

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称： 四川新大地电气设备项目

建设单位（盖章）： 四川新大地电气设备有限公司

编制日期：2017年10月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印

《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、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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，不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	四川新大地电气设备项目				
建设单位	四川新大地电气设备有限公司				
法人代表	罗杰	联系人	李总		
通讯地址	广元市利州区科技路				
联系电话	18357296777	传真	-	邮政编码	628040
建设地点	广元市利州区科技路				
立项审批部门	广元市利州区发展和改革局	批准文号	川投资备 [51080216033101]0021号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3569 其他电子专用设备制造		
占地面积(平方米)	约 13320 (20 亩)		绿化面积(平方米)	395.4	
总投资(万元)	12600	其中:环保投资(万元)	98.0	环保投资占总投资比例	0.78%
评价经费(万元)	-		预计投产日期	2018年9月	

工程内容及规模:

一、项目由来

随着近年来新能源产业、高新技术产业、新进设备制造业和房地产开发的投资明显加快，对工业配电自动化和明民用配电智能化需求的加大，市场前景广阔。

为此，四川新大地电气设备有限公司拟投资 12600 万元在广元市利州区科技路新建“四川新大地电气设备项目”（以下简称为“本项目”），总占地面积 20 亩，建筑面积 14000m²，主要包括高低压电力成套设备及配件研发生产及销售，新能源电力设备及配件研发、生产及销售。本项目不涉及电磁辐射。

依据《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》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，实施本项目以前必须开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第 44 号），本项目属于“二十七 - 78、电气机械及器材制造”，且本项目没有电镀或喷漆工艺，应编制环境影响报告表。受四川新大地电气设备有限公司的委托，我公司接受了该项目环境影响报告表编制工作。我公司在接受委托之后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》所规定的原

则、方法、内容及要求，编制了《四川新大地电气设备项目》环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审查批准。

表 1-1 项目环评类别表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、电气机械和器材制造业				
78、电气机械及器材制造		有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10t 及以上的； 铅蓄电池制造；	其他（仅组装的除外）	仅组装的

二、项目产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于电子和电工机械专用设备制造（C356）。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）和《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，故为允许类。同时，根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无淘汰落后生产工艺、设备和产品。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

三、项目规划符合性及选址合理性分析

本项目已与广元日航机电高新产业园开发有限公司签订了入园协议（详见附件 2），广元日航机电高新产业园开发有限公司位于广元市 081 产业新城范围内。

1、规划符合性分析

（1）与《广元市 081 产业新城修建性详细规划》的符合性

根据《广元市 081 产业新城修建性详细规划》：以功能结构为基础，结合各片区的主体功能和资源条件，从功能、环境、空间形体、交通等方面加以具体规划布局：

“片区级公服生活区——现代服务、产城窗口。该片区主要集中于电子路北沿线以东、生活大道以西，为城北片区提供商业、文化娱乐和生活居住功能。

产业综合服务区——产业智谷、低碳之心。该片区主要集中于科技大道以西、雪莲大道以北、天源路以南，为产业区提供研发展销、会议办公、商业娱乐和生活居住功能。

生态休闲区——生态麓谷、活力山林。该片区主要集中于水柜路西侧，北二环以南，其主要功能是为城市提供休闲购物、康体旅游和高端居住功能。

现代低碳产业区——制造中心、电子高地。该片区主要沿北二环两侧展开，是以电子制造为主导功能的现代工业区，并配置一定的办公研发和居住功能。”

本项目属于电子和电工机械专用设备制造,位于其现代低碳产业区,因此本项目符合《广元市 081 产业新城修建性详细规划》。

(2) 与园区环境准入负面清单分析符合性分析

根据广元市环境保护局《关于广元市 081 产业新城修建性详细规划环境影响报告书审查意见的函》可知:项目的产业定位为以电子制造为主的工业基地,城北片区为公共服务中心的核心组成部分。项目与园区环境准入清单如下表所示:

表 1-2 园区环境准入负面清单

项目	准入清单	符合性
鼓励类	发展高新技术电子产品制造业、半导体、机械及配套产业。	符合
禁止类	发展建材、化工、印染、皮革、造纸、农药、电镀以及农副产品和食品加工、医药等行业。	/
允许类	与园区主导产业不冲突,与园区产业布局规划相容的项目。	/

本项目为电气成套设备,属于电子和电工机械专用设备制造,属于其中的鼓励类,因此,符合《广元市 081 产业新城修建性详细规划环境影响报告书》对入园企业的要求。

因此,本项目的建设符合当地相关规划。

2、选址合理性分析

本项目位于广元市 081 产业新城,建设用地为工业用地,且园区处于开发状态,项目北侧紧邻为园区职工食堂、北二环;东侧紧邻为空地,距离 120m 为园区生活区;南侧紧邻为天英传动(机械制造);西侧紧邻为已建标准厂房,以工业企业为主,因此外环境较为简单。本项目为电气机械制造,项目的建设和周围引进企业相容。

项目周围的居民用水来源于市政用水,不使用地下水。因此,其饮用水不会受本项目建设的影响;同时本项目 500m 范围内不涉及医院、学校、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹,故本项目周边无明显的环境制约因素。

本项目的各种污染物采取了各种有效的治理措施,经治理后对周围大气、地表水、地下水环境、声环境影响较小。

综上,本项目符合园区内的工业用地规划,符合当地的总体规划,项目的选址合理。

四、项目概况

1、建设项目名称、建设单位、地点及建设投资

项目名称:四川新大地电气设备项目

建设单位:四川新大地电气设备有限公司

建设地点:广元市利州区科技路

建设性质：新建

项目投资：总投资 12600 万元，全部由建设单位自筹。

2、建设内容及规模

本项目总占地面积 20 亩，建筑面积 14000m²，主要包括高低压电力成套设备及配件研发生产及销售，新能源电力设备及配件研发、生产及销售。

本项目主要技术指标见表 1-3。

表 1-3 主要技术指标表

序号	项目	指标 (m ²)	备注
1	总用地面积	13320	20 亩
2	总建筑面积	14000	/
3	厂房面积	13207.8	包括 3 个车间，每层总面积为 4402.6m ²
4	道路面积	396.8	/
5	绿化面积	395.4	/

3、产品方案

本项目生产成套电气设备共 5000 套/年，具体产品方案及生产规模见表 1-4。

表 1-4 项目产品方案

序号	产品名称	产量 (套/年)	规格	尺寸	产品指标及技术参数	用途
1	高压电力成套设备	500	GGD	800×600×2200; 800×1000×2000;	GB3906, DL404, IEC-298	输配电
2	低压电力成套设备	2000	GCS	800×800×2200; 700×1500×350;	GB7251, IEC439-1, ZBK36001	输配电
3	新能源电力设备	2500	GCS/GGD	800×800×2200; 800×1000×2000;	GB3906, GB7251	输配电

4、项目组成及存在的主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见表 1-5。

表 1-5 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		存在的环境问题		备注
			施工期	运行期	
主体工程	生产厂房	轻钢结构, 3 个生产车间 13207.8m ² , 3F, 设置 3 条成套电力设备生产线, 规模 5000 套/年。	施工扬尘及施工车辆废气, 施工噪声, 建筑废水、施工场地	固废、废水、噪声	新建
公辅工程	供水	生产生活用水, 园区供水;	声, 建筑废水、施工场地	/	依托园区
	供电	生产设备用电及照明用电, 园区供电;	生活污水, 施工弃渣、建筑	/	
	排水设施	雨污分流制, 依托园区雨污管网系统;		/	
	供气	园区天然气管网;		/	

	道路	项目内道路，面积 346.8m ² ；	垃圾、生活垃圾，植被破坏、水土流失	汽车尾气、噪声	新建
	停车位	设置地面停车位；			新建
办公生活设施	办公区	设在车间内，建筑面积约 200m ² 。		生活垃圾、生活污水	新建
	倒班房	依托广元日航机电高新产业园开发有限公司的食堂；			依托园区
	食堂				
其他	库房	位于生产车间内，设有成品堆放区和原材料堆放区，存放原材料和成品。		/	新建
环保工程	废水治理	项目北侧修建容积不低于 7m ³ /d 预处理池；		污泥、噪声	新建
	废气处理	生产车间自然+排风系统；		/	新建
	危险废物及地面防渗	危险废物暂存间设置于车间内北侧，面积约 4m ² ，采用环氧树脂做地面防腐防渗处理。		/	新建
	噪声处理	生产车间采取隔声等降噪措施；		/	新建
	绿化	植被绿化；	/	新建	

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电动枪	台	2	/
2	穿孔工具	套	1	/
3	压力机	台	1	/
4	铜排冲孔机	台	1	/
5	高低压绕线机	台	2	/
6	母线加工机	台	2	/
7	钻床	台	2	/
8	万用表	套	1	/
9	兆欧表	套	1	/
10	铜排折弯机	台	1	/
11	低压通电实验车	台	1	/
12	高压工频耐压测试仪	台	1	/
13	直流电阻测试仪	台	1	/

6、主要原辅材料消耗

本项目主要进行电气成套设备组装生产，项目所用的元器件、零部件以及产品生产所需的辅助材料等均由国内外购置，本项目组装所用的主要元件情况见表 1-7，主要辅助材料及动力能源消耗情况见表 1-8。

表 1-7 主要组装元器件情况表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	双电源开关	WSNB 系列	只	2500	进口
2	浪涌保护避雷器	ESB 系列	只	2500	进口
3	启动器		只	5000	进口
4	接触器	ESB 系列	只	10000	进口
5	断路器	S1N-S5N 系列、S260 系列微型高分断	只	5000	进口
6	触摸屏	PLC	只	2000	进口
7	接触器	CW1、CW2、CM1 和 S 型	只	10000	国产
8	断路器	ME 框架、N 系列、DW 系列	只	2500	国产
9	转换开关		只	2500	国产
10	控制器	RMW1、RMW2、RMM1、RMM2、B 系列和 T 系列	包	5000	国产
11	绝缘材料		t	0.5	国产
12	冷压接线端头		包	200	国产
13	高压真空负荷开关	FN12/FZRN12 系列、FZN25/FZRN25 系列	只	2500	国产

本项目的原辅材料及能耗见下表 1-8。

表 1-8 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	单位	年耗量	来源	备注
主 (辅) 料	优质冷轧钢板	t	300	国内采购	1mm--3mm
	敷铝锌板材	t	90	国内采购	1mm--3mm
	电气元件	t	15	国外进口	启动器、传感器等
	电气元件	t	30	国内采购	控制器、断路器等
	电缆电线	t	10	国内采购	高压和低压电线电缆
	高低压热缩管	t	2	国内采购	镀锡铜板、铝材等
	标准绝缘支撑件	t	0.5	国内采购	/
	铜排	t	5	国内采购	/
	螺丝	kg	20	国内采购	/
能源	电	kW·h	25 万	园区供电	/
水量	地表水	t	0.3 万	园区供水	/

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 100 人，厂内不住宿，不设食堂。年生产日 300 天，两班运行，每班 8 小时。

