

建设项目环境影响报告表

(送审版)

项 目 名 称：高低压成套电气设备研发生产项目

建设单位(盖章)：陕西德胜众安电气设备制造有限公司

编 制 单 位：安康市环境工程设计有限公司

编制日期：2020年11月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别---按国标填写。

4、总投资---指项目投资总额。

5、主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6、结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1 建设项目基本情况	1
1.1 工程内容及规模	1
1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:	7
2 建设项目所在地自然环境简况	8
3 环境质量状况	10
3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题	10
3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）	12
4 评价适用标准	13
5 建设项目工程分析	15
5.1 工艺流程简述	15
5.2 主要污染工序	17
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	23
7 环境影响分析	24
7.1 施工期环境影响分析及防治措施	24
7.2 运营期环境影响分析及环保措施	24
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	40
9 结论与建议	41

附图:

- 1、项目地理位置图;
- 2、项目厂区四至示意图;
- 3、项目场地现状照片;
- 4、监测点位图;
- 5、水系图。

附件:

- 1、陕西德胜众安电气设备制造有限公司《环评委托书》;
- 2、安康高新区经济发展科技局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-610961-38-03-065319）;
- 3、《厂房租赁协议》;
- 4、《营业执照》;
- 5、《环境监测报告》。

附表:

建设项目环境保护审批基础信息表。

1 建设项目基本情况

项目名称	高低压成套电气设备研发生产项目				
建设单位	陕西德胜众安电气设备制造有限公司				
法人代表	杨光丽	联系人	杨光丽		
通讯地址	陕西省安康市高新技术产业开发区西北电子信息产业园 12 号厂房 1-2 层				
联系电话	13565960089	传真	—	邮政编码	725000
建设地点	陕西省安康市高新技术产业开发区西北电子信息产业园 12 号厂房 1-2 层				
立项审批部门	安康高新区经济发展科技局	批准文号	2020-610961-38-03-065319		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C382 输配电及控制设备制造	
占地面积 (m ²)	3000		绿化面积(m ²)	/	
总投资 (万元)	3500	其中:环保投资(万元)	15.7	环保投资占总投资比例	0.45%
预计投产时间	2020 年 12 月				

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目概述

1、项目由来

为了满足市场需求，陕西德胜众安电气设备制造有限公司拟投资 3500 万元在安康市高新技术产业开发区西北电子信息产业园租赁 3000m² 标准化厂房建设高低压成套电气设备研发生产项目，建设年产 1000 套高低压配电柜生产线 1 条。目前设备已陆续安装到位，预计 2020 年 12 月建成投产。

2、分析判定相关情况

(1) 产业政策相符性

该项目已取得安康高新区经济发展科技局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-610961-38-03-065319），依据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分析，项目不属于其鼓励类、限制类和淘汰类的项目，视为允许类项目，项目符合国家产业政策。

(2) 规划选址相符性

项目租用西北电子信息产业园 12 号厂房 1-2 层标准化厂房 3000m² 作为生产场所。西北电子信息产业园位于规划面积 60km² 新安康门户区的新经济引领区，距离安康机场、西渝高铁站和十天高速 3-5 公里。园区交通区位优势明显，水、电、路、气、讯等基础设施配套完善，上下游产业链齐全，产城融合规划超前，政府大力给予相应政策支持，项目市场发展潜力巨大。西北电子信息产业园投资 10 亿元，规划用地 250 亩，规划建设 25 万 m² 以

上标准化厂房及配套设施，重点引进智能手机、智能穿戴、平板电脑、安防设备、电子精密器件、软件系统开发等项目。建设单位已与安康高新产业园区物业管理有限公司签订了厂房租赁协议。场区所在地交通便利，通讯方便，给水、供电等公用基础设施较齐全。项目生活污水排入园区污水管网，进入建民污水处理厂集中处理；生产废气和噪声实现达标排放；固废规范处置，对周围环境影响较小，处于可接受范围。根据本项目行业性质，对外环境无特殊要求。同时，项目所在区域环境质量现状较好，不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区、秦岭生态保护区以及其他需要特殊保护的范围内，故本项目与周边环境之间无明显的相互制约因素。项目的选址是合理可行的。

(3) “三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“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”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1.1。

表 1.1 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内，且目前项目地未发布生态保护红线。	符合
环境质量底线	评价区环境空气质量现状调查引用《安康市环境质量报告书(2019 年度)》可知，区域环境空气质量总体未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；评价区地表水水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》III类标准；项目区昼夜等效声级均符合《声环境质量标准》3 类标准。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目运营期主要消耗一定量水资源、电能等资源，资源利用量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。	符合
环境准入负面清单	本项目位于高新区，属于国家层面重点开发区域，无环境准入负面清单	符合

3、评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、电气机械和器材制造业”之“78 电气机械及器材制造”“有电镀或者喷漆工艺且年用油性漆量 10 吨及以上的或者属于铅蓄电池制造的”需编制报告书“其他（仅切割组装除外）的项目”应编制报告表”。本项目为高低压配电柜生产加工项目，没有电镀或者喷漆工艺且工艺非仅切割组装，因此应编制环境影响报告表。陕西德胜众安电气设备制造

有限公司于 2020 年 10 月 20 日委托安康市环境工程设计有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作，通过分析、预测和评估该项目实施可能造成的环境影响，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，为环保部门项目审批提供决策依据。

我公司接受委托后立即组织专业技术人员对项目建设地的现场进行了踏勘和调查，收集了相关基础资料，针对项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染问题提出了相应的防治对策和管理措施，对工程可能带来的环境影响做出客观的论述。在此基础上，编制完成了《陕西德胜众安电气设备制造有限公司高低压成套电气设备研发生产项目环境影响报告表》。

1.1.2 编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31；

2、规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令），2017.10.1；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部 44 号令），2018.4.28；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）2020.1.1；
- (4) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），2011.10.17；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），2013.9.10；
- (6) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号），2015.4.2；
- (7) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号），2016.5.31；
- (8) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]74 号），2016.11.24；
- (9) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），2018.6.27；
- (10) 《陕西省大气污染防治条例（2017 修正版）》，2017.7.27；

- (11) 《陕西省固体废物污染防治条例》，2015.11.19;
- (12) 《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》，2006.3.1;
- (13) 陕西省人民政府《陕西省水功能区划》，2004.9;
- (14) 陕西省人民政府《陕西省生态功能区划》（陕政发[2004]115号），2004.11;
- (15) 陕西省人民政府《陕西省主体功能区规划》（陕政发[2013]15号），2013.3.13;
- (16) 陕西省人民政府《关于印发<陕西省土壤污染防治工作方案>的通知》（陕政发[2016]52号），2016.12.30;
- (17) 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》，2018.9;
- (18) 《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划[2018]213号），2018.2.9;
- (19) 《陕西省青山保卫战行动方案》（陕政发〔2019〕7号），2019.3.18;
- (20) 安康市人民政府《关于进一步加强环境保护工作的决定》（安政发[2013]31号）;
- (21) 安康市人民政府《关于进一步加强汉江水质保护工作的意见》（安政发[2013]32号）;
- (22) 安康市人民政府《关于印发大气污染防治综合整治行动工作方案的通知》（安政发[2015]16号）;
- (23) 安康市人民政府《关于印发<安康市水污染防治工作方案>的通知》（安政发〔2016〕7号）;
- (24) 《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》;
- (25) 《安康市秦岭生态环境保护规划（2018-2025）》;
- (26) 《安康市蓝天保卫战2020年工作实施方案》;
- (27) 《安康市碧水保卫战2020年工作实施方案》;
- (28) 《安康市净土保卫战2020年工作实施方案》;
- (29) 《安康市青山保卫战2020年工作实施方案》;
- (30) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》;
- (31) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

3、环评导则

- (1) 《环境影响评价技术导则——总纲》（HJ 2.1-2016）;
- (2) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）;
- (3) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）;
- (4) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）;

- (5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (8) 《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）。

