

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统
分公司技改项目

建设单位(盖章)：曼德电子电器有限公司保定徐水
热系统分公司

编制日期：二零二三年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1686294055000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7gsf41		
建设项目名称	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
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）	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司		
统一社会信用代码	91130609MA0CH8JQ6Q		
法定代表人（签章）	徐万峰		
主要负责人（签字）	徐万峰		
直接负责的主管人员（签字）	靳聪锐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北武强环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130609MA0DUDRR03		
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
郝建昆	2017035130350000003511130019	BH025708	郝建昆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郝建昆	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响与保护措施；	BH025708	郝建昆
闫雪	二、建设项目工程分析；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH025711	闫雪



营业执照

统一社会信用代码
91130609MA0DUDRR03



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

副本编号: 1-1

(副本)

名称 河北武坤环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 高威

经营范围 环保技术开发、咨询服务、
设备、通用设备、电子产品、
材料(危险化学品除外)、
销售、环境检测、环境评价、
环境修复、环境影响评价、
环境管理咨询服务、环境
废气污染治理、(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)**

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2015年07月15日

住所 河北省保定市徐水区宏兴西路云谷中心B座
512室



注册系统分公司



登记机关

2023年3月16日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

河北武坤环保科技有限公司

注册时间: 2019-12-18 当前状态: 正常公开

当前已分派期次信用记录

0

2022-12-19 - 2023-12-18

基本情况

基本信息

统一社会信用代码: MA0DUDRR03

单位名称: 河北武坤环保科技有限公司

住所: 河北省保定市徐水区·志兴西路云谷中心8座512室

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	闫会武	BH025715			正常公开
2	高启	BH025716			正常公开
3	闫雷	BH025715			正常公开
4	郝建民	BH025708			正常公开



信用记录

河北武坤环保科技有限公司

注册时间: 2019-12-18 当前状态: 正常公开

已分期公示信用记录

第1记分周期 2019-12-19~2020-12-18 0	第2记分周期 2020-12-19~2021-12-18 0	第3记分周期 2021-12-19~2022-12-18 0	第4记分周期 2022-12-19~2023-12-18 0	第5记分周期 -
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------

信用记录概况 中置数据 失信公示

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	--------	----

共 0 条 / 20 条, 当前页 1 / 1 页 共 0 条



仅限曼德电子电器有限公司环境影响评价(复印无效)

衡水曼德电子电器有限公司

热水系统分公司

信用评级记录

郝建昆

注册时间: 2023-01-17

信用评级

信用评级历史记录

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
2023-01-17~2027-01-16	2021-01-17~2023-01-16	2022-01-17~2024-01-16	2023-01-17~2024-01-16	-
0	0	0	0	-

信用评级记录 信用评级

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开截止时间	失信记分	失信记分	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------	------	--------	----

第 1 页 / 20 条, 第 1 页 / 共 20 条

仅限曼德电子电器有限公司环境影响
 技术改造项目

信用评级使用(复印无效)

信用评级系统分公司



信用记录

肖雪

正常公开

注册日期: 2020-01-17 当前状态:

第1记分周期 0 2020-01-17~2021-01-16	第2记分周期 0 2021-01-17~2022-01-16	第3记分周期 0 2022-01-17~2023-01-16	第4记分周期 0 2023-01-17~2024-01-16	第5记分周期 -
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------

退出周期内失信记录

失信记录查询 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开截止时间	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 共 1 页 共 0 条



环境影响技术有限公司
 徐定水热系统分公司
 徐定水热系统分公司保定期使用(复印无效)

仅限曼德电子电器
 技改项目

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河北武坤环保科技有限公司（统一社会信用代码91130609MA0DUDRR03）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曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改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）的编制主持人为郝建昆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035130350000003511130019，信用编号BH025708），主要编制人员包括郝建昆（信用编号BH025708）、闫雪（信用编号BH025711）2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):

2023年7月25日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平，能够从事环境影响评价工作，并具有相应的专业能力。



姓名：徐建昆

身份证号：132423198207203117

性别：男

出生年月：1982年07月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035130350000003511130019



系统分公司

复印无效

保定徐建昆环评师事务所

项目环境影响评价

电子电器有限公司

中华人民共和国人力资源和社会保障部



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13062520230713095007

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130625

兹证明

参保单位名称：河北武坤环保科技有限公司	社会信用代码：91130609MA0DUDRR03
单位社保编号：13062526193	经办机构名称：徐水区
单位参保日期：2019年09月10日	单位参保状态：参保缴费
参保缴费人数：5	单位参保险种：企业职工基本养老保险
单位有无欠费：无	单位参保类型：企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	单位缴费起止年月
1	郝建昆	132423198207203117	2006-07-01	缴费	3473.25	202001至202306
2	闫会武	130625198408110437	2013-08-01	缴费	3473.25	201910至202306
3	闫雪	130625198701012422	2011-11-09	缴费	3473.25	202001至202306
4	高应伏	130625198806096124	2015-01-01	缴费	3473.25	201910至202306
5	高威	1306251982123006	2008-01-01	缴费	3473.25	201909至202306

证明机

证明日期：2023年07月13日



1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
3. 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
4. 或登录（https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWD/GRFWQBLB_SHBZ_ZMYZ_ZMYZ），录入验证码验证真伪。



验证码:0-16399372937472001

河北人社App

编制人员承诺书

本人郝建昆（身份证号码132423198207203117）郑重承诺：本人在河北武坤环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91130609MA0DUDRR03）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 郝建昆

2023年7月25日

编制人员承诺书

本人闫雪（身份证件号码 130625198701012422）郑重承诺：本人在河北武坤环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91130609MA0DUDRR03）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 闫雪

2023年7月25日

编制单位承诺书

本单位河北武坤环保科技有限公司（统一社会信用代码91130609MA0DUDRR03）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下列第2、3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. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



承诺单位(公章):

2023年7月25日

审核确认书

我公司于 2023 年 4 月委托河北武坤环保科技有限公司编制《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表》，编制过程中如实向编制单位提供了有效的技术资料，对该报告中相关内容及数据资料进行了查阅、审核，我公司提供的技术资料与《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表》中内容一致，该报告中工程概况、附图、附件等资料均真实合法有效，我公司同意该项目环境影响报告中给出的结论。

本报告不涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私。

承诺单位：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

承诺时间：2023年 7 月 25 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目		
项目代码	2304-130609-89-02-222618		
建设单位联系人	靳聪锐	联系方式	18839136083
建设地点	河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内		
地理坐标	(东经 115 度 28 分 14.001 秒， 北纬 39 度 1 分 40.002 秒)		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C 3670	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	保定市徐水区工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	徐水工信备字[2023]9号
总投资(万元)	210	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	4.76	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《徐水经济开发区（原保定徐水大王店产业园）控制性详细规划设计》； 2、审批机关：保定市徐水区人民政府； 3、审批文件名称及文号：保定市徐水区人民政府关于徐水经济开发区控制性详细规划的批复（徐政批[2016]5号）。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、文件名称：《“保定·中国电谷”大王店产业园区规划环境影响评价报告书》；</p> <p>2、召集审查机关：原保定市环境保护局；</p> <p>3、审查文件名称及文号：《关于“保定·中国电谷”大王店产业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（2010.03.25）。</p> <hr/> <p>1、文件名称：《徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>2、召集审查机关：保定市生态环境局；</p> <p>3、审查文件名称及文号：《保定市生态环境局关于转送徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函》（保环规[2019]4号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、河北徐水经济开发区简介</p> <p>（1）规划范围</p> <p>河北徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划实施范围为西至乐凯大街，西北至高压走廊，北至徐大公路，东至瑞祥大街，南至纬一路，实施面积为20.25km²，实施范围较规划范围有所缩减，主要缩减区域为西北高压走廊西侧区域，即大王店镇区、大仕庄、小仕庄、骆庄等村庄。</p> <p>本项目位于河北徐水经济开发区，在规划范围内。</p> <p>（2）开发区产业定位</p> <p>重点发展汽车及零部件制造、新型储能设备、现代电子信息、新材料等高端产业，着力打造高新技术制造业和战略性新兴产业基地。</p> <p>本项目属于汽车零部件制造业，符合开发区产业定位。</p> <p>2、河北徐水经济开发区基础设施</p> <p>（1）给水工程</p> <p>开发区用水由河北徐水经济开发区地表水厂供给。地表水厂位于开发区内纬二路北侧，总占地面积为46710.77m²，地表水厂以南水北调水为水源，供水规模为5万m³/d。</p>

本次技改项目用水全部依托厂内现有供水管网，从开发区地表水厂接入。

(2) 排水工程

开发区污水预处理后排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步处理。污水处理厂位于徐水区大王店镇东南崔官营村北，总占地 4.779 公顷，近期污水处理厂设计处理能力为 1.5 万 m³/d，远期处理规模扩至 5 万 m³/d。现状已建成 2 条污水处理生产线，处理能力为 1.5 万 m³/d，建设配套管网总长 19.8km。

本次技改项目不新增生产废水和生活污水，现有工程废水全部为生活污水，经厂区化粪池处理后，由园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步集中处理。

(3) 热力工程

开发区用热由保定科林供热有限公司提供。保定科林供热有限公司位于徐水区大王店镇东南部，总占地面积约 13.15 万 m²，已建成项目蒸汽总供应能力为 455t/h。2018 年开发区用热约为 275t/h，尚有 180t/h 的余量。

本次技改项目办公取暖依托厂区现有取暖设施，由开发区热力管网供给。

(4) 燃气工程

开发区内企业及居民用热由昆仑燃气公司和冠博燃气公司两家燃气公司提供，共设两座门站，年供气能力为 3 亿立方米/年，远期设计供气能力为 8 亿立方米/年。

本次技改项目不新增燃气用量，现有工程生产用天然气从园区天然气管网接入。

3、项目与规划符合性分析

本项目与《徐水经济开发区（原保定徐水大王店产业园）控制性详细规划设计》符合性分析详见下表。

表 1-1 项目与园区规划的符合性

序号	园区规划结论及审查意见	本次技改项目情况	相符性
1	重点突出“打造全国低碳经济示范区”的规划理念；坚持以人为本，重视生态环境，正确处理资源开发与环境保护的关系	本次技改项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，污染物均能达标排放。	符合
2	突出园区特点，体现汽车工业特色，弘扬规划个性。	本项目属于汽车零部件制造业，突出汽车工业特色	符合

4、与园区环评结论及审查意见符合性分析

表 1-2 项目与园区规划环评的相符性

序号	园区规划环评结论及审查意见	本项目情况	相符性
1	规划区域西起张石高速公路（引线），东至正村乡韩家营村西，南至大王店镇刘官营村南，北至徐大公路，开发区规划总用地 27.98km ² 。	本项目位于河北徐水经济开发区汽车部件园内	符合
2	重点发展汽车及零部件制造、新型储能设备、现代电子信息、新材料等高端产业，着力打造高新技术制造业和战略性新兴产业基地。	本项目为汽车零部件生产加工项目，属于汽车零部件制造业	符合
3	国家级新能源技术产业基地，京津冀地区重要的现代制造业园区，保北科技产业新城，保定都市区物流配送中心。	本项目为汽车零部件生产加工项目，属于先进制造业	符合
4	开发区总体规划结构呈“一轴、两片区”的布局形态。“一轴”：朝阳大街穿越开发区，形成南北向发展轴线。“两片区”：产业片区和商住片区，其中产业片区包括汽车产业片区、新型储能产业片区等。	本项目位于河北徐水经济开发区汽车部件园内，属于“汽车产业片区”	符合
5	给水：开发区用水由河北徐水经济开发区地表水厂供给，地表水厂位于开发区内纬二路北侧，总占地面积为 46710.77m ² ，地表水厂以南水北调水为水源，供水规模为 5 万 m ³ /d。	本项目供水依托开发区给水系统，能够满足项目用水需求	符合
	排水：开发区污水排入徐水区大王店污水处理厂进一步处理，污水处理厂位于徐水区大王店镇东南崔官营村北，总占地 4.779 公顷，其中近期污水处理工程占地 2.124 公顷，预留远期用地 2.655 公顷，近期污水处理厂设计处理能力为 1.5 万 m ³ /d，远期处理规模扩至 5 万 m ³ /d。现状已建成 2 条污水处理线，处理能力为 1.5 万 m ³ /d，建设配套管网总长 19.8km。	本次技改项目不新增生产和生活污水，现有工程污水在徐水区大王店污水处理厂收水范围内，且已有管网。因此，项目的建设不会对污水处理厂造成冲击。	符合

其他符合性分析

1、政策符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目建设性质为技改，技改前后全厂产品方案及生产规模不发生变化，仍为年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套，其建设内容、产品、原料、工艺及生产设备等不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制及淘汰类项目，为允许类项目。经对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》（冀政办发[2015]7号），项目建设内容未列入其限制类和淘汰类产业目录。同时，项目的建设内容未列入《市场准入负面清单(2022年版)》。此外，保定市徐水区工业和信息化局已于2023年4月26日为本项目出具了企业投资项目备案信息（见附件），备案编号：徐水工信备字[2023]9号。

因此，项目的建设内容符合国家和地方产业政策。

(2) 相关政策符合性分析

项目情况与相关政策符合性对照见表1-3。

表 1-3 相关政策与本项目情况对照表

相关法律法规、规划名称及相关内容	本项目	符合性	
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理……	由于技改后全厂注塑工序污染负荷增大，故本项目购置1套新的“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”，用来替换该工序现有废气治理设施，以满足技改后该工序废气治理需求。技改前后注塑工序废气治理工艺不变，但废气处理量由现有的10000m³/h扩大到15000m³/h，以便对注塑工序废气进行有效收集。	符合
	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	厂内制定了有机废气治理设施的操作规程，建立了考核制度，建立了管理台账，相关台账记录至少保存五年。	符合
	二、全面落实标准要求，强化无组织	本次技改项目不新增废	符合

<p>2020年挥发性有机物治理攻坚方案（环大气[2020]33号）</p>	<p>排放控制。……生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集……</p> <p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。……</p>	<p>气种类，涉及有机废气产生环节为注塑工序，该工序废气采用集气口收集。</p> <p>本项目涉及有机废气排放环节为注塑工序，该工序废气治理工艺为“UV光氧催化净化+活性炭吸附”，不属于“单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施”，且根据现有工程竣工环保验收报告可知，“UV光氧催化净化+活性炭吸附”可有效去除注塑工序产生的非甲烷总烃。</p>	<p>符合</p>
<p>关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知（冀政字[2022]2号）</p>	<p>挥发性有机物（VOCs）综合治理工程。……推进重点行业综合治理工程，针对石油化工、化学原料及化学品制造行业装卸、污水和工艺过程等环节废气，工业涂装行业电泳、喷涂、干燥等环节废气，医药行业生产环节废气，包装印刷行业印刷烘干废气，建设适宜高效挥发性有机物（VOCs）治理设施。</p>	<p>本项目属于汽车零部件制造行业，不在重点行业之列。项目建设性质为技改，涉及有机废气排放环节为注塑工序，该工序废气治理工艺为“UV光氧催化净化+活性炭吸附”，处理后的废气由15m高排气筒高空达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>保定市2022年大气污染防治综合工作要点的通知（保气领组[2022]3号）</p>	<p>加强VOCs污染综合治理攻坚：以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、家具制造、橡胶塑料制品和油品储运销等行业领域为重点，加大低VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，高效推进VOCs综合治理。</p>	<p>该工序废气治理工艺为“UV光氧催化净化+活性炭吸附”，处理后的废气由15m高排气筒高空达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>2、“三线一单”符合性分析</p>			
<p>按照《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)》（环办环评[2017]99号），本项目“三线一单”符合性分析如下：</p>			

表 1-4 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析	符合性	
生态保护红线	本项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内，根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23号），项目距最近的生态保护红线3800m，不涉及生态保护红线区。	符合	
资源利用上线	本次技改项目不新增占地，不新增天然气和液化石油气用量，新增新鲜水用量和新增电量均较小，不会触及资源利用上线。	符合	
环境质量底线	本次技改项目不涉及SO ₂ 、NO _x 的排放，技改后全厂颗粒物有组织排放量不变，非甲烷总烃有组织排放量较技改前增加0.076t/a，新增非甲烷总烃有组织排放量实行区域倍量削减替代。此外，项目不新增生产及生活污水。因此，项目的建设不会触及环境质量底线。	符合	
环境准入负面清单	保定产业政策目录负面清单	不属于限制类和淘汰类目录	符合
	保定市主体功能区负面清单	项目不属于过剩产能项目行业，不属于高耗能、高排放、高污染产业，能维持区域原自然生态系统。此外，项目未在《保定市主体功能区负面清单》中的限制和禁止开发区。	符合
	保定市环境准入负面清单	项目属于汽车零部件制造业，不属于“建筑陶瓷制品制造、农药制造、石灰石石膏开采、木材加工、煤化工、陶瓷、铸造、锻造、泡沫塑料等”限制类行业，也不属于“禁止新建、扩建钢铁、冶炼、水泥、石灰和石膏制造、氮肥制造、平板玻璃制造项目；禁止新建和扩建火电（热电联产除外）、炼焦、普通黑色金属铸造、碳素、贵金属冶炼、电解铝、石化（异地搬迁升级改造除外）、以煤为燃料的其他工业项目等”禁止类项目。	符合

综上所述，本次建设项目符合“三线一单”及其它相关要求。

3、与《保定市“三线一单”生态环境准入清单2022更新方案》符合性分析

本项目与《保定市“三线一单”生态环境准入清单2022更新方案》中相关要求的符合性分析如下：

表 1-5 与“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表

属性	管控维度	管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线	禁止建设开发活动	生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动。	本项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街（徐）299号，曼德电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区内，根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23号），项目距最近的生态保护红线3800m，不涉及生态保护红线区。	符合
	允许建设开发活动	自然保护地核心区以外的其他生态保护红线内，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：1、零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；2、因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；3、自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；4、经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；5、经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；6、不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；7、必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；8、重要生态修复工程。		
	退出活动	对于生态保护红线内不符合相关管理规定的人为活动，需按照尊重历史、实事求是的原则，结合自然资源禀赋和经济社会发展实际，细化退出安排。		
产业准入及布局总体管控要	空间布局约束	<p>➤ 准入总体要求</p> <p>1、新建、扩建产业项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》、《产业发展与转移指导目录》、《禁止用地项目目录》、《限制用地项目目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》等准入文件要求。</p> <p>2、严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。</p>	1、本项目为《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》《市场准入负面清单（2022	符合

	求		<p>年版)》等文件中限制类项目。</p> <p>2、项目在现有厂区进行技改,不涉及生产脆弱或环境敏感区,且不属于“高污染、高风险”行业项目。</p>		
		<p>➤ 禁止布局要求</p> <p>1、区域大气环境质量达标前,全市区域内禁止新建、扩建钢铁、冶炼、水泥、石灰和石膏制造、氮肥制造、平板玻璃制造项目。</p> <p>.....</p> <p>3、禁止新增污染物排放强度低于准入条件的其他工业项目。</p> <p>4、城市规划区范围内禁止燃煤、重油等高污染工业项目。</p> <p>5、禁止新增石化煤炭开采和洗选业、皮革鞣制加工(省级工业园区之外)、毛皮鞣制加工(省级工业园区之外)、露天采矿(此前已取得采矿许可证的除外)、印染(省级工业园区之外)、电镀、纸浆制造、机制纸及纸板制造(省级工业园区之外)等项目以及燃煤锅炉(35吨以下)。</p> <p>6、严禁新建化工园区,涿州、高碑店,禁止新增能源重化工行业。</p> <p>7、京昆高速以东、荣乌调整以北,以及与北京接壤县域地区划定为禁煤区,不得审批除集中供热以外的燃煤项目。</p> <p>8、雄安新区周边区域(高阳、清苑、徐水、定兴、高碑店、白沟新城等)禁止新增主要污染物排放工业项目。</p>	<p>项目属于汽车零部件制造业,建设性质为技改,位于省级工业园区内。项目不设燃煤、重油等设施。</p>	符合	
	大气环境总体管控要求	空间布局约束	<p>1、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目,新建、改建涉 VOCs 的石油炼制、石油化工、有机化工、制药、煤化工等工业企业要进入工业园区。未纳入国家和省《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。</p> <p>2、加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造,对没有搬迁价值且环境影响明显的重点企业应实施关停(除必须依托城市或直接服务于城市的企业外);其余不适</p>	<p>项目属于汽车零部件制造业,建设性质为技改,位于省级工业园区内。</p>	符合

		宜在主城区发展的工业企业也应根据实际纳入退城搬迁范围。县城及主要城镇建成区的重点污染企业逐步实施退城搬迁。		
	污染物排放管控	<p>1、实施铸造、耐火材料、矿物棉、铁合金、炭素、煤炭洗选、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、制鞋、制革、玻璃钢等特色产业清洁化生产改造，加强无组织排放管控。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧发电厂烟气排放深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术。</p> <p>.....</p> <p>6、推进“一行一策”VOCs管理，在印刷、涂装、制药（原料药）等VOCs排放重点行业编制清洁生产审核指南，挑选典型企业开展清洁生产审核示范，促进重点行业VOCs全过程减排。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，完成新一轮LDAR工作，全面评估涉VOCs企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，对达不到要求的进行更换或升级改造。推进工业园区和企业集群统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。加强汽修行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，确保市主城区及县城建成区的餐饮服务单位和食品加工单位、非经营性职工食堂油烟净化设施稳定运行，推进餐饮油烟排放在线监测建设工作。</p>	<p>项目属于汽车零部件制造行业，建设性质为技改，技改内容涉及污染物排放工艺为注塑工艺，该工艺塑料颗粒物采取密闭管道上料，有机废气经集气口收集后采用“UV光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理，可达标排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）过程控制相关要求。此外，公司已制定了“一厂一策”VOCs精细管控措施。</p>	符合

表 1-6 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

单元编码	区县名称	涉及乡镇	单元类型	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
ZH13060920033	徐水区	遂城镇、大王店镇、正村镇	重点管控单元	空间布局约束	<p>1、严格遵循全市产业准入及布局总体管控要求。</p> <p>2、严格落实园区规划环评及其批复文件制定的项目准入和布局管控要求。</p> <p>3、现有与园区产业定位、布局不符的企业，对环境</p>	<p>本项目属于汽车零部件制造业，位于省级工业园区内，建设性质为技改，符合园区规划、产</p>	符合

					<p>影响较大的严格限制其发展规模。</p> <p>4、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>5、禁止建设《环境保护综合名录 2017 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。</p> <p>6、禁止入区企业开采地下水。</p> <p>7、禁止超过单位产品能源消耗限额标准的企业入驻。</p>	<p>业定位及布局；项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于《环境保护综合名录 2017 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目；项目用水由园区供水管网供给，不开采地下水。</p>	
				<p>污染排放管控</p>	<p>1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。</p> <p>2、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p>3、完善污水收集处理设施建设，确保区域水环境质量不降低。</p> <p>4、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）相关要求。</p> <p>5、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关要求，并满足《生态环境部等关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）要求。</p> <p>6、设备制造业执行《铸造行业大气污染物排放</p>	<p>本项目建设性质为技改，不新增生产及生活污水；涉及有机废气排放环节为注塑工序，该工序废气经治理后可以满足《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要求。</p>	<p>符合</p>

					限值标准》 (T/CFA030802-2-2017) 中相关标准值。		
				环境 风险 防 控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，建立有效的事故风险防范体系。 3、避免建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	公司已成立应急小组，定期开展应急演练，建立有效事故风险防范体系；本次技改项目不存在重大环境安全隐患。	符合
				资源 利 用 效 率	1、稳步提高再生水回用率，逐步减少新鲜水用量，降低单位工业增加值新鲜水耗。 2、实施能源消耗总量控制，严格执行单位产品能源消耗限额标准。 3、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。	本次技改项目不新增生活用水，生产厂注塑冷却水循环使用，定期补充损耗。项目能耗较低，单位产品能源消耗符合限额标准要求。	符合

由表1-5和表1-6可知，项目符合《保定市“三线一单”生态环境准入清单2022更新方案》中的相关要求。

4、“四区一线”符合性分析

根据《保定市人民政府办公室关于加强自然保护区风景名胜区核心景区重点河流湖库管理范围饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10号）：

（1）全面加强以自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区的建设管理，坚持绿色发展、留住绿水青山，为我市高质量发展提供有力保障。

（2）加强周边地区管理。各地要按照山水林田湖草系统保护的要求，将辖区内自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边2公里作为重点管理区域（不含城市、县城规划建设用地范围），严守生态红线，严格土地预审，严格规划管理，健全工作机制，确保自然保护区、风景名胜区核心景区、

重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设活动科学合理、规范有序。

本项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内，根据保定市“四区一线”示意图（见附图6），本项目未位于自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区范围，符合生态保护红线要求。

5、选址可行性分析

根据有关环保法规、厂址选择原则、周围环境概况以及环境影响分析结果分析论证厂址选择的可行性。

根据有关环保法规、厂址选择原则、周围环境概况以及环境影响分析结果分析论证厂址选择的可行性。

（1）用地规划符合性分析：项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内，不新增占地，现有厂区总用地占地面积28393.09m²，属于工业用地，为租赁长城汽车股份有限公司徐水分公司闲置厂房，符合徐水经济开发区土地利用总体规划。

（2）环境敏感性分析：评价范围内无自然保护区、风景名胜区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中(一)、(二)、(三)涉及的环境敏感点。项目符合环境功能区划要求，符合“三线一单”和“四区一线”要求。

（3）环境影响可行性分析：环境影响分析结果表明，工程认真落实各项污染治理措施和本报告提出的各项环保对策建议后，能够实现废气稳定达标排放，废水零排放，厂界噪声排放和固体废物堆存、管理分别达到相应标准的要求，拟建项目排放的“三废”对周围环境影响不大。

因此，从环保角度上讲，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司位于河北徐水经济开发区，是一家主要从事汽车零部件——空调和冷却模块的设计、制造、销售和售后服务的企业，目前年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套。</p> <p>2023年4月，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司拟投资210万元，在现有厂区启动技改项目。该项目主要新增2台KY00型暖风自动焊接机，以更好地满足不同型号的暖风管管路焊接需求；新增7台注塑机，用于生产ECU壳体，使其由全部外购调整为全部厂内生产；根据实际生产需求淘汰部分机加工设备；同时，由于技改后全厂注塑工序污染负荷增大，故购置1套新的“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”，用来替换该工序现有废气治理设施，以满足技改后该工序废气治理需求。技改完成后，全厂生产规模和产品方案不变，仍为年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套。</p> <p>2、建设地点和周边关系</p> <p>项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内，中心地理坐标为东经115°28'14.001"、北纬39°1'40.002"。</p> <p>曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司主要分为两个车间，一车间东侧为空地，南侧为长城汽车股份有限公司徐水分公司整车三期项目，西侧隔空地为曼德电子电器有限公司徐水光电分公司灯具及LED项目，北侧为保定智通新能源汽车有限公司；二车间位于一车间西南约145m处，中心地理坐标为东经115°28'3.180"、北纬39°1'37.556"，其东侧为蜂巢智能转向系统（江苏）有限公司徐水分公司，南侧为蜂巢传动科技河北有限公司徐水分公司，西侧为空地，北侧为曼德电子电器有限公司徐水光电分公司灯具及LED项目。距项目厂址最近的环境敏感点为项目所在一车间西侧810m处的哈弗城三期小区。</p>
------	---

项目地理位置见附图1，周边关系见附图2。

3、占地面积及占地性质

本项目建设性质为技术改造，在现有厂区内进行，不新增占地。

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区总占地面积28393.09m²，属于工业用地，为租赁长城汽车股份有限公司分徐水公司闲置厂房。

4、生产规模及产品方案

本次技改项目不对全厂生产规模和产品方案进行调整。技改完成后，全厂生产规模和产品方案不变，仍为年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套。

5、主要建设内容及工程平面布置

(1) 建设内容

本次技改项目主要建设内容包括：①新增2台KY00型暖风自动焊接机，以更好地满足不同型号的暖风管管路焊接需求；②新增7台注塑机，用于生产ECU壳体，使其由全部外购调整为全部厂内生产；③根据实际生产需求淘汰部分机加工设备；④由于技改后全厂注塑工序污染负荷增大，故购置1套新的“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”，用来替换该工序现有废气治理设施，以满足技改后该工序废气治理需求。