8、施工进度与计划

本项目拟于 2017 年 10 月开始实施，总工期拟为 12 个月。

五、公辅工程

1、给水

本项目用水主要为生活用水、地面清洗水，供水为市政自来水管网。

评价根据《综合建筑设计规范》、《四川省用水定额》及其修订稿（川水发[2010]4号）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）等有关资料中的经验数据，本项目最大用水量为 9.28m³/d，0.3 万 t/a。

本项目各用水对象及用水量、排水量估算见表 1-9 所示。

表 1-9 本项目各用水对象及用水量、排水量估算

用水对象		用水规模	用水量标准 (最高日)	最高日用水量 (m ³ /d)	排放 系数	排水量 (m ³ /d)
生活 用水	办公生活用水	100 人	50L/人 d	5.0	85%计	4.25
非生活 用水	地面清洗水	13207.8m ²	2L/m ² (10 天一次)	2.64	85%计	2.25
	绿化用水	395.4m ²	2.0L/m ² .d	0.8	/	蒸发、损耗
	其它未预见用水	按以上用水总量的 10% 计		0.84		蒸发、损耗
总 计		/		9.28	/	6.5

2、排水

本项目采取雨水和污水分流制的形式。本项目雨水进入雨水系统。

(1) 污水排放

本项目无外排生产废水，项目营运期外排污水主要为生活废水。

本项目生活污水收集后经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政污水管网进入广元市大一污水处理厂。

广元市大一污水处理厂概况介绍：

广元市大一污水处理厂位于广元利州兰州路，规模为 5.00 万吨/日（K_Z=1.4），采用“ICEAS+接触消毒工艺”，投产时间为 2005 年 9 月，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准。

3、供电

项目配电房内配置一台箱式变压器，用电拟采用埋地绝缘电缆从该变压器引入各建筑。供电设备包括：供配电、照明、防雷、接地及安全、综合布线系统、有线电视系统、对讲系统、生产设备等。

4、消防系统

消防用水量室外约 30L/s，室内消火栓用水量 40L/s。

六、总平面布置合理性分析

1、施工总布置规划应遵循以下原则：

(1) 因地制宜、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠，经济合理；

- (2) 采用分散与集中布置相结合的方式；
- (3) 施工布置应紧凑、合理、缩小规模、尽量少占耕地；
- (4) 加强环境环护，做好弃碴处理，防止水土流失。

项目严格按照国家建筑设计、消防、通风、环保等规范要求，并遵循“现代化、网络化、园林化、生态化”的原则，进行总平面布置和建设。力争做到功能分区明确、间距合理，工艺流畅、运输方便、符合环保、安全、卫生、消防要求。

2、施工交通与平面布置

本项目按照连续工艺的处理要求布置，分为3个生产车间，南北依次布置；且场内道路可直接通向各个生产车间；且项目对外交通较为方便。

3、公辅设施布置

项目厂区排水采用污水与雨水分流方式，暗管排水。生活污水经污预处理池处理后进入市政污水管网。雨水经雨水井汇集后直接排入城市雨水管。为美化环境，减少噪音和污染，对厂区进行全面绿化。

噪声设备主要放置于3个生产车间，经隔声、减震后对周围声环境影响较小。

综上所述，工程总平面布置合理。本项目总平面布置见附图3。

七、本项目与广元市081产业新城公辅设施的依托可行性分析

本项目在实际的生产生活过程中，园区道路、给水、雨水管网、电网等公辅设施均依托园区配套设施。

表 1-10 公辅设施的依托情况一览表

项目名称	给排水主管网	供电系统	道路
广元市081产业新城	已建	已建	已建
本项目	依托广元市081产业新城	依托广元市081产业新城	依托广元市081产业新城

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，不存在原有环境污染问题。

建设项目所在地的自然环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

一、地理位置

广元市古称利州，已有 2300 多年的历史，位于四川省北部，川陕甘三省交汇处，为四川的北大门，是进出川的咽喉重地，素有“蜀北重镇”、“川北门户”和“巴蜀金三角”之称。地理座标在北纬 31°31′至 32°56′，东经 104°36′至 106°45′之间，北与甘肃省陇南市武都区、文县，陕西省汉中市宁强县、南郑县交界；南与南充市南部县、阆中市为邻；西与绵阳市平武县、江油市、梓潼县相连；东与巴中市南江县、巴州区接壤。幅员面积 16313.78km²。

本项目位于广元市 081 产业新城区内。项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌

广元市地处于四川盆地西北盆周，总地貌为北高南低，山体北陡南缓，呈中山、低山、丘陵逐渐过渡的趋势。最高处西北部摩天岭大草坪海拔 3837 米，最低处东部苍溪县嘉陵江出境处仅 350 米，显现出高差悬殊、形态多样的地貌特征。山地占全市幅员面积的 87.4%，高原占 4.3%，平坝占 4.2%，台地占 0.9%，丘陵占 2.4%。

三、自然气候

根据广元气象站近 30 年资料分析提供的情况表明，该地区属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为 16℃，最高气温 38.5℃，最低气温-8.2℃，多年年平均降水量 965.3mm，最多达 1518.1mm，最少仅 580.8mm，最高相对湿度 77%，最低相对湿度 66%，降雨在一年水分配极不均匀，80%的雨量集中在 7、8、9 三个月。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为 NNE。平均风速为 3.3 米/秒，静风频率 32%。

四、水文

广元市境内均属嘉陵江水系，嘉陵江干流自陕西入境后由北向南纵穿市境中部，先后穿过朝天区、利州区、元坝区和苍溪县，嘉陵江在广元市境内主要支流有白龙江、东河、青江河、南河等。嘉陵江干流由苍溪县出境入南充市，境内落差 168m。

南河发源于旧基山，流经利州区和元坝区，在广元市境内全长 57.5km，落差 770m，集雨面积 1095km²，在广元市城区汇入嘉陵江。主要支流发源于元坝区柳桥东山的长滩河。

白龙江发源于阿坝州，经甘肃省碧口镇流入广元市青川县境内，之后流经利州区、元坝区，在元坝区昭化小河口汇入嘉陵江。白龙江在广元市境内全长 110km，落差 108m，集雨面积 32244km²。主要支流有青江河、乔庄河、大团鱼河、平溪河、苍溪河等 20 多条。

表 2-1 广元市主要河流水系特征表

河流	入境处或发源地	出境处或汇流处	境内总落差 (m)	集雨面积 (km ²)	出境或汇流处流量 (m ³ /s)	
					多年平均	最枯月
嘉陵江	刘家梁	涧溪口	168	62893	669	112
白龙江	姚渡	昭化小河口	108	32244	394.6	66.1
南河	旧基山	广元城区	770	1095	21.4	4.8
青江河	大草坪	安全坝	3196	2934	59.9	10.4
东河	大坪里	桐子三湾	46	4753	97.7	26.6
乔庄河	哑马坝	白水街	1671	755	15.2	2.6
白水河	卜家山	庙二镇	695	250	4.9	0.4
长滩河	柳桥东	长坝村	549	58	1.08	0.2

五、物产资源

1、矿产资源

矿产资源丰富。广元境内已发现矿种 95 种，有矿产地 480 处，已查明资源储量的矿床 378 处，其中大型矿床 6 处（耐火粘土 2 处，溶剂灰岩、砂金、玻璃石英岩、硅灰石各一处），中型矿床 40 处（砂金 10 处，钾长石 6 处，耐火粘土、晶质石墨各 4 处，玻璃石英岩、砖瓦用页岩各 2 处，其他 8 处），小型矿床 332 处。查明资源储量可供开采的矿种 38 种，储量较大的有煤、天然气、砂金、有色金属、铝土矿、硫铁矿、水泥灰岩、玻璃石英砂岩、玻璃脉石英、饰面石材等。其中，煤 4.64 亿吨，天然气 3.78 亿方，砂金 53405 千克，有色金属 91902 吨，铝土矿 691.1 万吨，硫铁矿 255.71 万吨，水泥灰岩 18742.51 万吨，玻璃石英砂岩 4570.53 万吨，玻璃脉石英 836.85 万吨，饰面石材 1786.81 万立方米，溶剂灰岩 18700 万吨，耐火粘土 4660.31 万吨。非金属矿产资源丰富，开发前景广阔。玻璃石英砂岩、玻璃脉石英、钾长石等名列全省前列。

2、药材及动植物资源

广元市全国中药材主产区之一。现有药用植物 2500 多种，药用动物 90 余种，其中属于“三级标准”的大宗品种 357 个，常用 500 个配方个配方品种中，广元市就有 317 种。自然蕴藏量达 11000 吨，产地常用药材有杜仲、天麻、紫胡根、皱皮木瓜、火麻仁、辛夷花、冬花等品种。野生蕴藏量达 100 吨以上的常用品种有五味子、泡参、车前草等 25 种。全市现有中药材总面积 75 万亩，其中：川明参 3 万亩，柴胡 4 万亩，黄姜 3.5 万亩，瓜蒌

2 万亩，川芎 1.5 万亩，天麻 100 万窖，杜仲 80 万亩，家种大宗品种有 81 种，已建成基地乡镇近 90 个。

广元市森林面积 1364.4 万亩，宜林荒地 113 万亩，森林覆盖率 43%。境内分布野生动物 400 余种，其中大熊猫、金丝猴、牛羚等国家和省级重点保护野生动物达 76 种。分布境内野生植物 2900 多种，珍稀野生木本植物 832 种，其中：珙桐、水青树、连香树、领青木、剑阁柏等国家级重点保护植物 34 种。列入《濒危野生动植物国际》红皮书的野生动植物就有 10 余种。生产木耳、香菇、竹荪、蕨菜、猕猴桃等山珍。

项目地处广元市 081 新城内，根据现场调查表明，评价区域范围内无国家珍稀保护的动、植物，无保护文物、风景名胜区和自然保护区。

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

本项目大气和水环境质量现状引用四川中衡检测技术有限公司的《广元市 081 产业新城规划环评监测》(ZHJC【环】201512033 号)的监测报告。

《广元市 081 产业新城规划环评监测》监测报告中:大气监测时间为 2015 年 12 月 21 日~27 日,引用监测点位为项目所在区域(监测报告中的 A1 区域),地表水监测断面为南河本项目上游段(W7)和下游段(W11),监测时间为 2015 年 12 月 24~25 日。本项目属于广元市 081 产业新城区域内,因此,引用其监测数据具有代表性。

一、环境大气质量现状

(1) 监测点位设置

大气监测时间为 2015 年 12 月 21 日~27 日,引用监测点位为项目所在区域(监测报告中的 A1 区域),与本项目距离约 800m。

(2) 监测项目

本评价环境空气质量现状基本监测项目确定为: PM₁₀、SO₂、NO₂。

(3) 分析方法

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的监测分析方法执行。

(4) 评价结果及分析

①评价模式

评价区域内环境空气采用单项因子质量指数法进行评价,其数学模式为:

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中: I_i—i 种污染物的单项指数

C_i—i 种污染物的实测浓度 (mg/Nm³)

S_i—i 种污染物的评价标准 (mg/Nm³)