1.1.3 项目选址

本项目选址于安康高新区高新七路西北电子信息园，租用房屋总建筑面积 3000m²，用地性质为工业用地。本项目场址地理位置中心坐标：东经 108°56'49"，北纬 32°43'42"，海拔高程 268m。场区北侧为西北电子信息园 22 栋厂房；东、西侧为西北电子信息园 13 栋和 11 栋厂房（均为超美特科技股份有限公司），西侧 90~200m 范围内有二档村居民住户约 80 户；南侧为西北电子信息园 15 栋厂房（陕西一点技术股份有限公司），20m 外为二档村村级路。项目所在地场地平坦，交通便利。其地理位置图见附图 1，四至情况图见图 2，现场图见附图 3。

1.1.4 建设内容及规模

1、项目基本情况

- (1) 项目名称：高低压成套电气设备研发生产项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设地点：安康高新区高新七路西北电子信息园
- (4) 建设规模：设计年产 1000 套高低压配电柜
- (5) 项目投资：总投资 3500 万元

2、建设内容

该项目设置年产 1000 套高低压配电柜生产 1 条。租用标准化厂房作为生产场所，总建筑面积为 3000m²。建设内容详见表 1.2。

表 1.2 项目建设内容一览表

类别	建设内容	建设规模
主体工程	生产车间 (1-2 层)	1 层建筑面积为 1500m ² ，层高 5m，车间内布设 1 条高低压配电柜生产线，内设钢材下料区、焊接区、打磨区、喷塑区、固化区等粗加工区域。
		2 层建筑面积为 1500m ² ，层高 5m，主要为组装区、成品区、仓库区和办公室。
公用工程	给水	依托园区给水管网。
	排水	实施雨污分流。
	供电	依托园区供电管网。
环保工程	废水处理	生活污水排入市政污水管网，进入建民污水处理厂集中处理。
	固废处理	金属边角料、金属废渣及焊渣集中收集后定期外售至废品回收站。
		废气瓶定期由供应商回收处置，实现资源化利用。

	布袋除尘器尘渣、废塑粉及生活垃圾分类袋装收集后定期收集后清运至垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运。
废气处理	固化过程产生的有机废气非甲烷总烃，收集后经不低于 15m 高排气筒达标排放。
	焊接烟尘采用移动式焊接烟气净化装置处理，未捕集到的烟尘和净化后排放的烟尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排出室外。
	喷塑粉尘采用纤维过滤+布袋除尘装置（风机量 3786m ³ /h）处理后通过管道引至楼顶高空排放。
噪声处理	设备安装减振垫及基座，加强管理等措施。

3、产品方案

本项目具体产品方案见表 1.3。

表 1.3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量/套	备注
1	高低压配电柜	1000 套	规格按客户订单要求确定

4、主要机械设备

本项目设置高低压配电柜生产 1 条。主要设备见表 1.4 所示。

表 1.4 项目生产设备清单

序号	设备	型号	数量（台）
1	数控激光切割机	TPS-3015	1
2	扭轴双伺服折弯机	WCK-2500/100	1
3	深喉冲床	J21-63T	1
4	液压摆式剪板机	QC12Y-4*2500	1
5	二保焊机	JS-270	2
6	喷塑设备	/	1
7	抛光机	/	1

5、原辅材料及能源消耗

原材料及能源消耗情况见表 1.5。

表 1.5 原材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量
1	镀铝锌板	吨	50
2	冷板	吨	50
3	螺丝	套	20 万
4	电器元件	套	10 万
5	塑粉	吨	10
6	焊丝	吨	10
7	水	吨	260

塑粉：即工业喷塑所用的一种热固性粉末涂料，由热固性树脂(主要是饱和型聚酯树脂)、固化剂、颜料及其他助剂组成。热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后能形成不熔的质地坚硬涂层。该产品无毒性，不含溶剂和挥发性有毒物质，过喷塑末

回收率高达 95%，热分解温度在 300℃以上，是一种较为环保的粉末涂料。

1.1.5 公用工程

1、供电

按照厂房建设标准配备安全的供电设施，变压器等设备均依托园区现有变配电设施。

2、给水

本项目用水主要是生活用水，生产过程中不用水，生活用水来自园区自来水管网，水源充足可以保证。

3、排水

本项目采用雨污分流排水体制。生活污水利用园区的化粪池处理后排入园区污水管网，进入建民污水处理厂集中处理。

4、供热

本项目供热均来源于电能，由园区市政电路管网提供。

1.1.6 工作制度与劳动定员

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

1.1.7 项目投资

项目建设总投资为 3500 万元，资金来源全部为企业自筹。

1.1.8 项目厂区内部布置

1、布置的基本原则

根据生产工艺要求和厂区环境条件综合进行布置，力求做到功能分区明确，布置紧凑合理，工程管理便捷，并为方便施工创造有利条件。

2、内部布置合理性分析

项目位于安康高新区高新七路西北电子信息园 12 栋 1~2 层标准厂房，厂房整体呈矩形，车间按照不同功能分区设置，组装区、成品区、仓库区和办公室，位于厂房 2 层；焊接区、打磨区、喷塑区、固化区位于厂房 1 层，在满足工业建筑防火疏散要求的前提下，合理布置生产车间、库房，且周边无敏感保护点，平面布置基本合理。

总体来讲，本项目的总平面布置是合理的，做到了功能分区明确，布置紧凑合理。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用的是陕西安康市高新区飞地新经济产业园标准化厂房，场地不存在原有污染情况和主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地形、地貌

安康北靠秦岭、南依大巴山，南北高山夹峙，河谷盆地夹中，汉江由西向东横贯全区，形成“两山夹一川”的地形地貌。境内地势西高东低，地形起伏较大，地貌分为亚高山、中高山、低山丘陵和宽谷盆地四种类型。

高新区属陕南秦巴山地丘陵沟壑区，汉江、月河穿过区境中部，以月河为界，北属秦岭山地，南沿巴山余脉。南北都有 2000 米以上的高大山峰，形成南北高、中间低的地貌特点，垂直高差达 1900 米，境内地形起伏，群山叠障，沟壑纵横，最高点为叶坪佛爷岭，海拔 2141 米，最低处 216 米，主要山脉有凤凰山、牛山、文武山、平头山等。

建设项目地位于付家河西岸，地形东西两侧高，中间低，整体北高南低。

2.2 地质构造

高新区位于秦岭褶皱系南秦岭印支褶皱带与大巴山加里东褶皱带的交接部位。区域地质构造稳定，结构简单，岩石较为坚硬完整，覆盖层较浅。该乡海拔 480—1240 米之间，属褶皱中山地貌区域，经查阅地质资料和参考邻近区域相应建筑工程，本项目整个场地内不存在构造断裂等影响建筑物安全性的不良工程地质作用，场址区处于相对稳定地段。

根据安康市地震办相关资料，安康市近年未发生 5 级以上破坏性地震，近期未发生明显的地震前兆，该地区的地震设防烈度为 7 度，加速度 0.10g。

2.3 气候、气象

高新区地处北亚热带湿润季风气候区，光照适中、雨量充足，气候温和，四季分明。由于受地形的影响，气候具有明显的垂直地带性特征，南北山区气温低，中部河谷与丘陵区气温高。多年平均气温 15.5℃，极端最高气温达 41.7℃，极端最低气温低于-10℃。年平均风速 2.0m/s，主导风向为东北东风，依次为东、东北、西北向风，年静风频率为 50%，年平均日照 1747.6 小时，无霜期 210—270 天，平均 8 个月以上。降水和时间关系十分密切，降水的年际变化大，多年平均降水量 799.3mm，最大降水量 1109.2mm（1983 年），最小降水量 540.3mm（1960 年）；年内变化差异明显，最低值出现在 2 月份，不足 1.0mm，最高值出现在 6 月份，为 242.0mm，最高值的月份 5-10 月均有出现，降水量以 7、8、9 三个月为最多，占全年总降水量的 70%，且多以连阴雨夹暴雨出现，是形成滑坡、崩塌、泥石流的主要诱发因素之一。

2.4 水文

项目建设地东侧约 300m 处为付家河，经流 1.5km 汇入月河。付家河系汉江三级支流，

发源于王莽山烂泥湖。蜿蜒南行，流经茨沟、五里，至五里周家营附近汇入越河。全长 68.3 公里,流域面积 457 平方公里，河道比降 8.44‰。多年平均径流量 1.38 亿立方米,水力蕴藏量 0.45 万千瓦,是安康第二大境内河。河口土地平坦肥沃,宜兴水利。清雍正六年(1728 年)，在河西镇修建了大济堰，1966 年将其合并、改造、扩建成东西头挡、二挡，灌溉面积增至 8380 亩。1958 年冬，又在上游松树坝兴建八一水库，总库容 1174.2 万立方米，设施灌溉面积 6.3 万亩。