技改完成后，全厂主要建设内容见表2-1。

表 2-1 技改后全厂主要建设内容一览表

项目组成	工程内容		备注
主体工程	一车间（一层）	1座，建筑面积9216m ² ，用于空调（80万套/年）、冷却模块（45万套/年）等产品的生产加工	利旧
	一车间（二层）	1座，建筑面积1248m ² ，用于ECU（72万套/年）、水泵（72万套/年）产品的生产加工	利旧
	二车间	1座，建筑面积8050m ² ，用于冷却模块（45万套/年）生产加工	利旧
储运工程	库房	置于车间内，用于储存原料、成品	利旧
辅助工程	办公室	1座，建筑面积为1248m ² ，用于职工休息办公	利旧
公用	供热	一车间(一层)生产用热采用天然气、液化石油气和电能，一车间（二层）、二车间生产用热采用电能，	不变

工程		生活采暖仍由河北徐水经济开发区热力管网供给。				
	给水	园区供水管网		不变		
	排水	生活污水经化粪池处理,由园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步集中处理		不变		
	供电	园区供电电网		不变		
	环保工程	废气	排气筒 DA001	钝化炉废气 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA002	钎焊炉 1#烘干废气(非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	静电式油烟净化器+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA003	注塑工序废气 (非甲烷总烃)	集气口+“UV 光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”+1根 15m 高排气筒	更新废气治理设施
			排气筒 DA004	钎焊炉 2#烘干废气(非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	静电式油烟净化器+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA005	预热及钎焊(西)工序废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA006	抛丸工序废气(颗粒物)	两级滤筒除尘器+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA007	预喷涂工序废气(非甲烷总烃)	油烟净化器+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA008	暖风器管路焊接工序废气 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	设焊接平台,废气经平台上方的集气管道收集后由1根 15m 高排气筒(编号 DA008)	依托现有
			排气筒 DA009	预热及钎焊(东)工序废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA010	钎焊炉 3#烘干废气(非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	静电式油烟净化器+1根 15m 高排气筒	不变
			排气筒 DA011	预热工序(3#钎焊炉)废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变
排气筒 DA012			钎焊工序(3#钎焊炉)废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变	
排气筒 DA013			预热工序(二车间钎焊炉)废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变	
排气筒 DA014			钎焊工序(二车间钎焊炉)废气 (氟化物)	活性氧化铝吸附装置+1根 15m 高排气筒	不变	
排气筒 DA015			烘干工序(二车间钎焊炉)废气 (非甲烷总烃)	静电油烟净化器+1根 15m 高排气筒	不变	
无组织废气	一车间(一层)翅片成型工序废气(非甲烷总烃): 经设备自带吸附器处理后无组织排放		不变			
	一车间(一层)焊接工序废气(颗粒物):移动式 焊烟净化器处理后无组织排放		淘汰等离子切割机,故不再产生等离子切割废气			
	一车间(一层)打磨废气(颗粒物):经一套滤筒 除尘器处理后无组织排放		淘汰			

			一车间（一层）空调装配过程中自动涂油工序废气（非甲烷总烃）：少量无组织排放	不变
			一车间（二层）超声波焊接废气（颗粒物）：洁净车间+自带烟尘过滤器处理后无组织排放	不变
			二车间翅片成型工序废气（非甲烷总烃）：经设备自带吸附器处理后无组织排放	不变
			破碎工序废气（颗粒物）：破碎工序置于一车间（一层）内原料区独立密闭间内，间歇运行，废气经布袋除尘器收集处理后车间内无组织排放	不变
	废水		生活污水经化粪池处理，由园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步集中处理	不变
	噪声		选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、粉碎机置于一车间（一层）内原料区独立密闭间内等降噪措施	不变
	固体废物		一般固废	抛丸除尘器收尘灰、破碎工序布袋除尘器收尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰和烟尘过滤器收尘灰均收集外售；生活垃圾分类收集，定时集中清运至环卫部门指定地点妥善处置。
危险废物			废矿物油、油水混合物（废翅片油）、废矿物油桶、废钎焊剂桶、废活性炭、废UV灯管、废过滤棉、废铅酸电池、废钎焊液、废活性氧化铝，依托现有危废间临时储存，定期交由有资质单位进行处置	①因淘汰部分机加工设备，不再产生废切削液、废润滑油、废切削液桶、废润滑油桶。②识别注塑工序有机废气处理装置产生的废过滤棉为危废。

(2) 工程平面布置

本次技改项目不新增建构筑物，同时不对现有建构筑物的使用功能进行调整，因此，技改完成后，全厂建构筑物位置、规模等均不发生变化。

全厂主要建构筑物包括两个生产车间和一个危废暂存间。一车间总建筑面积约10464m²，一层主要用于空调、冷却模块等产品的生产加工，并设有成品库和原料库，其中南侧部分区域为办公区，北侧、西侧区域均为生产车间；二层主要用于ECU、水泵产品的生产加工，并设有办公区。二车间总建筑面积约8050m²，位于一车间西南约145m处，主要用于冷却模块的生产加工。

全厂平面布置图见附图3，车间平面布局图见图附图4。

6、主要原辅材料及能源消耗

本次技改项目不对全厂生产规模和产品方案进行调整，但技改后ECU壳体不再外购，而调整为全部厂内生产，因此，技改前后全厂主要原辅材料变化情况主要体现在PP-TD20和控制器壳体上，其他原辅材料基本不变。

技改前后，全厂主要原辅材料及能源消耗见表2-2。

表 2-2 技改前后全厂主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	原料名称	技改前用量	技改后用量	备注
原辅材料	一、空调产品				
	1	铝箔	9700t/a	9700t/a	不变
	2	边板	142.674 万套/a	142.674 万套/a	不变
	3	扁管	2215t/a	2215t/a	不变
	4	氦气	16 瓶/a	16 瓶/a	不变
	5	翅片油	30t/a	30t/a	不变
	6	氮气（液氮）	2304t/a	2304t/a	不变
	7	钎焊剂	50t/a	50t/a	不变
	8	油性钎焊剂	9t/a	9t/a	不变
	9	铝焊环	172 万个/a	172 万个/a	不变
	10	钝化液	160kg/a	160kg/a	不变
	11	HVAC 进出制冷管带支架总成	75.4531 万套/a	75.4531 万套/a	不变
	12	HVAC 方头螺栓组件	111.024 万套/a	111.024 万套/a	不变
	13	风道风口壳类	175 万套/a	175 万套/a	不变
	14	白色无纺布	8 万 m ² /a	8 万 m ² /a	不变
	15	车内空调总成	28.8128 万套/a	28.8128 万套/a	不变
	16	PWM 调速模块	19.2 万套/a	19.2 万套/a	不变
	17	连杆摇臂类	525 万套/a	525 万套/a	不变
	18	步进电机	45 万套/a	45 万套/a	不变
	19	风门	240 万套/a	240 万套/a	不变
	20	空调管总成	139.0688 万套/a	139.0688 万套/a	不变
	21	鼓风机风扇组件	77 万套/a	77 万套/a	不变
	22	冷暖执行器组件	77 万套/a	77 万套/a	不变
	23	方头螺栓固定盖	77 万套/a	77 万套/a	不变
	24	回风管组件	77 万套/a	77 万套/a	不变
	25	暖风机总成芯体组件	77 万套/a	77 万套/a	不变
	26	膨胀阀组件	72 万套/a	72 万套/a	不变
27	海绵	950 万套/a	950 万套/a	不变	

28	自攻螺钉	4041 万套/a	4041 万套/a	不变
29	综合控制盘	15 万套/a	15 万套/a	不变
30	字母槽密封条	107 万套/a	107 万套/a	不变
31	润滑脂	400kg/a	400kg/a	不变
32	冷冻油	300kg/a	300kg/a	不变
33	PP-TD20	2475t/a	2475t/a	不变
34	PA66-GF30	450t/a	450t/a	不变
35	PA66/6-GF30	225t/a	225t/a	不变
二、冷却模块产品				
36	铝箔	2680t/a	2680t/a	不变
37	边板	222.2426 万套/a	222.2426 万套/a	不变
38	扁管	2215t/a	2215t/a	不变
39	翅片油	30t/a	30t/a	不变
40	氮气（液氮）	3600t/a	3600t/a	不变
41	钎焊剂	55t/a	55t/a	不变
42	油性钎焊剂	10t/a	10t/a	不变
43	左集液管组件	108 万套/a	108 万套/a	不变
44	贮液干燥器抱箍组件	4.91 万套/a	4.91 万套/a	不变
45	氩气	24 瓶/a	24 瓶/a	不变
46	氩弧焊丝	3420kg/a	2280kg/a	减少 1 台氩弧焊机从而减少氩弧焊丝用量
47	氩气	2000 瓶/a	1330 瓶/a	减少 1 台氩弧焊机从而减少氩气用量
48	海绵	101 万套/a	101 万套/a	不变
49	冷凝风扇总成	4.7652 万套/a	4.7652 万套/a	不变
50	螺栓/螺母	108 万套/a	108 万套/a	不变
51	左水室组件	40.3288 万套/a	40.3288 万套/a	不变
52	主板	107.9368 万套/a	107.9368 万套/a	不变
53	上水室分总成	92 万套/a	92 万套/a	不变
54	散热器加水口总成	62.09 万套/a	62.09 万套/a	不变
55	主板	107.9368 万套/a	107.9368 万套/a	不变
56	下边板	6.9684 万套/a	6.9684 万套/a	不变
三、水泵产品				
57	水泵壳体	72 万套/a	72 万套/a	不变

	58	定子总成	72 万套/a	72 万套/a	不变
	四、ECU 产品				
	59	控制器 PCBA 板	72 万套/a	72 万套/a	不变
	60	PP-TD20	0	1200t/a	ECU 壳体不再外购，而调整为全部厂内生产
	61	其他零部件(螺钉、海绵等)	0	72 万套	
	61	控制器壳体	72 万套/a	0	
能源	1	天然气	102 万 m ³ /a	102 万 m ³ /a	不变
	2	液化石油气	9t/a	9t/a	不变
	3	水	10900m ³ /a	11130m ³ /a	增加 230m ³ /a
	4	电	336.7 万 kW·h/a	439.19 万 kW·h/a	+102.49 万 kW·h/a

部分原辅材料介绍：

(1) PP-TD20：滑石粉含量为20%（重量百分比）的聚丙烯。聚丙烯是由丙烯经聚合反应得到的结晶高分子聚合物。聚合过程中，往聚丙烯中添加云母、滑石粉等可提高其刚性、耐热性。应用过程中主要采用注塑成型工艺，适用于汽车内饰及空调件的生产。项目采用的PP-TD20为编织袋包装，500kg/袋。

(2) PA66-GF30：PA66塑胶原料加30%玻璃纤维。PA66（聚酰胺66或尼龙66），即聚己二酸己二胺，半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，具有可塑性。密度1.15g/cm³。熔点252℃。脆化温度 - 30℃。热分解温度大于350℃。连续耐热80~120℃，平衡吸水率2.5%。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，但易溶于苯酚、甲酸等极性溶剂。具有优良的耐磨性、自润滑性，机械强度较高。但吸水性较大，因而尺寸稳定性较差。为了提高PA66的机械特性，经常加入各种改性剂，玻璃纤维就是最常见的添加剂。广泛用于制造机械、汽车、化学与电气装置的零件，如齿轮、滚子、滑轮、辊轴、泵体中叶轮、风扇叶片、高压密封围、阀座、垫片、衬套、各种把手、支撑架、电线包层等。亦可制成薄膜用作包装材料。此外，还可用于制作医疗器械、体育用品、日用品等。项目采用的PA66-GF30为防潮袋包装，25kg/袋。

(3) PA6-GF30：PA6塑胶原料中加30%玻璃纤维，即玻璃纤维增强聚酰

胺-6，主要用于制造汽车零件、电子电器及特别要求高强度耐高温的机械部件等。熔融温度：250~280℃。项目采用的PA6-GF30为防潮袋包装，25kg/袋。

7、主要生产设备

本次技改项目主要新增2台KY00型暖风自动焊接机和7台注塑机，同时淘汰部分机加工设备，其他生产设备保持不变。技改前后，全厂主要生产设备见表2-4。

表 2-4 技改前后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称		技改前数量	技改后数量	备注
一车间（一层）					
1	蒸/暖生产线				
1.1	钎剂预喷涂线		1 条	1 条	不变
1.2	高速翅片机		4 台	4 台	不变
1.3	芯体装配机		4 台	4 台	不变
1.4	蒸发器装配线		3 条	3 条	不变
1.5	钎焊炉		1 台	1 台	不变
1.6	蒸发器芯体内漏检测机		1 台	1 台	不变
1.7	氦检机		1 台	1 台	不变
1.8	钝化炉		1 台	1 台	不变
1.9	全自动火焰焊接机		2 台	2 台	不变
1.10	KY00 型暖风自动焊接机		0	2 台	增加
2	壳体生产线				
2.1	集中供料系统		1 套	1 套	不变
2.2	注塑机		15 台	15 台	不变
2.3	注塑机（配 套有机械 手、皮带线）	250T	0	3 台	增加
		450T	0	2 台	增加
		600T	0	1 台	增加
		850T	0	1 台	增加
2.4	机械手		15 台	15 台	不变
2.5	皮带线		15 条	15 条	不变
2.6	混料机		1 台	1 台	不变
2.7	除湿烘干机		1 台	1 台	不变
2.8	精密补焊机		1 台	1 台	不变
2.9	粉碎机		1 台	1 台	不变
2.10	10T 天车		1 台	1 台	不变
3	空调装配线				

3.1	直线型组装线	3 条	3 条	不变
3.2	空调总成装配线	1 条	1 条	不变
3.3	鼓风机螺钉自动紧固设备	1 台	1 台	不变
3.4	空调系统装配线	10 条	10 条	不变
3.5	空调总成视频拍照放错系统	3 套	3 套	不变
3.6	自动涂油设备	2 台	2 台	不变
4	冷凝器生产线			
4.1	高速翅片机	4 台	4 台	不变
4.2	自动装配机	4 台	4 台	不变
4.3	芯体装配线	4 条	4 条	不变
4.4	氩弧焊机	2 台	2 台	不变
4.5	自动焊接机	4 台	4 台	不变
4.6	钎焊炉	1 台	1 台	不变
4.7	氦检机	2 台	2 台	不变
5	中冷器生产线			
5.1	高速翅片机	4 台	4 台	不变
5.2	自动装配机	3 台	3 台	不变
5.3	半自动装配机	1 台	1 台	不变
5.4	中冷器芯体检漏仪	2 台	2 台	不变
5.5	扣压机	3 台	3 台	不变
5.6	差压检漏仪	4 台	4 台	不变
5.7	中冷器自动差压检测线	1 条	1 条	不变
5.8	中冷器气密检测线	1 条	1 条	不变
5.9	芯体装配线	1 条	1 条	不变
5.10	中冷器装配线	1 条	1 条	不变
5.11	钎焊炉	1 台	1 台	不变
6	冷却模块生产线	3 条	3 条	不变
7	检测设备			
7.1	水箱盖开启压力测试台	1 台	1 台	不变
7.2	影像测量仪	1 台	1 台	不变
7.3	金相显微镜	1 台	1 台	不变
7.4	研磨机	1 台	1 台	不变
7.5	镶嵌机	1 台	1 台	不变
7.6	大理石平台	1 台	1 台	不变
7.7	粗超度测量仪	1 台	1 台	不变
7.8	色差仪	1 台	1 台	不变
7.9	扭矩仪	1 台	1 台	不变
7.10	恒温槽	1 台	1 台	不变

7.11	移动电源		6台	6台	不变
7.12	控制面板振动检测台		1台	1台	不变
7.13	膨胀阀试验台		1台	1台	不变
7.14	噪音振动测量分析系统		1台	1台	不变
7.15	亲水角测量仪		1台	1台	不变
7.16	DIW水循环设备		1台	1台	不变
7.17	卡尺、钢板尺、压力表、通止规、塞规		20类	20类	不变
8	物流仓储设备				
8.1	电动牵引车		2台	2台	不变
8.2	电动叉车	2T	2台	不变	不变
		3T	1台	不变	不变
		1.5T	1台	不变	不变
8.3	电动推高车		2台	2台	不变
9	其他辅助设备				
9.1	数控钻铣床		1台	0	淘汰
9.2	数控线切割		1台	0	淘汰
9.3	车床		1台	0	淘汰
9.4	氩弧焊机		1台	0	淘汰
9.5	二保焊机		2台	0	淘汰
9.6	等离子切割机		1台	0	淘汰
9.7	抛丸机		1台	1台	不变
一车间（二层）					
1	空调 ECU 生产线		1条	1条	不变
2	双层皮带线		1条	1条	不变
3	换挡器专机		1台	1台	不变
4	K7 空调控制面板装配线		1条	1条	不变
5	水泵装配线		1条	1条	不变
6	PCB 板老化设备		1条	1条	不变
二车间					
1	铝带上料吊具		2台	2台	不变
2	中冷器翅片接带机		1台	1台	不变
3	B 型排管机		2台	2台	不变
4	散热器全自动芯体装配线 (高速翅片机)		1条	1条	不变
5	B 型制管机		3台	3台	不变
6	自动排管机		1台	1台	不变
7	暖风全自动装配线（含中速翅片机）		1条	1条	不变

8	多功能装配机	1台	1台	不变
9	H9冷却模块装配台	1台	1台	不变
10	冷凝器全自动装配线	1条	1条	不变
11	热交换器水检试验台	1台	1台	不变
12	单正压差压检漏仪	1台	1台	不变
13	B管模具调试操作台	2台	2台	不变
14	钎焊炉	1台	1台	不变
15	B30冷凝器氩弧焊机器人	1台	1台	不变
16	高温散热器气密检测线	1台	1台	不变
17	氦检机	1台	1台	不变
18	散热器扣压机(含密封圈检测系统)	1台	1台	不变
19	中冷器扣压机	1台	1台	不变
20	B30冷却模块装配线	1条	1条	不变
21	自动螺丝机	1台	1台	不变
22	在线检漏设备	1台	1台	不变
23	叠片真空钎焊炉	1台	1台	不变
24	叠片装配机	1台	1台	不变
25	叠片氦检机	1台	1台	不变
26	B型制管机	5台	5台	不变
27	B型排管机	5台	5台	不变
28	铝带上料吊具	1台	1台	不变
29	高速翅片机	5台	5台	不变
30	自动装配机	2台	2台	不变
31	全自动芯体装配线	1条	1条	不变
32	散热器全自动装配线	1条	1条	不变
33	散热器半自动装配机	1台	1台	不变
34	散热器芯体检漏仪	1台	1台	不变
35	扣压机	6台	6台	不变
36	差压检漏仪	19台	19台	不变
37	自动差压检测线	6条	6条	不变

8、劳动定员及生产时制

本次技改项目不新增劳动定员，劳动定员从现有职工中进行调配；同时，技改项目不改变现有生产时制，全厂生产期间仍实行两班制，每班工作10h，全年生产天数250天。

9、公用工程

(1) 给排水

本次技改项目不新增劳动定员，故不新增生活用水，新增生产用水主要是注塑循环冷却水补水。根据建设单位提供的资料，新增注塑循环冷却水补水量为 $0.92\text{m}^3/\text{d}$ （ $230\text{m}^3/\text{a}$ ），全部为新鲜水，依托现有供水管网从园区供水系统接入，能够满足生产需求。

技改项目注塑冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；同时，由于技改项目不新增劳动定员，故不新增生活污水。

技改项目水平衡见图2-1。

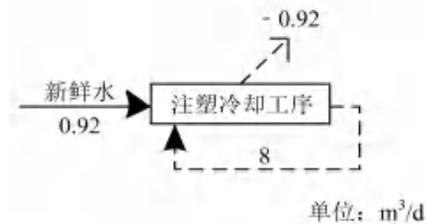


图2-1 项目用水平衡图

(2) 供电

技改项目年新增用电量为 102.49kWh ，依托现有供电系统从园区供电管网接入，能够满足生产需求。

(3) 供热及采暖

技改项目生产过程全部采用电能，不消耗天然气、液化石油气等能源；冬季办公取暖依托现有设施，由河北徐水经济开发区热力管网供给。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

本项目建设性质为技术改造，技改前后，除ECU产品的生产工艺流程略有调整且淘汰部分机加工设备外，其他产品的生产工艺流程均保持不变，详见图2-4~图2-11。技改后的ECU产品生产工艺流程见图2-2，机加工工艺流程见图2-3：

(1) ECU产品生产工艺流程

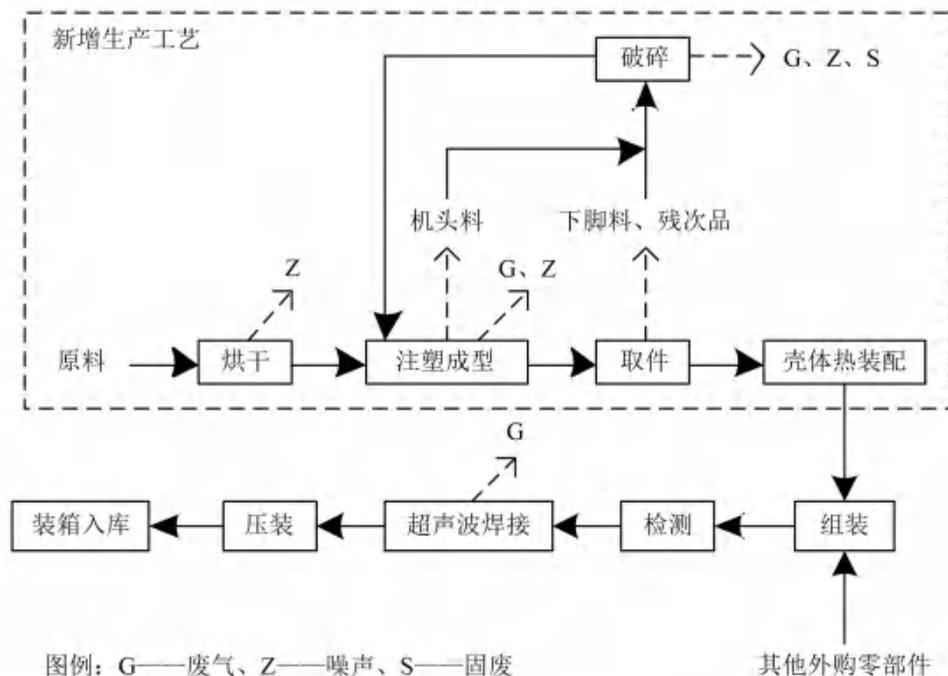


图2-2 技改后ECU产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

A、集中供料系统配置干燥桶（电能），通过设定烘干温度（约50℃左右）和烘干时间对不同型号原料进行干燥，将塑料颗粒中的少量水分去除，之后采取密闭管道上料方式上料。

该工序污染物主要为设备运行噪声Z。

B、原料在注塑机加热段融化后（230℃左右）通过注塑机将其快速填充至模具型腔，再经过冷却成型。注塑机开机阶段，由于各种参数尚未设定好，从注塑机里出来的机头料因性能不达标无法正常使用，故收集后破碎作为原料再利用。

该工序污染物主要为注塑废气G（污染因子以非甲烷总烃计）和设备运行噪声Z。

C、使用人工或机械手自动将模具中的壳体取出。此工序将产生部分下脚料及残次品，收集经破碎成小块后作为原料再利用，破碎设施置于单独密闭操作间内。

破碎工序主要污染物为破碎废气G（污染因子为颗粒物）、设备运行噪

声Z、粉碎机布袋除尘器收集的收尘灰S。

D、将取出的壳体与螺钉、海绵等进行组装，各注塑机通过皮带连接，在皮带输送线末端设置装配工位，实现壳体热装配。

E、将 ECU 壳体与其他外购零部件进行组装，检测之后进行超声波焊接，之后再经压装即为成品。

超声波焊接工序主要污染物为焊接废气 G（污染因子为颗粒物）。

(2) 机加工工艺流程

机加工过程即对钎焊完的零部件进行抛丸处理。



图例：G——废气、Z——噪声、S——固废

图 2-3 技改后机加工工艺流程及排污节点图

2、主要污染源及治理措施

本次技改项目主要污染源及治理措施情况见表2-5。

表 2-5 本次技改项目主要污染源及治理措施情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	备注
废气	暖风器管路焊接工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	设焊接平台，废气经平台上方的集气管道收集后由1根15m高排气筒（编号DA008）	依托现有
	注塑工序	非甲烷总烃	集气口+“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒（编号DA003）	更新废气治理设施
	破碎工序	颗粒物	破碎工序置于一车间（一层）内原料区独立密闭间内，间歇运行，废气经布袋除尘器收集处理后车间内无组织排放	依托现有
	抛丸工序	颗粒物	经两级滤筒除尘器处理后由1根15m高排气筒（编号DA006）排放	不变
噪声	暖风自动焊接机（新增）	等效连续A声级	选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声	新增
	注塑机（新增）			
	粉碎机		选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声+设备置于一车间（一层）	依托现有

				内原料区独立密闭间内		
固体废物	注塑机换油过程	废矿物油	废矿物油桶	分类分区暂存危废间，定期交资质单位处置	依托现有	
		破碎工序布袋除尘器				收尘灰
	注塑工序废气处理装置	废过滤棉	废 UV 灯管	废活性炭	分类分区暂存危废间，定期交资质单位处置	依托现有
		废 UV 灯管				
废活性炭						
与项目有关的原有环境污染问题	<p>曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司位于保定市徐水区朝阳北大街（徐）299号，成立于2018年7月，并于同年10月1日全面接手长城汽车股份有限公司徐水分公司空调事业部“年产60万套空调和65万套冷却模块建设项目”的相关业务，是一家主要从事汽车零部件——空调和冷却模块的设计、制造、销售和售后服务的企业，目前年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套。</p> <p>公司非常重视环保工作，各项环保手续健全，于2019年9月18日在全国排污许可证管理信息平台上首次申领了排污许可证，并于2022年11月11日在该平台上重新申请了排污许可证，许可证编号：91130609MA0CH8JQ6Q001V，有效期限为2022年11月11日至2027年11月10日。曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司自申领排污许可证后，已按排污许可证管理的相关要求进行自行监测，并进行了环境管理台账、执行报告的填报工作，原始监测记录和环境管理台账的保存期限均不少5年。</p> <p>1、相关环保手续履行情况</p> <p>曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有工程的环保手续见表2-6。</p>					

表 2-6 企业现有工程历次环保手续情况一览表

项目名称	设计规模	环境影响评价文件		竣工环保验收文件	
		批复时间及文号	批复单位	验收时间及文号	验收单位
年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目	全厂年产 45 万套空调、45 万套冷却模块	2017.10.26, 保环表 [2017]20 号	原保定市环境保护局	2019.4, 企业自主进行废气、废水、噪声验收; 2019.5, 原保定市徐水区环境保护局进行固废验收	
		补充评价报告备案意见, 2018.11.28	原保定市徐水区环境保护局		
曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目	全厂年产空调 80 万套、冷却模块 90 万套、ECU72 万套、水泵 72 万套	2022.4.29, 徐开环表字 [2022]4 号	河北徐水经济开发区行政审批局	2023.1	企业自主验收

2、现有工程生产工艺流程及排污节点

(1) 空调产品生产工艺流程及排污节点

①芯体（蒸发器/暖风器）生产工艺流程

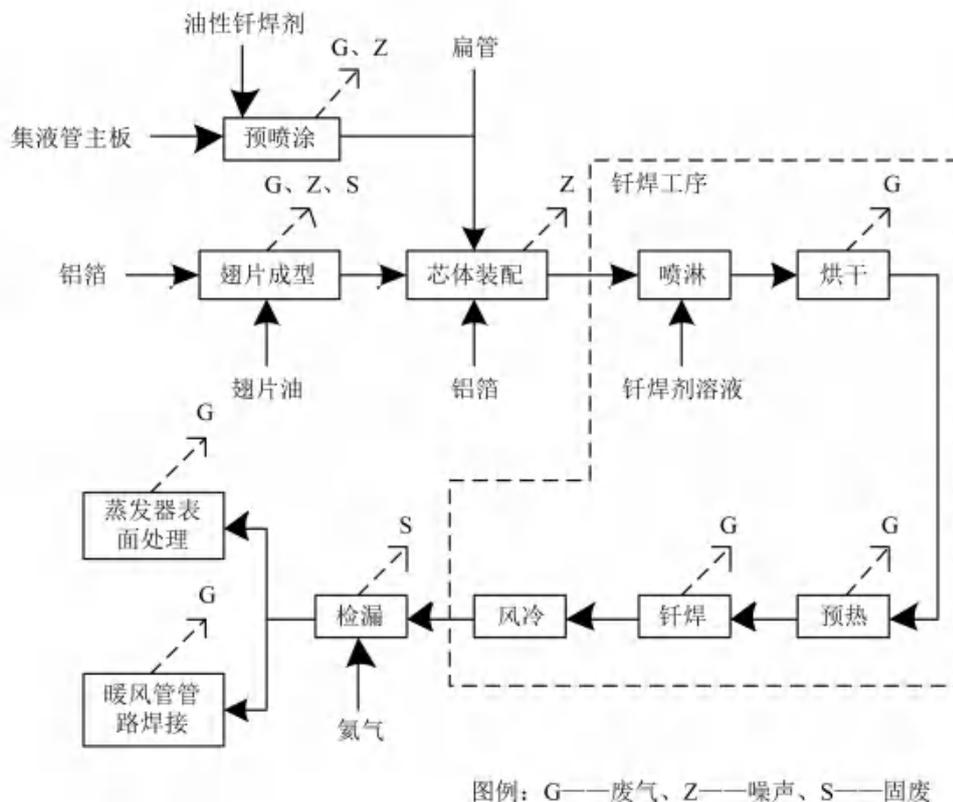
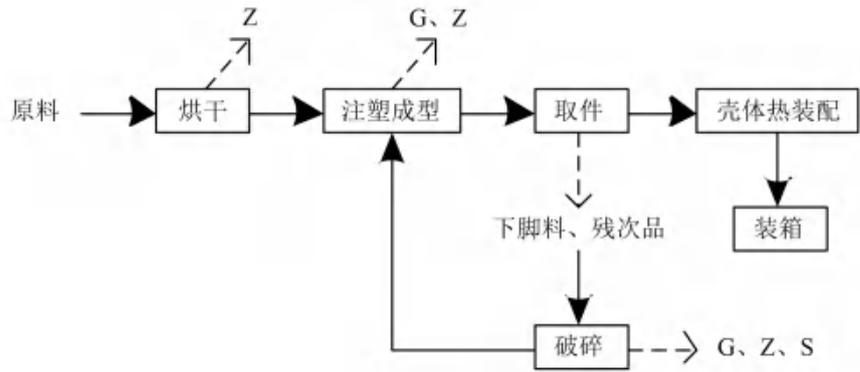