②评价结果

表 3-1 区域环境空气质量现状监测结果统计表 单位：mg/m³

点位名称	监测日期	监测项目及监测结果（日均值）		
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
项目区域 (A1)	2015.12.21	未检出	0.008	0.072
	2015.12.22	未检出	0.016	0.078
	2015.12.23	未检出	0.011	0.083
	2015.12.24	未检出	0.017	0.092
	2015.12.25	未检出	0.017	0.123
	2015.12.26	未检出	0.014	0.114
	2015.12.27	未检出	0.016	0.096
标准限值		0.15	0.08	0.15
超标率%		0	0	0

表 3-2 大气污染物单项指数

点位名称	监测日期	P _{SO2 max}	P _{NO2 max}	P _{PM10 max}
项目区域 (A1)	2015.12.21	未检出	0.10	0.48
	2015.12.22	未检出	0.20	0.52
	2015.12.23	未检出	0.14	0.55
	2015.12.24	未检出	0.21	0.61
	2015.12.25	未检出	0.21	0.82
	2015.12.26	未检出	0.18	0.76
	2015.12.27	未检出	0.20	0.64

根据监测及评价结果可知，本区域环境空气质量良好，SO₂、NO₂和PM₁₀可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

二、地表水环境质量现状

本次地表水南河评价引用《广元市 081 产业新城规划环评监测》监测报告中的数据，分析本项目所在区域水环境质量现状。

监测布点：南河本项目上游段(W7)和下游段(W11)。

监测项目：pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群共 7 项。

监测时间：2015 年 12 月 24~25 日。

监测频率及采样及分析方法：按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

监测结果见表 3-3。

表 3-3 南河地表水现状监测结果表 单位：mg/L (pH 值为无量纲)

样地与时间 监测项目	W7		W11		标准限值
	12.24	12.25	12.24	12.25	
pH 值	8.55	8.56	8.55	8.55	6-9
COD	12.9	11.5	8.48	5.51	20
BOD ₅	3.8	3.8	3.2	3.2	4
氨氮	0.089	0.092	0.096	0.092	1
总磷	0.046	0.035	0.068	0.066	0.2
石油类	0.02	0.01	0.02	0.01	0.05
粪大肠菌群	490	790	790	490	10000

评价方法：

采用单项污染指数法。模式如下：

$$P_i = C_i / C_s$$

式中：P_i—某参数的单项污染指数；

C_i—某参数的实测浓度 (mg/L)；

C_s—某参数的评价标准 (mg/L)

对于 PH 值标准指数用下式计算：

$$S_{PHj} = \frac{7.0 - PHj}{7.0 - PHsd} (PHj \leq 7.0)$$

$$S_{PHj} = \frac{PHj - 7.0}{PHsu - 7.0} (PHj > 7.0)$$

式中：S_{PHj}——PH 在第 j 点的标准指数；

PHsd——水质标准中 PH 值的下限；

PHsu——水质标准中 PH 值的上限；

PHj——第 j 点 PH 值的平均值。

P_i≤1 为符合标准；P_i>1 为超标，说明该水质超过规定标准，将会对人体健康产生危害。

表 3-4 南河段水质评价指数表

样地与时间 监测项目	W7		W11	
	12.24	12.25	12.24	12.25
pH 值	0.275	0.28	0.275	0.275
COD	0.645	0.575	0.424	0.276
BOD ₅	0.95	0.95	0.8	0.8
氨氮	0.089	0.092	0.096	0.092
总磷	0.23	0.175	0.34	0.33
石油类	0.4	0.2	0.4	0.2
粪大肠菌群	0.049	0.079	0.079	0.049

由表 3-4 中的单项评价指数结果可以看出，上述断面水质因子的单项指数均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值要求。

三、声环境现状

1、监测点布设

本次噪声监测共设置 4 个监测点，具体位置见表 3-5。

表 3-5 噪声监测点位布置

序号	监测点位	方位	距离 (m)	备注
1	项目东厂界	E	厂界外 1m	环境现状
2	项目南厂界	S	厂界外 1m	环境现状
3	项目西厂界	W	厂界外 1m	环境现状
4	项目北厂界	N	厂界外 1m	环境现状

2、监测时段

连续监测 1 天，昼、夜各监测 1 次。按环评技术导则规定，分别测定昼间(7:00~21:00)和夜间(22:00~06:00)各时段的环境等效 A 声级。

3、评价标准

本项目环境噪声按《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准要求执行。

4、监测结果分析

根据广元市辐射环境监测站于 2017 年 3 月 30 日对本项目的噪声监测分析资料，经数据整理后列于表 3-6 中。

表 3-6 噪声监测布点及监测结果 单位：dB(A)

点位编号	测点位置	2017 年 3 月 30 日	
		昼间	夜间
1#	项目东厂界	53	35
2#	项目南厂界	52	34
3#	项目西厂界	54	36
4#	项目北厂界	54	35

由表 3-6 中监测结果可知，项目各噪声监测点昼间、夜间等效连续 A 声级值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

四、生态环境质量现状

本项目选址处为工业用地性质，随着广元市的规划以及各种企业项目的引进和建设，原有农业用地基本被占用，生态环境状况已发生质的变化。项目选址及其周围的植物主要为人工林木和草坪，无珍稀、濒危野生动、植物存在。

综上，本项目所在区域环境质量满足现状功能区要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、项目外环境关系

本项目位于广元市 081 产业新城，建设用地为工业用地，且园区处于开发状态，项目北侧紧邻为园区职工食堂、北二环；东侧紧邻为空地，距离 120m 为园区生活区；南侧为天英传动；西侧紧邻为已建标准厂房，以工业企业为主，因此外环境较为简单。详见附图 5 外环境关系图所示。

2、主要环境保护目标

按照水、气、声、固废各环境要素，本工程的建设主要的环境保护目标如下：

(1) 地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(2) 空气环境

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准限值。

(3) 声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

具体的环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 环境敏感点及保护目标情况表

环境要素	保护目标	与项目相对方位	与项目相对距离(m)	保护级别
空气环境	已建园区生活区	E	120	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；
声环境	已建园区生活区	E	120	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；
水环境	南河	S	本项目最近距离约 2km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水域水质标准；
	嘉陵江	W	本项目最近距离约 2km	

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	一、环境空气质量标准						
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,评价因子标准限值见表4-1所示。						
	表4-1 环境空气质量标准(摘录) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
	评价标准	污染物名称	浓度限值				
			24小时平均		1小时平均		
	GB3095-2012 中二级 标准	SO ₂	150		500		
		NO ₂	80		200		
		PM ₁₀	150		/		
	二、地表水环境质量标准						
	地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准,标准值详见表4-2。						
表4-2 地表水环境质量标准(摘录) 单位: mg/L							
污染物	pH	COD	BOD ₅	总磷	NH ₃ -N	粪大肠菌群	
标准值	6~9	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	≤10000	
三、声环境质量标准							
声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,标准值详见表4-3。							
表4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)							
类 别	昼 间			夜 间			
3 类	65			55			
污 染 物 排 放 标 准	一、废气排放标准						
	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,标准限值见表4-4。						
	表4-4 新污染大气污染物排放限值表						
	污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m^3)	最高允许排放 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m^3)	
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	

二、废水排放标准

本项目生活污水经预处理池预处理后，经市政污水管网排入广元市大一污水处理厂进行处理。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。标准值见表 4-5。

表 4-5 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准	6~9	500	100	-	-

三、噪声排放标准

施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值详见表 4-6。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)

昼间	夜间
70	55

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）3类标准，详见表 4-7。

表 4-7 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

四、固体废物排放标准

一般固废贮存、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）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制技术标准》（GB18596-2001）。

总量控制指标

为做好项目区域总量控制工作，建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为 COD、NH₃-N：

COD≤0.585t/a，NH₃-N≤0.054t/a——排入市政污水管网。

COD≤0.117t/a，NH₃-N≤0.029t/a——经广元市大一污水处理厂处理。

本项目水污染物排放量计入污水处理厂总量控制指标，本项目对区域环境不增加水污染物负荷。

工艺流程及污染工艺流程简述(图示):

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期主要工程内容包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等，建筑物施工建设阶段作为建设工艺主要流程，可分为三个步骤：一是基础施工阶段，主要是地基的开挖及基础的施工；二是主体工程结构施工阶段，主要是建筑物框架及墙体的修筑；三是建筑装饰及设备安施工阶段，主要是建筑物内、外部的装修等工程的配套建设。施工完成后，经相关部门验收合格，即可投入运行。

施工期工艺流程如图 5-1。

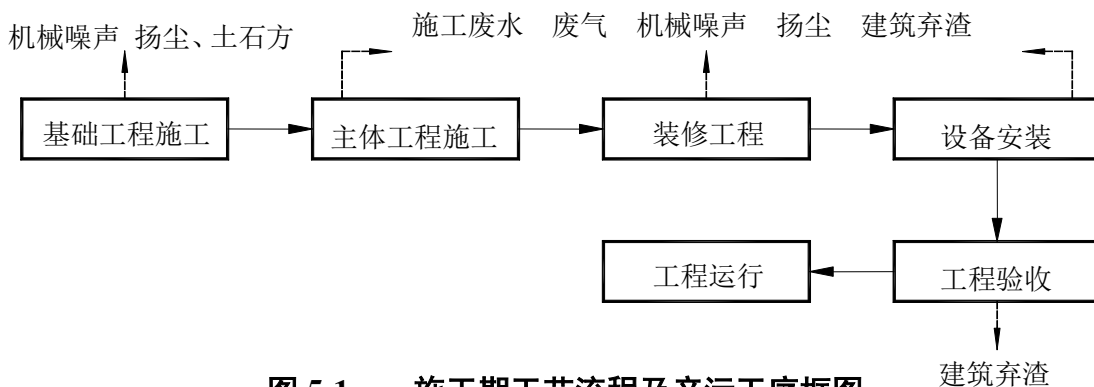


图 5-1 施工期工艺流程及产污工序框图

二、营运期工艺流程及产污情况

高低压电力成套设备、新能源电力设备生产工艺说明:

①按照客户的要求，向供应商定制各种合格的金属成型件（主要为优质冷轧钢板、敷铝锌板材，按照客户要求要求进行切割或使用车、铣、钻床从半成品上切除掉多余的材料，以获得形状、尺寸以及表面粗糙度等各方面都符合图纸要求的机械零件；按需求对工件进行焊接，项目焊接采用电焊的方式；利用砂轮机或砂纸对铜排进行局部打磨、除刺等）、开关、电器元件、螺丝等材料。

