

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：广元西奥电梯有限公司投资年产 10000台电梯生产线
建设项目

建设单位（盖章）：广元西奥电梯有限公司

编制日期：二〇二〇年十一月

国家生态环境部制

《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》由具有环境影响评价编制能力的单位编制。

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

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

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

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

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生态环境主管部门批复。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	广元西奥电梯有限公司投资年产 10000台电梯生产线建设项目				
建设单位	广元西奥电梯有限公司				
法人代表	程*根	联系人	甄*燕		
通讯地址	广元市利州区城南时代广场一期五楼东侧2号				
联系电话	187****7708	传真	/	邮政编码	628003
建设地点	广元市利州区宝轮工业园（经度：105.617185087°，纬度：32.368734628°）				
立项审批部门	利州区发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-510802-34-03-387479】FGQB-0142号		
建设性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C3435电梯、自动扶梯及升降机制		
占地面积	117980	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	72000	其中环保投资（万元）	22.5	投资比例	0.031%

工程内容及规模

一、项目由来

广元西奥电梯有限公司成立于2019年6月13日，注册地位于四川省广元市利州区城南时代广场一期五楼东侧2号。经营范围包括电梯、自动扶梯及升降机制；电梯安装服务；道路货物运输；专用设备修理；销售机械设备。

截至2014年底全国在用电梯311万台，到2018年在用量达到539万台。未来，在存量和增量双重驱动下，电梯行业的发展前景广阔，2023年中国电梯保有量将超过千万台。具体来看，这双重驱动因素分别指，从建筑存量看，城镇化和老龄化推动存量建筑进行电梯更新与加装；从建筑增量看，电梯已经成为新建房屋的标配。

在此背景下，广元西奥电梯有限公司拟投资72000万元，选址于广元市利州区宝轮工业园，建设“广元西奥电梯有限公司投资年产10000台电梯生产线建设项目”，建成后形成年生产电梯达10000台的生产能力。

该项目是2018年9月5日在浙江湖州市举行的东西部协作扶贫联席会上以浙江签订的援助广元的项目。广元西奥电梯有限公司充分响应党中央及两省政府的号召加快紧密浙广合作落到实处，也充分信任广元市委市政府对浙商企业的高度重视，创造出一流的投资环境。

按《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》、关于修改《国务院关于修改〈建设项目环境管理条例〉的决定》（国务院令682号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定等法律法规的规定，本项目应该进行环境影响评价。根据国民

经济行业分类代码表（GBT4754-2017）（2019修订），本项目属C3435电梯、自动扶梯及升降机制造，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，应当编制环境影响报告表。要求类别如下表：

表 1-1 项目环境影响评价类别

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	备注
二十三、通用设备制造业				
69、通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他(仅切割组装除外)	仅组装的	项目为电梯制造项目，厂内不涉及喷塑及喷漆等表面处理工序

为此，广元西奥电梯有限公司委托德阳显众环境科技有限公司编制环境影响评价报告表。评价单位接受委托后，立即组织工程技术人员到现场进行实地勘查和调研，并对有关的工程资料进行收集和分析，按照国家建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，结合该工程特点编制完成该项目的环境影响报告表。

二、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号）的规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，按规定属于允许类项目。同时，对照工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用机电设备不属于其中的淘汰落后设备；所用设备也不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后工艺设备。

此外，利州区发展和改革局以备案号：川投资备【2020-510802-34-03-387479】FGQB-0142号准予本项目立项备案。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

三、项目规划和选址合理性分析

（一）土地利用规划符合性分析

本项目位于广元市利州区宝轮工业园。广元西奥电梯有限公司与广元市利州区人民政府签订了《西奥电梯生产项目投资协议书》（见附件），根据合作协议，本项目用地性质为工业用地，使用年限为50年。由《广元市利州区宝轮工业园控制性详细规划-用地布局规划图》可知，本项目用地为物流仓储用地。根据《四川省人民政府关于修改广元市利州区土地利用总体规划（2006-2020年）的批复》（川府规[2020]31号），同意调入宝轮镇土地21.4954公顷作为规划建设用地，其中包含本项目用地。

因此，本项目用地符合广元市城市总体规划。

(二) 选址合理性分析

1. “三线一单”符合性分析

根据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（[2016]150号）规定，建设项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-2 项目与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	<p>2018年7月20日四川省人民政府印发了《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24号），四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的核心区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生物栖息地、特大型和大型地质灾害隐患点等各类保护地。</p> <p>本项目位于广元市利州区内，由广元市生态红线分布图可知：不在广元市现有生态红线划定区域内。</p>
资源利用上线	<p>本项目电源直接由当地电网接入，电量充沛，能满足生产用电需要；项目生产过程中用水量较小，没有触及当地水资源利用上线。符合资源利用上线要求。</p>
环境质量底线	<p>本项目为电梯制造项目，根据对项目所在地环境质量现状监测分析结果，项目所在区域环境质量良好。同时，项目生产运营对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。符合环境质量底线要求。</p>
负面清单	<p>本项目不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》及《产业结构调整指导目录》中所列的淘汰设备和工艺内。</p>