月河由汉阴县双乳镇黄龙洞入安康汉滨区境，流经恒口镇、五里镇，于建民镇（原青峰乡）许家台注入汉江。境内流长 40 公里，流域面积 1949.34 平方公里。多年平均年径流量和输砂量，分别为 9.42 亿立方米和 210.35 万吨；最大年径流量 19.20 亿立方米，1964 年最小年径流量 3.83 亿立方米；1966 年最大流量达 3280 立方米/秒。

2.5 植被与生物多样性

1、植被

项目区地处亚热带北部边缘，属亚热带常绿、落叶阔叶林地带和温带落叶阔叶林地带的分界线上，植被水平分布的过度性比较明显，主要树种有油松、栎类、杨类、栓皮栎等；灌木有：胡颓子，黄栌等；草本有羊胡子草、丝茅草、菊科杂草、蕨类、蒿类等。

2、生物多样性

项目建设地范围内，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性不显著。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

1、常规因子

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环境空气质量现状调查引用陕西省生态环境厅《环保快报（2020-4）》“2019年12月及1~12月全省环境空气质量现状”中汉滨区环境空气质量数据进行评价，评价因子主要有SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项指标，汉滨区2019年优良天数324天，优良率为88.8%。2019年汉滨区环境空气质量状况统计见表3.1。

表 3.1 2019 年汉滨区环境空气质量状况统计

污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	60μg/m ³	12μg/m ³	20.0%	达标
二氧化氮 (NO ₂)	年均值	40μg/m ³	24μg/m ³	60.0%	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年均值	70μg/m ³	65μg/m ³	92.8%	达标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年均值	35μg/m ³	39μg/m ³	111.4%	超标
一氧化碳 (CO)	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m ³	1.4mg/m ³	35.0%	达标
臭氧(O ₃)	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	160μg/m ³	122μg/m ³	87.1%	达标

由以上统计结果可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃六项指标中除PM_{2.5}超标外，其余五项指标均达标。故2019年汉滨区环境空气质量总体未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、特征因子监测

特征污染因子非甲烷总烃、TSP监测委托陕西正环检测技术有限公司进行监测，监测时间是2020年10月22日-28日，连续监测7天，监测结果见表3.2。

表 3.2 非甲烷总烃、TSP 监测结果

污染物	评价项目	监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	标准	标准值 (mg/m ³)	达标情况
非甲烷总烃	小时浓度	厂址处	0.93~1.09	参照《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	达标
		厂址下风向	0.84~0.96			达标
TSP	小时浓度	厂址处	0.245~0.256	《环境空气质量标准》	300	达标

	厂址下风向	0.276~0.290	(GB3095-2012)		达标
--	-------	-------------	---------------	--	----

3.1.2 地表水环境质量现状

地表水环境质量现状引用《安康超美特科技股份有限公司高端智能电子设备生产研发项目环境影响报告表》地表水环境质量监测资料进行分析。监测点位于付家河项目地上游1000m和付家河项目地下游2000m两断面，且本项目地位于这2个监测断面之间。监测项目为pH值、化学需氧量、化学需氧量、石油类、氨氮、六价铬、硫化物、高锰酸盐指数、铅、锌等10项，监测时间为2019年9月28日、2019年9月29日。近年来付家河水量、水质未发生较大变化，因此引用数据有效。监测结果如表3.3所示。

表 3.3 地表水水质监测结果统计一览表 单位：mg/L (pH除外)

项目	项目地上游 1000m		项目地下游 2000m		国家标准
	9月28日	9月29日	9月28日	9月29日	
pH值(无量纲)	8.01	8.05	8.03	8.06	6~9
化学需氧量	9	8	12	11	≤20
五日生化需氧量	3.4	3.0	3.3	3.6	≤4
高锰酸盐指数	3.5	3.4	3.4	3.5	≤6
氨氮	0.061	0.288	0.069	0.256	≤1.0
硫化物	ND0.005	ND0.005	ND0.005	ND0.005	≤0.2
石油类	ND0.01	ND0.01	ND0.01	ND0.01	≤0.05
六价铬	ND0.004	ND0.004	ND0.004	ND0.004	≤0.05
铅	ND0.01	ND0.01	ND0.01	ND0.01	≤0.05
锌	ND0.05	ND0.05	ND0.05	ND0.05	≤1.0
备注	*——ND表示未检出，0.01是检出限。				

从水质监测结果表可以看出，付家河两个监测断面监测值全部符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水域标准限值，环境现状水质良好。

3.1.3 声环境现状

声环境质量现状调查委托陕西正环检测技术有限公司于2020年10月22日对项目场地东、南、西、北四边界进行了监测。监测结果表明，四侧场界处处声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。噪声监测结果详见表3.4。

表 3.4 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测点位	2020年10月22日	
		昼间	夜间
1#	东场界外1m	50	44
2#	南场界外1m	53	44
3#	西场界外1m	50	46

4#	北场界外1m	52	44
GB3096-2008 3类标准		65	55

3.1.4 结论

该建设项目所在地环境质量现状：

- 1、环境空气质量现状未达到《环境空气质量标准》二级标准。
- 2、付家河地表水水质状况达到《地表水环境质量标准》III类水质。
- 3、场址东、南、西、北四侧场界声环境现状昼、夜间均达到《声环境质量标准》3类标准要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现状调查，项目周围无其它需求特殊保护的重点文物、珍稀动植物及风景名胜等，本项目主要保护目标详见表 3.5、3.6。

表 3.5 地表水、声环境主要保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	相对位置	规模	保护级别
地表水	付家河	东侧 300m	小河	《地表水环境质量标准》III类标准
声环境	冯台村村民	西侧 90~200m	20 户/75 人	《声环境质量标准》3 类标准

表 3.6 空气环境主要保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
二档村、冯台村、联盟村、友谊村、付家河社区联盟村、张家营村住户	308012.46	3623045.28	村民住户	60 户/180 人	环境空气二级区	东	300~2500
	307525.37	3623077.29		76 户/247 人		西	90~2500
	307157.39	3621780.84		40 户/120 人		南	1200~2500
	307696.56	3623415.90		75 户/225 人		北	460~2500

4 评价适用标准

环境质量标准	<p>一、环境空气</p> <p>项目所在地环境空气质量功能区划分为二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 4.1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="3">标准限值</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》</td> <td rowspan="7">二级</td> <td>SO₂</td> <td>500μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>60μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200μg/m³</td> <td>80μg/m³</td> <td>40μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>/</td> <td>150μg/m³</td> <td>70μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>/</td> <td>75μg/m³</td> <td>35μg/m³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200μg/m³</td> <td>日最大 8h 平均 160μg/m³</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300μg/m³</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准详解》</td> <td>/</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.0mg/m³</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、地表水</p> <p>项目所在地水域功能为Ⅲ类水，地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，见表 4.2。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>I_{Mn}</th> <th>NH₃-N</th> <th>S²⁻</th> <th>石油类</th> <th>六价铬</th> <th>铅</th> <th>锌</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《地表水环境质量标准》</td> <td>Ⅲ类</td> <td>6~9</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>1.0</td> <td>0.2</td> <td>4</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、声环境</p> <p>项目所在地声环境为 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 4.3。</p> <p style="text-align: center;">表 4.3 声环境质量标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》</td> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>												执行标准	级别	污染物项目	标准限值			1 小时平均	24 小时平均	年平均	《环境空气质量标准》	二级	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/	O ₃	200μg/m ³	日最大 8h 平均 160μg/m ³	/	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	/	执行标准	类别	pH	COD	BOD ₅	I _{Mn}	NH ₃ -N	S ²⁻	石油类	六价铬	铅	锌	《地表水环境质量标准》	Ⅲ类	6~9	20	4	6	1.0	0.2	4	0.05	0.05	1.0	执行标准	类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》	3 类	65	55
	执行标准	级别	污染物项目	标准限值																																																																																					
				1 小时平均	24 小时平均	年平均																																																																																			
	《环境空气质量标准》	二级	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³																																																																																			
			NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³																																																																																			
			PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³																																																																																			
			PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³																																																																																			
			CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/																																																																																			
			O ₃	200μg/m ³	日最大 8h 平均 160μg/m ³	/																																																																																			
			TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³																																																																																			
《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	/																																																																																				
执行标准	类别	pH	COD	BOD ₅	I _{Mn}	NH ₃ -N	S ²⁻	石油类	六价铬	铅	锌																																																																														
《地表水环境质量标准》	Ⅲ类	6~9	20	4	6	1.0	0.2	4	0.05	0.05	1.0																																																																														
执行标准	类别	昼间	夜间																																																																																						
《声环境质量标准》	3 类	65	55																																																																																						
	<p>一、废气</p> <p>运营期喷塑粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值；焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他颗粒</p>																																																																																								