② 电气装配：成型元件、开关、元器件、螺丝进行组装。该过程产生噪声和固废。

③ 接线装配：将外购的电缆线按产品要求进行剪线和排线后进行检验。该过程产生噪声和边角料。

④ 钻孔、折弯：将外购的铜排按照规格要求进行钻孔后再进行折弯。该过程产生噪声、废气和边角料。

⑤ 整体组装：人工按照图纸将箱体、铜排以及外购的元器件进行组装，按照图纸对元

器件进行定位安装、一次接线以及二次接线。装配过程中无锡焊、点胶等具体生产工序。该过程有噪声产生。

⑥ 检验：检查配电柜内电器元件规格型号及二次回路是否与图纸相符、检查接线是否牢固、进行通电等试验，检验合格后即可成为产品，不合格则进行修改，直至到合格。

最后进行包装、入库外售。

注：本项目生产工艺中不使用乳化液，如若在以后的运营过程中使用乳化液，应送另行环评。

本项目生产工艺流程及污染环节如下：

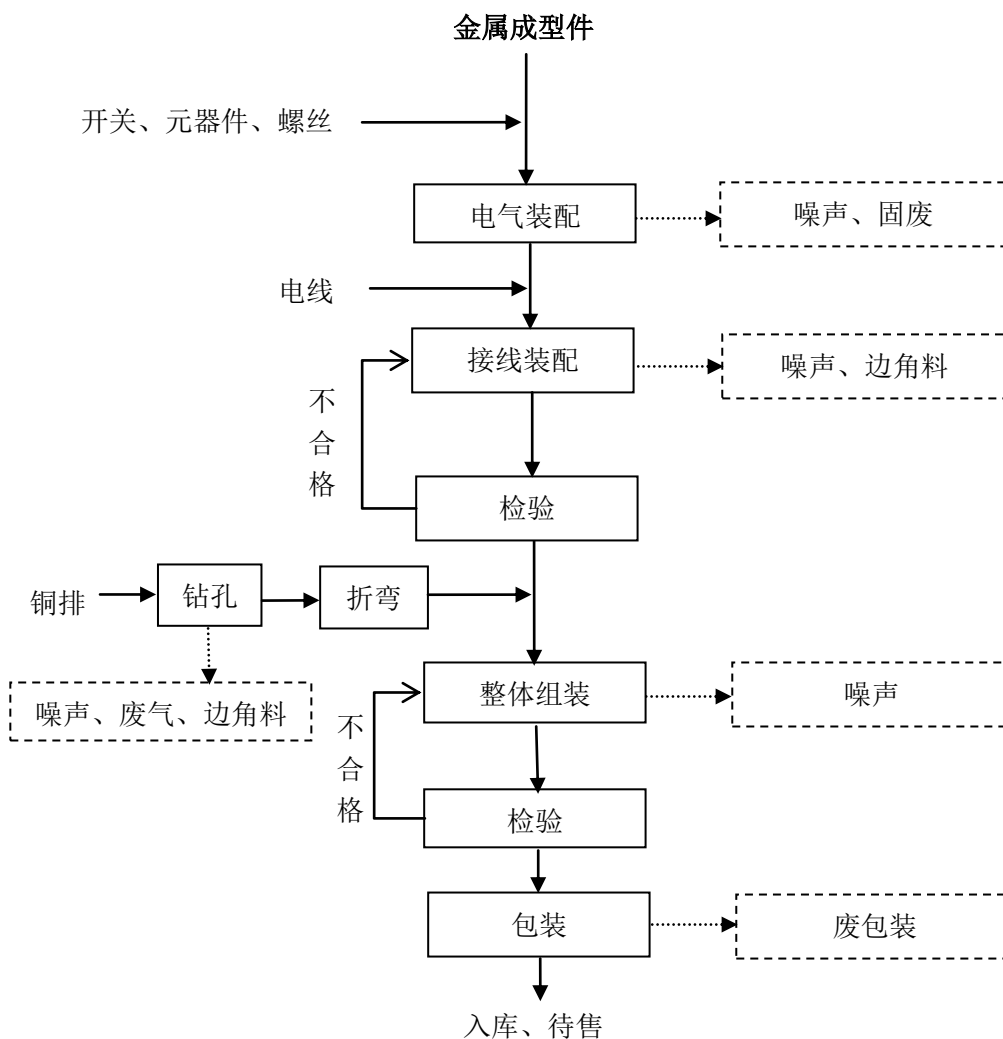


图 5-2 营运期生产工艺及产物环节图

主要污染工序：

一、施工期

由图 5-1 可以看出，施工期主要污染工序为：

(1) 基础工程施工

基础工程主要包括基础开挖、地基处理与基础施工时，由于挖土机、运土车辆等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失；

(2) 主体工程及附属工程施工

挖掘机、装载汽车等施工设备运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生；

(3) 装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时(如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等)，钻机、电锤等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废弃物料及污水；

(4) 设备安装

项目在安装设备过程中使用钻机、电锤等产生噪声，也将产生一定量废料。

由上可以看出，项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料(废渣)、废水和水土流失为主要污染物。

二、工程完成后运行(使用)期

在项目建成投入使用后，产污位置和污染物种类如下：

(1) 废气

本项目营运期间的主要大气污染物为铜排钻孔过程产生的粉尘和汽车尾气。

(2) 废水

本项目营运期间产生的废水主要废水为生活废水、地面冲洗废水。

(3) 噪声

本项目营运期间的噪声主要为设备噪声。

(4) 固体废物

1) 废弃材料：车间废弃的原料及原材料包装、不合格产品等；

2) 废纱布、废手套；

3) 废机油、废液压油；

4) 生活垃圾：办公生活人员产生的生活垃圾；

5) 预处理池污泥；

污染物排放及治理措施：

一、施工期污染物排放及治理措施

1、大气污染物

施工期场地废气污染主要是施工工地扬尘，其次是施工机械设备燃油（汽油或柴油）烟气及各型施工运载车辆的尾气。

1.1、施工扬尘

项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工扬尘一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

②建筑材料如钢筋、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌粉尘和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘；

根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 14000m^2 ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 4.09t ；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目施工过程中，施工单位必须严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《四川省灰霾污染防治实施方案》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》及广元市人民政府关于城市扬尘污染管理的要求严格控制建设施工扬尘，提出以下**防治措施**：

①由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工现场对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽可能采用硬化路面并进行定期洒水抑尘；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的固定运输路线，定期对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中出现抛洒现象；

②在工程建设期间，对工地内暂时裸露的地面，环评要求施工单位覆盖防尘布或草垫，运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；

③禁止在风天进行渣土堆放作业，风速大于 $3\text{m}/\text{s}$ 时应停止施工，临时废弃土石堆场及时清运，堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，尽可能减少建材的露天堆放时间，及时将多余弃土外运；

④在工程建设期间，建设和施工单位应负责工程建设区域周边道路的保洁；

⑤为减少混凝土搅拌机施工废水的产生，应使用商品混凝土。

同时根据《四川省大气污染防治行动计划实施细则》，建设工程施工现场必须全封闭设置围栏挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，加强建设工地监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘、和抑制尘措施。城市主城区工地要做到“六必须”和“六不准”。即必须湿法作业；必须打围作业；必须硬化道路；必须设置冲洗设施；必须配齐保洁人员；必须及时清扫施工现场和不准车辆带泥出门；不准运渣车辆冒顶装载；不准高空抛洒建渣；不准现场搅拌混凝土；不准现场积水；不准现场焚烧废弃物。

在项目施工期，通过对扬尘严格采取了上述防治措施后，其施工中产生的扬尘可得到有效控制。

1.2、施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等。

治理措施：此类废气的其特点是排放量小，属短期影响，间断性排放，数量不大，因此排放的污染物仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响。经自然扩散稀释后对周围环境影响较小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率，从而可以避免施工机械因故障而使产生的废气超标的现象发生。

1.3、装修废气

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段、防腐工程阶段。油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。

治理措施：由于各类用房的性质不同，故油漆的消耗量也不相同，加上装修时间的先后，因此该废气的排放对周围环境的影响较难确定源强。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，并加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。由于装修时采用的板材和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。

环评建议：施工期装修时，涂料及装修材料的选取按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性

元素, 优先采用已取得国家环境标志认可委员会批准、并被授予环境标志的建筑材料和产品, 使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)、卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑室内环境污染控制规范》的限值要求。

在采取以上大气污染防治措施后, 项目施工阶段产生的废气可达标排放。

2、施工废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。

2.1 生活污水

按施工组织, 项目在高峰期施工人员共按 50 人计算。

施工人员的生活污水中主要污染物为 BOD₅、COD、NH₃-N 和 SS 等, 其浓度一般分别为 150mg/L、350mg/L、40mg/L 和 350mg/L, 按 100L/d·人计, 则施工人员生活污水排放情况见表 5-1。

表 5-1 施工人员生活污水及污染物产生量

生活用水量	污水排放量	COD	BOD	NH ₃ -N	SS
5.0t/d	4.5t/d	1.58kg/d	0.68kg/d	0.18kg/d	1.58kg/d

治理措施: 在施工场地修建简易旱厕, 施工人员生活污水排入旱厕, 由附近农民定期清掏堆置农家肥。

2.2 施工生产废水

主要来源于机械的冲刷、地面及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷等。该部分废水中的主要污染物为 SS、石油类, 其中污水中 SS 浓度值最高约 1000mg/L。根据项目特点, 经类比分析, 预计施工废水产生量为 10m³/d。

项目施工产生的施工废水, 如果防治措施不当, 容易造成水环境污染。**环评要求在施工过程中须采取如下施工废水治理措施:**

①砂石料冲洗废水。其悬浮物含量大, 需建沉降池, 悬浮物进行沉淀后排放。部分废水澄清后可用于建筑工地洒水防尘。人工运输水泥砂浆时, 应避免泄漏, 泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器和搅拌用具尽量集中放置, 及时清洗, 冲洗水引入沉降池;

②混凝土养护废水。混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面, 待溶液挥发后, 与混凝土表面结合成一层塑料薄膜, 使混凝土与空气隔离, 封闭混凝土中水分不再蒸发外逸, 水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。其多余废水经沉淀处理后, 上清液可回用;

③机械和车辆冲洗废水。主要为含油废水, 应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理, 小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的

含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油处理后再排入沉淀池；

④生产废水禁止渗入地下。

综合上述分析，施工单位在采取上述处理措施后，不会对区域环境造成不利影响。

3、施工噪声

建筑噪声是本工程施工期主要的污染因素之一，施工期噪声主要是施工机械打桩机、空压机、挖掘机、搅拌机等产生的机械噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此，很难计算其确切的施工厂界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及厂界噪声标准声级见表 5-2。

表 5-2 施工设备噪声值

施工设备名称		运输车辆	水泥震捣器	电锯	装载机	推土机	挖掘机
噪声值 [dB(A)]	距机械 5 米处	90	91	90	93	82	89
	距机械 10 米处	84	85	84	87	76	83

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据计算，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。因此，为使施工噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，须采取减缓措施，其具体治理措施如下：

①施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

②合理设计施工总平面图；合理安排施工时间和施工工序。

③使用商品混凝土，减少现场混凝土搅拌噪声。

④材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

⑤加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声和减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响。

⑥在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

施工期噪声采取措施后，其施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，可实现达标排放。

4、施工期固体废物

4.1 工程废料

(1) 土石方

本项目施工期挖方量约 3990m³，填方量 1990m³，弃方量 2000m³，弃方全部运至指定地点堆放。施工期设置土石方临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减小起尘量。及时进行土方回填，对裸露土地进行表面植被培养，种植植物进行绿化，防范水土流失。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自主体施工和装饰工程，产生量约 5000m³，主要建筑垃圾进行分类处理，包括砂石、石块、废木料、废金属、废钢筋等杂物，可回收利用的如废金属、废钢筋等可销售至废品回收站。不能再利用的废料则运至当地政府指定的建筑固废堆放点堆放。