图2-4 现有工程芯体（蒸发器/暖风器）生产工艺流程及排污节点图

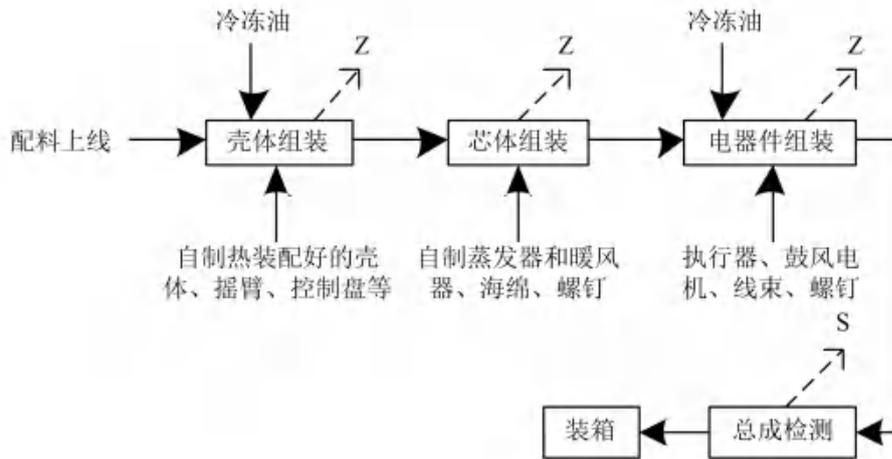
②壳体生产工艺流程



图例：G——废气、Z——噪声、S——固废

图2-5 现有工程壳体生产工艺流程及排污节点图

③空调装配生产工艺



图例：Z——噪声、S——固废

图2-6 现有工程壳体装配工艺流程及排污节点图

(2) 冷却模块产品生产工艺流程及排污节点

①冷却器主体生产工艺

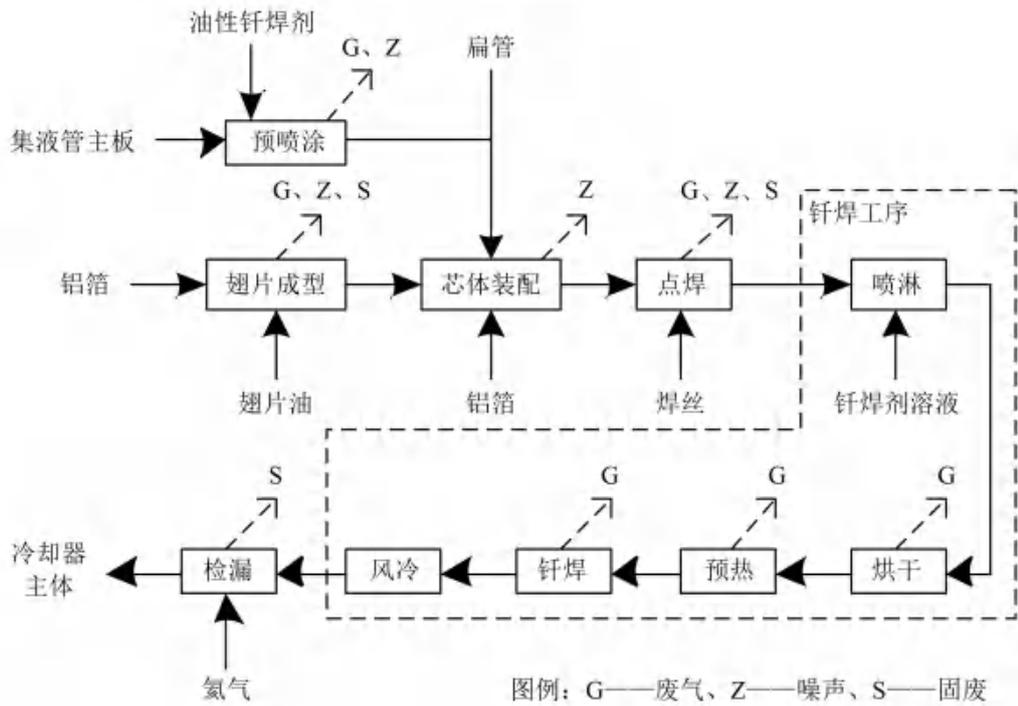


图 2-7 现有工程冷却器主体生产工艺流程及排污节点图

②散热器生产工艺

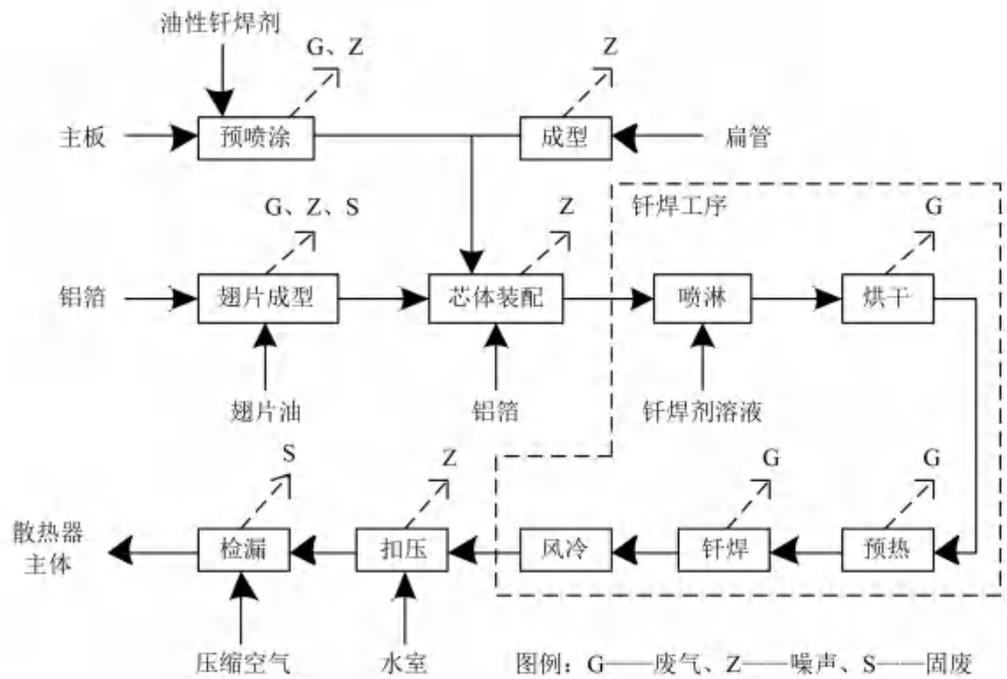


图2-8 现有工程散热器生产工艺流程及排污节点图

③中冷器生产工艺

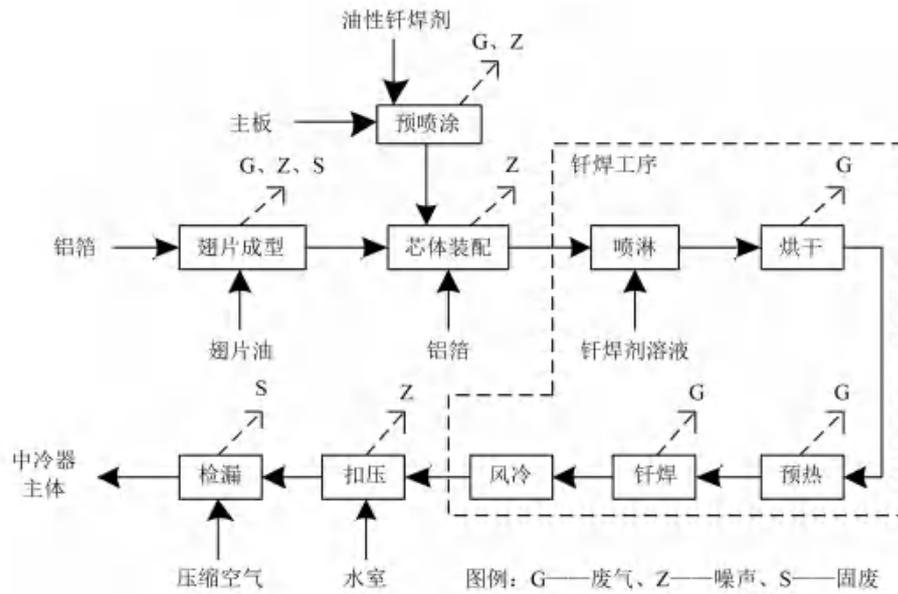


图 2-9 现有工程中冷器生产工艺流程及排污节点图

④冷却模块组装工艺

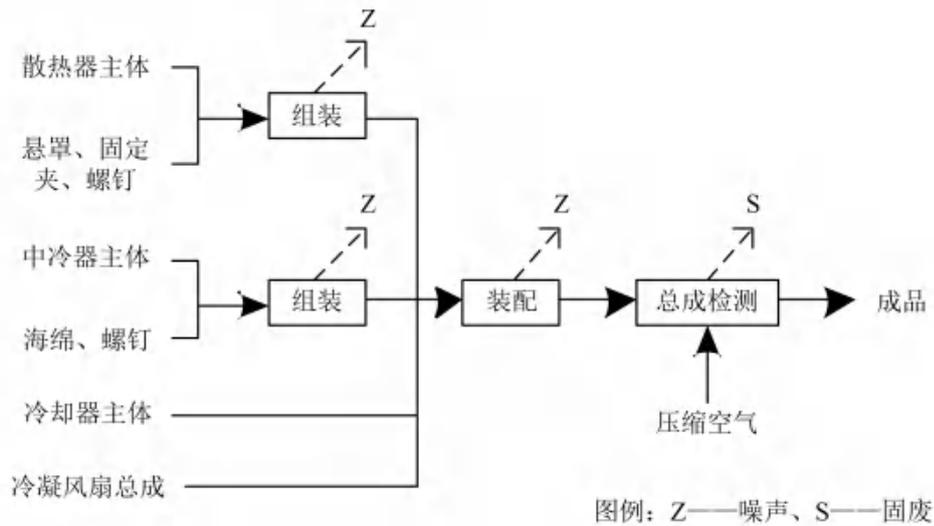
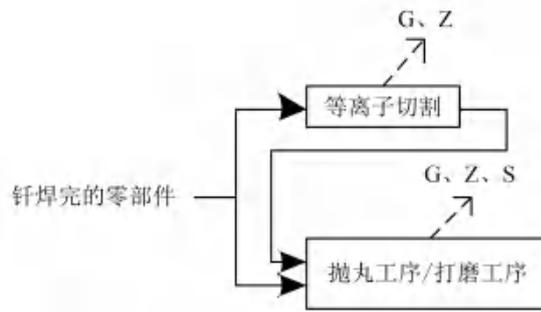


图 2-10 现有工程冷却模块组装工艺流程及排污节点图

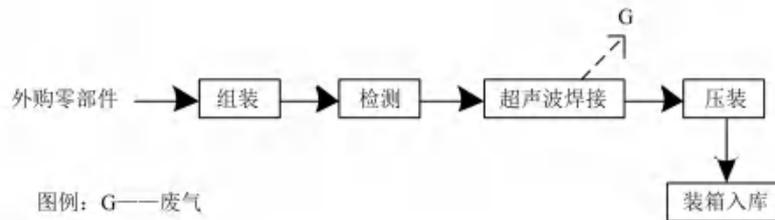
(3) 机加工工艺



图例：G——废气、Z——噪声、S——固废

图 2-11 现有工程机加工生产工艺流程及排污节点图

(4) ECU、水泵生产工艺



图例：G——废气

图 2-12 现有工程 ECU、水泵生产工艺流程及排污节点图

3、与本项目有关的污染情况

(1) 废气

现有工程营运期产生的废气主要为钝化炉工序废气、注塑工序废气、破碎工序废气、预喷涂工序废气、钎焊炉烘干工序废气、钎焊炉预热及钎焊工序废气、暖风器管路焊接工序废气、翅片成型工序废气、抛丸工序废气、打磨工序废气、焊接工序废气、等离子切割工序废气、空调组装涂油工序废气、超声波焊接工序废气等。

根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023年1月）：

①钝化炉产生的废气由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度分别为26.6mg/m³、ND、31mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。

②钎焊炉1#烘干工序产生的废气经静电油烟净化器处理后由1根15m高

排气筒排放。监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为 $2.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设备制造业标准；颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。

③注塑工序产生的废气由“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为 $2.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设备制造业标准。

④钎焊炉2#烘干工序产生的废气经静电油烟净化器处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为 $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设备制造业标准；颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $45.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。

⑤预热及钎焊（西）工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑥抛丸工序产生的废气经两级滤筒除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，颗粒物排放浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

⑦预喷涂产生的废气经静电油烟净化器处理后由1根15m高排气筒排放，监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为 $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设备制造业标准。

⑧暖风器管路焊接工序产生的废气由1根15m高排气筒排放，监测结果表明，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $22.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、ND，满足《工业

炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。

⑨预热及钎焊（东）工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为0.60mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑩钎焊炉3#烘干工序产生的废气经静电油烟净化器处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为2.42mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设备制造业标准；颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度分别为5.0mg/m³、ND、20mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求。

⑪3#钎焊炉预热（东）工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为0.55mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑫3#钎焊炉钎焊（东）工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为0.64mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑬二车间钎焊炉预热工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为0.52mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑭二车间钎焊炉钎焊工序产生的废气由活性氧化铝吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为0.62mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2标准。

⑮二车间钎焊炉烘干工序产生的废气经静电油烟净化器处理后由1根15m高排气筒排放，监测结果表明，非甲烷总烃排放浓度为2.18mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1交通运输设

备制造业标准。

⑩监测结果表明：厂界非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业边界大气污染物浓度限值要求；车间门口非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求；厂界颗粒物最大排放浓度为 $0.245\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

现有工程无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，经厂区化粪池处理后，由园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步集中处理。

根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023年1月）：监测结果表明，pH值为7.2~7.3（无量纲），COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油最大排放浓度分别为 $182\text{mg}/\text{L}$ 、 $49.1\text{mg}/\text{L}$ 、 $10\text{mg}/\text{L}$ 、 $15.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.23\text{mg}/\text{L}$ 、 $27.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.71\text{mg}/\text{L}$ ，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，并满足保定市徐水区大王店镇污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

现有工程营运期噪声主要为各生产设备运行产生的噪声，采取了“选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声”等降噪措施。

根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023年1月）：监测结果表明，东、南、西、北厂界昼间噪声最大值分别为 $60\text{dB}(\text{A})$ 、 $57\text{dB}(\text{A})$ 、 $60\text{dB}(\text{A})$ 、 $58\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值分别为 $51\text{dB}(\text{A})$ 、 $50\text{dB}(\text{A})$ 、 $51\text{dB}(\text{A})$ 、 $49\text{dB}(\text{A})$ ，厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

（4）固体废物

现有工程营运期机加工工序下脚料、抛丸除尘器收尘灰、破碎布袋除尘

器收尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰、烟尘过滤器收尘灰均属于一般固废，收集暂存于厂区一般固废暂存区，定期外售；机加工废切削液、废润滑油、废矿物油、油水混合物（废翅片油）、废润滑油桶、废切削液桶、废矿物油桶、废钎焊剂桶、废活性炭、废UV灯管、废铅酸电池、废钎焊液、废活性氧化铝均属于危险废物，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾分类收集，定期集中清运至环卫部门指定地点妥善处置。

现有工程产生的各项固体废物均得到妥善处置。

（5）污染物排放总量控制指标

根据现有工程环评审批意见（徐开环表字[2022]4号），现有工程污染物排放总量控制指标为：COD 0t/a、氨氮0t/a、总氮0t/a、总磷0t/a、SO₂ 0.416t/a、NO_x 1.741t/a、颗粒物0.246t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.504t/a、氟化物0.014t/a。

根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023年1月），现有工程满负荷状态下实际污染物排放量分别为：COD 0t/a、氨氮0t/a、总氮0t/a、总磷0t/a、SO₂ 0.0711t/a、NO_x 0.3108t/a、颗粒物0.1486t/a、VOCs 0.1499t/a、氟化物0.0074t/a。

因此，现有工程各项污染物排放均满足审批意见中关于污染物排放总量控制指标的要求。

4、主要环境问题及整改措施

根据曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司历次环保手续、例行检测报告以及排污许可季报、排污许可年报等，并结合现场勘查情况，企业基本落实了环境影响评价报告中所提出的各项治理要求，目前无其他环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

(1) 基本污染物环境空气质量现状监测与评价

本次评价收集了保定市徐水区3个例行监测点（徐水物探局、徐水一中和徐水区生态环境局）2021年常规监测数据，各污染物的环境质量现状见表3-1。

表 3-1 保定市徐水区 2021 年环境空气质量状况表

站点	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
徐水物探局	PM ₁₀	年平均质量浓度	101	70	144.3%	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1400	4000	35%	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分数	171	160	106.9%	不达标
徐水一中	PM ₁₀	年平均质量浓度	98	70	140%	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1300	4000	32.5%	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分数	164	160	102.5%	不达标
徐水区生态环境局	PM ₁₀	年平均质量浓度	105	70	150%	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	128.6%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1200	4000	30%	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分数	168	160	105%	不达标

由上表可知，徐水区 2021 年环境空气年评价指标中 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数值、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环

区域
环境
质量
现状

境部公告 2018 第 29 号) 要求, 项目所在区域为不达标区。

针对大气区域环境空气质量现状超标情况, 河北省、保定市大气污染防治工作领导小组印发了《河北省 2022 年大气污染综合治理工作要点》、《保定市 2022 年大气污染综合治理工作要点》等文件, 推进大气污染物综合深度治理。随着各项治理行动的有序开展, 区域环境空气质量将得到有效改善。

(2) 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

本项目其他污染物 (TSP、非甲烷总烃) 监测数据引用《河北佳瑞兆业电机制造有限公司整体搬迁 (扩建) YBX3 高效节能隔爆电机生产线项目检测报告》(报告编号: H202203006) 中 TSP、非甲烷总烃的大气环境监测数据。监测点距项目所在一车间 2830m, 距现有工程二车间 2970m, 监测时间为 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 4 月 7 日, 为近 3 年内的监测数据, 符合编制技术指南要求且数据有效。

①监测点布设及监测项目

表3-2 环境空气监测点位及监测因子一览表

检测点位	与本项目距离	检测项目	检测内容
河北佳瑞兆业电机制造有限公司搬迁后厂址(河北徐水经济开发区朝阳大街东侧纬十三路北侧)北北东方向 200m	距项目所在一车间 2830m, 距现有工程二车间 2970m	TSP	24 小时平均浓度
		非甲烷总烃	1 小时平均浓度

②监测时间及频次

监测时间为 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 4 月 7 日, 连续监测 7 天。

③监测分析方法

表3-3 环境空气现状监测分析方法一览表

监测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995) 及修改单	KB-6120LQYC-042-4 综合大气采样器 ES225SM-DRLQYS-012-1 十万分之一电子天平 HST-5-FBLQYS-013 恒温恒湿室	0.01mg/m ³
非甲烷总烃 (以碳计)	《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)	9790 II LQYS-065-1 气相色谱仪	0.07mg/m ³

④监测结果

表3-4 TSP现状监测结果(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

日期	时间	采样点位	检测结果
2022.4.1	00:00~24:00	河北佳瑞兆业电机制造有限公司搬迁后厂址(河北徐水经济开发区朝阳大街东侧纬十三路北侧)北北东方向200m	135
2022.4.2	00:00~24:00		114
2022.4.3	00:00~24:00		158
2022.4.4	00:00~24:00		224
2022.4.5	00:00~24:00		273
2022.4.6	00:00~24:00		135
2022.4.7	00:00~24:00		181

表3-5 非甲烷总烃现状监测结果(单位: mg/m^3)

日期	时间	采样点位	检测结果
2022.4.1	02:00~03:00	河北佳瑞兆业电机制造有限公司搬迁后厂址(河北徐水经济开发区朝阳大街东侧纬十三路北侧)北北东方向200m	0.26
	08:00~09:00		0.33
	14:00~15:00		0.48
	20:00~21:00		0.42
2022.4.2	02:00~03:00		0.44
	08:00~09:00		0.38
	14:00~15:00		0.53
	20:00~21:00		0.34
2022.4.3	02:00~03:00		0.36
	08:00~09:00		0.51
	14:00~15:00		0.39
	20:00~21:00		0.48
2022.4.4	02:00~03:00		0.46
	08:00~09:00		0.40
	14:00~15:00		0.48
	20:00~21:00		0.55
2022.4.5	02:00~03:00		0.52
	08:00~09:00		0.36
	14:00~15:00		0.46
	20:00~21:00		0.54
2022.4.6	02:00~03:00		0.56
	08:00~09:00		0.41
	14:00~15:00		0.58
	20:00~21:00		0.43
2022.4.7	02:00~03:00		0.36
	08:00~09:00		0.46
	14:00~15:00		0.52
	20:00~21:00		0.62

⑤环境空气质量现状评价

TSP、非甲烷总烃环境质量现状评价结果见表 3-6。

表3-6 TSP、非甲烷总烃环境质量现状评价结果一览表

监测因子	监测点位	标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率 (%)	最大超 标倍数
TSP	河北佳瑞兆业电机制造有限公司搬迁后厂址（河北徐水经济开发区朝阳大街东侧纬十三路北侧）北北东方向 200m	0.3	0.114~0.273	91%	0	0
非甲烷总烃	河北佳瑞兆业电机制造有限公司搬迁后厂址（河北徐水经济开发区朝阳大街东侧纬十三路北侧）北北东方向 200m	2.0	0.26~0.62	31%	0	0

由上表可知：监测期间，监测点位的 TSP 24 小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃 1 小时平均浓度值符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

2、水环境

区域内地下水是当地工业生产和生活饮用水的主要水源，水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境

项目位于河北省保定市徐水经济开发区，根据《保定市徐水区声环境功能区划分结果图(2019-2024 年)》（见附图 8），该区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、本项目不涉及地表水环境、生态环境、电磁辐射、地下水和土壤环境质量现状监测和评价。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》，本项目环境保护目标如下：

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、运营期暖风器管路焊接工序外排颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5 号）中相关要求；注塑工序外排非甲烷总烃执行《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；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中“其他企业”边界大气污染物浓度限值；厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

3、一般固体废物贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

污染物排放标准限值详见表 3-7。

表3-7 污染物排放标准限值一览表

项目		评价因子	标准值	来源	
废气	运营期	暖风器管路焊接工序	颗粒物	≤30mg/m ³	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5 号）中相关要求
			SO ₂	≤200mg/m ³	
			NO _x	≤300mg/m ³	
		注塑	非甲烷总烃	≤60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放

		工序	单位产品非甲烷总烃排放量	≤0.3kg/t-产品	标准》(GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值
		厂区内	非甲烷总烃	1h 平均浓度限值≤6mg/m ³ ; 任意一次浓度值≤20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		厂界	非甲烷总烃	≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中“其他企业”边界大气污染物浓度限值
			颗粒物	≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	噪声	运营期	Leq(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
总量控制指标	<p>根据国家和地方要求确定总量控制因子为 COD、NH₃-N、总磷、总氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、氟化物。根据河北省环保厅下发的冀环总[2014]283 号文要求，项目总量控制指标依照国家或地方污染物排放标准进行核定。</p> <p>技改项目生产用水循环使用，不外排，同时由于不新增劳动定员而不新增职工生活污水。因此，技改项目 COD、NH₃-N、总磷、总氮排放量均为 0t/a。</p> <p>技改项目不新增天然气用量，不涉及氟化物排放，SO₂、NO_x、VOCs、氟化物的排放量均为 0t/a；注塑工序产生的非甲烷总烃经“UV 光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒高空达标排放。经预测，技改项目 VOCs（以非甲烷总烃计）的有组织排放量为 0.076t/a，技改后全厂注塑工序 VOCs（以非甲烷总烃计）的有组织排放量为 0.274t/a。</p> <p>根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目环境影响报告表》（2022 年 2 月）可知，现有工程除注塑工序外，其他工序 VOCs（以非甲烷总烃计）的有组织预测排放量为 0.306t/a。因此，本次技改后，全厂 VOCs（以非甲烷总烃计）的有组织预测排放量为 0.580t/a。</p> <p>本次评价以污染物预测排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，因</p>				

此，技改项目的污染物排放总量控制指标建议值为 COD 0t/a、NH₃-N 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs 0.076t/a、氟化物 0t/a，技改后全厂污染物排放总量控制指标建议值为 COD 0t/a、NH₃-N 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a、SO₂ 0.416t/a、NO_x 1.741t/a、颗粒物 0.246t/a、VOCs 0.580t/a、氟化物 0.014t/a。

本次技改项目完成后，全厂污染物排放总量控制指标建议变化情况见下表。

表3-8 重点污染物排放总量控制指标建议值变化情况一览表（单位：t/a）

污染物	COD	氨氮	总磷	总氮	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs	氟化物
现有项目总量控制指标	0	0	0	0	0.416	1.741	0.246	0.504	0.014
技改项目总量控制指标建议值	0	0	0	0	0	0	0	0.076	0
“以新带老”削减量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
技改完成后全厂总量控制指标建议值	0	0	0	0	0.416	1.741	0.246	0.580	0.014
技改前后全厂总量控制指标建议值增减情况	0	0	0	0	0	0	0	+0.076	0

本次技改项目于 2023 年 7 月 19 日取得《保定市生态环境局关于曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目总量 VOCs 倍量削减方案》：该项目为“允许类”，按照增一减二要求，污染物应进行 2 倍替代，须置换 VOCs 0.152 吨。