物无组织排放监控浓度限值；固化废气污染物非甲烷总体执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装行业标准限值。

表 4.4 废气污染物排放标准

污染物	排放高度 m	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	采用标准
喷塑粉尘	15	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
焊接烟尘	无组织	1.0	/	
非甲烷总烃	15	50	/	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)

二、废水

本项目生产过程中不产生生产废水，仅产生少量的生活污水，排入园区的化粪池，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015），见表 4.5。

表 4.5 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 等级	6~9	500	300	400	45

三、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4.6 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类		65	55

四、固废

工业固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

本项目设置一座固化室，用于加热喷塑后的工件，使用电能，申请大气总量控制指标 VOCs（以非甲烷总烃表征）0.05t/a。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

一、建设期：

项目租用工业集中区的标准化厂房进行设备安装，不涉及土建施工。

二、运营期：

本项目为配电控制设备生产制造，主要生产原料为外购钢板材料，经下料、机加工、焊接、打磨、喷塑、固化、组装等工序。

本项目运营期主要工艺流程和产污环节分析如下：

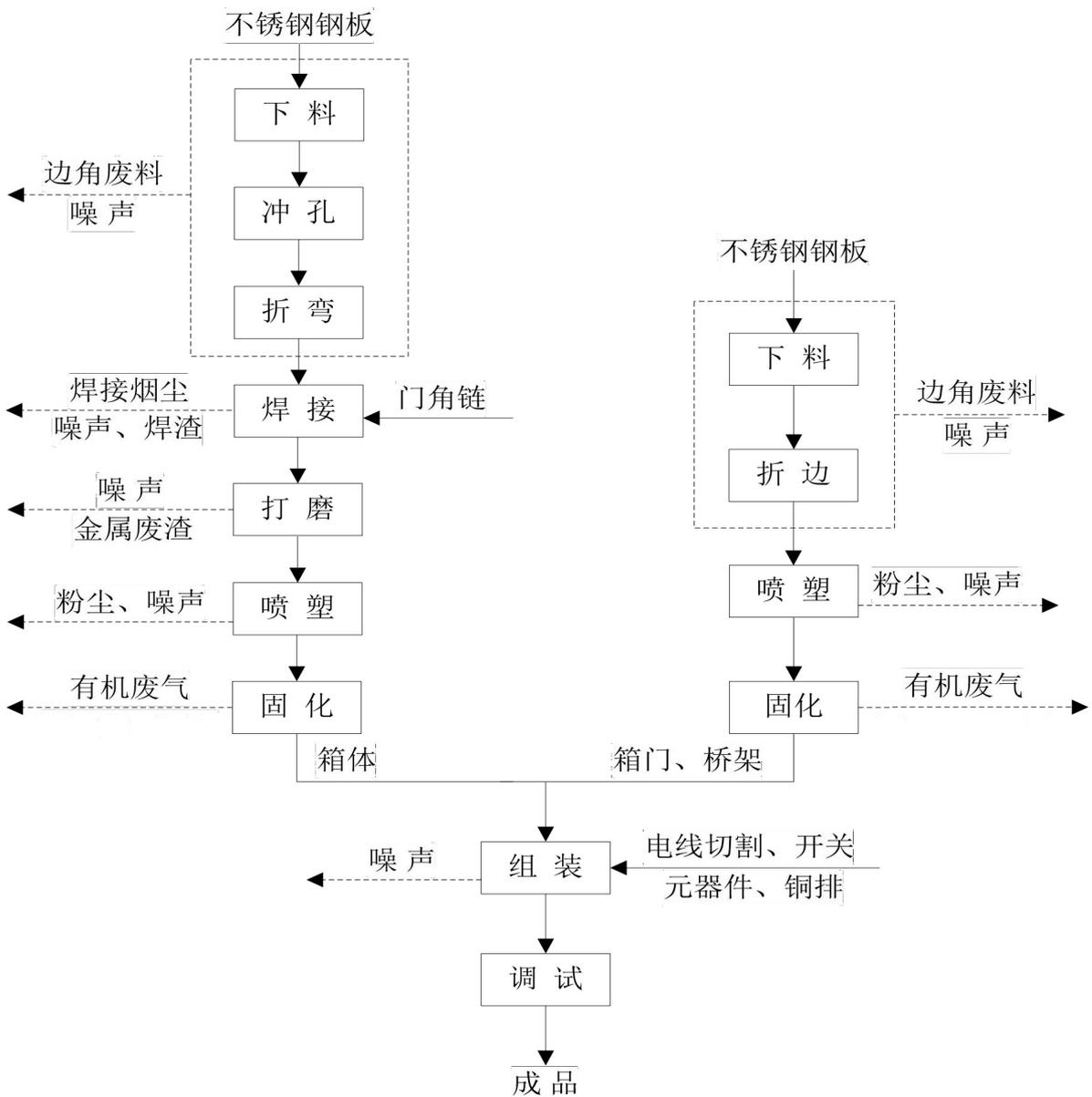


图 5.1 生产工艺流程及产污环节图

【工艺流程简述】

①下料、冲孔

将外购不锈钢钢板按照尺寸的需要分别通过剪板机和切割机进行下料。根据客户需求对切割后的冷板进行冲孔。该工序主要产生噪声、边角料和金属粉尘。

②折弯

将焊接好之后的柜体通过数控折弯机折弯成需要的尺寸大小。该工序主要污染物为设备运行的噪声、边角废料。

③焊接

项目焊接采用CO₂保护焊方式将折弯后的箱体焊接固定，CO₂气体保护焊是以CO₂为保护气体进行焊接的方法。使用焊丝焊接，操作简单，用自动焊和全方位焊接。该工序产生的主要污染物为焊机的噪声、焊渣以及焊接烟尘。

④焊缝修整

利用抛光机将焊接好的工件焊缝进行打磨修整，以便于后续喷塑工序，本项目仅需对焊缝进行打磨修整，不锈钢钢板无需打磨。金属粉尘在车间自然沉降，形成废渣。该工序产生的主要污染物为抛光设备运行的噪声、金属废渣。

⑤喷塑

经修整后的工件（箱体、箱门）进入喷塑房进行喷塑。本项目采用静电喷塑，喷塑房采取全封闭形式。静电喷塑是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。喷涂过程在封闭的喷塑房中进行，喷枪部分接负极，工件接地为正极，喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经固化后粉层流平成为均匀的膜层。

该工序产生的主要污染物为设备运行的噪声、喷塑时产生的含尘气体（塑粉）。据建设单位提供资料显示，喷塑生产线配套设置有“纤维过滤+布袋除尘装置”。未附着至工件表面的塑粉通过设备自带纤维过滤装置处理后，经气固分离后塑粉落至底部，回用于生产，未被过滤的粉尘经布袋除尘处理后通过管道引至楼顶（H=15m），实现高空排放。

⑥固化

为使喷塑后的构件（箱体、箱门等）上的塑粉粘附牢固、固化成膜，需对工件进行加热，使塑粉层熔化、流平、固化，即在构件表面形成坚硬的涂膜。

将喷塑完成的工件送至固化室中进行固化处理，固化工序采用电加热，利用固化室内热空气对喷塑后的工件直接加热进行固化。固化室炉道内安装有保温层隔热，房内温度维持在 170°C左右。固化后的工件冷却时采用自然冷却。该工序产生的主要污染物为工件上塑粉被加热散逸的少量有机废气。