治理措施：

a、施工单位实行标准施工、规划运输，不能随地洒落物料，不随意倾倒建筑垃圾，以避免对周围环境的影响。建筑垃圾清运时应选择好运输路线，场内定期洒水；建筑垃圾出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且按指定路线行驶至指定的建筑固废堆放点。

b、要分类堆放，并采取遮盖措施，防止产生扬尘和被雨水冲刷造成水体污染。

c、及时清理。建设工程竣工后，施工单位应在一个月内将工地的剩余建筑垃圾及工程渣土处理干净。

d、在施工过程中要加强施工管理，对施工人员进行安全生产教育，提高施工人员的安全意识和环保意识，从而在一定程度上减轻项目施工对环境的影响。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

4.2 施工人员产生的生活垃圾

施工期生活垃圾以人均每天产生 0.5kg/d·人计算，施工中高峰期共有施工人员约 50 人，则产生的生活垃圾约 25kg/d。

治理措施：施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到资阳市垃圾处理场集中处理，禁止就地填埋，以避免对周边环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

5、水土流失分析

项目实施过程中将破坏部分表土结构，减弱局部地区土层的稳定性，产生松散的表土层，在暴雨较集中的时段施工，容易形成小范围的水土流失。

针对本项目的水土流失，建议施工单位应采取如下措施：

① 对先期开挖的裸露路面采取相应防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

② 在施工过程中须采取及时将土石方回填，及时夯实回填土，及时绿化，避免弃土长时间堆放，同时尽量减少堆放坡度。

③ 尽量避开雨天或雨季进行开挖施工。挖方在边坡未修整前，如遇中到大雨或暴雨，立即用胶布覆盖边坡，避免雨水浸泡和冲刷。开挖的土方未进行填实和进行地表恢复前，遇大风或大雨，用篷布遮盖，减少水蚀和风蚀量。

④ 施工道路采用硬化路面；在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉淀后再外排。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的产生的各种污染和水土流失可以得到大大降低。

二、运营期污染物排放及治理措施

（一）废气排放及治理措施

本项目运营期主要废气为粉尘和汽车尾气。

1、粉尘

本项目需要对铜排进行钻孔，该过程有少量钻孔粉尘产生，铜排用量为 5t/a，粉尘产生量按铜排用量的 0.1‰进行估算，钻孔粉尘 0.5kg/a，每天排放时间为 1h，属于间接性、无组织排放，厂房空间宽敞，保持良好的通风，由于含金属粉尘比重较大，大部分沉降于地面，并对于地面降尘进行收集，因此无组织排放的金属粉尘浓度很低，以生产车间换气次数不低于 1 次/h 计算，粉尘无组织排放量为 0.002kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³，粉尘浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度，能够做到达标排放。

2、汽车尾气

本项目采用污染系数法确定汽车尾气污染物的排放量。排放系数采用北京市环科院“汽车尾气排放状况研究”课题中，对汽车低速行驶时大气污染物排放量的测定结果，单车排放因子 NO_x: 0.0068g/min、CO: 0.239g/min、碳氢化合物: 0.103g/min。汽车尾气污染物排放量取决于汽车在停车场内的行驶速度和行驶距离。

本项目设置地面停车位约 20 个。按全部车辆每天出入共 2 次，每次每车在区域行驶 5min，集中在 2h 内。

汽车尾气污染排放总量见下表：

表 5-3 运营期汽车尾气产排情况

项目	NO _x		CO		碳氢化合物	
	g/min	g/h	g/min	g/h	g/min	g/h
产生情况	0.0068	0.527	0.239	18.523	0.103	7.983

由上表可知，项目运营期间汽车尾气各污染物产量分别为：NO_x：0.527g/h；CO：18.523g/h；碳氢化合物：7.983g/h。地面地势开阔，利于污染物扩散，且停车位较少，排污量很小，可实现达标排放。

（二）废水排放及治理措施

1、污水排放类型及产生量

本项目生产过程不产生废水，废水主要是职工生活污水和车间地面清洗废水。

（1）生活污水

本项目工作人员 100 人，由于项目不设置食堂及住宿，根据《四川省地方标准用水定额》（DB 51/T 2138-2016），用水标准为 50L/人 d 计，则用水量为 5m³/d，按照 85%的废水产生量计算，生活污水产生量为 4.25m³/d。

由于本项目不建设食堂及住宿，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，废水水质参照《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，COD、BOD₅、SS、氨氮的产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、200mg/L、35mg/L。生活污水经预处理池处理后接入市政污水管网，引入广元市大一污水处理厂处理。经预处理池处理后，COD、氨氮的去除率参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的数值，分别为 15%、3%；BOD₅、SS 的去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区预处理池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论去除率分别为 11%、47%，经预处理池处理后生活污水水质为 COD：340mg/L、BOD₅：178mg/L、SS：106mg/L、氨氮：33.95mg/L，可达到《污水综合排放标准》中的三级标准。

（2）地面清洗废水

生产车间地面 13207.8m²，按冲洗用水 2L/m²计，按每 10 天冲洗一次地面，则地面冲洗水的用量为 2.64m³/d，排放系数按照 0.85% 计算，则项目车间地面冲洗废水排放量为 2.25m³/d，主要污染物为 COD、SS 等。

2、治理措施

本项目污水（4.25+2.25）收集后经设置于项目北侧的容积不低于 7m³/d 预处理池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，进入市政污水管网送至广元市大一污水处理厂处理。

3、项目水平衡

本项目建成运营后，项目水量平衡详见图 5-3。

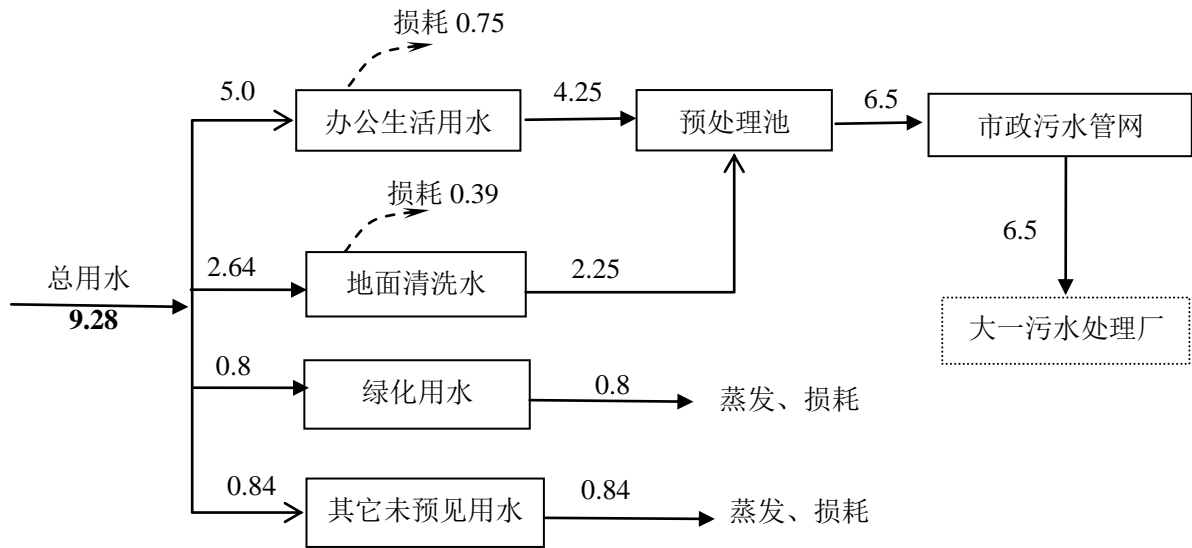


图 5-3 项目水平衡图 (单位 m³/d)

4、污染物排放情况

本项目废水产生及排放情况详见下表所示。

表 5-4 本项目废水产生及排放情况表

废水性质			废水量 (m ³ /d)	废水水质				处理方式	
				COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N		
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	4.25	400	200	200	35	预处理后进入市政污水管网，再进入大一污水处理厂处理	
		产生量 (kg/d)		1.7	0.85	0.85	0.15		
地面清洗废水	处理前	浓度 (mg/L)	2.25	200	200	100	20		
		产生量 (kg/d)		0.45	0.45	0.23	0.05		
排放总量	污水站处理后	浓度 (mg/L)	6.5	300	200	150	28		/
		排放量 (kg/d)		1.95	1.3	0.98	0.18		
污水综合排放标准三级标准				500	400	300	/	/	

(三) 噪声产生及防治措施

本项目噪声主要来源于加工设备运行时产生的机械噪声，主要为压力机、冲孔机、折弯机。根据类比分析，项目正常生产情况下，噪声源强在 70-90dB(A)之间，通过合理选型、优化总图布置、合理布局、基座减振、车间隔声，防止噪声叠加和干扰，经距离衰减可实现厂界达标。设备噪声源强见表 5-5。

表 5-5 主要设备噪声源强

设备名称	运行噪声 (dB)	数量	治理措施	位置	治理后声级 dB(A)
压力机	~90	1台	基座减振、合理布置、车间隔声	生产车间	70
冲孔机	~85	1台	基座减振、合理布置、车间隔声		70
折弯机	~75	1台	基座减振、合理布置、车间隔声		65
绕线机	~70	2台	基座减振、合理布置、车间隔声		60
低压通电实验车	~70	1台	车间隔声、距离衰减		60

由上表可以看出，项目所用设备噪声较大，为减少噪声对外环境的影响，针对该类型的噪声源，本评价提出以下几点降噪、防护措施：

①将高噪声源安装在围护型结构厂房内，在车间内对主要产噪设备进行合理布局，如将噪声值较大的设备尽可能布设于生产车间靠近厂区中央；同时对高噪声设备设置减震基础，尽量采用重机座——即把设备直接安装在混凝土机座块上，然后在混凝土块与地面之间安放隔振材料，隔振材料应选择阻尼较大的材料，进行柔性联接，以减小其振动影响，尽量减小噪声对外环境的影响。

②主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高。

③高噪声源的车间与厂界围墙要有一定的距离，确保厂界噪声达标。

④同时生产车间周围植树绿化，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用进一步减轻项目设备运行噪声对外环境的影响。

另外本项目在装卸原材料和成品时会产生撞击噪声，该噪声属于偶发性噪声，时间较短，但其瞬时产生的噪声值较大。因此，要求厂方合理安排原料及成品的装卸时间，装卸时关闭门窗，并要求做到轻拿轻放，严禁抛、扔原料和成品，做到文明装卸，尽可能减轻原料和产品装卸噪声对外环境的影响，确保厂界噪声达标。

（四）固体废弃物排放及治理措施

本项目固体废弃物包括一般固废和危险废物。

1、一般固废

（1）车间废弃的原料：本项目整个生产过程中会产生部分废弃的原料，能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分产生量约为 1.0t/a，定期外售至废品回收站。

（2）废包装材料：本项目组装的元器件均为外购，将产生一定的废弃包装材料，废包装材料按 2.0t/a 计，收集后外售至废品回收站。

（3）不合格元器件及电线等：生产过程中不合格组装件重新进行组装；检验原辅材料过程中产生不合格元器件及电线等，能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分产生量约为 0.53t/a，分类收集，定期外售至废品回收站。

