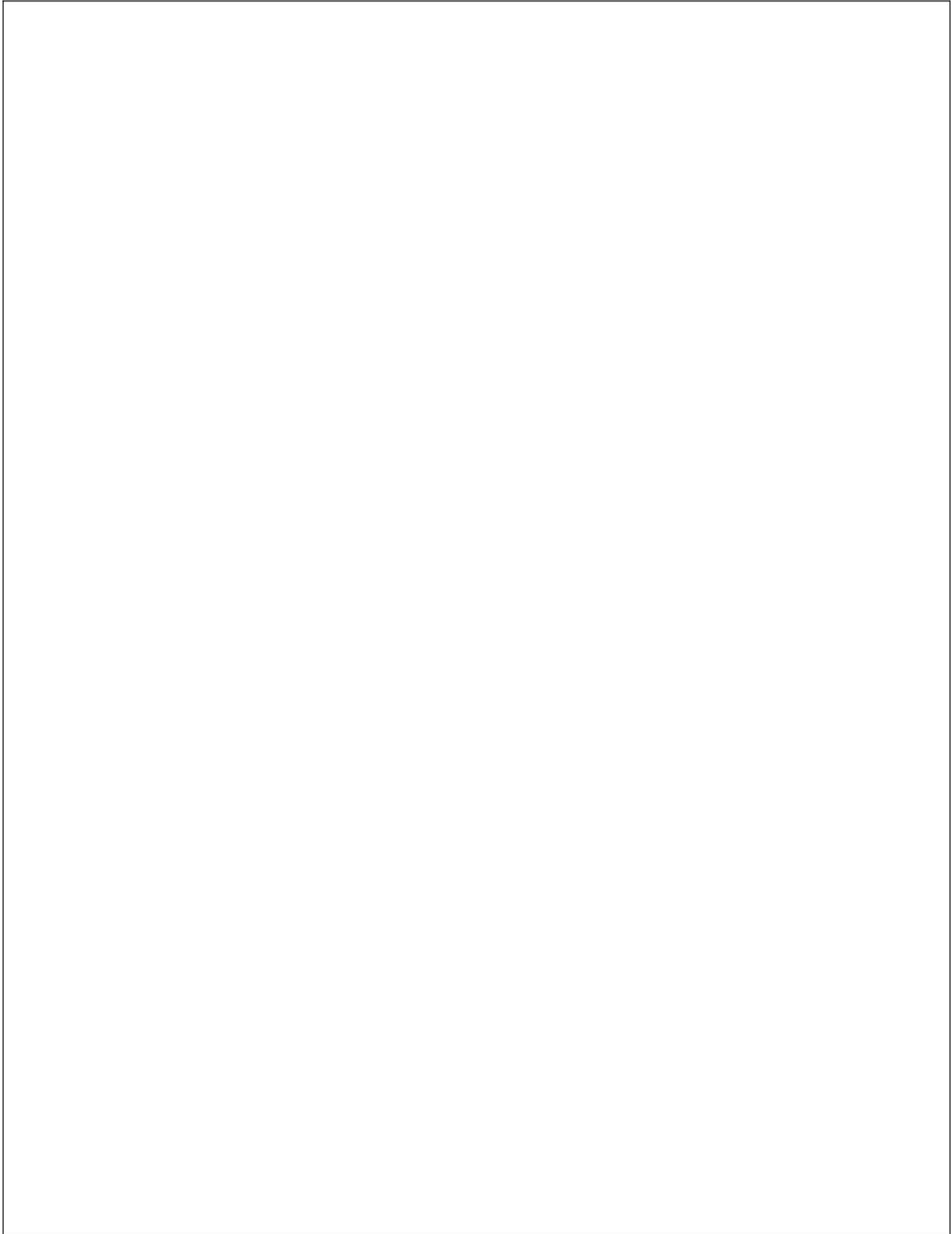
附件 4 法人身份证复印件

附件 5 房屋租赁合同

附件 6 监测报告

附件 7 原有工程环评批复

附件 8 原有工程验收意见



### 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5 ~ 50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (√) 其他污染物 (√)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充数据 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km		边长 5 ~ 50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%			k > -20%	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：( VOCs、颗粒物 )		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：( )		监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( 0 ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( 0 ) t/a	颗粒物: ( 0.001 ) t/a	VOCs: ( 0.06476 ) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项						

### 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	

现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	评价因子	（）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（）		（）	（）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（）	
	监测因子	（）		（）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						



## 土壤环境影响评价自查表

工作内容	完成情况	备注				
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图			
	占地规模	(0.4662) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标（居住区）、方位（S）、距离（230m）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	颗粒物、VOCs				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化性质	/	同附录 C			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
柱状样点数						
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	现状评价结论	不开展土壤环境质量现状监测				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（定性描述） <input type="checkbox"/>				
	预测分析内容	影响范围（ ）； 影响程度（ ）；				
预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论	可接受					
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

## 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险 调查	危险物质	名称	废饱和和活性炭							
		存在总量/t	0.08							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人		5km 范围内人口数____人					
			每公里管段周边 200m 范围内人数（最大）			____人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>				
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>				
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>				
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>				
		物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>			
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M1 <input type="checkbox"/>			
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P1 <input type="checkbox"/>				
	环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
	环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>					
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>				
	事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>					
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m							
			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m							
	地表水	最近环境敏感目标____，达到时间____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
		最近环境敏感目标____，达到时间____d								
	重点风险防范措施	加强管理、完善事故应急预案								
	评价结论与建议	可以接受								
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“____”为填写项										