⑦组装、调试

本工序利用人工将切割好的电线、开关、元器件、铜排与喷塑固化后的箱体、箱门进行组装，经调试后即为成品。入库暂存，待售

5.2 主要污染工序

本项目计划于 2020 年 12 月投入生产。项目施工期主要是车间内部设备安装活动，主要环境影响在车间内部，污染很小。本次评价对运营期环境影响进行重点分析评价。

运营期污染源分析

1、废气污染源强分析

项目大气污染物主要为焊接烟尘、金属打磨粉尘、固化废气、喷塑粉尘等。

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘产生量主要和焊丝用量有关，本项目采用二氧化碳保护焊，焊丝用量为 10t/a，焊接烟尘产生量主要和焊丝用量有关，本项目采用二氧化碳保护焊，焊丝用量为 10t/a，根据《焊接车间控制烟气技术措施》(机械工程师 2007 年第 9 期，郑怀江)，一般发尘量为 5~8g/kg，本项目按最大发尘量 8g/kg 计，则本项目焊接烟尘产生量为 80kg/a，产生速率为 0.02kg/h。设置移动式烟尘净化器(净化效率≥99%)，将焊接烟尘统一收集进入移动式烟尘净化器净化后排放，焊接烟尘排放量为 0.8kg/a，排放速率为 0.0002kg/h。

(2) 金属粉尘

本项目在金属件的折弯、打磨等工序加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。据类比同项目资料，金属粉尘的产生量按钢材原料用量的 0.05%计，本项目钢材用量为 50t/a，则金属粉尘产生量为 0.025t/a。

(3) 喷塑粉尘

项目设置喷塑线 1 条，塑粉通过静电吸附至工件表面，喷塑房尺寸 4m×2.3m×2.3m，根据设备设计参数，静电吸附过程附着率 85%，其中 15%以塑粉尘形式飘散在喷塑房内，本项目塑粉使用总量为 10t/a，则该塑粉尘产生总量为 1.5t/a。

据建设单位提供资料显示，喷塑生产线配套设置有“纤维过滤+布袋除尘装置”。喷塑过程中未附着至工件表面的塑粉通过设备自带纤维过滤装置处理（处理效率 95%）后，经气固分离后塑粉落至底部，回用于生产，未被过滤的粉尘经布袋除尘处理后（处理效率 99%，风机量 3786m³/h）通过管道引至楼顶（H=15m），实现高空排放。

根据工作制度安排，喷塑线平均日运行 4h，年运行 1200h，本项目喷塑工序有组织排放的粉尘量为 0.00075t/a，排放速率 0.000625kg/h，排放浓度为 0.165mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值（排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m³）。

（4）固化废气

喷塑完成的半成品工件送至固化室中进行固化处理。本项目喷塑工序所采用塑粉以饱和性聚酯树脂粉末为主，固化温度维持在 170℃左右。查阅相关资料，饱和性聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上，故固化过程中饱和性聚酯树脂不会分解。

根据《环氧-聚酯粉末涂料》HG/T2579-94 和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》GB/T18593-2001 可知，聚酯环氧粉末涂料技术指标要求中挥发份含量应≤0.6%。本评价按不利条件（0.6%）进行计算，固化工段挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.05t/a，产生速率为 0.0417kg/h。项目固化过程挥发性有机物在固化室内基本密闭，室内废气（按风机风量核算，5000m³/h），固化室使用时间按 1200h，非甲烷总烃产生浓度约 8.34mg/m³，非甲烷总烃产生浓度较低，经收集后可经不低于 15m 高的排气筒实现达标排放。

2、废水污染源强分析

项目运营期用水主要为职工生活污水。

项目定员 30 人，厂区内不设食宿。根据《陕西省行业用水定额》（DB61T 943-2020），工作人员生活用水量按 35L/人.d 计，则项目工作人员生活用水量为 1.05m³/d，315m³/a。排水量按照用水量的 80%计算，则工作人员生活污水量为 0.84m³/d，252m³/a。生活污水经化粪池处理达标后汇入园区污水管网排入建民镇污水处理厂。

根据类比调查，此类生活废水中污染物浓度一般为 COD 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 250mg/L。项目主要污染物及其浓度产生情况详见表 5.1。

表 5.1 生活污水污染物产生情况一览表

项 目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量（m ³ /a）	252			
产生浓度(mg/L)	300	150	250	30.0
产生量（t/a）	0.076	0.038	0.063	0.008
化粪池处理效率（%）	15	14	78	2.4

排放浓度 (mg/L)	255	129	55	29.3
排放量 (t/a)	0.065	0.033	0.014	0.007
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500	300	400	45

3、噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为生产设备，各设备声源强介于 75-85dB (A) 之间，项目产噪设备及噪声源强见表 5.2。

表 5.2 项目产噪设备源强一览表

设备名称	数量	声源强度	降噪措施	削减量
数控激光切割机	1 条	75	厂房/设备间内设置、设备减震	20
扭轴双伺服折弯机	1 台	85		
深喉冲床	1 台	80		
液压摆式剪板机	1 台	85		
二保焊机	2 台	75		
喷塑设备	1 台	75		
抛光机	1 台	85		

4、固体废物污染源强分析

建设项目在运营过程中产生的固废主要包括：金属边角余料、抛光打磨过程产生的金属废渣、焊接工序产生的焊渣、布袋除尘器尘渣、废塑粉包装、职工生活垃圾。

① 金属边角料、金属废渣

建设项目在下料切割、冲压、折弯的过程中会产生金属边角料，产生量约 0.2t/a。构件在打磨修整过程中将产生金属粉尘，金属粉尘在车间自然沉降，形成废渣，金属废渣产生量约0.025t/a。金属边角料及金属废渣均为一般固废，集中收集后定期外售至废品回收站。

② 焊接工序产生的焊渣

焊接设备焊接过程中的焊渣产生量约为焊材用量的5%，本项目焊材使用量为10t/a，则焊渣的产生量为0.5t/a，集中收集后定期外售至废品回收站。

③ 布袋除尘器尘渣

本项目喷塑生产线采用“纤维过滤+布袋除尘装置”收集处理喷塑过程产生的粉尘，过滤装置收集的粉尘（塑粉）回用于生产，未过滤含尘气体经布袋除尘器进一步处理。经核算，布袋除尘器收集的尘渣量为0.074t/a，尘渣定期清理后作为一般固废清运至垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运。

④ 废塑粉包装

本项目在原料使用过程中会产生一定量的废包装材料，废包装材料产生量为0.01t/a。据建设单位提供资料显示，塑粉中以饱和型聚酯树脂为主，辅以固化剂、钛白、颜料、硫酸

钡等材料。查阅相关资料，塑粉中不涉及有毒有害物质，不属于《国家危险废物名录》（2016版）中涉及的危险物质。因此，废塑粉包装材料可作为一般固废，定期收集后清运至垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运。

⑤生活垃圾

项目劳动定员30人，生活垃圾按每人每天0.5kg，产生来量约为15kg/d，4.5t/a。生活垃圾日产日清，袋装收集后运至园区垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运。

5、项目污染源源强核算统计

表 5.3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

编号	污染源	污染物名称	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (d)
			核算方法	产生废气量 (m³/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 (m³/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
1	固化室	非甲烷总烃	产污系数法	600 万	8.34	0.05	/	/	排污系数法	600 万	8.34	0.05	1200h
2	喷塑房	颗粒物		454 万	330	1.5	纤维过滤+布袋除尘装置	99		454 万	0.165	0.00075	
3	车间	焊接粉尘	经验系数法	/	/	0.08	移动式烟尘净化器	99		/	/	0.0008	300
4	车间	打磨粉尘	经验系数法	/	/	0.025	自然沉降	95		/	/	0.0013	

表 5.4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (d)
		核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
污废水	COD	类比法	252	300	0.076	化粪池	15	类比法	252	255	0.065	300
	BOD ₅			150	0.038		14			129	0.033	
	SS			250	0.063		78			55	0.014	
	NH ₃ -N			30	0.008		2.4			29.3	0.007	