(4) 污泥：项目职工 100 人，污泥量以每人 0.1L/d 计，则每天产生量为 10L/d，厂区生活污水经预处理池处理后产生的污泥产生量为 3m³/a，由环卫部门定期统一清理、收集处理。

(5) 生活垃圾：项目职工 100 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/d，则生活垃圾约为 15t/a，收集后交由环卫部门统一处理。

2、危险废物

(1) 废棉纱、废手套

本项目擦洗机器的带有机油等油类的废棉纱产生量约为 0.05t/a，在组装等工序中用到手套，废手套产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）中的危险废物豁免管理清单第 9 条明确“废棉纱、棉布、手套等劳保用品”符合豁免条件，可混入生活垃圾处理。

(2) 废液压油、废机油

项目使用母线加工机进行母线加工过程中，会使用液压油，平均 3 年更换一次，产生的废液压油约为 0.015t/a，此外时对设备进行维修保养过程中会产生少量废机油约为 1.0kg/a。废液压油、废机油应暂存后交由有《危险废物经营许可证》并可以处置相应废物的单位进行回收并妥善处置，并签订协议。

表 5-6 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.015	母线加工机进行母线加工过程	液态	基础油、添加剂、杂质	有机化合物如芳香族类	/	T, I	危险废物分类进行收集，处置前存放在厂内临时暂存点，暂存点树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等。
2	废机油	HW08	900-214-08	0.001	设备进行维修保养过程	液态	基础油、添加剂、杂质	有机化合物如芳香族类	1 年/次	T, I	

为防止危险废物对环境产生不利影响，危废暂存点应满足如下要求：

① 储存区地面铺设 20cm 厚水泥，表面铺设三层环氧树脂防渗层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，四周用围墙隔离；

② 应定期检查危废暂存间地面，如发现渗漏应重新防渗处理；

③ 加强临时危废堆场管理，并设置警示标志。

(五) 地下水污染防治措施

本项目营运期间不取用地下水，也不向地下注水和排水，所有建筑均进行防渗漏的地面硬化措施，污水全部经密闭管道及设施运输处理后进入广元市大一污水处理厂，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

为避免以后生产发生地下水污染，环评提出如下防治措施和要求：

(1) 厂区地面进行硬化，并涂一层环氧树脂，车间地面进行了防渗处理；

(1) 新建危废暂存间地面定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理；

(2) 日常加强污水管网和污水处理设施的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期清通，保证管道通畅。污水处理设施定期清掏，定期检修，检修时进行渗漏检查，发现问题及时处理；

(3) 防渗材料拟选取土工膜和粘土结合型防渗材料，根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。危废暂存点、预处理池为重点防治区，采取粘土铺底，在上层铺设 10~15cm 的 P8 抗渗混凝土进行硬化，并铺水泥基渗透结晶型抗渗混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯。岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；

(4) 建设方应妥善保存好项目地下水防渗监理施工记录及建立检查维修档案。

以上措施可以有效地防止地下水污染的发生。本项目在管理方面严加管理，并配备必要的设施，则可以将项目建设及营运对地下水的污染可以减小到最小程度。

三、清洁生产分析

推行清洁生产，实施污染预防是当今世界也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

清洁生产的目标为：(1) 通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；(2) 削减废物和污染物的生成和排放，减少对环境的污染，促进生产。

清洁生产的内容包括以下三方面：(1) 清洁的生产过程；(2) 清洁的能源；(3) 清洁的产品。

采取的清洁生产措施主要有以下几方面：

1、能源清洁性

本项目所用的能源主要为电能，其为清洁能源。

2、产品清洁性

从本项目的产品本身及其使用、最终处置过程来看，其对环境的不利影响甚微，本项目的产品属于清洁产品。

3、工艺技术先进性

本项目采用国内先进的设备和技术，生产工艺较成熟。

4、资源回用

废包装材料（一般废包装袋、废包装盒、废弃纸箱等）等由废品回收商回收再利用，不仅增加了企业的经济收入，还有利于资源的再次利用，减少了外排废物对环境的污染影响，具有一定的环境效益和经济效益。

5、污染治理

项目废水、废气、噪声和固体废弃物均采取了相应的处置措施，保证污染物达标排放，保护环境。

6、清洁生产建议

（1）对生产过程中设备系统应尽量避免人为操作失误带来的故障，对相应的污染物处理设备和阀门管道等，应有足够的备用用件，以便出现损坏时及时更换；

（2）加强操作管理，使操作工人责、权、利相结合；加强环保设施的运行管理，记录运行数据并建立环保档案；

（3）成立清洁生产管理机构，建立奖惩考核目标责任制度。清洁生产管理机构应负责整个公司各个生产环节的清洁生产管理工作，制定清洁生产管理规程和奖惩考核目标，把控制使用有害物质、节能、降耗纳入到生产管理目标中。

综上所述，本项目做到了清洁生产。同时，本项目在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，并应尽量避免生产过程中因人为操作失误带来的故障。此外，还应进一步不断提高生产线的工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平和，从而不断降低资源消耗及污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

四、环保投资与设施估算

本项目建设总投资为 12600 万元，其中新增环保投资约为 98 万元，占总投资的 0.78%，项目环保设施及投资估算详见表 5-6。

表 5-6 环保设施投资及清单一览表 单位：万元

项目	内容		投资	备注	
废气治理	施工期	施工扬尘：对垃圾堆采取遮盖、并采取洒水措施，并采取挡护措施；钢板和草垫；	5.0		
		施工机械废气：加强施工机械维护保养等；	4.0		
		装修废气：选用环保型材料；	4.0		
	营运期	粉尘加强车间通风系统；	2.0		
废水治理	施工期	施工废水：设置沉淀池、旱厕等；场内临时排水系统；	5.0		
		生活废水：旱厕清掏作为农肥使用；	1.0		
	营运期	生活废水：预处理池（容积不低于 7m ³ ）；	2.0		
		雨水与污水：雨、污管网铺设；	9.0		
噪声治理	施工期	选用低噪声设备，合理平面布置；	5.0		
	营运期	选用低噪声设备、隔声墙，减震垫等；	10.0		
固体废弃物处置	施工期	建筑垃圾清运；	3.0		
		弃土：临时土方堆场设围栏、表面毡布覆盖；	1.0		
		生活垃圾：垃圾收集袋收集后由城市环卫部门统一清运；	1.0		
	营运期	一般固废	车间废弃的原料：能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分，定期外售	/	/
			废包装材料：收集后外售	/	/
			不合格元器件及电线：能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分，分类收集，定期外售	/	/
		危险废物	污泥：由环卫部门定期统一清理、收集处理	2.0	/
			生活垃圾：收集后交由环卫部门统一处理	2.0	/
			废棉纱、废手套：混入生活垃圾处置	0.5	/
		废液压油、废机油：交由有《危险废物经营许可证》并可以处置相应废物的单位进行回收处置，并签订协议	2.5	/	
地下水	车间地面、预处理池等做防渗处理；		/	计入主体工程	
风险防范	配备足够的灭火剂和设置足够容积的沙坑池或沙堆等消防设施；		4.0	/	
	编制事故应急预案；		5.0	/	
绿化	场内绿化；		30.0	/	
合计			98.0	/	

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	3.5mg/m ³	3.5mg/m ³
			机械废气	少量	少量
	营运期	生产车间	粉尘	0.5kg/a	0.5kg/a
		停车场	汽车尾气	少量	少量
水污染物	施工期	施工场地	施工废水	10m ³ /d	10m ³ /d
			生活废水	4.5m ³ /d	4.5m ³ /d
	营运期	生活废水	废水: COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	污水量: 4.25m ³ /d COD: ≤1.7kg/d、 ≤400mg/l; BOD ₅ : ≤0.85kg/d、 ≤200mg/l; SS: ≤0.85kg/d、 ≤200mg/l; NH ₃ -N: ≤0.15kg/d、 ≤35mg/l;	污水量: 6.5m ³ /d COD: ≤1.95kg/d、 ≤300mg/l; BOD ₅ : ≤0.98kg/d、 ≤150mg/l; SS: ≤1.3kg/d、 ≤200mg/l; NH ₃ -N: ≤0.18kg/d、 ≤28mg/l;
			地面清洗 废水	废水: COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	
固体废弃物	施工期	弃土	2000m ³	妥善处置, 不会造成二次污染	
		建筑垃圾	约 5000m ³		
		生活垃圾	25kg/d		
	营运期	车间废弃的原料	1.0t/a	分类收集, 定期外售	
		废包装材料	2.0t/a	收集后外售	
		不合格元器件及电线等	0.53t/a	分类收集, 定期外售	
		污泥	3m ³ /a	收集后交由环卫部门统一处理	
		生活垃圾	15t/a		
		废棉纱、棉布	0.5t/a	混入生活垃圾处置, 收集后交由环卫部门统一处理	
		废手套	0.5t/a		
废液压油	0.015t/a	交由有《危险废物经营许可证》并可以处置相应废物的单位进行回收处置			
废机油	0.001t/a				

噪声	施工期	施工设备噪声	80~95dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》相关标准
	营运期	设备噪声	70~90dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准

主要生态影响：

本项目施工期的开挖土方石、基础施工等问题，对生态环境是有一定的影响，主要表现为对水土流失的影响，随着本项目竣工后这些影响随之消失，营运期对生态环境不会产生明显影响。

一、施工期环境影响分析

施工期的环境污染主要来自施工扬尘、施工机械的噪声、建筑垃圾及挖方产生的弃土以及建筑施工人员少量生活污水和生活垃圾。各污染要素的环境影响简要分析如下：

1、施工期废气影响分析

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气。

(1) 施工扬尘

为说明施工期各类粉尘点源对于环境的综合作用与影响，本次评价采用类比典型施工现场及周边粉尘的监测结果进行分析。该施工现场管理水平较高，场内经常洒水保持湿润，粉尘源主要为运土车辆进出，以及挖掘机挖土产生的二次扬尘。监测结果为施工现场场界： $1.259\sim 2.308\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均 $1.784\text{mg}/\text{m}^3$ ；离厂界下风向 10m 处 $0.544\sim 0.670\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均 $0.607\text{mg}/\text{m}^3$ ；离厂界下风向 30m 处， $0.458\sim 0.529\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均 $0.525\text{mg}/\text{m}^3$ 厂界超标。若按日均值评价则在 3 个测点皆超标。若将以上监测数据在直角坐标系上作成曲线，则外推一次值的超标范围约离场界 5~6m 左右，日均值的超标范围约离场界达 80~90m 左右。项目在施工时应做到文明施工、科学施工，在施工频繁的道路上适时进行现场洒水降尘，施工车辆实施限速行驶；在施工场地出口放置防尘垫，运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆覆盖篷布，使用商品混凝土，风速大于 3m/s 时应停止施工。

因此，施工期间建设方只要严格按照有关规定和本环评提出的治理措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，就能最大限度地减少扬尘产生量，进而可以大大减轻对周围环境尤其是项目周围居民的影响。

(2) 施工机械废气

根据本评价分析，施工机械废气在不采取措施的情况下即可实现达标排放，为了避免施工机械故障等原因导致其废气的超标排放，本环评建议在施工期内多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，从而可以避免不必要的环境损失。