VOCs 置换：从竞秀区中国乐凯集团有限公司新增碳吸附系统项目（VOCs 拟减排 905.660 吨）进行预支，竞秀区已为长城汽车股份有限公司项目预留 VOCs 减排量 83.948 吨，徐水区 4 个项目已预支 VOCs 37.334 吨，莲池区 6 个项目已使用 15.674 吨，预留量剩余 VOCs 30.94 吨，本项目预支后剩余 VOCs 30.788 吨。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本次技改项目在现有厂区进行，不新增占地，无土建内容，仅新增 2 台 KY00 型暖风自动焊接机和 7 台注塑机，淘汰部分机加工设备，同时更新注塑工序现有废气治理设施，施工期环境影响主要为设备安装噪声。经车间厂房隔声，同时施工时注意轻拿轻放，减轻施工噪声的影响。施工期噪声影响是短期的，将随着施工期结束而消失。																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>本次技改项目运营期废气主要为暖风器管路焊接工序产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；注塑工序产生的废气，主要污染因子以非甲烷总烃计；破碎工序产生的废气，主要污染物为颗粒物。</p> <p>1.1 有组织排放废气源强核算</p> <p>(1) 暖风器管路焊接工序</p> <p>暖风器管路焊接工序加热燃料采用液化石油气，因此该工序废气中的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。本次技改项目新增 2 台 KY00 型暖风自动焊接机，以更好地满足不同型号的暖风器管路焊接需求。暖风器管路焊接工艺应用在空调产品的生产上，由于技改完成后全厂空调产品生产规模不变，该工序年运行时间不变，且新增的 2 台 KY00 型暖风自动焊接机运行过程产生的废气依托现有治理设施排放，故该工序各项污染物产生及排放情况不变。采用已审批的现有工程环境影响报告表中的相关数据，技改前后，该工序各项污染物产生及排放情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 暖风器管路焊接工序污染物产排情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">年 运 行 时 间</th> </tr> <tr> <th>废 气 量 (万 m³/a)</th> <th>产 生 浓 度 (mg/m³)</th> <th>产 生 量 (t/a)</th> <th>工 艺</th> <th>去 除 率</th> <th>排 放 浓 度 (mg/m³)</th> <th>排 放 速 率 (kg/h)</th> <th>排 放 量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗 粒 物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">59.05</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1 根 15m 高排气 筒（编号 DA008）</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4000 h</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">13.9</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">13.9</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">207.9</td> <td style="text-align: center;">0.123</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">207.9</td> <td style="text-align: center;">0.031</td> <td style="text-align: center;">0.123</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：技改前后，暖风器管路焊接工序运行时间及污染物产排情况不发生变化。</p>									污 染 物	产生情况			治理措施		排放情况			年 运 行 时 间	废 气 量 (万 m ³ /a)	产 生 浓 度 (mg/m ³)	产 生 量 (t/a)	工 艺	去 除 率	排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	颗 粒 物	59.05	20	0.012	1 根 15m 高排气 筒（编号 DA008）	0	20	0.003	0.012	4000 h	SO ₂	13.9	0.008	0	13.9	0.002	0.008	NO _x	207.9	0.123	0	207.9	0.031	0.123
污 染 物	产生情况			治理措施		排放情况			年 运 行 时 间																																										
	废 气 量 (万 m ³ /a)	产 生 浓 度 (mg/m ³)	产 生 量 (t/a)	工 艺	去 除 率	排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)																																											
颗 粒 物	59.05	20	0.012	1 根 15m 高排气 筒（编号 DA008）	0	20	0.003	0.012	4000 h																																										
SO ₂		13.9	0.008		0	13.9	0.002	0.008																																											
NO _x		207.9	0.123		0	207.9	0.031	0.123																																											

由上表可知：技改后，暖风器管路焊接工序外排颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5 号）中相关要求。

（2）注塑工序

本次技改项目新增 7 台注塑机用来生产控制器壳体，使其由全部外购调整为全部厂内生产。控制器壳体生产所需原料为 PP-TD20，年消耗量为 1200t。新增的 7 台注塑机与现有工程注塑工序共用一套废气治理设施和排气筒。

由于技改后全厂注塑工序污染负荷增大，本项目购置 1 套新的“UV 光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”，用来替换该工序现有废气治理设施，以满足技改后该工序废气治理需求。技改前后厂内注塑工序废气治理工艺不变。

厂内注塑工序采用的原材料主要为 PP-TD20、PA66-GF30 和 PA66/6-GF30，其热分解温度均在 300℃ 以上，而厂内注塑工序温度控制在 230℃ 左右，不会使上述原材料分解出各类聚合物单体，故本次评价以非甲烷总烃作为该工序的污染因子。根据建设单位提供的资料，技改后注塑工序年运行 5000h，废气治理设施风机风量为 15000m³/h。采用已审批的现有工程环境影响报告表中的产污系数，注塑工序非甲烷总烃产生量按 0.35kg/t-原料计，废气收集效率按 90%计，非甲烷总烃去除率按 80%计，新增 7 台注塑机注塑工序、现有工程注塑工序、技改完成后全厂注塑工序非甲烷总烃产生及排放情况见表 4-2。

由表 4-2 可知：①本次技改项目注塑工序以及技改完成后全厂注塑工序非甲烷总烃排放情况均满足《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要求；②技改后，全厂注塑工序非甲烷总烃排放量总量为 0.426t/a，其中有组织排放量为 0.274t/a、无组织排放量为 0.152t/a。

表 4-2 注塑工序非甲烷总烃产生及排放情况一览表

工程类别		现有工程 注塑工序	新增 7 台注塑机 注塑工序	技改完成后全厂 注塑工序
原料用量 (t/a)		3150	1200	4350
产生系数 (kg/t-原料)		0.35	0.35	0.35
年运行时间		5000	5000	5000
风机风量 (m³/h)		10000 (淘汰)	15000 (新增)	
工业废气量 (万 m³/a)		5000	7500	7500
废气收集效率		90%	90%	90%
治理措施	工艺	集气口+“UV 光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”+ 1 根 15m 高排气筒 (编号 DA003)		
	去除率	80%		
有组织	产生量 (t/a)	0.992	0.378	1.370
	产生速率 (kg/h)	0.198	0.076	0.274
	产生浓度(mg/m³)	19.8	5.1	18.3
	排放量 (t/a)	0.198	0.076	0.274
	排放速率 (kg/h)	0.040	0.015	0.055
	排放浓度(mg/m³)	4.0	1.0	3.7
无组织	排放量 (t/a)	0.110	0.042	0.152
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.008	0.030
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)		0.063	0.063	0.063

(3) 抛丸工序

根据实际生产需求，本次技改项目淘汰部分机加工设备，技改前后抛丸工序不发生变化。根据已审批的现有工程环境影响报告表，抛丸工序污染物产生及排放情况如下：

表 4-3 抛丸工序污染物产排情况

污 染 物	产生情况			治理措施		排放情况			年运行 时间
	废气 量(万 m³/a)	产生 浓度 (mg/m³)	产生 量 (t/a)	工艺	去除 率	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	
颗 粒 物	270	500	1.35	两级滤 筒除尘 器+1 根 15m 高排 气筒 (编 号 DA006)	99%	5	0.15	0.014	900h

技改前后抛丸工序颗粒物的排放情况不发生变化，仍满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

(4) 小结

结合已审批的现有工程环境影响报告表，本次技改前后，全厂有组织排放废气污染物的变化情况如下：

表 4-4 技改前后全厂有组织排放废气污染物变化情况一览表（单位：t/a）

污染物	污染源	技改前预测排放量	技改后预测排放量	变化情况
SO ₂	钝化炉	0.012	0.012	不变
	1#钎焊炉烘干工序	0.06	0.06	不变
	2#钎焊炉烘干工序	0.168	0.168	不变
	3#钎焊炉烘干工序	0.168	0.168	不变
	暖风器管路焊接工序	0.008	0.008	不变
	小计	0.416	0.416	不变
NO _x	钝化炉	0.048	0.048	不变
	1#钎焊炉烘干工序	0.238	0.238	不变
	2#钎焊炉烘干工序	0.666	0.666	不变
	3#钎焊炉烘干工序	0.666	0.666	不变
	暖风器管路焊接工序	0.123	0.123	不变
	小计	1.741	1.741	不变
颗粒物	钝化炉	0.006	0.006	不变
	1#钎焊炉烘干工序	0.032	0.032	不变
	2#钎焊炉烘干工序	0.091	0.091	不变
	3#钎焊炉烘干工序	0.091	0.091	不变
	暖风器管路焊接工序	0.012	0.012	不变
	抛丸工序	0.014	0.014	不变
	小计	0.246	0.246	不变
VOCs（以非甲烷总烃计）	1#钎焊炉烘干工序	0.03	0.03	不变
	2#钎焊炉烘干工序	0.075	0.075	不变
	3#钎焊炉烘干工序	0.075	0.075	不变
	注塑工序	0.198	0.274	+0.076
	预喷涂工序	0.051	0.051	不变
	二车间钎焊炉烘干工序	0.075	0.075	不变
	小计	0.504	0.580	+0.076

氟化物	1#钎焊炉预热、钎焊工序	0.002	0.002	不变
	2#钎焊炉预热、钎焊工序	0.004	0.004	不变
	3#钎焊炉预热、钎焊工序	0.004	0.004	不变
	二车间钎焊炉预测、钎焊工序	0.004	0.004	不变
	小计	0.014	0.014	不变

由上表可知，技改后，除注塑工序非甲烷总烃有组织排放量较技改前增加 0.076t/a 外，其他各工序废气污染有组织排放量均不发生变化。尽管本次技改完成后全厂注塑工序非甲烷总烃有组织排放量有所增加，但该工序产生的非甲烷总烃可达标排放，且新增非甲烷总烃排放量实行区域倍量削减替代，因此项目的实施不会对区域环境空气质量造成明显不利影响。

1.2 无组织排放废气源强核算

(1) 注塑工序

注塑工序未经集气口收集的废气以无组织形式排放。新增 7 台注塑机注塑工序、现有工程注塑工序、技改完成后全厂注塑工序非甲烷总烃无组织排放情况详见表 4-2。

(2) 破碎工序

本次技改项目新增注塑机运行过程产生的机头料、下脚料、残次品约为 38.1t/a，收集后利用现有粉碎机破碎，作为原材料再利用，这一过程会产生一定量的废气，主要污染物为颗粒物。破碎工位（即粉碎机）置于一车间（一层）内原料区单独密闭间内，间歇运行（技改后年共计运行 552h），同时产尘点上方安装集气罩，经布袋除尘器处理后车间内无组织排放。

采用已审批的现有工程环境影响报告表中的产污系数，破碎工序颗粒物产生量按原材料的 1%计，废气收集效率按 90%计，新增注塑机头料、下脚料、残次品破碎工序、现有工程破碎工序、技改完成后全厂破碎工序颗粒物产生及排放情况见下表：

表 4-5 破碎工序颗粒物产生及排放情况一览表

工程类别		新增注塑机头料、下脚料、残次品破碎工序	现有工程破碎工序	技改完成后全厂破碎工序
破碎量 (t/a)		38.1	100	138.1
产污系数		1%	1%	1%
年运行时间		152	400	552
废气收集效率		90%	90%	90%
治理措施		破碎工位（即粉碎机）置于一车间（一层）内原料区单独密闭间内，同时产尘点上方安装集气罩，经布袋除尘器处理后车间内无组织排放		
污染物去除率		95%	95%	95%
无组织	排放量 (t/a)	0.055	0.145	0.200
	排放速率 (kg/h)	0.362	0.363	0.363

(3) 焊接工序

本次技改项目淘汰了 1 台氩弧焊机、2 台二保焊机，导致焊接工序污染物产排情况发生变化，详见表 4-6。

表 4-6 焊接工序颗粒物产生及排放情况一览表

工程类别		现有工程焊接工序	技改完成后全厂焊接工序
氩弧焊丝用量 (t/a)		3.42	2.28
产污系数 (g/kg)		8	8
年运行时间		2000	1300
废气收集效率		90%	90%
治理措施		移动焊烟净化器	
污染物去除率		95%	95%
无组织	产生量	0.027	0.018
	排放量 (t/a)	0.004	0.003
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002

注：产污系数、废气收集效率、污染物去除率均源自自己审批的现有工程环境影响报告表。

(4) 小结

结合已审批的现有工程环境影响报告表，本次技改前后，全厂无组织排放废气污染物的变化情况如下：

表 4-7 技改前后全厂有组织排放废气污染物变化情况一览表（单位：t/a）

污染物	污染源	技改前预测排放量	技改后预测排放量	变化情况
颗粒物	打磨工序	0.007	0	-0.007, 淘汰该工序
	破碎工序	0.145	0.200	+0.055, 由破碎量增加导致
	焊接工序	0.004	0.003	-0.007, 淘汰部分焊接设备
	超声波焊接工序	0.002	0.002	不变
	小计	0.158	0.205	+0.047, 主要由破碎量增加导致
VOCs（以非甲烷总烃计）	翅片成型工序	0.6	0.6	不变
	空调组装涂油工序	0.032	0.032	不变
	未被集气装置收集的	0.129	0.171	+0.042, 由注塑量增加导致
	小计	0.761	0.803	+0.042, 由注塑量增加导致

由上表可知：技改后，全厂颗粒物无组织排放量较技改前增加 0.047t/a，非甲烷总烃无组织排放量较技改前增加 0.042t/a。

1.3 排放口基本情况

本次技改项目不新增排气筒，营运期有组织排放的废气均依托现有工程排气筒排放，涉及到的排放口技改后的基本情况见表 4-8。

表 4-8 排放口基本情况

污染源		暖风器管路焊接工序	注塑工序
排气筒编号		DA008	DA003
底部中心坐标	经度	东经 115.471686°	东经 115.470608°
	纬度	北纬 39.028301°	北纬 39.028033°
底部海拔/m		24	24
高度/m		15	15
出口内径/m		0.3	0.5
烟气流量/(m ³ /h)		147.625	15000
烟气温度/°C		30	20
年排放小时数/h		4000	5000
排放工况		连续	连续
排放标准		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 标准，同时满足《工业炉窑	《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要求

	大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5号）中相关要求		
排放口类型	一般排放口	一般排放口	
注：由于技改前后厂内抛丸工序不发生变化，故本表不再将抛丸工序排气筒单独列出，其排放情况与技改前一致。			
1.4 污染防治措施可行性分析			
本次技改项目各项废气治理措施见下表。			
表 4-9 技改项目各废气产污环节治理措施一览表			
污染源	主要污染物	治理措施	备注
暖风器管路焊接工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	设焊接平台，废气经平台上方的集气管道收集后由 1 根 15m 高排气筒（编号 DA008）	依托现有
注塑工序	非甲烷总烃	集气口+“UV 光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒（编号 DA003）	更新废气治理设施
破碎工序	颗粒物	破碎工序置于一车间（一层）内原料区独立密闭间内（二次密闭），间歇工作，废气经布袋除尘器收集处理后车间内无组织排放	依托现有
注：由于技改前后厂内抛丸工序不发生变化，故本表不再将抛丸工序排气筒单独列出。			
(1) 暖风器管路焊接工序废气治理措施可行性分析			
<p>本次技改项目暖风器管路焊接工序废气依托现有治理设施达标外排，由于该工序液化石油气使用量、年运行时间均未发生变化，故现有治理设施可以满足对废气的有效收集；此外，根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023 年 1 月），现有工程暖风器管路焊接工序外排废气可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5 号）中相关要求。因此，技改完成后，暖风器管路焊接工序废气治理措施可行。</p>			
(2) 破碎工序废气治理措施可行性分析			
<p>本次技改项目破碎工序废气依托现有治理设施，且该工序治理设施风机风量不发生变化，但破碎工序通过延长时间满足生产需求，故现有治理设施风机风量可满足对废气的有效收集。此外，根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023 年 1 月），现有工程厂界无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》</p>			

(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。因此,技改完成后,破碎工序废气治理措施可行。

(3) 注塑工序废气治理措施可行性分析

由于技改后全厂注塑工序污染负荷增大,本项目购置1套新的“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”,用来替换该工序现有废气治理设施,以满足技改后该工序废气治理需求。技改前后厂内注塑工序废气治理工艺不变。根据《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》(2023年1月)可知,经“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”处理后,现有工程注塑工序非甲烷总烃排放浓度为 $2.64\text{mg}/\text{m}^3$,符合《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要求。因此,采用该工艺处理注塑工序废气可确保废气达标排放。

为保证技改后对注塑工序废气进行有效收集,“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”的风机风量由 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 增加到 $15000\text{m}^3/\text{h}$,排气筒管径由 0.4m 增加到 0.5m ,同时排气筒采用钢制材料。技改后,该工序废气流速为 $21.2\text{m}/\text{s}$,满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 $15\text{m}/\text{s}$ 。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时,可适当提高出口流速至 $20\sim 25\text{m}/\text{s}$ ”的要求。

此外,本项目属于汽车零部件制造行业,建设性质为技改,技改内容涉及有机废气排放环节为注塑工序。参照《排污许可证申请与合法技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020),活性炭吸附工艺是处理“塑料零件及其他塑料制品制造废气”的可行技术。

综上所述,技改后厂内注塑工序废气治理措施可行。

1.5 正常工况下废气达标分析

本次技改项目营运期涉及到的废气产生环节主要为暖风器管路焊接工序、注塑工序和破碎工序。结合上文分析可知,暖风器管路焊接工序外排废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2标

准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]5号）中相关要求；注塑工序外排废气满足《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要求；经空气稀释扩散后，预计厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求，厂界非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中“其他企业”边界大气污染物浓度限值标准，厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

此外，本次技改项目涉及到的注塑工序的塑料颗粒物采取密闭管道上料，有机废气收集并进行了治理，可达标排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）过程控制相关要求。

因此，项目的建设不会对区域环境空气造成明显不利影响。

1.6 非正常工况下大气环境影响分析

项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”去除率降低（例如去除率降为50%），造成排气筒中非甲烷总烃非正常排放，其排放情况见表4-10。

表 4-10 非正常工况排放口排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常工况			排放浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	持续时间及频率		
排气筒 DA003	非甲烷总烃	“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”非甲烷总烃去除率降低，降为50%	8.3	0.125	1次/a 1h/次	60	达标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故

障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废其处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换过滤棉、UV 灯管和活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力。

1.7 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），技改完成后，全厂废气污染源自行监测计划见下表。

表 4-11 技改后全厂废气污染源监测计划一览表

排放口	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相关要求
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 DA002	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相关要求
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 DA003	非甲烷总烃	1次/年	《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
排气筒 DA004	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相关要求
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 DA005	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA006	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表

			2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求
排气筒 DA007	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准
排气筒 DA008	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准， 同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环 大气[2019]56 号）中相关要求
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 DA009	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA010	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准， 同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环 大气[2019]56 号）中相关要求
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 DA011	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA012	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA013	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA014	氟化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 2 新建标准
排气筒 DA015	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度要求
	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 中“其他企业”边界大 气污染物浓度限值标准
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界 大气污染物浓度限值要求
		1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排 放限值
注：污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地生态环境主管部门，所有监测数据一律归档保存。			
1.8 结论			
综上所述，本次技改项目各项废气污染物经治理后均可达标排放，废气污染防治技术可行，新增非甲烷总烃有组织排放量实行区域倍量削减替代，项目实施后区域污染物排放量有所减少，本项目建设对周围环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。			

2、水环境影响分析

技改项目注塑冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；同时，由于技改项目不新增劳动定员，故不新增生活污水，现有生活污水经化粪池处理，由园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂进一步集中处理。因此，项目的建设不会对周围水环境造成污染影响。

技改后，全厂废水排放口监测计划见表4-12。

表 4-12 废水排放口监测计划表

污染类型	监测点位	监测因子	监测频次
废水	总排口DW001	pH值、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、动植物油、悬浮物、流量	1次/年

注：①废水排放口为一般排放口。

②污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地生态环境主管部门，所有监测数据一律归档保存。

3、声环境影响分析

3.1 预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{mic}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理);

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 10\lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理);

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 20\lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理);

(3) 计算总声压级

计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} , 在T时间内该声源工作时间为 t_i ; 第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} , 在T时间内该声源工作时间为 t_j , 则项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

(4) 噪声预测点位

预测四周厂界噪声值, 以一车间中心点为坐标原点 (0,0)。

3.2 噪声声源与源强

本次技改项目在现有厂区一车间内新增2台暖风自动焊接机和7台注塑机, 同时淘汰1台数控钻铣床、1台数控线切割、1台车床、1台氩弧焊机、2台二保焊机和1台等离子切割机。技改完成后, 一车间噪声主要来源于钎焊炉、钝化炉、粉碎机、全自动火焰焊接机、注塑机、高速翅片机等生产设备和风机等辅助设备, 声级值在65~85dB(A)之间。项目设备均位于一车间内, 采取低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施控制噪声, 再经距离衰减后, 一车间厂界均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准。技改后一车间主要噪声污染源强见下表。

表 4-13 本次技改项目新增主要噪声源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声 级/dB(A)		运行 时段	建筑物插入 损失/ dB(A)		建筑物外噪 声声压级 /dB(A)		建筑 物外 距离
					X	Y	Z										
1	一车 间	钎剂预 喷涂线	78	选用低 噪声设 备+基 础减振 +厂房 隔声	-64.9	32.2	1.2	东	147.5	东	57.7	昼间 连续	东	29.0	东	28.7	1m
								南	89.7	南	57.7		南	29.0	南	28.7	
								西	16.7	西	57.8		西	29.0	西	28.8	
								北	25.1	北	57.8		北	29.0	北	28.8	
2		高速翅 片机	75		71.7	-22	1.2	东	10.9	东	55.0	昼间 连续	东	29.0	东	26.0	1m
								南	35.5	南	54.7		南	29.0	南	25.7	
								西	153.3	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
								北	79.3	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
3		高速翅 片机	75		71.9	-26	1.2	东	10.7	东	55.0	昼间 连续	东	29.0	东	26.0	1m
								南	31.5	南	54.7		南	29.0	南	25.7	
								西	153.5	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
								北	83.3	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
4		高速翅 片机	75		72.1	-30.4	1.2	东	10.5	东	55.0	昼间 连续	东	29.0	东	26.0	1m
								南	27.1	南	54.8		南	29.0	南	25.8	
								西	153.7	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
								北	87.7	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
5	高速翅 片机	75	72.6	-35	1.2	东	10.0	东	55.1	昼间 连续	东	29.0	东	26.1	1m		
						南	22.5	南	54.8		南	29.0	南	25.8			
						西	154.2	西	54.7		西	29.0	西	25.7			
						北	92.3	北	54.7		北	29.0	北	25.7			
6		钎焊炉	80		-38.7	29.7	1.2	东	121.3	东	59.7	昼间	东	29.0	东	30.7	1m

	7	钝化炉	78		3.2	-5.3	1.2	南	87.2	南	59.7	连续	南	29.0	南	30.7	1m	
								西	42.9	西	59.7		西	29.0	西	30.7		
								北	27.6	北	59.8		北	29.0	北	30.8		
								东	79.4	东	57.7	昼间 连续	东	29.0	东	28.7		
								南	52.2	南	57.7		南	29.0	南	28.7		
								西	84.8	西	57.7		西	29.0	西	28.7		
	北	62.6	北	57.7	北	29.0	北	28.7										
	8	一车间内 原料区独立密闭间	粉碎机	82	选用低 噪声设 备+基 础减振 +厂房 隔声+ 粉碎机 置于一 车间(一 层)内原 料区独 立密闭 间内	-77.2	-54.7	1.2	东	3.0	东	82.7	昼间 间断	东	19.0	东		63.7
									南	1.5	南	82.8		南	19.0	南		63.8
									西	2.6	西	82.7		西	19.0	西		63.7
									北	1.9	北	82.7	北	19.0	北	63.7		
	9	一车 间	10T 天 车	75	选用低 噪声设 备+基 础减振 +厂房 隔声	-52	-36.9	1.2	东	134.6	东	54.7	昼间 连续	东	29.0	东		56.6
南									20.6	南	54.8	南		29.0	南	56.6		
西									29.6	西	54.8	西		29.0	西	56.6		
北									94.2	北	54.7	北		29.0	北	56.6		
10	一车 间	高速翅 片机	75	选用低 噪声设 备+基 础减振 +厂房 隔声	65.6	-22.3	1.2	东	17.0	东	54.8	昼间 连续	东	29.0	东	25.8		
								南	35.2	南	54.7		南	29.0	南	25.7		
								西	147.2	西	54.7		西	29.0	西	25.7		
								北	79.6	北	54.7		北	29.0	北	25.7		

	11	高速翅片机	75	65.6	-26.4	1.2	东	17.0	东	54.8	昼间连续	东	29.0	东	25.8	1m
							南	31.1	南	54.8		南	29.0	南	25.8	
							西	147.2	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
							北	83.7	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
	12	高速翅片机	75	65.9	-30.8	1.2	东	16.7	东	54.8	昼间连续	东	29.0	东	25.8	1m
							南	26.7	南	54.8		南	29.0	南	25.8	
							西	147.5	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
							北	88.1	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
	13	高速翅片机	75	65.9	-35	1.2	东	16.7	东	54.8	昼间连续	东	29.0	东	25.8	1m
							南	22.5	南	54.8		南	29.0	南	25.8	
							西	147.5	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
							北	92.3	北	54.7		北	29.0	北	25.7	
	14	钎焊炉	80	-38.3	17.9	1.2	东	120.9	东	59.7	昼间连续	东	29.0	东	30.7	1m
							南	75.4	南	59.7		南	29.0	南	30.7	
							西	43.3	西	59.7		西	29.0	西	30.7	
							北	39.4	北	59.7		北	29.0	北	30.7	
15	高速翅片机	75	64.7	-4.9	1.2	东	17.9	东	54.8	昼间连续	东	29.0	东	25.8	1m	
						南	52.6	南	54.7		南	29.0	南	25.7		
						西	146.3	西	54.7		西	29.0	西	25.7		
						北	62.2	北	54.7		北	29.0	北	25.7		
16	高速翅片机	75	64.9	-9	1.2	东	17.7	东	54.8	昼间连续	东	29.0	东	25.8	1m	
						南	48.5	南	54.7		南	29.0	南	25.7		
						西	146.5	西	54.7		西	29.0	西	25.7		
						北	66.3	北	54.7		北	29.0	北	25.7		
17	高速翅	75	64.9	-14.4	1.2	东	17.7	东	54.8	昼间	东	29.0	东	25.8	1m	

		片机					南	43.1	南	54.7	连续	南	29.0	南	25.7			
							西	146.5	西	54.7		西	29.0	西	25.7			
							北	71.7	北	54.7		北	29.0	北	25.7			
	18		高速翅片机	75		71.7	-14.6	1.2	东	10.9	东	55.0	昼间连续	东	29.0	东	26.0	1m
									南	42.9	南	54.7		南	29.0	南	25.7	
									西	153.3	西	54.7		西	29.0	西	25.7	
	19		扣压机	80		7	6.3	1.2	东	75.6	东	59.7	昼间连续	东	29.0	东	30.7	1m
									南	63.8	南	59.7		南	29.0	南	30.7	
									西	88.6	西	59.7		西	29.0	西	30.7	
	20		扣压机	80		6.5	21.1	1.2	东	76.1	东	59.7	昼间连续	东	29.0	东	30.7	1m
									南	78.6	南	59.7		南	29.0	南	30.7	
									西	88.1	西	59.7		西	29.0	西	30.7	
21		扣压机	80		6.5	36.4	1.2	东	76.1	东	59.7	昼间连续	东	29.0	东	30.7	1m	
								南	93.9	南	59.7		南	29.0	南	30.7		
								西	88.1	西	59.7		西	29.0	西	30.7		
22		钎焊炉	80		-39	-5.6	1.2	东	121.6	东	59.7	昼间连续	东	29.0	东	30.7	1m	
								南	51.9	南	59.7		南	29.0	南	30.7		
								西	42.6	西	59.7		西	29.0	西	30.7		
23		抛丸机	85		77.2	51.5	1.2	东	5.4	东	65.8	昼间连续	东	29.0	东	36.8	1m	
								南	109.0	南	64.7		南	29.0	南	35.7		

	24	风机	85		-64.9	29	1.2	西	158.8	西	64.7	昼间 连续	西	29.0	西	35.7	1m
								北	5.8	北	65.7		北	29.0	北	36.7	
								东	147.5	东	64.7		东	29.0	东	35.7	
								南	86.5	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
								西	16.7	西	64.8		西	29.0	西	35.8	
	25	风机	85		-33.2	29.5	1.2	东	115.8	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
								南	87.0	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
								西	48.4	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
								北	27.8	北	64.8		北	29.0	北	35.8	
	26	风机	85		8.4	-5.6	1.2	东	74.2	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
								南	51.9	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
								西	90.0	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
								北	62.9	北	64.7		北	29.0	北	35.7	
	27	风机	85		-75.4	-54.3	1.2	东	158.0	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	66.8	1m
								南	3.2	南	67.3		南	29.0	南	66.7	
								西	6.2	西	65.6		西	29.0	西	66.7	
								北	111.6	北	64.7		北	29.0	北	66.8	
	28	风机	85		-51	17.6	1.2	东	133.6	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
								南	75.1	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
								西	30.6	西	64.8		西	29.0	西	35.8	
北								39.7	北	64.7	北		29.0	北	35.7		
29	风机	85		-25.1	17.6	1.2	东	107.7	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m	
							南	75.1	南	64.7		南	29.0	南	35.7		
							西	56.5	西	64.7		西	29.0	西	35.7		