表 5.5 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量	
		核算方法	声源表达量dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量 dB(A)
1	数控激光切割机	类比法	75	选用低噪声设备、车间封闭、减震垫等措施	20dB (A)	类比法	55
2	扭轴双伺服折弯机		85				65
3	深喉冲床		80				60
4	液压摆式剪板机		85				65
5	二保焊机		75				55
6	喷塑设备		75				55
7	抛光机		85				65

表 5.6 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固废名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生活垃圾	一般	产污系数法	4.5t/a	集中收集交环卫部门清运处置	4.5t/a	垃圾填埋场
金属边角料、金属废渣	一般	产污系数法	0.225t/a	集中收集	0.225t/a	集中收集后定期外售至废品回收站
废包装材料	一般	类比	0.01t/a		0.01t/a	由产业园环卫部门统一收集、定期清运
除尘器粉尘	一般	/	0.074	集中收集	0.074	环卫部门统一收集、定期清运
焊渣	一般	类比	0.5	集中收集	0.5	集中收集后定期外售至废品回收站

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓 度及排放量
大气 污染物	固化室	非甲烷总烃	8.34mg/m ³ 、0.05t/a	8.34mg/m ³ 、0.05t/a
	喷塑房	颗粒物	330mg/m ³ 、1.5t/a	0.165mg/m ³ 、0.00075t/a
	车间	焊接粉尘	0.08t/a	0.0008t/a
		打磨粉尘	0.025t/a	0.0013t/a
水污 染物	生产过程	污水量	252m ³ /a	252m ³ /a
		COD	300mg/L、0.076t/a	255mg/L、0.065t/a
		BOD ₅	150mg/L、0.038t/a	129mg/L、0.033t/a
		SS	250mg/L、0.063t/a	55mg/L、0.014t/a
		NH ₃ -N	30mg/L、0.008t/a	29.3mg/L、0.007t/a
固体 废物	工作人员	生活垃圾	4.5t/a	集中收集后交由环卫部 门清运
	车 间	金属边角料、 金属废渣	0.225t/a	集中收集后定期外售至 废品回收站
		焊渣	0.5t/a	
		废包装材料	0.01t/a	由产业园环卫部门统一 收集、定期清运
	除尘器	粉尘	0.074	集中收集后交由环卫部 门清运
噪 声	选用低噪声设备，从源头减少噪声。合理布置场区，安装隔声、减振垫，同时加强管理等措施，控制不超过国家标准。			
<p>其他：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、做好废气收集处理，实现达标排放。 2、加强环保设施的维护和管理，确保各项污染物达标排放。 3、设立环境管理机构 and 人员，制订环境管理规章制度，确保环境质量良好。 				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析及防治措施

本项目租用工业集中区标准化厂房，施工期环境影响主要来自于车间内部设备安装，施工过程主要污染是施工噪声、扬尘污染。

由于项目工程量较小，建议建设单位在施工期应加强环境管理，将施工期对环境的影响降至最低。施工过程需用高噪声设备应尽量在白天进行，对噪声设备加强管理，确保其正常运转，不用时应立即关闭，并适当采取减振、隔声等降噪措施；运输车辆限速慢行，减少扬尘起尘量，降低粉尘对周边环境的影响。

由于施工工程量较小，施工活动主要为设备安装，集中在车间内部，在严格按照环保要求，加强管理后，施工期对环境的影响较小。

7.2 运营期环境影响分析及环保措施

7.2.1 大气环境影响分析

1、废气源强排放及达标分析

有组织排放：

(1) 喷塑粉尘：塑粉尘产生总量为 1.5t/a，该粉尘经“纤维过滤+布袋除尘装置”处理后通过管道引至楼顶高空排放，经核算，喷塑工序有组织排放的粉尘量为 0.00075t/a，排放速率 0.000625kg/h，排放浓度为 0.165mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值（排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120 mg/m³）。

(2) 固化废气

固化工段挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.05t/a，产生浓度约 8.34mg/m³。《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中指出：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放效率等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”同时“强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。”本项目使用的涂料为塑粉，为粉末状，技术指标要求挥发份含量应≤0.6%，为低 VOCs 含量，采用涂装工艺为静电喷涂技术，且固化工序产生的非甲烷总烃浓度较低，因此可不建设末端治理设施。固化室非甲烷总烃废气经收集后，经不低于 15m 高排气筒可实现达标排放。

表 7.1 有组织废气排放情况一览表

污染源	污染因子	高度 m	排气量 m ³ /h	排放口 内径 m	治理措施	去除 效率%	排放情况		
							浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷塑房	颗粒物	15	3786	0.5	纤维过滤+布袋除尘装置	99	0.165	0.000625	0.00075
固化室	非甲烷总烃	15	5000	0.5	/	/	8.34	0.0417	0.05

无组织排放：

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘产生量约 80kg/a。项目采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，净化后的尾气在车间内逸散，其中焊接烟尘的捕集效率为 85%，烟尘的净化效率约为 99%。未捕集到的烟尘和净化后排放的烟尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，为无组织排放。焊接烟尘排放量为 0.8kg/a，0.0002kg/h，污染物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他颗粒物无组织排放监控浓度限值。因此，本项目对外界大气环境影响不大。

(2) 金属粉尘

金属件的折弯、打磨等工序加工过程中粉尘产生量约为 0.025t/a。由于钢材的密度较大，产生的粉尘 95%以颗粒形式沉降在打磨件四周，5%在车间内无组织逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，无组织排放量为 0.0013t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。

表 7.2 无组织废气排放情况一览表

污染源名称	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	长度	宽度	有效高度			
车间颗粒物	70	21	7	TSP	0.0007	kg/h

2、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7.3 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

本项目评价因子和评价标准表见表 7.4。

表 7.4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m^3)	标准来源
TSP	24h 平均	0.3	《环境空气质量标准》二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2	《大气污染物综合排放标准详解》

3、污染源

(1) 本项目有组织大气污染源强核算参数见表 7.5。

表 7.5 本项目点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
	经度	纬度						非甲烷总烃	TSP
1# 喷塑废气排气筒	108.9470	32.7284	15	0.6	11.3	1200	正常排放	-	0.0006
2#固化室废气排气筒	108.9471	32.7286	15	0.6	11.0	1200		0.0417	-

(2) 本项目无组织大气污染源强核算参数见表 7.6。

表 7.6 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y							TSP
1#	项目所在地	108.9469	32.7284	70	21	0	10	2400	正常排放	0.0007

4、估算模型参数见表 7.7。

表 7.7 估算模型参数表

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	32 万
最高环境温度		41.9
最低环境温度		-9.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

5、评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表7.8 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	TSP	900.0	0.0077	0.0009	/
矩形面源	TSP	900.0	0.5255	0.0584	/
点源	NMHC	2000.0	1.3321	0.0666	/

本项目 Pmax 最大值出现为有机废气排放的 NMHC Pmax 值为 0.0666%，Cmax 为 1.3321 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

6、主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模式，结合本项目的实际情况，选择推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分级。经计算，本项目评价等级为三级。三级评价项目不作进一步预测与评价。估算模式预测结果见表 7.9~7.11。

表7.9 车间面源估算模型计算结果表

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.5053	0.0561
100.0	0.4115	0.0457
200.0	0.3347	0.0372
300.0	0.2736	0.0304
400.0	0.2235	0.0248

500.0	0.1881	0.0209
600.0	0.1600	0.0178
700.0	0.1382	0.0154
800.0	0.1220	0.0136
900.0	0.1090	0.0121
1000.0	0.0982	0.0109
1200.0	0.0813	0.0090
1400.0	0.0687	0.0076
1600.0	0.0592	0.0066
1800.0	0.0517	0.0057
2000.0	0.0457	0.0051
2500.0	0.0351	0.0039
下风向最大浓度	0.5255	0.0584
下风向最大浓度出现距离	39.0	39.0
D10%最远距离	/	/