(3) 装修废气

由于本项目规模较小，且所用油漆均属环保安全产品，因此，对其废气排放可以忽略，其对外界环境的影响也非常小。对此，评价要求项目装修期间应加强通风，注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此，本项目装修施工产生的油漆废气对环境的影响较小。

2、施工期废水影响分析

在施工期间，影响水环境质量的主要因素是施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水包括开挖产生的泥浆水、设备运转的冷却水和洗涤水，雨水地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等；为减少施工废水中的悬浮物浓度，减轻地表水污染的负荷量，需在施工工地设置废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后的上清液回用，施工废水不外排。

(2) 生活污水主要是施工人员的粪便水等；该项目施工高峰期人员约 50 人左右，生活污水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。项目区设简易旱厕，施工人员生活污水排入旱厕，由附近农民定期清掏堆置农家肥。

综上所述，项目产生的废水均不外排，不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

3、施工期噪声影响分析

(1) 施工噪声源强

施工阶段，噪声较大的设备主要有电锯、推土机、装载机等，其具体噪声详见表 5-2。由噪声污染源分析可知，施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单体设备声源声级一般均高于 $80\text{dB}(\text{A})$ 。

(2) 影响范围预测

① 方法

项目施工期的噪声将对项目场地周围环境产生影响，因此，评价将根据施工噪声的场界限值标准要求，类比预测工程施工活动的噪声对周围环境的影响范围。

② 预测模式

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r) —— 距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

L(r₀) —— 距噪声源 r₀ 处噪声级，dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离，m；

r₀ —— 参考点距声源的距离，m。

③ 预测结果

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 7-1 所示。

表 7-1 施工噪声值随距离的衰减值 单位：dB(A)

距离 (m)		5	10	50	100	200	250	300	400	
噪声值	土石方	推土机	86	80	66	60	54	52	50	48
		装载机	90	84	70	64	58	56	54	52
		挖掘机	84	78	64	58	52	50	48	46
	基础	打桩机	108	102	88	82	76	74	72	70
		空压机	87	81	67	61	55	53	51	49
	结构	振捣棒	79	73	59	53	47	45	43	41
		电 锯	/	64	50	44	38	36	35	32
	装修	运输车辆	80	74	66	64	48	46	44	42
		切割机	79	73	59	53	47	45	43	41

按不同施工阶段，取各阶段发生频率最高的机械的源强值，预测结果见表 7-2。

表 7-2 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	最大源强	距声源不同距离处噪声级 (m)								
		10	20	30	50	100	150	200	300	400
土石方	93	87	81	77.5	73	67	64	61	57	55
结构	91	85	79	85.5	71	65	62	59	55	53

(3) 预测结果评价

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，结果见表 7-3。

表 7-3 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果 单位：dB(A)

施工阶段	标准值		10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
土石方	70	55	87	+13	+20	73	-2	+18	67	-8	+12
结构	70	55	85	+15	+15	71	+1	+16	65	-5	+10

由上表可知，一般当相距 100m 时，施工机械的噪声值可降至 65~67 dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 100m 以内范围的白天影响较轻，夜间影响较重。

为使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求并减轻对周围声环境的影响，项目施工仍需采取防治措施：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭；合理设计施工总平面图；科学合理安排施工

工序和施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行，如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管、环保等主管部门的同意，并在施工是做到文明施工，装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。

在采取上述措施后，本项目建设期间，噪声影响可以降到人们可接受范围内，且影响是有限的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。

4、施工期固体废物环境影响分析

(1) 建筑垃圾

一般情况下建筑材料废弃物有废弃钢材、木材、水泥包装袋，其损耗量约占使用量的5-8%，且大多可回收，不会出现丢弃现象。施工时产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收后，交废品回收站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，以免影响施工和环境卫生。

(2) 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾数量少，应集中收集后委托市政环卫部门送往垃圾处理厂卫生填埋，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。

(3) 土石方

本项目施工期挖方量约 3990m³，填方量 1990m³，弃方量 2000m³，弃方全部运至指定地点堆放。在施工时应合理安排施工工序，避开雨季施工，加强临时堆场及运输车辆管理，可有效减少水土流失的影响。

5、水土流失

施工场地开挖后将产生松散的表土层，在地表径流的冲刷作用下易发生水土流失，施工产生的弃土弃石若处置不当也易产生水土流失，严重时会影响周围环境。

该工程主要采取水土保持措施为设临时排水沟、沉沙凼等；对临时开挖的土石方采用塑料防雨布遮盖、堆放编织袋挡土墙等。

施工完成后应尽快进行道路硬化和绿化工作，把水土流失降低至最低限度。

在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要项目施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可得到消除或有效控制，可使其对环境的影响降至最小程度。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 粉尘

本项目钻孔粉尘量为 0.5kg/a，属于间接性、无组织排放，厂房空间宽敞，保持良好的通风，由于含金属粉尘比重较大，大部分沉降于地面，并对于地面降尘进行收集，因此无组织排放的金属粉尘浓度很低，排放浓度为 0.4mg/m³，粉尘浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度，能够做到达标排放。

(2) 汽车尾气

本项目设置露天停车场，地面地势开阔，利于污染物扩散，且停车位较少，排污量很小，可实现达标排放。

2、地表水环境影响分析

本项目不产生生产废水，废水主要为员工产生的生活污水和地面清洗水，污水产生量（4.25+2.25）为 6.5m³/d，污水收集后经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，进入市政污水管网送至广元市大一污水处理厂处理，不直接排入地表水体，对项目周边的水环境影响较小。

废水处理的可行性：

(1) 污水处理厂情况介绍

广元市大一污水处理厂位于广元利州兰州路，规模为 5.00 万吨/日（K_Z=1.4），采用“ICEAS+接触消毒工艺”，投产时间为 2005 年 9 月，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准。

(2) 污水纳管的可行性

本项目的污水产生量较小，污水成分单一，且易生化处理；且市政管网设施完善，废水经自建预处理池处理后可进入市政污水管网，废水能通过市政管网进入广元市大一污水处理厂处理并实现达标排入南河。

(3) 污水处理的可行性

本项目建成后，污水（6.5m³/d）经预处理池（1 座，容积不低于 7m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经市政污水管网输送至广元市大一污水处理厂处理；目前污水处理厂现有处理规模为 3.5 万吨/日，占用污水处理规模的 70%，剩余处理规模为 1.5 万吨/日，占用污水处理规模的 30%，另外本项目污水量占污水处理厂处理规模的 0.013%，远小于该污水处理厂的剩余规模，故可以满足污水处理的需求。

综上所述，本项目废水经治理后，对水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目营运期间的噪声主要为设备噪声，主要为压力机、冲孔机、折弯机。

(1) 预测模式

采用声源随距离衰减模式，即：

$$L_p=L_w-20lgr- K$$

式中：L_p——距离声源 r 米处的声压级；

L_w——声源声功率级；

r——距离声源中心的距离；

K——修正值。

对于同一声源可知 r₁ 和 r₂ 处声压级 L₁ 和 L₂ 间关系为：

$$L_2=L_1-20lg(r_2/r_1)$$

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个噪声级能量总和，其计算如下：

$$L = 10lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

式中：L_i——第 i 个声源的噪声值；dB(A)；

n——声源个数。

(2) 预测结果

通过噪声叠加及距离衰减后各厂界噪声值见表 7-4。

表 7-4 各厂界噪声值

项目	1#场界东侧		2#场界南侧		3#场界西侧		4#场界北侧	
	噪声值 dB	距离 m	噪声值 dB	距离 m	噪声值 dB	距离 m	噪声值 dB	距离 m
压力机 (源强 85dB)	48.1	70	52.96	40	51.02	50	51.02	50
冲孔机 (源强 80dB)	43.1	70	47.96	40	46.02	50	46.02	50
折弯机 (源强 70dB)	31.94	80	36.02	50	40.46	30	37.96	40
绕线机 (源强 70dB)	31.94	80	36.02	50	40.46	30	37.96	40
综合贡献值	49.45	/	54.28	/	52.76	/	52.53	/
昼间背景值	53	/	52	/	54	/	54	/
叠加值	54.59	/	56.3	/	56.43	/	56.34	/
夜间背景值	35	/	34	/	36	/	35	/
叠加值	49.6	/	54.32	/	52.85	/	52.61	/

由表 7-4 分析可知，在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理，再经过距离衰减后，

项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，由于本项目噪声源较多，评价要求业主应对各设备的降噪、减振工作给予重视，做好各设备的消声、降噪、减振措施，加强产噪设备的维护使之处于良好的运转状态，避免设备噪声对项目区内及场界外人员产生影响。

4、固体废物

本项目固体废弃物包括一般固废和危险废物。一般固废包括废边角料、不合格元器件及电线等、废包装材料、生活垃圾等；危险废物包括废棉纱及手套、废液压油废机油等。

本项目营运期固体废弃物排放情况见表7-5。

表 7-5 固体废物排放情况表

编号	名称	产生量	性质	治理措施	去向
1	车间废弃的原料	1.0t/a	一般固废	能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分，定期外售	废品回收站
2	废包装材料	2.0t/a		收集后外售	废品回收站
3	不合格元器件及电线等	0.53t/a		能回收的回用于生产工艺，不能再次回用的这部分，分类收集，定期外售	废品回收站
4	污泥	3m ³ /a		由环卫部门定期统一清理、收集处理	垃圾填埋场
5	生活垃圾	15t/a		收集后交由环卫部门统一处理	垃圾填埋场
6	废棉纱	0.5t/a	危险废物	混入生活垃圾处置，收集后交由环卫部门统一处理	垃圾填埋场
7	废手套	0.5t/a			
8	废液压油	0.015t/a		交由有《危险废物经营许可证》并可以处置相应废物的单位进行回收处置，并签订协议	有相应资质单位
9	废机油	0.001t/a			

建设单位在项目建成后切实落实上述固废的处置措施，做到及时清运，固废基本不会对周围环境卫生造成不利影响。

5、地下水环境影响分析

项目在运行过程中，可能造成地下水污染的因素主要在于：①开发过程中基础建设、区域填方、固体废弃物处置不当，导致石油类等污染物渗入地下水体进而污染地下水；②项目生产区、储存区、辅助生产区、环保设施区等产生的废油跑、冒、滴、漏，随着雨水渗入地下水进而污染水体；③项目污水管线破裂导致地下水体受到污染。

综合项目区域水文地质、当地地下水利用以及本项目采取的一系列地下水污染防治措施等因素分析，项目的建设不会对周围地下水水质造成明显影响。环评要求建设单位必须按照相关要求防渗处理，杜绝地下水污染事故的发生。

为避免以后生产发生地下水污染，环评提出如下防治措施和要求：

(1) 厂区地面进行硬化，并涂一层环氧树脂，车间地面进行了防渗处理；

(1) 新建危废暂存间地面定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理；

(2) 日常加强污水管网和污水处理设施的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期清通，保证管道通畅。污水处理设施定期清掏，定期检修，检修时进行渗漏检查，发现问题及时处理。

(3) 防渗材料拟选取土工膜和粘土结合型防渗材料，根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。危废暂存间、预处理池为重点防治区，采取粘土铺底，在上层铺设 10~15cm 的 P8 抗渗混凝土进行硬化，并铺水泥基渗透结晶型抗渗混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯。岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；