30	风机	85	-56.8	-5.8	1.2	北	39.7	北	64.7	昼间 连续	北	29.0	北	35.7	1m
						东	139.4	东	64.7		东	29.0	东	35.7	
						南	51.7	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
						西	24.8	西	64.8		西	29.0	西	35.8	
31	风机	85	-34.1	-6	1.2	东	116.7	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
						南	51.5	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
						西	47.5	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
						北	63.3	北	64.7		北	29.0	北	35.7	
32	风机	85	-20.6	-6.3	1.2	东	103.2	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
						南	51.2	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
						西	61.0	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
						北	63.6	北	64.7		北	29.0	北	35.7	
33	风机	85	79.6	53.6	1.2	东	3.0	东	67.6	昼间 连续	东	29.0	东	38.6	1m
						南	111.1	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
						西	161.2	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
						北	3.7	北	66.8		北	29.0	北	35.8	
34	风机	85	-36.6	-21.6	1.2	东	119.2	东	64.7	昼间 连续	东	29.0	东	35.7	1m
						南	35.9	南	64.7		南	29.0	南	35.7	
						西	45.0	西	64.7		西	29.0	西	35.7	
						北	78.9	北	64.7		北	29.0	北	35.7	
注：①表中坐标以厂界中心（115.471092， 39.028209）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。															
②本表仅识别了噪声级≥75dB(A)的设备。															

3.3 噪声预测结果

根据噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）预测软件可以计算出技改后全厂噪声源对本企业厂界噪声的贡献值，预测对厂界噪声的贡献值见下表。

表 4-14 技改后厂界噪声预测结果

评价点	预测时段	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价结果
东厂界	昼间	54.7	65	达标
	夜间	54.7	55	达标
南厂界	昼间	48.3	65	达标
	夜间	48.3	55	达标
西厂界	昼间	53.4	65	达标
	夜间	53.4	55	达标
北厂界	昼间	53.7	65	达标
	夜间	53.7	55	达标

由预测结果可知，技改后厂界噪声贡献值在48.3~54.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

建设单位进购设备时已考虑选用低噪声设备，并且对各主要产噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。本项目四周厂界主要为企业和空地，项目周围 50m 范围内不存在敏感目标。因此，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声污染源监测计划见表 4-15。

表 4-15 噪声污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
噪声	厂界外1米	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	1次/季

注：污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地生态环境主管部门，所有监测数据一律归档保存。

4、固体废物影响分析

本次技改项目营运期产生的固体废物主要为注塑机换油过程产生的废矿物油和废矿物油桶，破碎工序布袋除尘器收集的收尘灰，注塑工序废气处理装置产生的废过滤棉、废 UV 灯管和废活性炭。

4.1 一般固体废物影响分析

本次技改项目营运过程中产生的一般固体废物为破碎工序布袋除尘器收集的收尘灰。根据物料衡算，破碎工序布袋除尘器收尘灰产生量为 0.326t/a，其一般固废代码为 367-001-66，收集后暂存于现有工程一般固废暂存区，定期外售。

现有工程已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设一般固废暂存区 1 处，该暂存区能防雨、防风、防渗、防漏，且厂内制定了一般固废收集、贮存、转移制度，落实了各项污染防治措施。

因此，本次技改项目产生的一般固体废物可以全部得到妥善处置。

4.2 危险废物影响分析

注塑机换油过程产生的废矿物油和废矿物油桶以及注塑工序废气处理装置产生的废过滤棉、废 UV 灯管和废活性炭均属于危险废物。本次评价根据建设单位提供的资料及国家现行危废管理相关要求，对注塑工序危险废物种类及数量进行了重新识别和核算，其产生及处置情况见下表。

表 4-16 注塑工序危险废物汇总表

产生环节 项目		注塑机换油过程		注塑工序		
		废矿物油	废矿物油桶	废过滤棉	废 UV 灯管	废活性炭
危险废物名称		HW08	HW49	HW49	HW29	HW49
危险废物类别		900-249-08	900-041-49	900-041-49	900-023-29	900-039-49
危险废物代码		1	0.2	0.08	0.2	0.8
产生量	现有工程	0.25	0.05	0.03	0.05	0.2
	技改项目	1.25	0.25	0.11	0.25	1.0
	技改后全厂					
形态		液态	固态	固态	固态	固态
有害成分		矿物油	矿物油	有毒污染物	汞	有毒污染物
产废周期		1 年	2 个月	1 月	定期检查，随坏随换	1 月
危险特性		毒性	毒性	毒性	毒性	毒性
污染防治措施		分区暂存于现有工程危废间，定期交由有资质单位处置				

注：由于现有工程环保手续中未对注塑工序有机废气处理装置产生的废过滤棉进行识别，故本次评价根据建设单位实际运行情况对其产生量进行了核算。

本次技改项目危险废物依托现有工程危废间暂存，现有工程危废间已按环评及批复要求进行了建设，且于2019年5月5日通过了原保定市徐水区环境保护局组织的竣工环境保护验收。现有工程危废间面积45m²，根据危废产生量分析，可以容纳本次技改项目产生的危废量，同时现有危废间内设有泄露导流沟等风险防范措施，并编制了突发环境事件应急预案并办理了备案，故本次技改项目依托现有工程危废间可行。

综上所述，本次技改项目产生的固体废物全部得到合理处置，不会对周边环境产生明显影响。此外，由于本次技改项目淘汰了部分机加工设备，故技改后厂内不再产生一般固废——机加工下脚料，也不再产生危险废物——废切削液、废润滑油、废切削液桶、废润滑油桶，实现了危险废物的减量化，对当地环境产生了一定的正效益。

技改前后，全厂各项固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-17 全厂固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染源	固废名称	产生量		固废属性	技改后处置措施	最终去向	备注
			技改前	技改后				
1	抛丸工序除尘器	收尘灰	1.232t/a	1.232t/a	一般固废	收集后暂存于现有工程一般固废间，定期外售	全部合理处置	不变
2	破碎工序除尘器	收尘灰	0.882t/a	1.208t/a				增加
3	烟尘过滤器	收尘灰	0.098t/a	0.098t/a				不变
4	焊烟净化器	收尘灰	0.022t/a	0.015t/a				淘汰部分焊接设备，导致焊烟净化器收尘灰减少
5	机加工	下脚料	30t/a	0t/a	危险废物	/	/	淘汰部分机加
6		废切削液	0.054t/a	0				淘汰部分机加
7		废切削液桶	0.15t/a	0				淘汰部分机加

8		废润滑油	0.15t/a	0		/	工设备,故不再产生相关固体废物		
9		废润滑油桶	0.2t/a	0		/			
10	注塑机换油过程	废矿物油	1t/a	1.25t/a	分区暂存于危废间,定期交由有资质单位处置			+0.25t/a	
11		废矿物油桶	0.35t/a	0.15t/a				+0.15t/a	
12	翅片成型工序	油水混合物(废翅片油)	45t/a	45t/a					不变
13	注塑工序有机废气处理装置	废过滤棉	0.08t/a	0.11t/a					+0.03t/a
14		废UV灯管	0.2t/a	0.25t/a					+0.05t/a
12		废活性炭	0.8t/a	1.0t/a					+0.2t/a
16	钎焊工序	废钎焊液	45t/a	45t/a					不变
17		废钎焊剂桶	1.5t/a	1.5t/a					不变
18	预热及钎焊工序废气处理装置	废活性氧化铝	0.1t/a	0.1t/a				不变	
19	物流叉车及推高车	废铅酸蓄电池	0.8t/a	0.8t/a				不变	

注:由于现有工程环保手续未对废切削液桶、废矿物油桶和废钎焊剂桶进行分开统计,同时未识别注塑工序有机废气处理装置产生的废过滤棉,故本次评价根据建设单位实际运行情况对上述固体废物的产生量分别进行了核算。

5、地下水、土壤影响分析

本项目建设性质为技术改造,在现有厂区内进行,不新增或改变现有构筑物,技改后厂内一般固废暂存区、危废间、化粪池、液态原料存放区等均未发生变化,主要原辅材料及污染途径等均未发生变化,且现有工程已经按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则采取了有效的土壤、地下水污染防治措施,故本次技改项目无需新增其他污染防治措施,项目的建设不会对周围土壤、地下水造成污染影响。

6、生态

本项目建设性质为技术改造,在现有厂区内进行,不新增占地。此外,

根据现场踏勘，现有厂区占地范围内无裸露土地且地表基本无植被覆盖，因此本项目对生态影响较小。

7、环境风险分析

本次技改项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量” 中有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存，技改完成后全厂环境风险目标及风险源均不发生变化，且现有工程编制了突发环境事件应急预案并办理了备案，故本次技改项目建成后全厂环境风险水平可以接受，项目环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

9、技改前后主要污染物排放量“三本账”

技改前后，全厂主要污染物排放量“三本账”见下表。

表4-18 技改前后全厂主要污染物排放量“三本账”一览表（单位：t/a）

污染物	现有项目预测排放量	技改项目预测排放量	“以新带老”削减量	技改完成后全厂预测排放量	变化情况
COD	1.830	0	0	1.830	不变
氨氮	0.143	0	0	0.143	不变
总磷	0.012	0	0	0.012	不变
总氮	0.155	0	0	0.155	不变
SO ₂	0.416（全部为有组织）	0	0	0.416（全部为有组织）	不变
NO _x	1.741（全部为有组织）	0	0	1.741（全部为有组织）	不变
颗粒物	0.404（有组织 0.246+无组织 0.158）	0.047（全部为无组织）	0	0.451（有组织 0.246+无组织 0.205）	增加 0.047，全部为无组织
VOCs（以非甲烷总烃计）	1.265（有组织 0.504+无组织 0.761）	0.118（有组织 0.076+无组织 0.042）	0	1.383（有组织 0.580+无组织 0.803）	增加 0.118，其中有组织增加 0.076，无组织增加 0.042
氟化物	0.014（全部为有组织）	0	0	0.014（全部为有组织）	不变

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	暖风器管路 焊接工序	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	设焊接平台，废气经平台上方的集气管道收集后由1根15m高排气筒（编号DA008）	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表1标准、表2新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求
	注塑工序	非甲烷总烃	集气口+“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒（编号DA003）	《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
	厂区内	非甲烷总烃	车间密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃	车间密闭	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表2中“其他企业”边界大气污染物浓度限值
	厂界	颗粒物	破碎工位（即粉碎机）置于一车间（一层）内原料区单独密闭间内，同时产尘点上方安装集气罩，经布袋除尘器处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声+粉碎机置于一车间（一层）内原料区独立密闭间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>破碎工序布袋除尘器收集的收尘灰为一般固废，暂存于现有一般固废暂存区，定期外售；注塑机换油过程产生的废矿物油、废矿物油桶以及注塑工序废气处理装置产生废过滤棉、废 UV 灯管和废活性炭均属于危险废物，分类分区暂存于现有危废间，定期交由有资质单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施</p> <p>加强危废间、液态原料区、化粪池等检查，发现防渗层破裂或发生泄漏事故，及时采取措施进行修复、截堵、收集，减少污染物的跑、冒、滴、漏。</p> <p>2、分区防渗措施</p> <p>(1) 简单防渗区：办公区等，一般地面硬化；</p> <p>(2) 一般防渗区：翅片油等存贮区、生产车间、化粪池地面水泥防渗，铺设人工防渗层，其等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$；</p> <p>(3) 重点防渗区：危废间地面采取水泥硬化，防渗层为 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 加强对职工的防范风险意识的宣传教育，建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人，明确职责、定期检查。强化环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。</p> <p>(2) 严格按照企业已建立的安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对员工进行操作培训与检查。进一步强化安全生产管理，制定完善的岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守国际、地方关于易燃易爆、有毒有害物料的储运安全规定。</p> <p>(3) 严格按照已制定风险事故的应急措施，落实事故发生时的应急、抢险操作制度；定期进行应急演练。</p> <p>(4) 使用符合规范的储存容器，配备砂土等覆盖材料用于应急处置。及时擦拭或收集使用和储存过程中滴漏的危险物质，并妥善处理擦拭和收集物质。装卸物料时严格按章操作，及时检查包装桶外部，发现有破损或滴漏风险的，及时更换包装桶。储存区和使用区地面硬化并防渗处理。</p> <p>(5) 严禁火源进入库房、生产车间和危废间，如需动火作业的，需办理动火手续，并采取防范措施。按照相关消防规范设计消防设施。风险物质储存区和使用区放置灭火器和消防砂等应急消防设施。</p>

1、项目淘汰现有工程部分机加工设备，主要包括：1 台数控钻铣床、1 台数控线切割、1 台车床、1 台氩弧焊机、2 台二保焊机和 1 台等离子切割机。

2、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理制度、各种污染物排放控制指标；设专人进行环境管理工作，负责该项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料和项目平面图等。在厂区废气、废水、噪声、固废排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）中有关规定。

表 5-1 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			污水排放口	表示污水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示此处存放危险废物

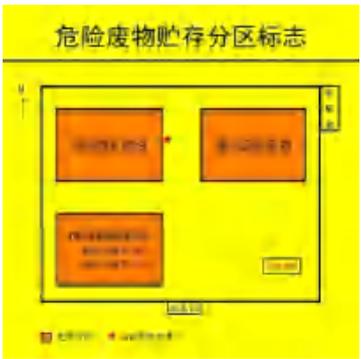
3、危废间标识要求

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定要求，

其他环境
管理要求

危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，危废间门口需张贴警告标识牌，具体要求如下：

表 5-2 危废间及储存容器标签示例

项目	样式	要求
危险废物设施场所标识牌	 <p>横版</p> <p>竖版</p>	<p>①尺寸：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照 HJ1276-2022 表 3 中的要求设置；</p> <p>②颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>③字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>④材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理；</p> <p>⑤印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm；</p> <p>⑥外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>
危险废物贮存分区标志牌		<p>①尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照 HJ1276-2022 表 2 中的要求设置；</p> <p>②颜色：背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>③字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</p>

		<p>④材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上；</p> <p>⑤印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
<p style="text-align: center;">危 险 废 物 标 签</p>		<p>①尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照 HJ1276-2022 表 1 中的要求设置；</p> <p>②颜色：背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)；</p> <p>③字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；</p> <p>④材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；</p> <p>⑤印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p> <p>4、根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年版)》（部令第 11 号）相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理，本项目属于排污许可简化管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申领排污许可证。</p> <p>5、本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>

六、结论

本项目属于汽车零部件制造业技术改造项目，且保定市徐水区工业和信息化局已于2023年4月26日为本项目出具了企业投资项目备案信息，项目符合国家及地方产业政策要求。项目位于河北省保定市徐水区经济开发区，保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内，不新增占地。经分析，项目符合《徐水经济开发区（原保定徐水大王店产业园）控制性详细规划设计》中相关要求，符合园区规划环评结论及审查意见中相关要求，符合相关环保政策要求，符合环境功能区划要求，且符合“三线一单”和“四区一线”要求。

本项目采用的污染治理措施为“污染防治可行技术指南”、“排污许可技术规范”中的可行技术；项目不新增外排废水，经污染治理措施处理后，废气和噪声稳定达标排放，固体废物全部合理处置。企业在严格落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目环境影响可接受，其建设可行。

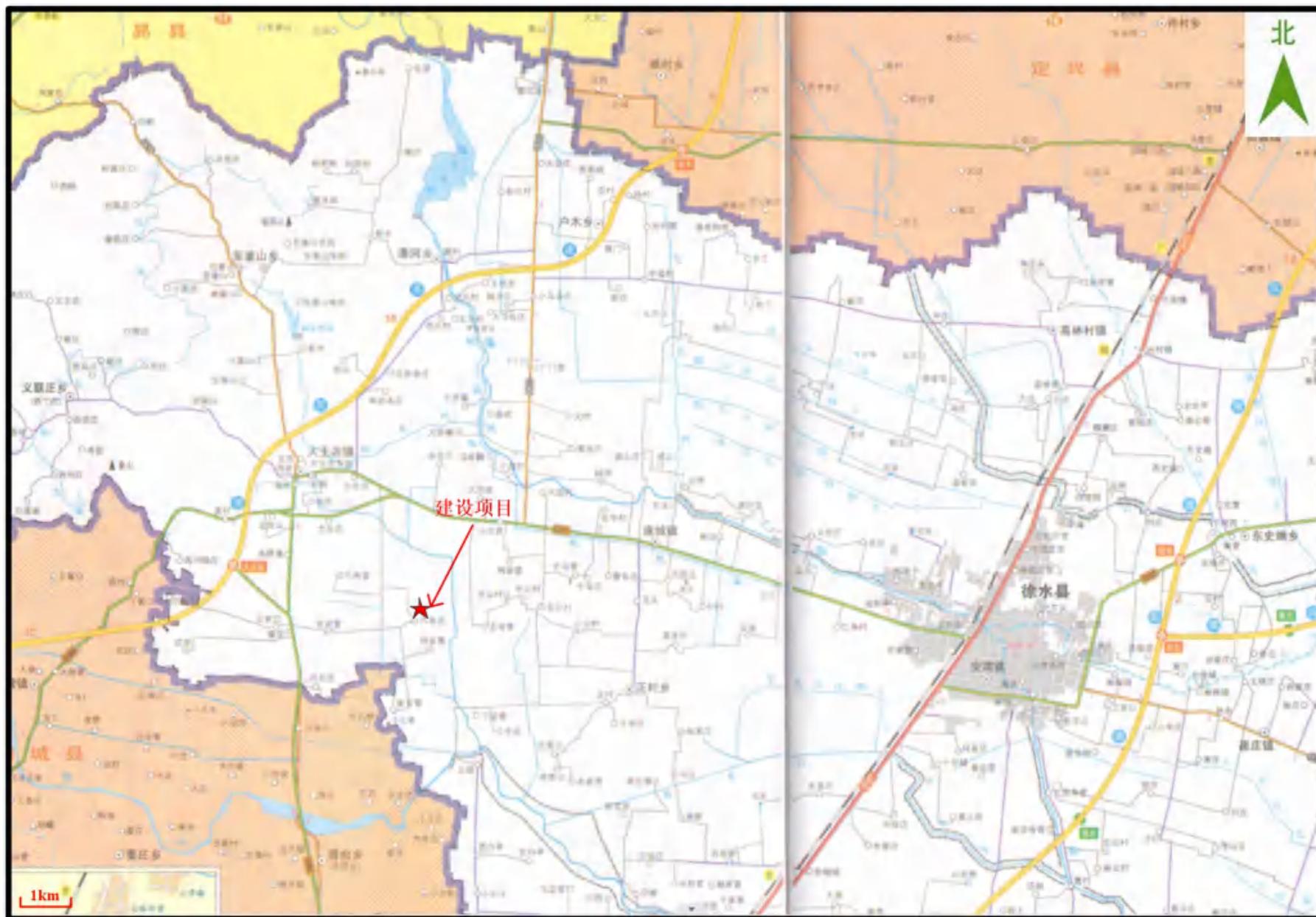
附表

建设项目污染物排放量汇总表

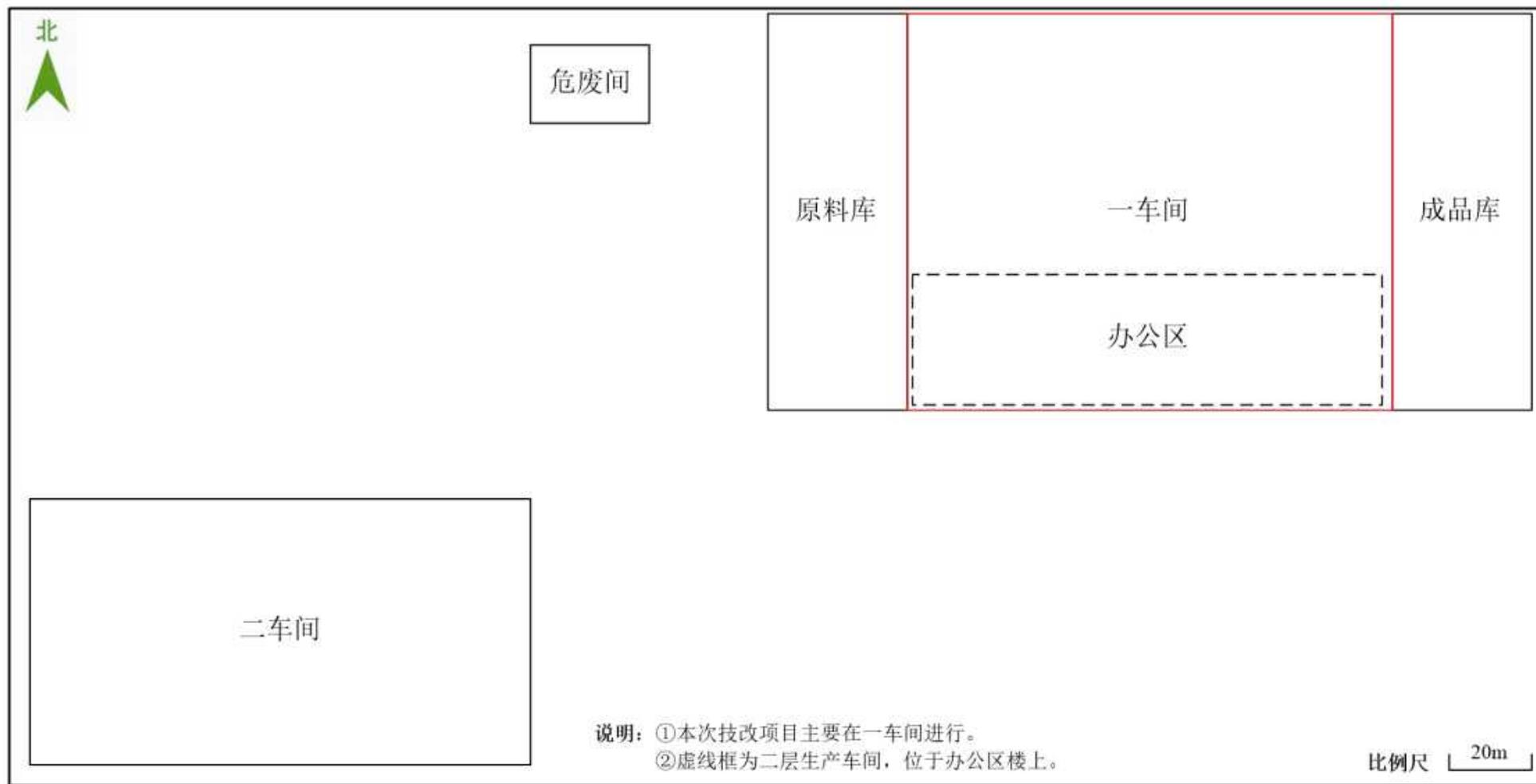
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.246t/a	0.246t/a	/	0t/a	0t/a	0.246t/a	0t/a
	SO ₂	0.416t/a	0.416t/a	/	0t/a	0t/a	0.416t/a	0t/a
	NO _x	1.741t/a	1.741t/a	/	0t/a	0t/a	1.741t/a	0t/a
	VOCs	0.504t/a	0.504t/a	/	0.076t/a	0t/a	0.580t/a	+0.076t/a
	氟化物	0.014t/a	0.014t/a	/	0t/a	0t/a	0.014t/a	0t/a
废水	COD	1.830t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	1.830t/a	0t/a
	氨氮	0.143t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	0.143t/a	0t/a
	总磷	0.012t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	0.012t/a	0t/a
	总氮	0.155t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	0.155t/a	0t/a
一般工业 固体废物	机加工下脚料	30t/a	0t/a	/	0t/a	30t/a	0t/a	-30t/a
	收尘灰	2.234t/a	0t/a	/	0.326t/a	0.007t/a	2.553t/a	+0.319t/a
危险废物	废活性炭	0.8t/a	0t/a	/	0.2t/a	0t/a	1.0t/a	+0.2t/a
	废 UV 灯管	0.2t/a	0t/a	/	0.05t/a	0t/a	0.25t/a	+0.05t/a
	废过滤棉	+0.08t/a	0t/a	/	0.03t/a	0t/a	0.11t/a	+0.03t/a

	废润滑油	0.15t/a	0t/a	/	0t/a	0.15t/a	0t/a	-0.15t/a
	废切削液	0.054t/a	0t/a	/	0t/a	0.054t/a	0t/a	-0.054t/a
	废矿物油	1t/a	0t/a	/	0.25t/a	0t/a	1.25t/a	+0.25t/a
	油水混合物 (废翅片油)	45t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	45t/a	0t/a
	废钎焊液	45t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	45t/a	0t/a
	废活性氧化铝	0.1t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a
	废润滑油桶	0.2t/a	0t/a	/	0t/a	0.2t/a	0t/a	-0.2t/a
	废钎焊剂、矿 物油桶	2t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	2t/a	0t/a
	废铅酸电池	0.8t/a	0t/a	/	0t/a	0t/a	0.8t/a	0t/a

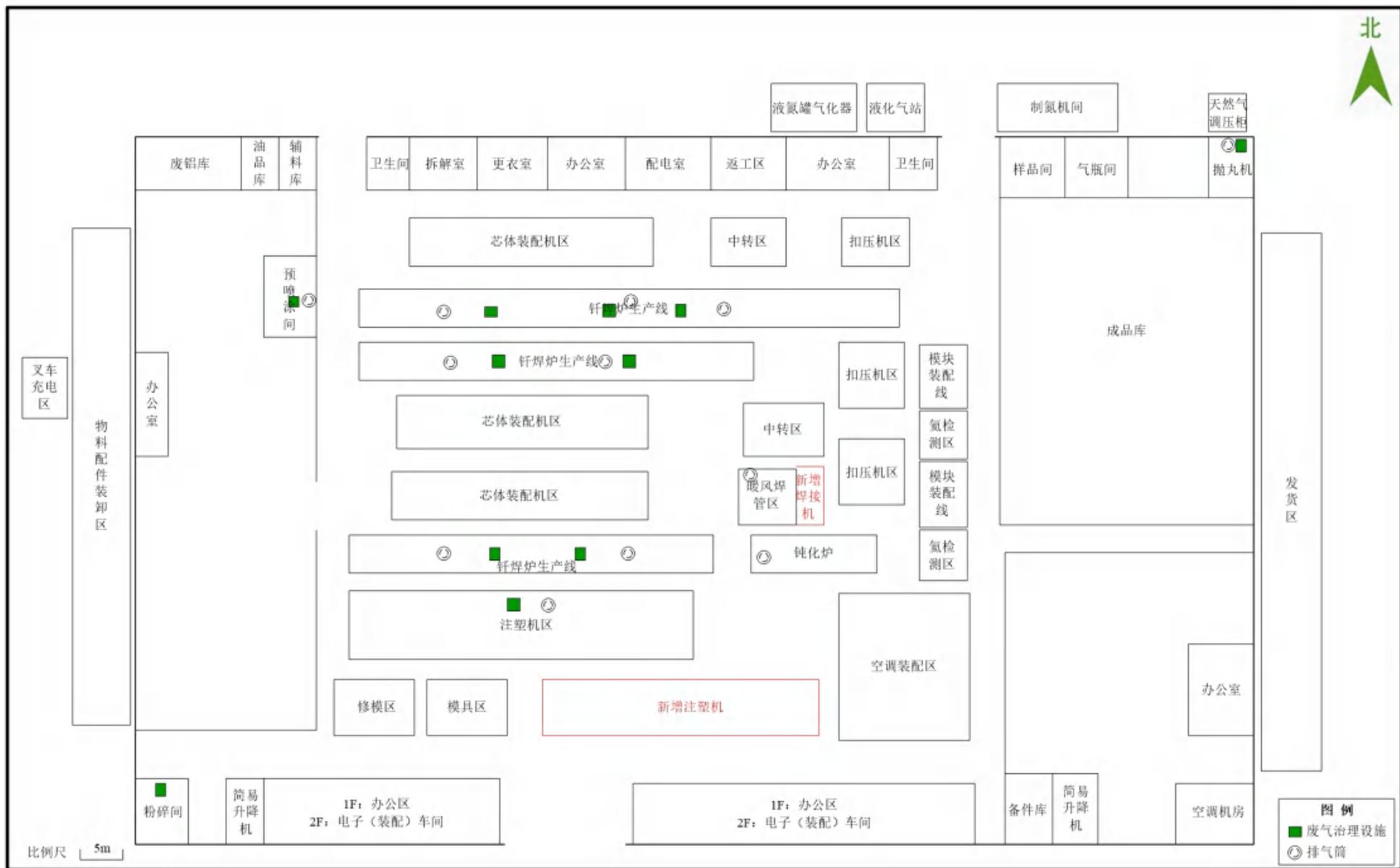
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