表7.10 喷塑房排气筒估算模型计算结果表

下风向距离	点源	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.0011	0.0001
100.0	0.0015	0.0002
200.0	0.0013	0.0001
300.0	0.0028	0.0003
400.0	0.0035	0.0004
500.0	0.0036	0.0004
600.0	0.0035	0.0004
700.0	0.0033	0.0004
800.0	0.0030	0.0003
900.0	0.0047	0.0005
1000.0	0.0068	0.0008
1200.0	0.0057	0.0006
1400.0	0.0072	0.0008
1600.0	0.0063	0.0007
1800.0	0.0069	0.0008
2000.0	0.0067	0.0007
2500.0	0.0057	0.0006
下风向最大浓度	0.0077	0.0009
下风向最大浓度出现距离	2095.0	2095.0
D10%最远距离	/	/

表7.11 固化室排气筒估算模型计算结果表

下风向距离	点源	
-------	----	--

	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50.0	0.3978	0.0199
100.0	0.5835	0.0292
200.0	0.5379	0.0269
300.0	0.4635	0.0232
400.0	0.5153	0.0258
500.0	1.1828	0.0591
600.0	1.0832	0.0542
700.0	0.8841	0.0442
800.0	1.0191	0.0510
900.0	0.9294	0.0465
1000.0	0.6401	0.0320
1200.0	0.6564	0.0328
1400.0	0.5525	0.0276
1600.0	0.5369	0.0268
1800.0	0.4630	0.0232
2000.0	0.4310	0.0215
2500.0	0.3332	0.0167
下风向最大浓度	1.3321	0.0666
下风向最大浓度出现距离	519.0	519.0
D10%最远距离	/	/

7、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，本次评价针对项目排放的有机废气（NMHC）、颗粒物，按照大气环境保护距离标准计算程序进行大气环境保护距离的计算，经计算本项目排放污染物无超标点，因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

8、建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 7.12。

7.12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（非甲烷总烃、TSP）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、TSP)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.002)	VOCs: (0.05) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

7.2.2 水环境影响分析

1、生活污水排放情况

项目生产过程中不产生生产废水，主要的废水为工人生活污水，利用产业园区的化粪池集中收集处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准水质要求，达标排放市政污水管网，进入建民污水处理厂集中处理。

建设单位应做好废水的收集和处理，废水经处理后达标排入市政污水管网进入污水处理厂集中处理，对外环境影响不大。

2、地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目污废水不外排，地表水环境评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对污水处理设施的可行性进行分析。评价等级判定情况见表 7.13。

表 7.13 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000
二级	直接排放	其他

三级A	直接排放	Q<200 且W<6000
三级B	间接排放	/

3、依托建民污水处理厂可行性分析

安康市建民污水处理厂位于汉滨区建民镇长铺村以西，十天高速以北，于2014年开始建设，污水处理工艺A²/O，其设计规模为10万立方米/日，安康市建民污水处理厂服务范围：东至刘家沟、大桥北路及阳安铁路与襄渝铁路的交汇处；南至月河；西以西康高速为界；北到总体规划确定的快速北环线，服务面积40km²，采用分流制的排水体制。出水水质：达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。污水处理厂目前已正常运行。

本项目所在地处于总体规划确定的快速北环线以内，且市政污水管网已铺设到项目所在地，因此本项目所产生的生活污水依托安康市建民污水处理厂处理是可行的。

建设项目水环境影响评价自查表见表7.14。

表7.14 建设项目水环境影响评价自查表

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

		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²	
	预测因子	(/)	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>	

		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.065		255	
		SS	0.014		55	
		BOD ₅	0.033		129	
		总磷	/		/	
		NH ₃ -N	0.007		29	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划			环境质量	污染源	
监测方式		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		

	监测点位	()	()
	监测因子	()	()
污染物排放清单	☑		
评价结论	可以接受 √; 不可以接受 □		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

7.2.3 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于各生产线机械设备（包括折弯机、剪板机、钻床、冲床、抛光机、电焊机等）运行产生的噪声。根据类比分析，声源强度在 75~85dB（A）之间。

本项目运营期生产设备在车间内运行能减轻对外环境的影响。本次评价要求建设单位根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）中的相关设计要求，采取以下噪声防治措施：

1、对设备加强维护与保养，确保其正常运转，严禁带病生产作业，闲置机械设备应立即关闭。

2、采取降噪措施。对高噪声设备基座加装减振垫，设备安装在防振基座上；进出场车辆应限制车速、禁止鸣笛。

3、控制生产时间，严禁午休时间及夜间生产作业。

采取以上降噪措施后，本次预测计算选用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（EIAN2.0）（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

（1）单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —— 附加衰减量，dB(A)。

（2）多个点源共同作用预测点的叠加声级：

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)_i}} \right)$$

式中： $L_{eq(A)总}$ ——多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)i}$ ——某个单一点源的声压级，dB(A)。

(3) 预测点的噪声预测值：

$$L_{预测} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq(A)总}} + 10^{0.1L_{eq(A)背}})$$

式中： $L_{预测}$ ——各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$ ——各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$ ——各预测点的噪声背景值，dB(A)。

本项目仅昼间生产，夜间不生产，故只对昼间噪声进行预测，本次对场地四厂界进行预测，噪声预测结果见表 7.15。

表 7.15 项目昼间噪声预测结果表 单位：dB(A)

点 位		贡献值	昼间标准限值
1#	东场界外1m	50	65
2#	南场界外1m	53	
3#	西场界外1m	50	
4#	北场界外1m	52	

由预测结果可知，项目运营期在对设备采取降噪措施后，噪声源昼间厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，建设单位在采取措施后对区域声环境影响较小。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

项目运营期固废主要是生产过程产生的金属边角余料、抛光打磨过程产生的金属废渣、焊接工序产生的焊渣、布袋除尘器尘渣、废塑粉包装、职工生活垃圾。

其中金属边角料、金属废渣及焊渣集中收集后定期外售至废品回收站；布袋除尘器尘渣、废塑粉包装及生活垃圾分类袋装收集后定期收集后清运至垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运；废气瓶定期由供应商回收处置。

项目对固体废物采取的处置方案符合国家固体废物“减量化、资源化、无害化”的基本原则，处置率达 100%，对环境的影响小。

7.2.5 土壤影响分析

本项目属于配电控制设备生产制造。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 所列，本项目属于 III 类建设项目。项目所在区域属于工业园区，系租用产业园内标准厂房进行生产，占地面积约 3000m²，项目用地属于工业用地，故项目所在区域土地用地类型属于不敏感。

根据土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本建设项目地下水评价类别属于 IV 类，可不进行地下水环境影响评价。

7.2.7 环境管理与监测计划

1、环境管理

本建设项目应将环境保护目标纳入日常管理中，并制定合理的污染控制措施，使项目排污符合国家和地方有关排放标准。企业内部必须加强其环境管理机构和职能建设，使其环境管理行之有效。项目运行期间，建设单位要接受安康市生态环境局高新分局的指导和检查，共同搞好项目的环保工作。根据本项目的特点和性质，在营运期的环境管理，作以下说明：

（1）管理体制及机构

厂区建成后企业应成立环保领导小组，建立专项环保建设基金，设立环保专干负责厂区日常环保管理，落实各项环保措施。

（2）管理职责

①严格贯彻执行国家、省市各项环保政策、法规、标准，根据本项目的环境保护要求，组织实施，监督执行。积极配合、接受各级环境管理部门的监督、检查。

②建立管理规范的档案管理制度，所有环保资料应齐全；建立污染源档案，日常做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

③为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位制定切实可行的污染源监测计划，定期委托有资质环境监测机构开展污染源及环境监测，掌握污染源的动态，为环境管理和污染防治提供科学的依据。

④定期对职工开展环保知识和技术的培训工作，鼓励全员重视环保。

2、监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

（1）监测计划

营运期污染源与环境监测计划如表 7.16 所示。

表 7.16 环境监测计划一览表

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
大气污染源	颗粒物	项目区上风向、下风向	2 个点	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 无组织排放标准

	非甲烷总体	固化室排气筒	1 个点	每年 1 次	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》
	颗粒物	喷塑房排气筒	1 个点	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》
厂区噪声	Leq(A)	厂区四周边界	4 个点	每年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油、石油类	厂区废水总排放口	1 个点	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准

(2) 监测方法

废气监测方法应严格执行《空气和废气监测分析方法》(第四版), 噪声监测方法执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》有关规定。