(4) 建设方应妥善保存好项目地下水防渗监理施工记录及建立检查维修档案。

以上措施可以有效地防止地下水污染的发生。本项目在管理方面严加管理，并配备必要的设施，则可以将项目建设及营运对地下水的污染可以减小到最小程度。

三、环境风险分析

1、风险识别

根据工程分析，本项目生产过程使用母线加工机进行母线加工时，会使用液压油；对设备进行维修保养过程中会使用少量机油。液压油平均 3 年更换一次，设备维护时间较少，因此，产生的废液压油、废机油量共为 0.016t/a，产生量较少。

依据《危险货物物品名表》（GB12268-2012）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目不涉及重大危险源。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）规定，本项目环境风险评价工作等级定为二级，本评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

2、最大可信事故

本次评价的最大可信事故为：液压油、机油泄漏，容易引起地表水及地下水污染，且易导致火灾。

3、环境风险控制及防范措施

通过科学的设计、施工、操作和管理，将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，本项目拟采用的防范及应急处理措施如下：

(1) 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类

型（干粉灭火器等）与数量。

(2) 总图布局及相应设施

各装置之间保留足够的消防通道，并设置火灾、报警系统。通过调整及合理优化布局，可降低厂区平面布置所带来的环境风险。

(3) 室内装饰材料要使用阻燃材料，遇火灾不产生有毒有害气体的材料，例如 PVC 等。

(5) 应制定事故类型、等级和相应的事故应急预案。

(6) 对废液压油、废机油量等危险品堆放场所应进行防渗漏处理，运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此，项目应该采取一下防范措施：

①合理规划运输路线及运输时间。危险品的装运应做到定车、定人。被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。

②在危险品使用过程中，应该严格参照《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令）要求，需要做好这些化学品的贮存、使用，防止泄漏、火灾等风险事故的发生。

③车间内严禁吸烟，使用明火。

④车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

⑤设置危废暂存点，对危险废物分类进行收集，树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等。

(7) 若发生危险事故，在事故发生后，发生事故的单位现场人员或其它员工应立即将发生事故的性质、类别、环境污染情况、人员受伤情况、现场救援情况等及时的向应急指挥中心办公室报告。应急指挥中心办公室接警人员应迅速、准确的向报警人员询问事故现场的重要信息，并立即向应急指挥中心报告。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

表(八)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	定期清扫、洒水；运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式等	对环境无明显影响
		施工场地	机械废气	选用环保型设备，车辆，加强机械设备的维护	对环境无明显影响
	营运期	生产车间	粉尘	加强车间通风系统；	达标排放
		停车场	汽车尾气	地面地势开阔，利于污染物扩散；	达标排放
水污染物	施工期	生产废水	经沉淀后回用；	资源化	
		生活废水	施工场地修建简易旱厕，施工人员生活污水排入旱厕，由附近农民定期清掏堆置农家肥	资源化	
	营运期	生活废水、地面清洗废水	经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，进入市政污水管网送至广元市大一污水处理厂处理；	达标排放	
固体废物	施工期	弃土	全部运至指定地点堆放；	得到有效处置，不会造成二次污染	
		建筑垃圾	不能再利用的废料则运至当地政府指定的建筑固废堆放点堆放；		
		生活垃圾	交当地环卫部门清运、处置；		
	营运期	车间废弃的原料	分类收集，定期外售		
		废包装材料	收集后外售		
		不合格元器件及电线等	分类收集，定期外售；		
		生活垃圾、污泥	收集后交由环卫部门统一处理；		
	废棉纱棉布、手套	属于豁免，可混入生活垃圾处置；			
	废液压油、废机油	交由有《危险废物经营许可证》并可以处置相应废物的单位进行回收处置；			
噪声	施工期	施工机械噪声	合理布置施工场地，采取降噪措施；合理安排施工时间；合理安排施工工序；严格施工现场管理、文明施工等，将影响降到最低；	施工场界达标排放	
	营运期	设备噪声	选用低噪声的设备，基座减振、合理布置、车间隔声；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准值。		

生态保护措施及预期效果

该项目建设对生态环境不会造成明显影响。在厂区四周大量栽种以乔木为主的植物，可产生良好的生态效果，多样化的植物品种能够体现出立体化的绿色生态景观，并进一步改善环境空气质量。

一、结论

1、产业政策符合性及规划符合性结论

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）和《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，故为允许类。同时，本项目已由广元市利州区发展和改革局进行备案，同意该项目建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、项目规划符合性分析

（1）与《广元市 081 产业新城修建性详细规划》的符合性

根据《广元市 081 产业新城修建性详细规划》：以功能结构为基础，结合各片区的主体功能和资源条件，从功能、环境、空间形体、交通等方面加以具体规划布局：

“片区级公服生活区——现代服务、产城窗口。该片区主要集中于电子路北沿线以东、生活大道以西，为城北片区提供商业、文化娱乐和生活居住功能。

产业综合服务区——产业智谷、低碳之心。该片区主要集中于科技大道以西、雪莲大道以北、天源路以南，为产业区提供研发展销、会议办公、商业娱乐和生活居住功能。

生态休闲区——生态麓谷、活力山林。该片区主要集中于水柜路西侧，北二环以南，其主要功能是为城市提供休闲购物、康体旅游和高端居住功能。

现代低碳产业区——制造中心、电子高地。该片区主要沿北二环两侧展开，是以电子制造为主导功能的现代工业区，并配置一定的办公研发和居住功能。”

本项目属于电子和电工机械专用设备制造，位于其现代低碳产业区，在北二环的北面，因此本项目符合《广元市 081 产业新城修建性详细规划》。

（2）与《广元市 081 产业新城修建性详细规划环境影响报告书》符合性分析

根据广元市环境保护局《关于广元市 081 产业新城修建性详细规划环境影响报告书审查意见的函》可知：项目的产业定位为以电子制造为主的工业基地，城北片区为公共服务中心的核心组成部分。1、园区鼓励和禁止类：**鼓励**发展高新技术电子产品制造业、半导体、机械及配套产业；**禁止**发展建材、化工、印染、皮革、造纸、农药、电镀以及农副产品和食品加工、医药等行业。2、允许类：与园区主导产业不冲突，与园区产业布

局规划相容的项目

本项目为电气成套设备，属于**电子和电工机械专用设备制造**，属于其中的鼓励类，因此，符合《广元市 081 产业新城修建性详细规划环境影响报告书》对入园企业的要求。

因此，本项目的建设符合当地相关规划。

3、选址合理性分析

本项目位于广元市 081 产业新城，建设用地为工业用地，且园区处于开发状态，项目北侧紧邻为园区职工食堂、北二环；东侧紧邻为空地，距离 120m 为园区生活区；南侧为天英传动；西侧紧邻为已建标准厂房，以工业企业为主，因此外环境较为简单。本项目为电气机械制造，项目的建设和周围引进企业相容。

本项目用水来源于市政用水，不使用地下水，其饮用水不会受本项目建设的影响；同时本项目 500m 范围内不涉及医院、学校、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹，故本项目周边无明显的环境制约因素。

本项目的各种污染物采取了各种有效的治理措施，经治理后对周围大气、地表水、地下水环境、声环境影响较小。

综上，本项目符合园区内的工业用地规划，符合当地的总体规划，项目的选址合理。

因此，本项目选址合理性。

4、工程区域空气、地表水、声环境质量现状

(1) 环境空气：根据监测资料，所监测的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目选址区域环境空气质量较好。

(2) 地表水：地表水 pH、COD、NH₃-N 均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域限值要求，水体质量良好。

(3) 声学环境：监测结果表明项目区域昼、夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类环境噪声限值，声环境质量良好。

5、施工期对环境的影响

(1) 水环境影响

本项目在施工场地修建简易旱厕，施工人员生活污水排入旱厕，由附近农民定期清掏堆置农家肥；施工生产废水经沉淀池处理后循环使用，生产废水禁止渗入地下。因此，评价认为施工期废水不会对周边水环境造成明显影响。

(2) 大气环境影响

施工期扬尘对施工场地周边地区有一定不利影响，这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，由于建筑粉尘及扬尘沉降较快，只要采取有效措施并加强管理，则其影响范围一般仅局限于施工场地的周边地带，且将随施工的开始而消失。施工中施工机械排放的燃油废气产生量均较小，对周围环境影响也很小。

(3) 声环境影响

主要污染源来自高噪声、高振动的施工机械及大型建材运输车辆，项目施工过程中，施工噪声会对区域声环境产生影响，必须加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间，并做好施工人员自身防护工作。通过采取措施后，可将施工期产生的噪声影响控制在最低程度。

(4) 固体废弃物处置措施

本项目施工期主要产生的固体废弃物主要为废弃土石方、建筑废渣和生活垃圾。弃方全部运至指定地点堆放；建筑垃圾运至政府指定的建筑垃圾堆放场；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一清运处置。施工期固废得到合理、有效处理，不会对周围环境造成影响。

6、运营期对环境的影响

(1) 地表水

本项目废水主要为生活污水和地面清洗水，污水收集后经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996 中）三级标准后，进入市政污水管网送至广元市大一污水处理厂处理，不直接排入地表水体，对项目周边的水环境影响较小。

(2) 大气

粉尘：钻孔粉尘属于间接性、无组织排放，厂房空间宽敞，保持良好的通风，由于含金属粉尘比重较大，大部分沉降于地面，并对于地面降尘进行收集，因此无组织排放的金属粉尘浓度很低，能够做到达标排放；汽车尾气：地面地势开阔，利于污染物扩散，且停车位较少，排污量很小，可实现达标排放。

(3) 声环境

设备噪声：选用低噪声的设备，基座减振、合理布置、车间隔声，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准值。

(4) 固体废物

本项目产生的一般固废和危险废物得到有效处置，不会造成二次污染。

7、总量控制

建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为 COD、NH₃-N。

总量控指标为：

COD≤0.585t/a，NH₃-N≤0.054t/a——排入市政污水管网。

COD≤0.117t/a，NH₃-N≤0.029t/a——经广元市大一污水处理厂处理。

8、环境风险分析结论

评价认为，业主和设计、施工单位在进行工程设计、施工和生产运行中，只要认真落实本评价中提出的各项对策措施和建议，加强质量监督和工程管理，抓好建成的竣工验收和安全生产管理等环节的工作，工程投产后能满足安全生产的要求。在采取上述风险防范措施后，可将风险事故发生的概率降低到最低，将风险事故的影响降低到最小范围，本项目风险防范措施切实可行。

9、评价结论

该项目符合国家产业政策，符合区域城市总体规划。外环境对本项目无明显制约因素，项目与周边环境相容，选址合理，总图布置合理，且环境质量现状较好。建设单位只要严格落实环境影响评价报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则本项目在所选地址建设从环保角度是可行的。

二、要求及建议

1、工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。

2、实际施工过程中，加强对施工单位及现场工作人员的环境法规宣传，提高民众的环保意识，使环境保护真正成为建设项目施工中的自觉行为和实现人类与环境协调发展的内在需要。

3、工程完毕后及时清理施工场地，并进行绿化。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

市（地、州）环保部门意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 备案文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 其他与项目相关附图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行