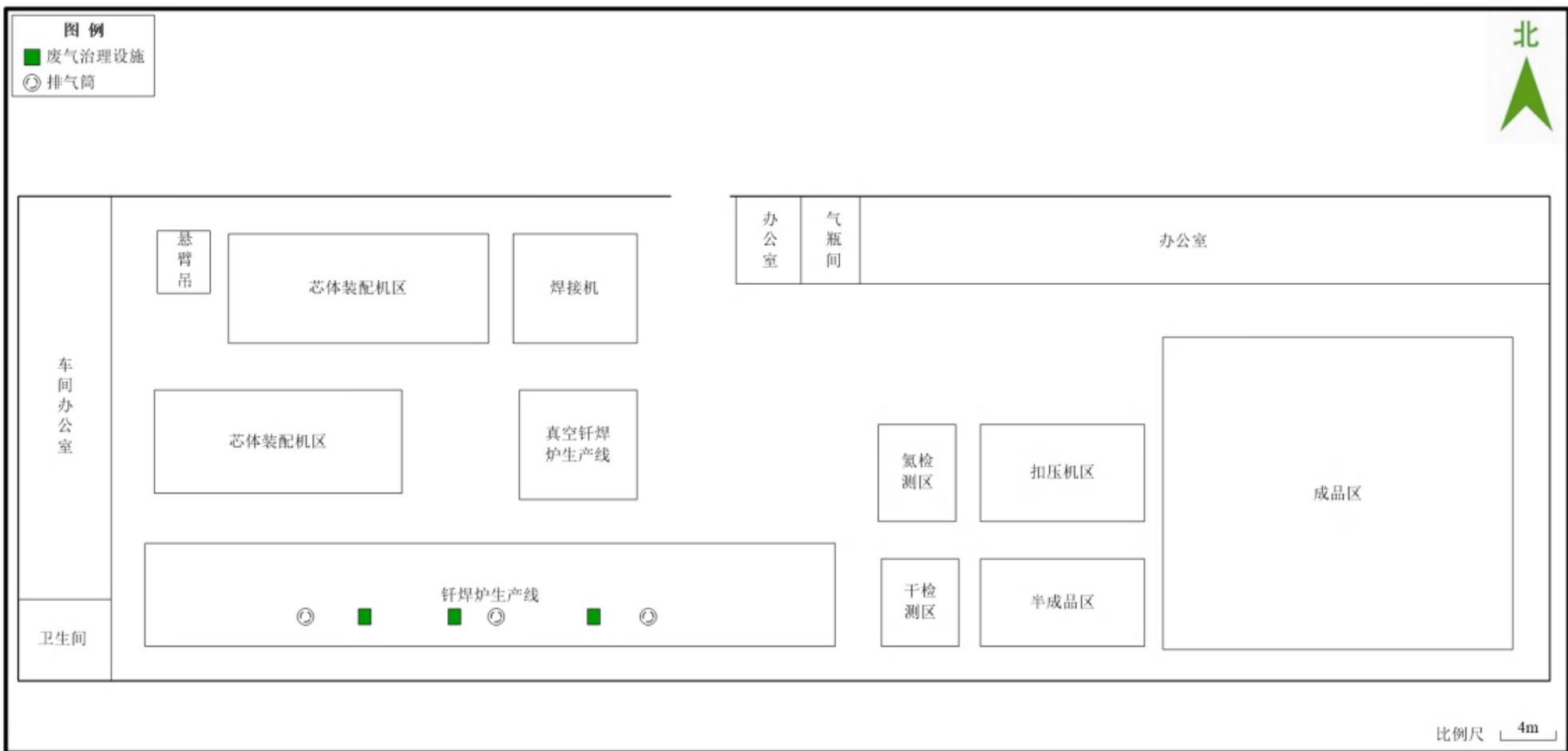
附图 1 建设项目地理位置图



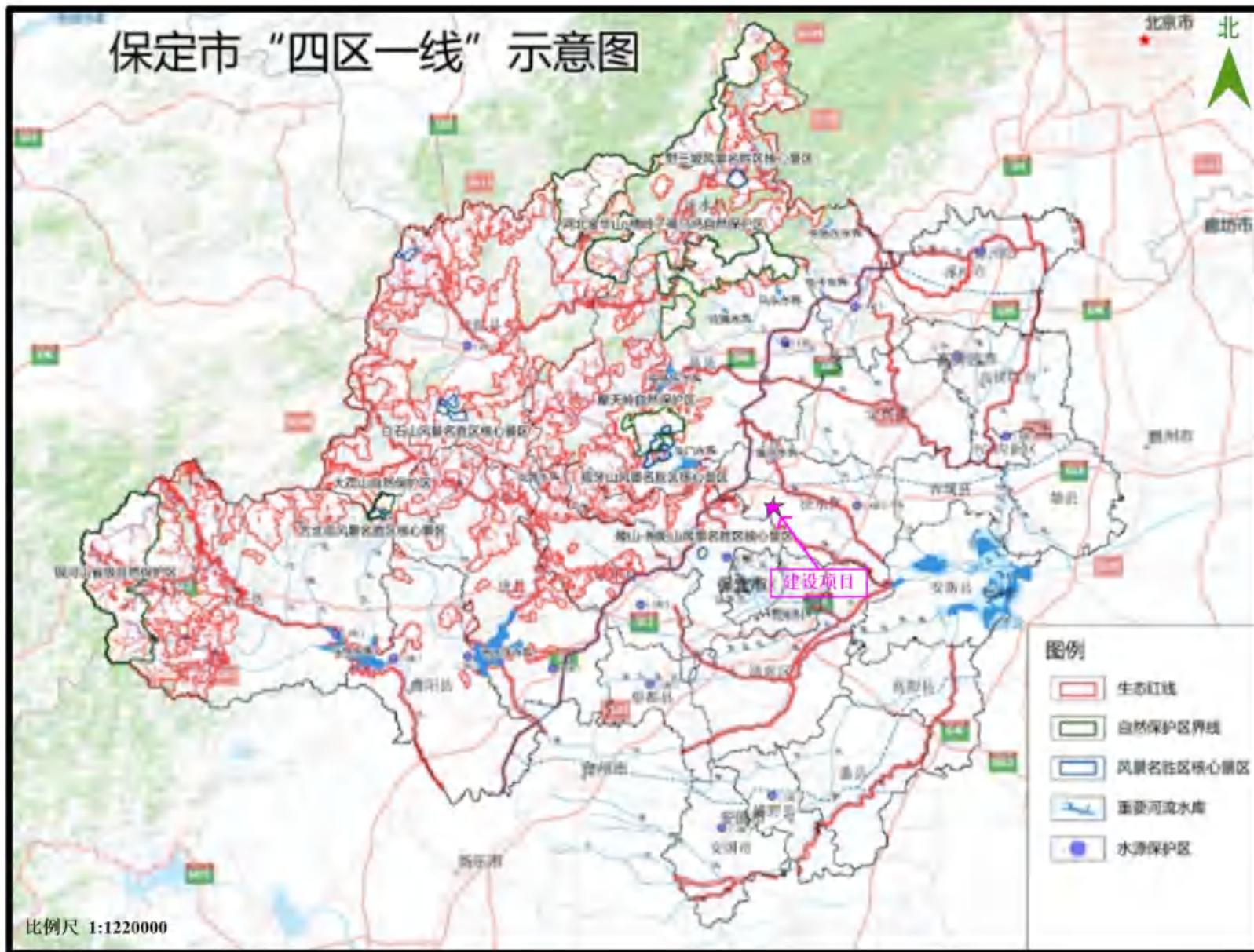
附图3 厂区平面布置图



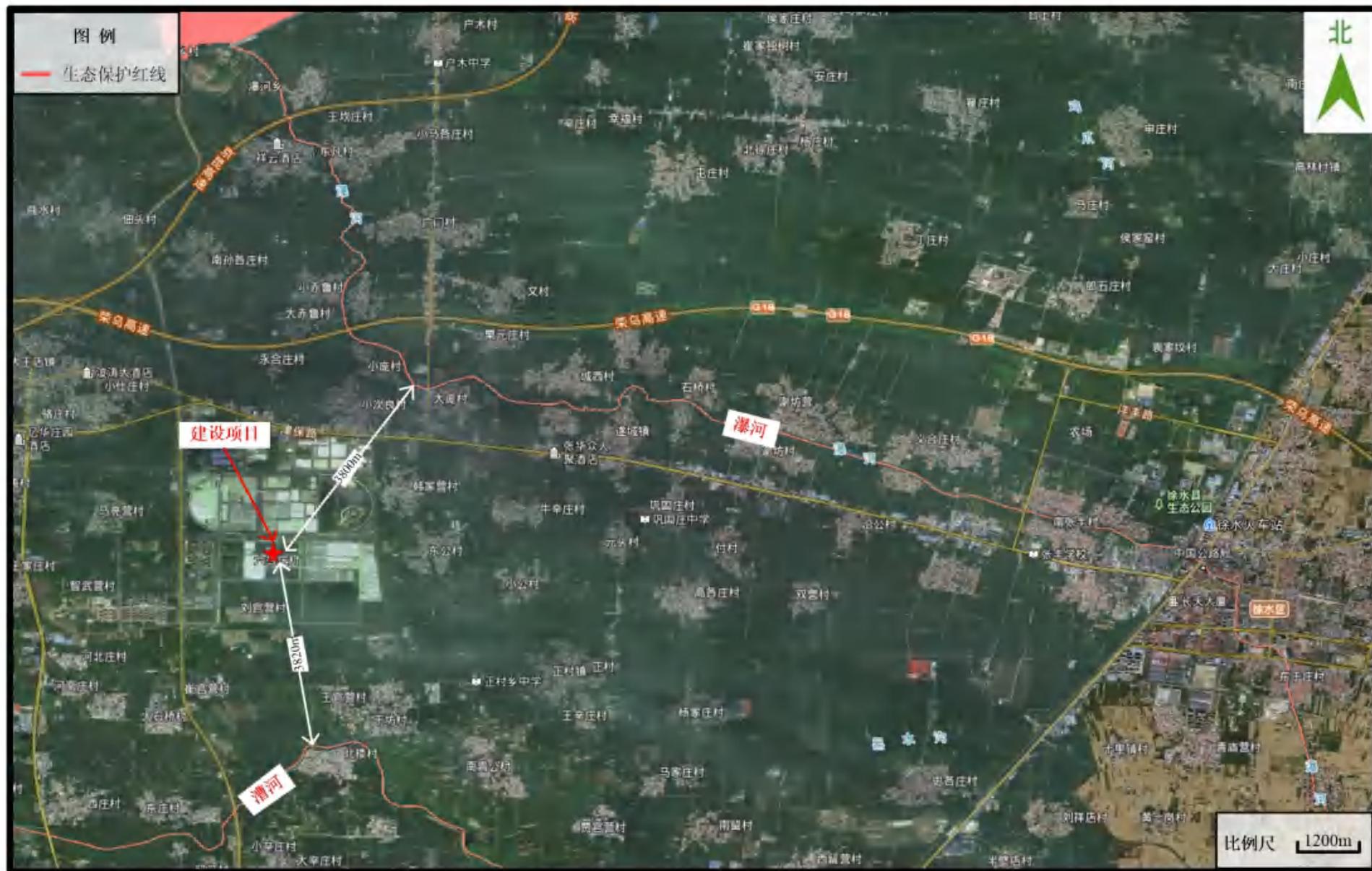
附图 4-1 一车间平面布局图（完善治污设施、排气筒和新增的焊接机的位置）



附图 4-2 二车间平面布局图（完善治污设施、排气筒）

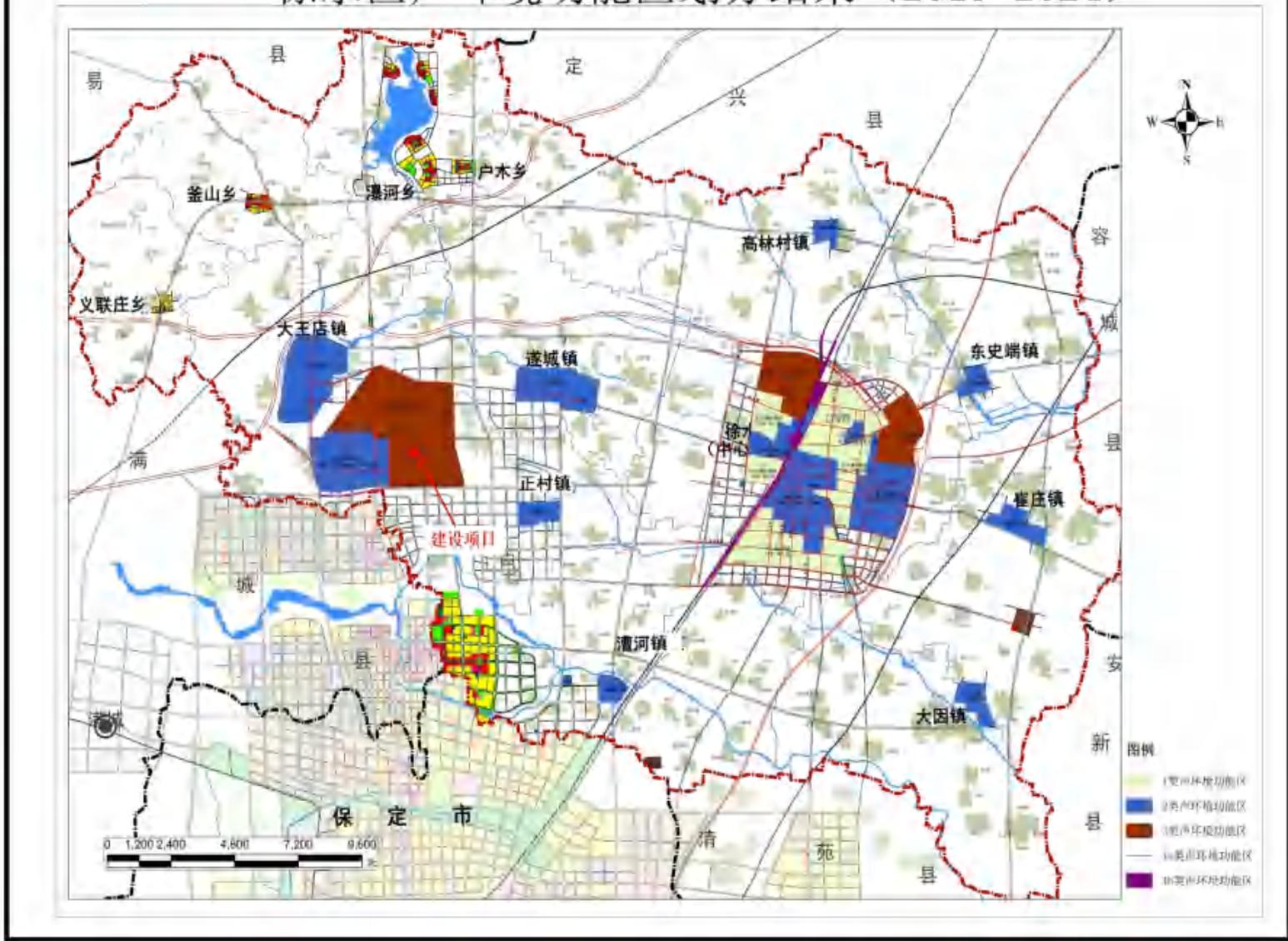


附图 6 保定市“四区一线”示意图



附图 7 建设项目与河北省生态保护红线相对位置分布图

徐水区声环境功能区划分结果 (2019-2024)



附图 8 保定市徐水区声环境功能区划分结果图

委托书

河北武坤环保科技有限公司：

兹委托贵公司对我单位的曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目进行技术服务工作。请接受委托后尽快开展工作，保证环评文件质量符合相关技术审核要求，编制进度满足我公司项目工作进展需要。

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

年 月 日

承诺书

我单位郑重承诺，在曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表中，所提供的数据、资料(包括原件)均为真实、可信的，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺

承诺方或代表(签章):

日期: 年 月 日

备案编号：徐工信备字〔2023〕9号

企业投资项目备案信息

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目的备案信息如下：

项目名称：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目。

项目建设单位：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

项目建设地点：河北省保定市徐水区经济开发区。

主要建设规模及内容：(1)建设规模：技改后，产品方案及生产规模保持不变，仍为年产80万套空调、90万套冷却模块、ECU年产72万套、水泵年产72万套。(2)建设内容：根据公司发展需求，本项目拟在原有基础上对厂区进行技术改造，无需新增占地。本次技改拟新增注塑机7台，用于生产ECU壳体，由全部外购调整为厂内生产；新增KY00型暖风自动焊接机2台，以更好满足不同型号的暖风管管路焊接。

项目总投资：210万元，其中项目资本金为210万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

保定市徐水区工业和信息化局

2023年04月26日



固定资产投资项 目

2304-130609-89-02-222618

补充协议

合同编号:

甲方: 长城汽车股份有限公司徐水分公司 (以下简称“甲方”)

乙方: 曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司 (以下简称“乙方”)

甲乙双方于 2019 年 8 月签订编号为 BDRXT1910114 的《房屋租赁合同》(以下称原合同), 自 2020 年 6 月乙方业务增加, 经双方协商一致, 需做如下变更:

原合同“租赁概况中的房屋具体信息:

房屋座落: 徐水三期、面积: 20343.09m²、租赁用途: 办公及生产。”现对租赁面积进行更改, 增加 8050m², 增加的房屋坐落: 徐水蜂巢传动分公司北侧; 总面积为 28393.09 m²。

原合同租赁周期为 2019 年 8 月 1 日-2020 年 12 月 31 日, 2020 年 6 月 1 日前按照原合同执行, 2020 年 6 月 1 日之后按照此协议执行。

原合同“费用及付款方式”:

2020 年 6 月前“租赁费用及付款方式”仍按照原合同执行, 自 2020 年 6 月开始按照增加后的租赁总面积核算费用及付款:

租金标准: 11 元/月/平方米 (不含税), 增加调整后共计租赁面积 28393.09m², 月租金 312323.99 元/月 (不含税), 税率 9% (税率根据国家税收政策的变化相应调整) 甲方根据合同每月 10 日前开具当期相应金额的增值税专用发票, 乙方应于每月 20 日前以电子承兑方式支付当期的租金及增值税税金。逾期交纳则按日千分之三由乙方向甲方支付违约金, 延期 30 日及以上的, 甲方有权解除本合同。

其他内容保持不变, 按原合同条款执行。

本补充协议一式两份, 甲乙双方各执一份, 自双方签字盖章之日起生效, 与原合同具有同等法律效力。

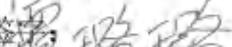
以下无正文。

甲方: 长城汽车股份有限公司徐水分公司

乙方: 曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

委托代理人: 谭璐璐

负责人: 甄永敏

委托代理人签字: 

负责人: 甄永敏 

签订日期:

2020.05.12

签订日期:

合同签订地点: 保定市朝阳南大街 2266 号

2020.05.07



审批意见:

保环表[2017]20号

所报《长城汽车股份有限公司徐水分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目环境影响报告表》收悉。根据评价结论,保定市环境工程评估中心环境影响技术评估报告和保定市环保局徐水分局的初审意见,经研究,批复如下:

一、项目位于徐水经济开发区,中心坐标为:东经 115° 28' 14",北纬 39° 1' 40"。南侧为长城汽车股份有限公司徐水哈弗分公司整车三期项目,东侧隔空地为拟建年产 50 万套灯具及 100 万套 LED 模组项目,西侧为空地,北侧为纬二路。项目已由河北省工信厅备案(冀工信装备备字【2016】1号),河北徐水经济开发区管委会出具了项目符合入园要求,准予入园的意见。项目供水、供热、供电、排水均由园区提供。在落实本报告表确定的各项污染防治措施,污染物稳定达标排放的情况下,项目建设从环保角度可行,同意本报告表作为项目建设和运行中环境管理的依据。

二、项目总投资 22165 万元,其中环保投资 90 万元,占地 20500 平方米,总建筑面积 19440 平方米,主要建设联合厂房、原材料库房、成品库房、综合办公区、联合辅房;主要生产设备包括:蒸/暖生产线 16 条、壳体生产线 32 条、空调装配线 3 条、冷凝器生产线 13 条、散热器生产线 16 条、中冷器生产线 15 条、冷却模块生产线 2 条及检测设备、物流仓储设备、辅助设备,配套购置废气收集及处理系统。原辅材料主要有:铝箔、边板、扁管、钎焊剂、车内空调总成、冷暖执行器组件、氩弧焊丝、切削液等。设计能力年产空调 60 万套、冷却模块 65 万套。

三、你公司要全面落实本报告表中提出的各项污染防治措施及要求,并重点做好以下工作:

1、在施工过程中,严格遵守施工期管理的有关规定,采取有效措施,把施工期间的环境影响控制在最低程度。

2、项目无生产废水;产生的生活污水经化粪池处理后,进园区污水处理厂集中处理,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足园区污水处理厂的进水水质要求。

3、(1)翅片成型工序在涂油过程中产生的挥发废气(非甲烷总烃)由每台翅片机自带吸附器处理后排放,废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值;(2)注塑工序产生的废气由每台注塑机安装的集气罩收集,经 1 套活性炭吸附装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放,非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016)表 1 交通运输设备制造业标准,无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值;

(3)焊接工序产生的颗粒物由每台焊接机配备移动式焊烟净化器处理后排放,颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其它无组织排放监

控浓度限值；（4）静电喷涂工序产生的废气，采用喷涂室密闭、滤芯除尘器进行回收处理后，经1根15米高排气筒排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值；（5）钎焊炉预热及钎焊工序采用天然气加热，经1根15米高烟囱外排，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2新建标准；（6）钎焊工序挥发的微量氟化物，经每台钎焊炉配套的活性氧化铝净化塔处理后，各由15米高排气筒排放，氟化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2新建标准。

4、对产生噪声的设备要采取有效的减振、隔声措施，确保厂界噪声达标排放，厂界噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、产生的下脚料、收集的颗粒物收集后外售处理，钎焊剂除尘灰收集后回用于生产，废活性氧化铝、废活性炭收集后由厂家回收；废润滑油、废切削液属于危险废物，临时贮存于厂区危险废物暂存室，定期收集后交由有资质的危废处置单位合理处置，并做好贮存、转移记录。危险废物严禁按一般固废处置。危废库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》要求。

四、同意保定市环保局徐水分局确定的污染物排放标准和主要污染物总量控制指标：COD0t/a、氨氮0t/a、总氮0t/a、总磷0t/a、SO₂0.258t/a、NO_x1.205t/a、颗粒物0.366t/a、非甲烷总烃0.37t/a、氟化物0.006 t/a。

五、本项目卫生防护距离100米，此范围内严禁规划、建设居民区、医院、学校等环境敏感设施。

六、项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度，工程建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）及相关文件要求落实竣工环境保护验收工作。

七、项目日常环境监督管理由徐水分局和保定市环境执法支队负责。

请你单位自收到本批复10个工作日内，将环境影响报告表和批复文件送交保定市环境执法支队和徐水分局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

保定市环境保护局
2017年10月26日

经办人：

保定市徐水区环境保护局

关于曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司 年产60万套空调和65万套冷却模块建设项目环境影响 报告表补充评价的备案意见

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司：

你公司所报“年产60万套空调和65万套冷却模块建设项目”环境影响报告表补充报告已收悉，依据环境影响评价结论，备案如下：

经研究，同意你公司“年产60万套空调和65万套冷却模块建设项目”此次补充内容，主要内容为：①总投资变更为20385.48万元，较变更前减少1779.52万元；产能变更为年产空调45万套、冷却模块45万套，较变更前分别减少15万套和20万套；②为适用不同规格产品需要，方便生产，增加1台注塑机。③为了改善车间环境，对钎焊工序的预喷涂工序、喷淋区、干燥区、预热区及治理设施进行了补充完善。④根据市场需要，冷凝器、中冷器取消了静电喷涂工序。⑤为了保证蒸发器表面处理效果，钎化炉采用天然气间接加热，天然气燃烧烟气经1根15m排气筒排放，进行了补充完善。⑥根据冷凝器点焊工艺需要，减少2台氩弧焊、增加1台自动焊接机，并配套相应的治理设施。⑦钎焊之前，为去除附着在工作表面的钎焊剂，增加抛丸辅助工序，以确保产品质量的稳定性。⑧原环评文件中，空调暖风器管路焊接采用天然气焊枪自动对暖风进出口管路加热，实际以液化石油气为燃料，本次补充进行了补充明确。⑨原环评文件中，回收的翅片油全部回用于生产，循环再利用；变更后，从产品质量方面考虑，废翅片油作为危废定期交有资质单位处置，本次补充进行了补充明确。平面布置变化：变更后，液化石油气储罐存放区及调压装置位于联合厂房东角的外侧，其余厂区平面布置与原环评及批复一致；原辅材料及能源变化：变更后新增油漆性钎剂10L/t、液化石油气6t/a、氢气1704瓶/a，切削液不变，其他原辅材料及能源都减少（详见补充报告）；主要生产设施变化：蒸/暖生产线减少3条、壳体生产线增加3条、空调装配线减少1条、冷凝器生产线减少4条、散热器生产线减少3条、中冷器生产线减少3条、电动叉车减少2台、抛丸机增加1台，其他设备不变。项目变更后在污染物达标排放的前提下，项目各污染物总量控制建议指标按预测排放量下达，即：COD 0t/a，氨氮 0t/a，

总氮 0t/a, 总磷 0t/a, SO₂ 0.201t/a, NO_x 0.946t/a, 非甲烷总烃 0.305t/a, 颗粒物 0.151t/a、氟化物 0.0056t/a。本项目补充评价与原来批准的环境影响报告表（保环表[2017]20号）和备案意见共同作为项目环境管理和验收的依据。

你公司在建设过程中,要严格按照环境影响报告表和补充报告的要求,认真落实各项污染防治措施,强化管理,完善环保规章制度,确保外排污染物稳定达标排放。

经办人: 



曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司
年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目
竣工环境保护验收意见

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司根据项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表及保定市环保局的批复和补充评价报告及徐水区环保局的备案意见等要求，对年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目进行竣工环境保护验收。验收意见如下：

一、工程建设基本情况

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目位于河北徐水经济开发区（大王店），项目南侧为长城汽车股份有限公司徐水哈弗分公司整车三期项目，东侧隔空地为年产 50 万套灯具及 100 万套 LED 模组项目，西侧为空地，北侧为纬二路。

主要建设内容包括联合厂房、原材料库房、成品库房、综合办公区、联合辅房等。最终形成 45 万套汽车空调及冷却模块的年生产能力。

本项目原以长城汽车股份有限公司徐水分公司（即徐水哈弗分公司）为建设单位，2017 年 6 月委托保定新创环境技术有限公司编制了《长城汽车股份有限公司徐水分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目环境影响报告表》，保定市环境保护局于 2017 年 10 月 26 日批复（保环表[2017]30 号）；2018 年 10 月 1 日本项目的建设单位转移至曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司。2018 年 11 月曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司委托保定新创环境技术有限公司编制了《曼

新创

张富

张富

李光

李光 张富 李光 张富

德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目环境影响报告补充评价》，于 2018 年 11 月 28 日由保定市徐水区环保局出具备案意见。补充评价对本项目的投资、设备、工艺、总产能均进行了调整。

本项目 2017 年 11 月开工建设，2019 年 1 月投入试生产。

项目从立项、建设至试生产过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

本项目实际总投资 20385.48 万元，其中环境保护投资 90 万元，占实际总投资 0.44%。

二、工程变动情况

本项目在补充评价报备后未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

本项目生产废水主要为注塑工艺冷却水，循环使用定期补充，不外排。生活污水经化粪池处理后排入“长城汽车股份有限公司整车三期”污水处理站，最终排入徐水区大王店污水处理厂。

2. 废气

注塑工序废气。本项目共有 11 台注塑机，每台注塑机上方均安装集气罩，废气经集气罩收集后统一由 1 套 UV 光解催化装置净化处理，通过 1 根 15 米高排气筒排放，主要污染物为非甲烷总烃。

本项目抛丸工序产生的废气经 1 套“水浴除尘器+滤筒除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，主要污染物为颗粒物。

预喷涂工序废气。本项目预喷涂工序产生的废气经 1 套油烟净化器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，主要污染物为非甲烷总烃。

本项目钝化炉天然气燃烧产生的废气经收集后通过 1 根 15 米高排气筒排放，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

李海露

2 高光鸣 曹生 赵凯 王

孙海刚

张宣

孙海刚

孙海刚 孙海刚

本项目钎焊炉干燥工序产生的废气经收集后通过1根15米高排气筒排放（共2套），主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

本项目钎焊炉预热及钎焊工序产生的废气经集气罩收集后由1套活性氧化铝吸附装置处理后，通过1根15米高排气筒排放（共2套），主要污染物为氟化物。

本项目暖风器管路焊接工序设有2台全自动火焰焊接机，以液化石油气为燃料，产生的废气收集后共用1根15米高排气筒排放，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