7.2.8 环保投资与环保设施竣工验收清单

1、环保投资

该项目总投资 3500 万元, 其中环保投资估算为 15.7 万元, 环保投资占总投资的比例为 0.45%, 各项环保设施需委托有资质单位进行设计施工。环境保护投入估算见表 7.17, 建设项目竣工环境保护验收清单见表 7.18。

表 7.17 环境保护投入估算表

主要污染源		处理措施与设施		投资额(万元)
废气	喷塑	颗粒物	纤维过滤+布袋除尘装置	5
			15m 高排气筒	2
	固化废气	非甲烷总烃	15m 高排气筒	2
	焊接	焊接烟尘	移动式烟尘净化器 2 台	3
噪声	生产车间	生产设备等	低噪声设备、车间布设	计入固定资产投资
			减振基础	3
固废	生产车间	金属粉尘、边角料	分类收集, 专门的堆存场地进行	0.5
		废包装物		
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶	0.2
合计				15.7

2、环保运行费用

本项目运营期环保设施运营支出包括环保设施运行费、环境检测费等。

项目化粪池定期维护、清掏, 废用约 0.5 万元/a。生活垃圾由当地环卫部门定期清理, 卫生清理费用约为 0.5 万元/a。废气处理设施维护管理费用约为 2 万元/a。

项目营运期定期按要求进行日常监测, 费用约 2 万元/a。

综上所述, 本项目投入运行后的环保运行费用为 (0.5+0.5+2+2) 万元=5 万元/年。

3、环保设施清单

表 7.18 建设项目竣工环境保护验收清单

主要污染源		处理措施与设施	数量	验收项目	标准
生活污水		化粪池	1 套	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS 动植物油	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
废气	喷塑	“纤维过滤+布袋除尘” 装置	1 套	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标 准
		排气筒	15m		
	固化废气	排气筒	1 根， 15m	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放控制标 准》（DB61/T 1061-2017）表 1 表面涂装行业排放限值
	焊接	移动式烟尘净化器	2 台	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 无组织 监控限值
车间金属 粉尘	车间换气装置	若干			
噪声	设备 噪声	低噪声设备、减振垫	每台设 备安装	LeqdB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类 标准
		厂房内设置	/		
固废	一般固废	金属边角料	/	/	定期交回收单位回收，综合利 用
		除尘器收集粉尘		/	
		废包装物		/	
	生活垃圾	垃圾桶、装袋收集	/	/	分类收集，由环卫部门清运

7.2.9 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 7.19。

表 7.19 项目污染物排放情况一览表

类型	污染源	污染物	环保措施		排放情况				执行标准
			治理措施	运行参数	排放源强	总量指标	排放时段 (h)	最终去向	
大气	固化室	非甲烷总烃	/	/	8.34 mg/m ³ 、0.05t/a	/	1200	区域大气环境	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表 1 表面涂装《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控限值
	喷塑房	颗粒物	纤维过滤+布袋除尘装置	/	0.165 mg/m ³ 、0.00075t/a	/	1200		
	车间	焊接粉尘	移动式烟尘净化器	/	0.0008 t/a	/	300		
	车间	打磨粉尘	自然沉降	/	0.0013 t/a	/	300		
废水	生活污水	废水量 COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池	/	252 m ³ /a 255mg/L、0.065t/a 129mg/L、0.033t/a 55mg/L、0.014t/a 30mg/L、0.007t/a	/	2400	污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固废污染物	生产车间	生活垃圾	集中收集交环卫部门清运处置	/	4.5t/a	/	2400	垃圾填埋场	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
		金属边角料、金属废渣	集中收集		0.225t/a	/		集中收集后定期外售至废品回收站	
		废包装材料	集中收集		0.01t/a	/		由产业园环卫部门统一收集、定期清运	
		除尘器粉尘	集中收集		0.074	/		环卫部门统一收集、定期清运	
		焊渣	集中收集		0.5	/		集中收集后定期外售至废品回收站	

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	固化室	非甲烷总烃	不低于 15m 高排放筒	达标排放
	喷塑房	颗粒物	“纤维过滤+布袋除尘”装置处理后+ 不低于 15m 高排放筒	达标排放
	焊接	焊接粉尘	移动式烟尘净化器	达标排放
水污 染物	生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N	依托园区化粪池	达标排放
固体 废弃物	工作人员	生活垃圾	集中收集，定期交环卫部门清运处置	全部处理
	生产车间	钢材边角料、除 尘器收集粉尘、 废包装物	集中收集	综合利用
噪 声	选用低噪声设备，从源头减少噪声，通过选用低噪声设备，安装减振垫、减振基座，加强管理等措施，控制噪声不超过国家标准。			
其 他	<p>1、加强管理，保持厂区内环境整洁，保证治理措施处于良好运转状态。</p> <p>2、加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行。</p>			

9 结论与建议

9.1 项目概况

为了满足市场需求，陕西德胜众安电气设备制造有限公司拟投资 3500 万元，在安康市高新技术产业开发区西北电子信息产业园租赁 3000m² 标准化厂房建设高低压成套电气设备研发生产项目，建设年产 1000 套高低压配电柜生产线 1 条。目前设备已陆续安装到位，预计 2020 年 12 月建成投产，运营期劳动定员 30 人，年生产 300 天。

9.2 与产业政策符合性分析

该项目已取得安康高新区经济发展科技局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-610961-38-03-065319），依据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分析，项目不属于其鼓励类、限制类和淘汰类的项目，视为允许类项目，项目符合国家产业政策。

9.3 选址合理性分析

该项目选址于西北电子信息产业园集中区，符合工业集中区规划及审查。项目所在区域环境质量现状较好，与周边环境之间无明显的相互制约因素。厂区内及周边无文物保护单位，无自然保护区和名胜古迹等。选址基本合理。

9.4 环境质量现状

评价区内环境空气中 PM_{2.5} 的监测值未均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

地表水各监测项目均符合《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求；

声环境现状监测结果表明，四场界处昼夜噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

9.5 环境影响及污染防治措施

1、施工期环境影响及污染防治措施

本项目租用标准化厂房，施工期主要是设备安装，工程内容较小，施工期较短。建设单位在施工过程中应加强施工扬尘和施工噪声的控制。施工过程中通过强化管理，采取地面洒水、覆盖等措施可有效抑尘降尘。对施工噪声采取使用低噪声设备、减振和隔声等措施后，可降低对外环境的影响。采取以上措施后，施工期对环境的影响较小。

2、运营期环境影响及污染防治措施

（1）废气

项目大气污染物主要为焊接烟尘、打磨粉尘、固化废气、喷塑粉尘等。

喷塑粉尘经“纤维过滤+布袋除尘装置”处理后，经不低于 15m 高排气筒达标排放；固

化室的非甲烷总烃收集后经不低于 15m 排气筒达标排放；焊接过程产生的焊接烟尘采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，净化后的尾气在车间内逸散，未捕集到的烟尘和净化后排放的烟尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外；金属件的折弯、打磨产生金属粉尘，由于钢材的密度较大，产生的粉尘 95%以颗粒形式沉降在打磨件四周，5%在车间内无组织逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外。

(2) 废水

运营期废水主要为生活污水，依托园区的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后，排入污水管网，进入建民镇城市污水处理厂进行集中处理。

(3) 噪声

项目建成后，噪声主要为生产线上设备运行噪声。建设单位首先采用噪声小的机械设备；其次合理布局，加强场区周围的绿化带，从传播途径上减轻噪声的影响；同时对高噪声设备采取隔音、基础减震、降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目在投入运营后，金属边角料、金属废渣及焊渣集中收集后定期外售至废品回收站；布袋除尘器尘渣、废塑粉包装及生活垃圾分类袋装收集后定期收集后清运至垃圾收集点，由产业园环卫部门统一收集、定期清运。

9.6 总结论

本项目符合国家产业政策要求，建设单位在积极执行建设项目“三同时”制度和本报告提出的污染防治措施要求，确保各项污染防治设施正常运行，环境影响在可接受的范围内。从满足生态环境质量目标要求角度分析，项目的建设是可行的。

9.7 建议与要求

- 1、建设单位需委托有资质的单位对环保设施进行设计、施工，并落实专人进行管理。
- 2、建设单位应按环评要求落实环保设施，配套环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

预审意见

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日