翅片成型废气。本项目9台翅片机均自带吸附器，经吸附器回收后，无组织排放，主要污染物为非甲烷总烃。

点焊工序废气。本项目共有氩弧焊机2台、二保焊机2台、自动焊接机1台，每种焊接机均配备1套移动式焊烟净化器，未收集的废气无组织排放，主要污染物为颗粒物。

3. 噪声

本项目的噪声污染源主要为各类生产设备、风机运行产生的噪声。本项目在选用低噪声设备基础上，将生产设备全部安置在生产车间内，并对设备进行基础减震，再经厂房隔声、距离衰减后，降低噪声对周围环境的影响。

4. 固体废物

本项目产生一般固废包括机加工工序产生的下脚料、焊烟净化器产生的焊烟除尘灰、活性氧化铝净化塔产生的废活性氧化铝、检验工序产生的不合格品、职工办公生活产生的生活垃圾；危险废物包括翅片成型工序产生的废翅片油、机加工产生的废润滑油和废切削液。

下脚料和焊烟除尘灰收集后外售；废活性氧化铝由生产厂家回收再生；不合格品收集后回用于生产；生活垃圾实行分类收集，定期集中清

李海峰

张宝，张宝，张宝

张宝

张宝

张宝

张宝

运至环卫部门指定地点妥善处置。废润滑油、废切削液、废翅片油临时贮存于危险废物暂存室，定期交由衡水睿韬环保技术有限公司处置。

四、环保设施监测结果

受曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司委托，保定市民康环保科技有限公司于2019年1月21日至1月22日、4月24日至4月25日进行了竣工验收检测，并编制完成项目竣工环境保护验收监测报告。

1.检测期间生产负荷

验收监测期间本项目生产工况正常，设备正常运行，生产负荷达到75%以上，满足验收工况要求。

2、废水

经检测：本项目依托污水处理站治理设施出扣 pH 范围为 7.20~7.31 无量纲，氨氮两日平均浓度分别为 0.342mg/L、0.339mg/L，COD 两日平均浓度分别为 31mg/L、27mg/L，SS 两日平均浓度分别为 11mg/L、9mg/L，总氮每日平均浓度分别为 19.1mg/L、17.2mg/L，总磷每日平均浓度分别为 0.134mg/L、0.120mg/L，检测结果达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，即：pH 6-9 无量纲、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L；同时满足徐水区大王店产业园区污水处理厂进水水质要求，即：COD≤500mg/L、氨氮≤30mg/L、SS≤250mg/L、总氮≤40mg/L、总磷≤3mg/L。

3、废气

(1) 有组织废气检测结果

经检测，本项目 11 台注塑机上方均安装集气罩，废气经集气罩收集后由 1 套 UV 光解催化装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。非甲烷总烃最大排放浓度为 2.32mg/m³，检测结果达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输设备制造业标准。

李海磊

孙福光

张富

李光鸣

李光

张长梅

张长梅

抛丸工序产生的废气经1套“水浴除尘器+滤筒除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。颗粒物最大排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$,检测结果达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。

预喷涂工序产生的废气经1套油烟净化器处理后,通过1根15米高排气筒排放。非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1交通运输设备制造业标准。

钝化炉天然气燃烧产生的废气经收集后通过1根15米高排气筒排放,颗粒物最大排放浓度为 $11.2\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $19\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最大排放浓度为 $102\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1新建其他炉窑、表2新建炉窑标准。

钎焊炉干燥工序(西)天然气燃烧产生的废气经收集后通过1根15米高排气筒排放,颗粒物最大排放浓度为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $20\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最大排放浓度为 $112\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1新建其他炉窑、表2新建炉窑标准。

钎焊炉干燥工序(东)天然气燃烧产生的废气经收集后通过1根15米高排气筒排放,颗粒物最大排放浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $20\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最大排放浓度为 $112\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1新建其他炉窑、表2新建炉窑标准。

钎焊炉预热及钎焊工序产生的废气经集气罩收集后由1套活性氧化铝吸附装置处理后,通过1根15米高排气筒排放(共2套)。氟化物最大排放浓度为 $1.43\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2新建炉窑标准。

李海霞

李光峰 曹玉 赵晋代 任

孙德刚

张富, 孙德刚 加印 张天将

暖风器管路焊接工序设有 2 台全自动火焰焊接机，以液化石油气为燃料，产生的废气收集后共用 1 根 15 米高排气筒排放。颗粒物最大排放浓度为 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $126\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 新建炉窑标准。

(2) 无组织废气检测结果

经检测，无组织排放废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准要求；颗粒物最大排放浓度为 $0.605\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。

由于注塑工序、预喷涂工序治理设施非甲烷总烃去除率均不达标，故加测车间门口非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

4. 噪声

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 $53.1\sim 58.7\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声值范围为 $50.2\sim 53.6\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

5. 固体废物

本项目落实了环评要求的固废处置措施。

五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，没有不合格的情况，同意通过竣工环境保护验收。

李海露

李海露 李海露 赵佩红

李海露

张宝 张宝 张宝 张宝

1.本项目按环境影响报告表及保定市环保局的批复和补充评价及徐水区环保局的备案意见要求建成了环境保护设施，并与主体工程同时投产；

2.本项目主要污染物排放浓度达到国家相关标准，并满足环境影响报告表及批复确定的重点污染物排放总量控制指标要求；

3.本项目在环境影响补充评价报告备案后未发生重大变动；

4.本项目建设过程中没有造成环境污染或生态破坏；

5.本项目建设过程中没有发生违反国家和地方环境保护法律法规而受到处罚的情形；

6.验收监测报告表的基础资料、数据真实有效，内容不存在重大缺项和遗漏，验收结论明确、合理；

7.进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告等文件材料，补充相关资料后可上报环保部门。

8.加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定达标排放。

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

2019年4月30日

李海霞

李海霞

李海霞、李生、张天辉

张天辉、李生、李海霞

验收组名单

项目名称：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司
年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目

会议职务	姓名	职称	工作单位	备注
组长	李海霞	技术员	长城汽车股份有限公司	
成员	姚振涛	部长	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	
成员	张永辉	主任	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	
成员	李光鹏	科长	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	
成员	刘淑红	职员	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	
专家	王	高工	保定市环境监控中心	
专家	曹生	高工	河北省保定环境监控中心	
专家	赵航	工程师	保定市环境科学学会	
成员	朱旭光	副总经理	保定市民康环保科技有限公司	
成员	张寅	技术员	保定市民康环保科技有限公司	
成员				
成员				

保定市徐水区环境保护局
关于对曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目竣工环境保护验收（固废）的批复

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，依据《长城汽车股份有限公司徐水分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目环境影响报告表》及环评批复、《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目环境影响报告表补充评价》及备案意见、保定市民康环保科技有限公司出具的曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司废水废气噪声检测报告、曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目竣工环境保护验收报告及验收意见，现对项目的固废治理设施出具验收意见，批复如下：

一、工程建设基本情况

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目位于保定市徐水区大王店经济开发区。项目实际投资 20385.48 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 0.44%。项目主要建设内容：项目主要建设整体综合车间一座，内部布置联合厂房、原材料库房、成品库房、综合办公区、联合辅房、危废间等，主要生产设备有蒸/暖生产线、钎剂喷涂线、中速翅片机、自动接带机、芯体装配机等共计 113 台（条）。目前该项目已整体建设完成。

二、固体废物及处置情况

本项目主要固体废物为机加工工序产生的下脚料、焊烟净化器收集的颗粒物、活性氧化铝净化塔产生的废活性氧化铝，检验工序产生的不合格品、翅片成型工序产生的废翅片油、机加工产生的废润滑油、废切削液以及职工生活垃圾。其中下脚料和焊烟颗粒物收集后外售；废活性氧化铝由生产厂家回收再生；不合格品收集后回用于生产；生活垃圾实行分类收集，定期清运至环卫部门指定地点妥善处置。废翅片油、废润滑油、废切削液暂存于危废暂存间，定期交衡水睿韬环保技术有限公司处置。

三、验收结论

该项目固废做到了合理处置，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司年产 60 万套空调和 65 万套冷却模块建设项目固废通过竣工环境保护验收。

四、后续管理

进一步加强日常管理，做好固体废物管理台帐，确保固废得到合理处置。

五、本项目日常环境监管交由我局开发区执法中队负责。

保定市徐水区环境保护局

2019 年 5 月 5 日

河北徐水经济开发区行政审批局

徐开环表字[2022]4号



河北徐水经济开发区行政审批局 关于曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分 公司改扩建项目环境影响评价报告表的批复

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司：

你公司所报“改扩建项目”环境影响评价报告已收悉，依据环境影响评价结论，审批如下：

一、该项目报告表编制规范，内容全面，重点突出，污染防治措施可行，同意作为曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目的环境管理依据。

二、本项目位于河北省保定市徐水经济开发区，用地属于建设用地。

三、项目新增一座生产车间（二车间），占地面积 8050 m²，同时将现有工程联合厂房二层的联合辅房改为生产车间（一车间（二层））；— 16 —建设内容（2）新增 2 种产品种类，即 ECU、

水泵，均为汽车零部件，并增加相应生产设备，置于现有工程联合厂房二楼的生产车间（一车间（二层））；（3）增加现有产品（空调、冷却模块）产能，即在现有生产设备基础上新增部分生产设备，引进自动化水平高的生产设备，并对现有注塑机设备技术参数进行升级以提高其产量，同时延长现有生产设备的运行时间（由 8h/班延长至 10h/班）；（4）现有工程注塑工序下脚料及残次品全部外售，本次改扩建项目增加破碎设备，将其收集破碎后全部作为原料再利用，并增加其配套废气收集治理设施；（5）调整现有工程联合厂房一层生产车间（一车间（一层））布局，将现有散热器生产设备全部搬迁至二车间，新增冷却模块设备均置于二车间，改扩建项目完成后全厂生产规模为年产空调 80 万套、冷却模块 90 万套、ECU72 万套、水泵 72 万套。

四、（1）废气。钝化炉产生的废气，由 1 根 15m 排气筒排放；钎焊炉 1#干燥工序产生的废气，由静电油烟净化器+1 根 15m 排气筒排放；注塑工序产生的废气，由“UV 光氧催化净化装+活性炭吸附装置”+1 根 15m 排气筒排放；钎焊炉 2#干燥工序产生的废气，由静电油烟净化器+1 根 15m 排气筒排放；预热及钎焊（西）工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1 根 15m 排气筒排放；抛丸工序产生的废气，由两级滤筒除尘器+1 根 15m 排气筒排放；预喷涂工序产生的废气，由静电油烟净化器+1 根 15m 排气筒排放；暖风器管路焊接工序产生的废气，由 1 根 15m 排气筒；预热及钎焊

(东)工序产生的废气,由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒排放;钎焊炉3#干燥工序产生的废气,由静电发生器+1根15m排气筒排放;3#钎焊炉预热(东)工序产生的废气,由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒;3#钎焊炉钎焊(东)工序产生的废气,由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒;二车间钎焊炉预热工序产生的废气,由活性氧化铝吸附装置+15m排气筒排放;二车间钎焊炉钎焊工序产生的废气,由活性氧化铝吸附装置+15m排气筒排放;二车间钎焊炉烘干工序产生的废气,由静电油烟净化器+1根15m排气筒排放。(2)废水。生活污水经化粪池处理,之后经园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂处理。(3)噪声。选用低噪声设备,采取“设备安装基础减振+厂房隔声”等措施降噪。(4)固废。①一般固废:机加工工序下脚料、抛丸除尘器收尘灰、破碎布袋除尘器收尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰、烟尘过滤器收尘灰,收集暂存于厂区一般固废暂存区,定期外售;②危险废物:机加工废切削液、废润滑油、废矿物油、油水混合物(废翅片油)、废润滑油桶、废切削液桶、废矿物油桶、废钎焊剂桶、废活性炭、废UV灯管、废铅酸电池、废钎焊液、废活性氧化铝,依托现有危废间临时储存,定期交由有资质单位进行处置;③生活垃圾:分类收集,定时集中清运至环卫部门指定地点妥善处置。

五、项目建成后,配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营。项目在运营前必须经过验收合格后方可正式运营。

六、同意本报告表确定的污染物排放标准和总量控制指标，项目完成后污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、总磷：0t/a、SO₂：0.416t/a、NO_X：1.741t/a，颗粒物：0.246t/a，VOCs：0.504t/a、氟化物 0.014t/a。

七、本项目审批意见送环保主管部门备案，项目日常环境监管由保定市生态环境局徐水区分局负责。



河北徐水经济开发区行政审批局

2022年4月29日

抄送：保定市生态环境局徐水区分局

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目

竣工环境保护验收意见

2023年1月16日，曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司根据《建设项目环境保护管理条例》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，其中建设单位、环评单位、监测单位、验收报告编制单位和专业技术专家组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收监测报告和监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司位于河北省保定市徐水经济开发区，主要为汽车零部件—空调和冷却模块的生产加工等。

在实际建设过程中，为改善车间环境，在各钎焊炉、钝化炉喷淋区各设置1根排气筒，将喷淋工序产生的水蒸气及时排出；同时钎焊炉风冷段及真空钎焊炉冷却段增加排气筒。2022年11月曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司委托保定金灿环保科技有限公司编制《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目环境影响补充评价报告》。

改扩建项目生产规模为年产空调35万套、冷却模块45万套、ECU72万套、水泵72万套，改扩建项目完成后全厂生产规模为年产空调80万套、冷却模块90万套、ECU72万套、水泵72万套。

项目技改内容：(1)新增一座生产车间（二车间），占地面积8050m²，同时将现有工程联合厂房二层的联合辅房改为生产车间（一车间（二层））；

(2)新增2种产品种类，即ECU、水泵，均为汽车零部件，并增加相应生产设备，置于现有工程联合厂房二楼的生产车间（一车间（二层））；

(3)增加现有产品（空调、冷却模块）产能，即在现有生产设备基础上新增部分生产设备，引进自动化水平高的生产设备，并对现有注塑机设备技术参

验收组成员签字：

李朝阳 王斌 王志远 陈雨
田悦颖 樊静

数进行升级以提高其产量，同时延长现有生产设备的运行时间（由 8h/班延长至 10h/班）；

（4）现有工程注塑工序下脚料及残次品全部外售，本次改扩建项目增加破碎设备，将其收集破碎后全部作为原料再利用，并增加其配套废气收集治理设施；

（5）调整现有工程联合厂房一层生产车间（一车间（一层））布局，将现有散热器生产设备全部搬迁至二车间，新增冷却模块设备均置于二车间。

（二）建设过程及环保审批情况

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司于 2022 年 2 月委托保定金灿环保科技有限公司编制《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2022 年 4 月 29 日取得河北徐水经济开发区行政审批局出具的环评批复，批复文号为徐开环表字【2022】4 号。

在实际建设过程中，为改善车间环境，在各钎焊炉、钝化炉喷淋区各设置 1 根排气筒，将喷淋工序产生的水蒸气及时排出；同时钎焊炉风冷段及真空钎焊炉冷却段增加排气筒。2022 年 11 月曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司委托保定金灿环保科技有限公司编制《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目环境影响补充评价报告》。

公司已取得保定市行政审批局颁发的排污许可证（证书编号：91130609MA0CH8JQ6Q001V，有效期限：2022 年 11 月 11 日至 2027 年 11 月 10 日止）。

公司于 2022 年 4 月 30 日项目开始建设，于 2022 年 12 月 2 日项目竣工，2022 年 12 月 3 日到 2023 年 3 月 3 日进行调试。

项目从立项至调试过程中均无环境投诉、违法及处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 2600 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资额的 3.46%。

（四）验收范围

本次竣工验收范围为曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司全厂。

验收组成员签字：李朝阳 王斌 王志远 陈伟
田悦颖 樊静

二、工程变动情况

项目实际建设内容与环评、批复内容一致，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

钝化炉产生的废气，由1根15m排气筒排放；钎焊炉1#干燥工序产生的废气，由静电油烟净化器+1根15m排气筒排放；注塑工序产生的废气，由“UV光氧催化净化装+活性炭吸附装置”+1根15m排气筒排放；钎焊炉2#干燥工序产生的废气，由静电油烟净化器+1根15m排气筒排放；预热及钎焊(西)工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒排放；抛丸工序产生的废气，由两级滤筒除尘器+1根15m排气筒排放；预喷涂工序产生的废气，由静电油烟净化器+1根15m排气筒排放；暖风器管路焊接工序产生的废气，由1根15m排气筒；预热及钎焊(东)工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒排放；钎焊炉3#干燥工序产生的废气，由静电发生器+1根15m排气筒排放；3#钎焊炉预热(东)工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒；3#钎焊炉钎焊(东)工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1根15m排气筒；二车间钎焊炉预热工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+15m排气筒排放；二车间钎焊炉钎焊工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+15m排气筒排放；二车间钎焊炉烘干工序产生的废气，由静电油烟净化器+1根排气筒排放。

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理，之后经园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂处理。

3、噪声

本项目主要噪声源为设备运行过程产生的噪声，选用低噪声设备，采取“设备安装基础减振+厂房隔声”等措施降噪。

4、固体废物

①一般固废：机加工工序下脚料、抛丸除尘器收尘灰、破碎布袋除尘器收

验收组成员签字：

李朝阳 王斌 王志远 陈物
田悦颖 樊静

尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰、烟尘过滤器收尘灰，收集暂存于厂区一般固废暂存区，定期外售；②危险废物：机加工废切削液、废润滑油、废矿物油、油水混合物(废翅片油)、废润滑油桶、废切削液桶、废矿物油桶、废钎焊剂桶、废活性炭、废UV灯管、废铅酸电池、废钎焊液、废活性氧化铝，依托现有危废间临时储存，定期交由河北风华环保科技股份有限公司和保定市翔途再生资源有限公司处理进行处置；③生活垃圾：分类收集，定时集中清运至环卫部门指定地点妥善处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

改扩建项目钝化炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 26.6mg/m³、ND、31mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

钎焊炉 1#烘干工序产生的废气非甲烷总烃排放浓度为 2.62mg/m³ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准；颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 7.4mg/m³、ND、16mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

注塑工序产生非甲烷总烃排放浓度为 2.64mg/m³ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

钎焊炉 2#烘干工序产生的非甲烷总烃排放浓度为 2.41mg/m³ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准；颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 45.8mg/m³、ND、17mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

预热及钎焊(西)工序产生的废气，由活性氧化铝吸附装置+1 根 15m 排气筒

验收组成员签字：

李朝阳 张斌 王志远 陈刚
田悦颖 樊静

排放。监测结果表明，氟化物排放浓度为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

抛丸工序产生的颗粒物排放浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

预喷涂工序产生的非甲烷总烃排放浓度为 $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

暖风器管路焊接工序产生的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $22.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 ND 、 $\text{ND}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

预热及钎焊(东)工序产生的氟化物排放浓度为 $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

钎焊炉 3#烘干工序产生的非甲烷总烃排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准；颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 ND 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 标准、表 2 新建炉窑标准，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

3#钎焊炉预热(东)工序产生的氟化物排放浓度为 $0.055\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

3#钎焊炉钎焊(东)工序产生的氟化物排放浓度为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

二车间钎焊炉预热工序产生的氟化物排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

二车间钎焊炉钎焊工序产生的氟化物排放浓度为 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标准。

二车间钎焊炉烘干工序产生的非甲烷总烃排放浓度为 $2.18\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输制造业标

验收组成员签字：李朝阳 张斌 王志远 陈伟
田悦颖 樊静

准。

厂界非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值，车间门口非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

监测结果表明，厂界颗粒物最大排放浓度为 $0.245\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水

生活污水经化粪池处理之后经园区污水管网排入保定市徐水区大王店镇污水处理厂处理。监测结果表明，pH 值为 7.2-7.3、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油最大排放浓度分别为 $182\text{mg}/\text{L}$ 、 $49.1\text{mg}/\text{L}$ 、 $10\text{mg}/\text{L}$ 、 $15.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.23\text{mg}/\text{L}$ 、 $27.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.71\text{mg}/\text{L}$ ，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，并满足保定市徐水区大王店镇污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

厂区主要噪声源为生产设备运行噪声，选用低噪声设备，采取“设备安装基础减振+厂房隔声”等措施降噪，监测结果表明，东、南、西、北厂界昼间噪声最大值分别为 $60\text{dB}(\text{A})$ 、 $57\text{dB}(\text{A})$ 、 $60\text{dB}(\text{A})$ 、 $58\text{dB}(\text{A})$ ；夜间噪声最大值分别为 $51\text{dB}(\text{A})$ 、 $50\text{dB}(\text{A})$ 、 $51\text{dB}(\text{A})$ 、 $49\text{dB}(\text{A})$ ，厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

4、固体废物

机加工工序下脚料、抛丸除尘器收尘灰、破碎布袋除尘器收尘灰、移动式焊烟净化器除尘灰、烟尘过滤器收尘灰，收集暂存于厂区一般固废暂存区，定期外售；机加工废切削液、废润滑油、废矿物油、油水混合物（废翅片油）、废润滑油桶、废切削液桶、废矿物油桶、废钎焊剂桶、废活性炭、废 UV 灯管、废铅酸电池、废钎焊液、废氧化铝，依托现有危废间临时储存，定期交由河北风华环保科技股份有限公司和保定市翔途再生资源有限公司处理；生活垃圾：分类收集，定时集中清运至环卫部门指定地点妥善处置。

验收组成员签字：李朝阳 王斌 王志远 陈雨
田悦颖 樊静

5、污染物排放总量

通过监测报告核算出项目满负荷状态下实际污染物排放量分别为：COD0t/a、氨氮 0t/a、TN0t/a、TP0t/a、SO₂0.0711t/a、NO_x0.3108t/a、VOCs 0.1499t/a、颗粒物 0.1486t/a、氟化物 0.0074t/a。

环评及审批意见中项目总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、总氮 0t/a、总磷 0t/a、SO₂0.416t/a、NO_x1.741t/a，颗粒物 0.246t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.504t/a、氟化物 0.014t/a。

验收核算总量满足环评及批复总量控制指标。

五、验收结论

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，经对照不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定的不得提出验收合格意见的情形，该项目可以通过竣工环境保护验收。

六、验收存在的主要问题和后续要求

1、加强管理，定期维护生产设备，做到污染物长期稳定达标排放。

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司



验收组成员签字：

李朝阳 王斌 王志远 陈书
田悦颖 樊静

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司改扩建项目

竣工环境保护验收组名单

成员	姓名	单位	职务	联系方式
建设单位	李朝阳	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	EHS经理	13091210917
检测单位	樊静	河北质施环境检测技术有限公司	技术负责人	13673110691
环评单位	田悦颖	保定金灿环保科技有限公司	工程师	13833006596
验收监测报告编制单位	李朝阳	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司	EHS经理	13091210917
专家	王斌	保定生态环境监测中心	高工	13513283066
	王志远	中国冶金地质总局地球物理勘察院	高工	1358240848
	陈雨	保定市生态环境监测研究所	高工	17732231658

2023年1月16日

排污许可证

证书编号：91130609MA0CH8JQ6Q001V

单位名称：曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司

注册地址：河北省保定市徐水区朝阳北大街（徐）299号

法定代表人：徐万峰

生产经营场所地址：河北省保定市徐水区朝阳北大街（徐）299号

行业类别：

塑料零件及其他塑料制品制造，制冷、空调设备制造

统一社会信用代码：91130609MA0CH8JQ6Q

有效期限：自2022年11月11日至2027年11月10日止



发证机关：（盖章）保定市行政审批局

发证日期：2022年11月11日

保定市生态环境局

保环规〔2019〕4号

保定市生态环境局

关于转送河北徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函

徐水经济开发区管理委员会：

《关于审查河北徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书的申请》收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《规划环境影响评价条例》及相关法规政策，我局召集有关专家组成审查小组，邀请徐水区人民政府，开发区管委会、区发改、工信、自然资源、住建、水利等部门及保定市新澜环保技术咨询有限公司编制的《河北徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书》进行了审查，编制单位依据审查意见对环境影响跟踪评价报告书做了进一步修改和完善。现将审查小

组意见转送给你们，作为徐水经济开发区发展建设和规划调整的建议及依据。

一、徐水经济开发区位于徐水区中心城区西侧，开发区西至乐凯大街，北至徐大公路，东至瑞祥大街，南至纬一路，实施面积 20.25 平方公里。园区重点发展汽车及零部件制造，新型储能设备，现代电子信息，新材料等产业。园区规划环评于 2010 年 3 月 25 日由原保定市环境保护局组织审查并通过。

二、开发区发展、建设应按照该报告书及审查小组的审查意见进行优化。按跟踪评价报告书规定的方式，落实各项污染防治和生态保护措施，使区内企业排放污染物稳定达标，积极推进区域污染物削减，逐步改善区域环境质量。应进一步加强园区基础设施建设，实现开发区雨污分流，完善区内企业防渗措施，防止对周边环境造成污染。

三、严格落实“三线一单”管控要求，按照环境准入负面清单生态保护红线管理要求控制入园进区建设项目的类别、性质，科学布局。各级环评审批部门应将入园进区建设项目与该跟踪评价报告书及审查小组的审查意见的符合性作为环评审批的重点审查内容。

四、严格落实园区环境风险防范和环境应急预案，加强环境管控，提高环境突发事故情况下的环境污染防范措施和

应急处置能力，有效防范规划实施和开发区建设中的环境风险。

五、严格落实环评报告中提出的环境管理、环境监测制度、清洁生产管理等有关措施，规划修编时应重新编制环境影响报告书。

六、规划范围内的建设项目应按审批权限和程序履行环评审批手续，纳入规划环评范围的建设项目环境影响评价可以依法简化。

附：《河北徐水经济开发区（原大王店产业园区）规划环境影响跟踪评价报告书》审查会审查小组意见

保定市生态环境局

2019年8月5日

抄送：徐水区人民政府，保定市生态保护局徐水分局，保定市新澜环保技术咨询有限公司



170312341426
有效期至2023年11月02日止



磊清检测

LEIQING DETECTION

检测报告

报告编号: H202203006

河北佳瑞兆业电机制造有限公司整体搬迁(扩建)YBX3

项目名称: 高效节能隔爆电机生产线项目
委托单位: 保定市秋乙环保科技有限公司
检测类别: 委托检测

河北磊清检测技术服务有限公司

二零二二年四月二十二日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846（业务），0312-7065253/15630866068（技术）

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际二楼

检测报告

一、概况

委托单位	保定市秋乙环保科技有限公司	联系电话	13403268999
项目地点	保定市徐水区安肃镇高庄村	项目名称	河北佳瑞兆业电机制造有限公司整体搬迁(扩建)YBX3 高效节能隔爆电机生产线项目
现场检测(采样)日期	2022.4.1-4.7	分析日期	2022.4.1-4.9
现场检测(采样)人员	王梦龙、赵云祥	检测人员	田悦惠、韩磊、刘思思、王姗姗、张亚思、郭振宇、胡朋达、吕浩、潘爽、刘一凡、吴海燕、王静文、肖丽娜、康宁、徐丹颖、白丹丹、冉雪菲
检测内容	环境空气、土壤、地下水、噪声		
备注	/		

二、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995 及修改单	KB-6120LQYC-042-4 综合大气采样器 ES22SSM-DRLQYS-012-1 十万分之一电子天平 HST-5-FBLQYS-013 恒温恒湿室	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	《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》HJ 604-2017	9790IILQYS-065-1 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	苯系物	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ584-2010	KB-6120LQYC-042-4 综合大气采样器 9790II LQYS-065 LQYS-065-1 气相色谱仪	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	DEM6 LQYC-001-7 三杯风向风速表 AWA6221BLQYC-009-7 声校准器 AWA5688 LQYC-011-7 多功能声级计	/

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C LQYS-008-2 pH 计	/
	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/T22105.2-2008	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	0.01mg/kg
	镉	《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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铬 (六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光 光度法》 HJ 1082-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
	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/T22105.1-2008	PF-52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的 测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	7820A LQYS-031-1 气相色谱仪	6mg/kg (取样量 10.0g)

本页以下空白

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
土壤	2-氯酚	《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	ISQ-7000 LQYS-034-1 气相色谱质谱联用仪	0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	0.1mg/kg		
苯胺	《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 USEPA 8270E-2017		0.20mg/kg	

本页以下空白

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
土壤	氯甲烷	《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	7890B LQYS-034 气相色谱 质谱联用仪	1.0µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	四氯化碳			1.3µg/kg
	苯			1.9µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	间,对-二甲苯			1.2µg/kg
	邻-二甲苯			1.2µg/kg
苯乙烯	1.1µg/kg			
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2µg/kg			
1,2,3-三氯丙烷	1.2µg/kg			
1,4-二氯苯	1.5µg/kg			
1,2-二氯苯	1.5µg/kg			

本页以下空白

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地下水	pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PHBJ-260LQYC-014-6 便携式 pH 计	/
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	/	1.0 mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	XB 220A LQYS-012-2 万分之一电子天平	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	/	0.05mg/L
	NH ₃ -N	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	722N LQYS-086-2 可见分光光度计	0.02mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.2mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.001mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.002mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	PXSJ-216F LQYS-008-3 离子计	0.2 mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 萃取分光光度法	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	2.5µg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.5µg/L	

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地下水	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	0.04μg/L
	砷			0.3μg/L
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.004 mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ970-2018	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 2.2 滤膜法	BXM-30RLQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 DH3600II LQYS-041 电热恒温培养箱	/
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	BXM-30RLQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 DH3600II LQYS-041 电热恒温培养箱	/
	苯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	7820A LQYS-031-2 气相色谱仪	2μg/L
	甲苯			2μg/L
	间-二甲苯			2μg/L
	对-二甲苯			2μg/L
	邻-二甲苯			2μg/L
	苯乙烯			3μg/L
	K ⁺			《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989
	Na ⁺	0.01mg/L		
	Ca ²⁺	《水质 钙的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7476-1987	/	0.5mg/L
	Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989	A3AFG-12LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	/	5mg/L
	HCO ₃ ⁻			5mg/L
	氯化物(Cl ⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	/	1.0 mg/L
	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法(热法)	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	5 mg/L

三、样品特征

类别	点位编号及坐标	采样深度 (m)	样品描述
土壤	T1 E:115°27'38.25" N:39°3'0.33"	0-0.5	棕、轻壤、潮
		0.5-1.5	棕、轻壤、潮
		1.5-3.0	棕、轻壤、潮
	T2 E:115°27'40.34" N:39°3'0.33"	0-0.5	棕、轻壤、潮
		0.5-1.5	棕、轻壤、潮
		1.5-3.0	棕、轻壤、潮
	T3 E:115°27'38.29" N:39°2'59.06"	0-0.5	棕、轻壤、潮
		0.5-1.5	棕、轻壤、潮
		1.5-3.0	棕、轻壤、潮
	T4 E:115°27'40.42" N:39°2'59.09"	0-0.5	深棕、轻壤、潮
		0.5-1.5	棕、轻壤、潮
		1.5-3.0	棕、轻壤、潮
	T5 E:115°27'38.37" N:39°2'57.63"	0-0.5	深棕、轻壤、潮
		0.5-1.5	棕、轻壤、潮
		1.5-3.0	棕、轻壤、潮
T6 E:115°27'38.95" N:39°2'59.79"	0-0.2	深棕、轻壤、潮	
T7 E:115°27'40.07" N:39°2'57.66"	0-0.2	棕、轻壤、潮	
项目东侧空地 (T8) E:115°27'41.96" N:39°2'59.06"	0-0.2	棕、轻壤、潮	
项目南侧空地 (T9) E:115°27'28.25" N:39°2'55.42"	0-0.2	棕、轻壤、潮	
项目北侧 450m 处农田 (T10) E:115°27'39.30" N:39°3'16.36"	0-0.2	深棕、轻壤、潮	
项目东北侧 600m 处农田 (T11) E:115°27'48.76" N:39°3'16.98"	0-0.2	深棕、轻壤、潮	
地下水	大仕庄村东2000m处灌溉水井D1	/	澄清、无色、无异味
	韩家营村北280m处灌溉水井D2	/	澄清、无色、无异味
	大次良村西南160m处灌溉水井D3	/	澄清、无色、无异味
	大次良村饮用水井D4	/	澄清、无色、无异味

四、环境空气检测结果

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	00:00~24:00	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	135
2022.4.2	00:00~24:00		114
2022.4.3	00:00~24:00		158
2022.4.4	00:00~24:00		224
2022.4.5	00:00~24:00		273
2022.4.6	00:00~24:00		135
2022.4.7	00:00~24:00		181

续上表

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	02:00~03:00	非甲烷 总烃 (以碳计) (mg/m^3)	0.26
	08:00~09:00		0.33
	14:00~15:00		0.48
	20:00~21:00		0.42
2022.4.2	02:00~03:00		0.44
	08:00~09:00		0.38
	14:00~15:00		0.53
	20:00~21:00		0.34
2022.4.3	02:00~03:00		0.36
	08:00~09:00		0.51
	14:00~15:00		0.39
	20:00~21:00		0.48
2022.4.4	02:00~03:00		0.46
	08:00~09:00		0.40
	14:00~15:00		0.48
	20:00~21:00		0.55
2022.4.5	02:00~03:00	0.52	
	08:00~09:00	0.36	
	14:00~15:00	0.46	
	20:00~21:00	0.54	
2022.4.6	02:00~03:00	0.56	
	08:00~09:00	0.41	
	14:00~15:00	0.58	
	20:00~21:00	0.43	
2022.4.7	02:00~03:00	0.36	
	08:00~09:00	0.46	
	14:00~15:00	0.52	
	20:00~21:00	0.62	

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	02:00~03:00	苯 (mg/m ³)	ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.2	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.3	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.4	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.5	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.6	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.7	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND

备注: ND 表示检测结果小于方法检出限, 下同

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	02:00~03:00	甲苯 (mg/m ³)	ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.2	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.3	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.4	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.5	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.6	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.7	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	02:00~03:00	二甲苯 (mg/m ³)	ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.2	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.3	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.4	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.5	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.6	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.7	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			厂区北北东方向 200mA1
2022.4.1	02:00~03:00	苯乙烯 (mg/m ³)	ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.2	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.3	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.4	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.5	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.6	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND
2022.4.7	02:00~03:00		ND
	08:00~09:00		ND
	14:00~15:00		ND
	20:00~21:00		ND

五、土壤检测结果

检测项目	样品 编号	T1 0-0.5m	T1 0-0.5m (平行)	T1 0.5-1.5m	T1 1.5-3m
	采样 时间	2022.4.2			
pH	结 果	8.69	8.67	8.62	8.51
砷 (mg/kg)		9.60	9.26	9.84	10.6
镉 (mg/kg)		0.19	0.18	0.17	0.16
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		25	24	24	23
铅 (mg/kg)		20.2	21.4	20.2	19.8
汞 (mg/kg)		0.051	0.043	0.050	0.047
镍 (mg/kg)		46	43	43	43
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		16	16	9	ND
2-氯酚 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND

本页以下空白

续上页

检测项目	采样 点位	T1 0-0.5m	T1 0-0.5m (平行)	T1 0.5-1.5m	T1 1.5-3m
	采样 时间	2022.4.2			
氯甲烷 (μg/kg)	结 果	ND	ND	ND	ND
氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
二氯甲烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
氯仿 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
四氯化碳 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
四氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
氯苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
乙苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND

本页以下空白

续上页

检测项目	样品编号	T2 0-0.5m	T2 0.5-1.5m	T2 1.5-3m	T3 0-0.5m	T3 0.5-1.5m	T3 1.5-3m
	采样时间	2022.4.2					
pH	结 果	8.56	8.74	8.67	8.61	8.37	8.42
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		19	17	11	14	13	ND
苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测项目	样品编号	T4 0-0.5m	T4 0.5-1.5m	T4 1.5-3m	T5 0-0.5m	T5 0.5-1.5m	T5 1.5-3m
	采样时间	2022.4.2					
pH	结 果	8.40	8.38	8.51	8.39	8.51	8.49
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		41	10	11	24	18	11
苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	ND

本页以下空白

续上页

检测项目	采样 点位	T6 0-0.2m	T7 0-0.2m	T7 0-0.2m (平行)	项目东侧 空地 (T8) 0-0.2m	项目南侧 空地 (T9) 0-0.2m
	采样 时间	2022.4.2				
氯甲烷 (μg/kg)	结 果	ND	/	/	ND	ND
氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
二氯甲烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
氯仿 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
四氯化碳 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
四氯乙烯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
氯苯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
乙苯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)		ND	/	/	ND	ND

本页以下空白

续上页

检测项目	样品编号	项目北侧 450m 处 农田 (T10) 0-0.2m	项目北侧 450m 处 农田 (T10) 0-0.2m (平行)	项目东北侧 600m 处农田 (T11) 0-0.2m
	采样时间	2022.4.2		
pH	结 果	8.26	8.28	8.71
砷 (mg/kg)		12.8	12.5	9.68
镉 (mg/kg)		0.18	0.18	0.17
铜 (mg/kg)		28	29	24
铅 (mg/kg)		27.8	27.5	24.5
汞 (mg/kg)		0.090	0.099	0.068
镍 (mg/kg)		43	46	43
铬 (mg/kg)		70	66	60
锌 (mg/kg)		80	81	66
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		18	15	ND
苯 (μg/kg)		ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	ND

本页以下空白

六、地下水检测结果

采样时间	检测项目	检测结果				
		大仕庄村东 2000m 处灌 溉水井 D1	大仕庄村东 2000m 处灌 溉水井 D1 (平行)	韩家营村北 280m 处灌 溉水井 D2	大次良村西 南 160m 处 灌溉水井 D3	大次良村饮 用水井 D4
2022.4.1	pH	7.86	7.88	7.91	7.74	7.81
	总硬度(以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	321	322	336	338	297
	溶解性总固体(mg/L)	394	382	375	376	354
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	0.38	0.39	0.15	0.23	0.38
	NH ₃ -N(mg/L)	0.062	0.068	0.039	0.027	0.041
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	8.6	8.7	8.6	8.5	2.2
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	氰化物(mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
	氟化物(mg/L)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	挥发性酚类 (以苯酚计)(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	铁(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	锰(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	铅(mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
	镉(mg/L)	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	砷(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	总大肠菌群 (CFU/100mL)	0	0	0	0	0
	菌落总数(CFU/mL)	6	/	25	16	10
	苯(μg/L)	2L	2L	2L	2L	2L
	甲苯(μg/L)	2L	2L	2L	2L	2L
	间-二甲苯(μg/L)	2L	2L	2L	2L	2L
	对-二甲苯(μg/L)	2L	2L	2L	2L	2L
	邻-二甲苯(μg/L)	2L	2L	2L	2L	2L
	苯乙烯(μg/L)	3L	3L	3L	3L	3L
氯化物(mg/L)	16.8	17.2	17.0	17.0	12.2	
硫酸盐(mg/L)	6	6	8	7	6	

续上页

采样时间	检测项目	检测结果					
		大仕庄村东 2000m 处灌溉水井 D1	大仕庄村东 2000m 处灌溉水井 D1 (平行)	韩家营村北 280m 处灌溉水井 D2	大次良村西南 160m 处灌溉水井 D3	大次良村饮用水井 D4	
2022.4.1	水化学因子	K ⁺ (mg/L)	1.05	1.08	1.19	1.06	1.00
		Na ⁺ (mg/L)	10.5	10.9	10.9	10.8	12.4
		Ca ²⁺ (mg/L)	71.6	71.9	66.1	70.9	56.3
		Mg ²⁺ (mg/L)	32.3	32.9	35.1	34.2	32.4
		CO ₃ ²⁻ (mg/L)	0	0	0	0	0
		HCO ₃ ⁻ (mg/L)	371	369	348	361	355
		Cl ⁻ (mg/L)	16.8	17.2	17.0	17.0	12.2
		SO ₄ ²⁻ (mg/L)	6	6	8	7	6

注: 数据中, 检出限+L 表示检测结果低于方法检出限

七、环境噪声检测结果

检测时间及点位			单位	检测结果
2022.4.1	东厂界 Z1	昼间	dB (A)	48
		夜间		44
	南厂界 Z2	昼间		50
		夜间		46
	西厂界 Z3	昼间		49
		夜间		43
	北厂界 Z4	昼间		48
		夜间		45
2022.4.2	东厂界 Z1	昼间	dB (A)	48
		夜间		44
	南厂界 Z2	昼间		49
		夜间		45
	西厂界 Z3	昼间		48
		夜间		44
	北厂界 Z4	昼间		49
		夜间		45

八、检测质量控制情况

1. 人员

参加本项目检测人员均持证上岗。

2. 检测仪器

表 8-1 检测项目所用仪器

序号	检测类别	检测项目	仪器名称及编号	有效期	检定单位
1	土壤	pH	PHS-3C LQYS-008-2 pH 计	2022.7.7	河北省计量监督检测研究院
		砷	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	2022.4.12	河北省计量监督检测研究院
		镉、铅	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	2023.7.7	河北省计量监督检测研究院
		铬(六价)、铜 镍、锌、铬	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2023.7.7	河北省计量监督检测研究院
		汞	PF52 LQYS-029 原子荧光光度计	2022.7.7	河北省计量监督检测研究院
		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	7820A LQYS-031-1 气相色谱仪	2023.7.7	河北省计量监督检测研究院
		半挥发性有机物	ISQ-7000 LQYS-034-1 气相色谱质谱联用仪	2023.4.14	河北省计量监督检测研究院
		挥发性有机物	7890B LQYS-034 气相色谱质谱联用仪	2023.7.7	河北省计量监督检测研究院

3. 质量控制

土壤分析过程严格按照《土壤环境监测技术规范》HJ166-2004 及相关检测方法分析,土壤检测项目时间汇总表见表 8-2,土壤检测质量控制指标总表见表 8-3。

本页以下空白

表 8-2 土壤检测项目时间汇总表

样品类型	样品数量	检测项目	采样点位	采样日期	接样日期	前处理日期	分析日期
空白	2	挥发性有机物	T1-T11	2022.4.2	2022.4.2	/	2022.4.3-4.4
土样	24	pH	T1-T11	2022.4.2	2022.4.2	/	2022.4.7
	10	砷、镉、铜、铅、汞、镍	T1、T6 T8-T11	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.7	2022.4.8
	7	铬(六价)	T1、T6 T8、T9	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.7	2022.4.8
	3	铬	T10、T11	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.7	2022.4.8
	3	锌	T10、T11	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.7	2022.4.8
	24	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	T1-T11	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.5-4.6	2022.4.6-4.7
	7	半挥发性有机物	T1、T6 T8、T9	2022.4.2	2022.4.2	2022.4.5	2022.4.6-4.7
	7	挥发性有机物(27项)	T1、T6 T8、T9	2022.4.2	2022.4.2	/	2022.4.3-4.4
	17	挥发性有机物(5项)	T2-T5、T7、 T10-T11	2022.4.2	2022.4.2		
备注	空白包括运输空白和全程序空白						

本页以下空白

表 8-3 土壤检测质量控制指标

项目	样品个数(个)	现场平行(个)	实验室平行样品		空白		空白加标 ^① /基体加标 ^②			质控样			校准曲线相关系数/RSD		合格率(%)	
			个数(个)	绝对误差/相对偏差最大值	控制范围	个数(个)	浓度	个数(个)	加标回收率(%)	范围(%)	个数	测定值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	测定值		标准值
pH(无量纲)	21	3	3	0.03	≤0.3	/	/	/	/	/	1	8.54	8.56±0.03	/	/	100
砷	8	2	1	1.5%	±7%	3	<检测下限	/	/	/	2	244、236	242±16	0.9992	≥0.999	100
镉	8	2		2.9%	±30%	3	<检出限	/	/	/	2	0.17、0.16	0.16±0.03	0.9992	≥0.995	100
铬(六价)	6	1		/	±20%	3	<检出限	/	/	/	2	31.3、32.0	32.5±2.8	0.9997	≥0.999	100
铜	8	2		0	±20%	3	<检出限	/	/	/	2	154、150	147±10	0.9997	≥0.999	100
铅	8	2		0.60%	±25%	3	<检出限	/	/	/	2	247、240	245±14	0.9995	≥0.995	100
汞	8	2		5.5%	±12%	3	<检测下限	/	/	/	2	0.70、0.76	0.7±0.1	0.9999	≥0.999	100
镍	8	2		3.6%	±20%	3	<检出限	/	/	/	2	39、38	38±2	0.9991	≥0.999	100
铬	2	1		3.3%	±20%	3	<检出限	/	/	/	2	119	113±7	0.9997	≥0.999	100
锌	2	1		0.75%	±20%	3	<检测下限	/	/	/	2	171、170	172±7	0.9994	≥0.999	100
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	21	3		2	7.7%	±25%	2	<检出限	4	95.8-98.6 ^① 85.7-98.7 ^②	70-120 ^① 50-140 ^②	/	/	/	0.9995	≥0.999

注: ①代表空白加标 ②代表基体加标

续上页

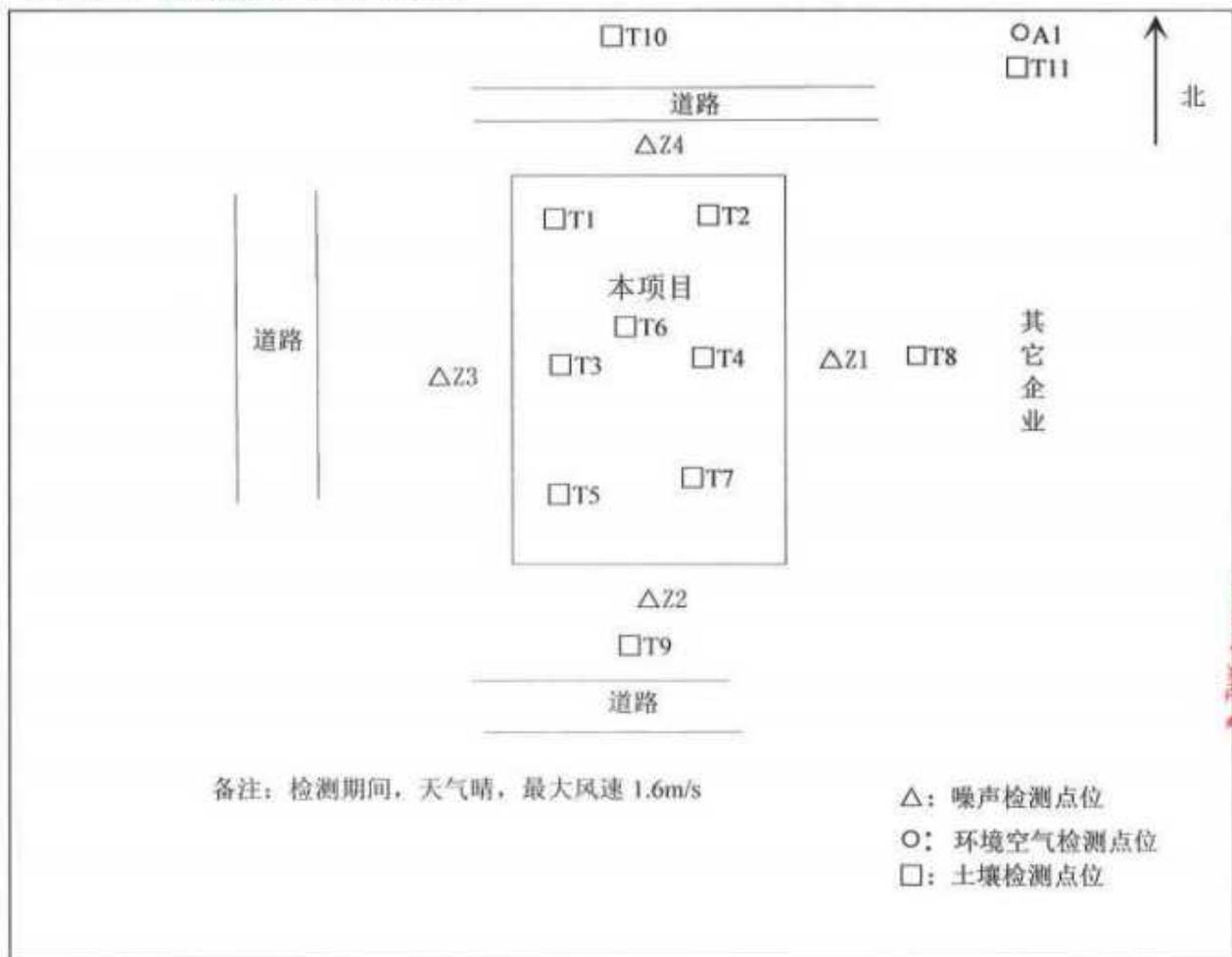
项目	样品个数(个)	现场平行(个)	实验室平行样品			空白		基体加标			样品与加标样品替代物相对偏差最大值(%)	相对偏差控制范围(%)	校准曲线相关系数/RSD		合格率(%)
			个数(个)	绝对误差/相对偏差最大值	控制范围	个数(个)	浓度	个数(个)	加标回收率(%)	范围(%)			测定值	标准值	
半挥发性有机物	6	1	1	/	±40%	1	<检出限	1	63.5-113	45-140	/	/	0.996-0.9995	≥0.990	100
2-氟酚(替代物)				/	/	/	/		54.0	44-92	/	/	/	/	100
4,4'-三联苯-d14(替代物)	/	/	/	/	/	/	/	/	57.9	46-114	/	/	/	/	100
硝基苯-d5(替代物)				/	/	/	/		73.6	60-140	/	/	/	/	100
挥发性有机物(22项)	6	1	2	/	±25%	4	<检出限	2	80.8-118	70-130	/	/	0.995-0.9994	≥0.99	100
挥发性有机物(5项)	21	3		/											
二溴氟甲烷(替代物)				/	/	/	/	/	101-114		10	<25	/	/	100
甲苯-D8(替代物)	/	/	/	/	/	/	/	/	90.8-93.6		11		/	/	100
4-溴氟苯(替代物)				/	/	/	/	/	89.2-96.8		5.2		/	/	100
备注	挥发性有机物空白包括全程序空白1个、运输空白1个、实验室空白2个														

4. 结论

- (1) 空白试验: 实验室空白样品结果均小于方法检出限或检出下限。
- (2) 校准曲线相关系数/RSD: 均符合标准要求。
- (3) 准确度控制: 标准物质测定值均在保证值范围内, 加标样品均符合加标回收率范围。
- (4) 精密度控制: 平行样品均在允许偏差内。

相关附件如下:

附图 1: 检测点位平面示意图



编制: 聂文强

审核: 荆华杰

签发: 高坦昂

签发日期: 2022年4月22日

报告结束

受检单位: 河北佳瑞兆业电机制造有限公司

附表 1: 检测期间气象数据资料

日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (hPa)
2022.4.1	南	1.6	8.3	1023
2022.4.2	南	1.5	7.9	1016
2022.4.3	东	1.7	9.6	1018
2022.4.4	东	1.6	9.8	1017
2022.4.5	南	1.7	8.9	1016
2022.4.6	东北	1.7	9.4	1019
2022.4.7	南	1.4	11.9	1017

表 2 土壤理化性质调查表

点号	T1	时间	2022.4.2
经度	E:115°27'38.25"	纬度	N:39°3'0.33"
层次	0-50cm		
现场记录	颜色、结构、质地	棕、轻壤、团粒	
	砂砾含量	2%	
	其他异物	无	
实验室测定	pH	8.69	
	阳离子交换量/ (cmol ⁺ /kg)	7.8	
	氧化还原电位/(mV)	203	
	渗滤率/(mm/min)	1.31	
	土壤容重/(g/cm ³)	1.27	
	总孔隙度/(%)	42.0	

注: 点号为代表性监测点位。

续上页

点号	项目北侧 450m 处农田(T10)	时间	2022.4.2
经度	E:115°27'39.30"	纬度	N:39°3'16.36"
层次	0-20cm		
现场记录	颜色、结构、质地	深棕、轻壤、团粒	
	砂砾含量	2%	
	其他异物	少量根系	
实验室测定	pH	8.26	
	阳离子交换量/ (cmol^+/kg)	7.2	
	氧化还原电位/(mV)	224	
	渗滤率/(mm/min)	1.47	
	土壤容重/(g/cm^3)	1.28	
	总孔隙度/(%)	45.6	
注: 点号为代表性监测点位。			

备注: 数据为调查数据, 仅供参考, 不具有对社会证明作用



曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目

环境影响报告表技术评审会专家意见

2023年5月19日,曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司在徐水区主持召开《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表》技术评审会,参加会议的有河北徐水经济开发区行政审批局、建设单位及评价单位等代表共8名,会议邀请3位专家组成技术专家评审组(名单附后)。与会专家和代表首先对项目场地及周边环境进行了现场勘察,然后听取了评价单位——河北武坤环保科技有限公司对环境影响报告内容的详细介绍。经认真讨论,形成专家评审意见如下:

一、建设项目概况

(1) 项目名称:曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目

(2) 建设性质:技术改造

(3) 建设地点及周边关系:项目位于河北省保定市徐水区经济开发区,保定市徐水区朝阳北大街(徐)299号,曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司现有厂区一车间内,中心地理坐标为东经115°28'14.001"、北纬39°1'40.002"。曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司主要分为两个车间,一车间东侧为空地,南侧为长城汽车股份有限公司徐水分公司整车三期项目,西侧隔空地为曼德电子电器有限公司徐水光电分公司灯具及LED项目,北侧为保定智通新能源汽车有限公司;二车间位于一车间西南约145m处,中心地理坐标为东经115°28'3.180"、北纬39°1'37.556",其东侧为蜂巢智能转向系统(江苏)有限公司徐水分公司,南侧为蜂巢传动科技河北有限公司徐水分公司,西侧为空地,北侧为曼德电子电器有限公司徐水光电分公司灯具及LED项目。

(4) 项目投资:项目投资210万元,其中环保投资10万元,占总投资4.76%。

(5) 占地面积:技术改造项目在现有厂区内进行,不新增占地。

(6) 技改内容:

①新增2台KY00型暖风自动焊接机,以更好地满足不同型号的暖风管管路焊接需求。

②新增7台注塑机,用于生产ECU壳体,使其由全部外购调整为全部厂内生产。

③根据实际生产需求，除保留抛丸工序外，其他机加工工艺全部淘汰。

④购置1套新的“UV光氧催化净化装置+活性炭吸附装置”以替换注塑工序现有的、老旧的废气治理设施。

(6) 劳动定员及工作制度：本次技改项目不新增劳动定员，劳动定员从现有职工中进行调配；同时，技改项目不改变现有生产时制，全厂生产期间仍实行两班制，每班工作 10h，全年生产天数 250 天。

二、报告表编制质量

报告表编制较规范，评价内容较全面，工程分析较清楚，评价结论明确，经适当修改完善后，可上报行政审批部门，作为项目建设和环境管理的技术依据。

三、报告需修改完善的主要内容

1、完善注塑废气污染防治系统技术改造内容：明确全自动火焰焊接机和 KY00 型暖风自动焊接机的运行方式，细化 PA66 和 PP-TD20 原辅材料的名称、理化性质，进一步核定注塑工序废气量、挥发性污染物源强，核实“三本账”

2、完善保定市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，细化环境保护监督检查清单及附图、附件。

专家组：

刘刚

王志远

陈翔

2023 年 5 月 19 日

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目

环境影响报告表技术评审会专家组名单

姓名	工作单位	职称	签字
王志远	中国冶金地质总局地球物理勘查院	高工	王志远
刘刚	中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司	正高工	刘刚
陈雨	保定市环境保护研究所	高工	陈雨

专家复查意见表

项目名称	曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目
复查内容	环境影响报告表
复查时间	2023.6.8
复查意见	通过 (√) 不通过 () (括号内划√)

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表已按 2023 年 5 月 19 日专家审查会提出的意见进行了修改，修改内容为：

- 1、完善了注塑废气污染防治系统技术改造内容。
- 2、明确了全自动火焰焊接机和 KY00 型暖风自动焊接机的运行方式。
- 3、细化了 PA66 和 PP-TD20 原辅材料的名称、理化性质。
- 4、核定了注塑工序废气量、挥发性污染物源强，核对了“三本账”。
- 5、完善了保定市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析。
- 6、细化了环境保护监督检查清单，完善了附图、附件。

该 曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目环境影响报告表 具备报批条件。

专家组： 王志远 陈斌 刘刚

2023 年 6 月 8 日

保定市生态环境局徐水区分局 关于曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分 公司技改项目总量 VOC_s 倍量削减方案

曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目其建设内容主要为：新增注塑机 7 台，用于生产 ECU 壳体，使其由全部外购调整为厂内生产；新增 KY00 型暖风自动焊接机 2 台产生 VOC_s（以非甲烷总烃计）0.076 吨，按照《曼德电子电器有限公司保定徐水热系统分公司技改项目》报告表核算结果该项目实施后 VOC_s 年排放量为 0.076 吨，该项目为“允许类”，按照增一减二要求，污染物应进行 2 倍替代，需置换 VOC_s 0.152 吨。

VOC_s 置换：从竞秀区中国乐凯集团有限公司新增碳吸附系统项目（VOC_s 拟减排 905.660 吨）进行预支，竞秀区已为长城汽车股份有限公司项目预留 VOC_s 减排量 83.948 吨，徐水区 4 个项目已预支 VOC_s 37.334 吨，莲池区 6 个项目已使用 15.674 吨，预存量剩余 VOC_s 30.94 吨，本项目预支后剩余 VOC_s 30.788 吨。

保定市生态环境局徐水区分局

2023 年 7 月 19 日