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目符合生态保护红线要求、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

2. 环境相容性分析

根据现场调查，项目处于广元市利州区宝轮工业园区，项目北侧紧邻清江大道西段，西北侧52m为居民区（规划为发展备用地）；西侧104m为居民区（规划为发展备用地）；西南侧50m处为居民区，西侧紧邻4号路，隔路为广元市广英纺织服装实业有限公司；南侧紧邻纺织大道，100m为清江河。食品工业园区位于项目西南侧2.65km。

居民区位于项目所在区域常年主导风向的上风向，项目废气对其影响较小。食品工业园距离本项目较远，项目建成后不会对其造成影响。

表1-3 项目与外环境相容性分析

名称	方位	与厂界距离 (m)	性质/生产性质
居民区	西北	52	居民
居民区	西	104	居民
广元市广英纺织服装实业有限公司	西	30	服装、纺织品、布匹、纺纱、浆染等制造加工
清江河	南	100	河流
食品工业园(规划)	西南	2650	食品/饮料行业

项目用电依托当地电网，能满足生产生活所需。此外，项目周边有居民，经采取一系列措施后，不会影响当地居民的正常生活。

3.选址合理性分析

项目为工业园区，项目所在地不在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内。

项目产生粉尘达标排放，正常生产时各边界噪声达标，产生的废水、固废全部合理处置，生态影响均可通过有效措施处理后可降到可控范围。

综上所述，项目厂区选址合理。

（三）与园区规划符合性分析

宝轮工业园（前身为“广元纺织服装科技产业园”）位于利州区宝轮镇，是利州工业集中发展区重要组成部分。利州工业集中发展区包括广元机电产业园（081 产业新城，规划主导产业为电子机械）、大石工业园（农产品加工（饮用水、啤酒））、回龙河工业园（建材、能源、矿冶、轻纺）、清江工业园（规划主导产业为机械电子及新材料）及纺织服装科技产业园。

2010 年 5 月，广元市人民政府以《关于同意广元市利州区完善工业集中发展区规划布局的批复》（广府函【2010】89 号）同意设立广元市利州区工业集中发展区，下辖广元纺织服装科技产业园。2010 年 9 月，广元市人民政府《关于广元纺织服装科技产业园控制性详细规划的批复》（广府函【2010】183 号）对园区进行了批复。广元纺织服装科技产业园规划产业定位为：实施“一区一主业”的发展模式，重点发展以牛仔服装制造为主的纺织服装产业。2010 年 11 月，四川省环境保护科学研究院完成了《广元纺织服装科技产业园规划环境影响报告书》的编制。2010 年 12 月 15 日，四川省环保厅以“川环建函【2010】590 号”文件对《广元纺织服装科技产业园规划环境影响报告书》出具了审查意见。

根据园区多年发展的实际情况，原有《广元纺织服装科技产业园控制性详细规划》和原规划环评已不能很好指导区域的发展。因此，为解决“广元纺织服装科技产业园”建设发展缓慢的现状，

利州区在现有“广元纺织服装科技产业园”基础上，优化调整实施宝轮工业园，并委托编制了《宝轮工业园规划》。规划范围东起爱国路、南至清江河、西至园区内工业道路（七号路）、北靠老108国道，总规划面积2.46km²，规划城镇建设用地面积2.44km²，其中，工业用地面积1.07km²，规划主导产业为食品饮料加工业。规划宝轮工业园总体布局为“一心、一廊、三组团”，“一心”是指综合服务中心，结合社区服务综合体，打造为园区提供生产生活服务的综合服务中心。“一廊”是指依托清江河及两侧绿地形成生态景观廊道。“三组团”是1个工业组团，1个生活配套组团和1个仓储物流组团。

2020年6月12日，广元市人民政府出具了《关于广元纺织服装科技产业园更名及调整产业定位的批复》（广府复[2020]20号），同意广元纺织服装科技产业园更名为宝轮工业园，园区主导产业由纺织服装产业调整为食品饮料产业。

2020年，广元市利州区人民政府组织编制了《宝轮工业园规划环境影响报告书》。

2020年6月19日，广元市生态环境局出具了《广元市生态环境局关于印发〈宝轮工业园规划环境影响报告书〉审查意见的函》（广环办函[2020]87号）。根据《宝轮工业园规划环境影响报告书》及其审查意见，园区规划主导产业为食品饮料加工业。项目与园区规划环评符合性分析要求见下表。本项目与宝轮工业园规划符合性分析如下表。

表 1-4 项目与宝轮工业园规划符合性分析如下表

序号	项目	宝轮工业园	本项目
1	禁止及限制发展	<ul style="list-style-type: none"> ① 禁止引入不符合国家产业政策、行业准入条件以及与园区规划不相符的项目；禁止引入清洁生产水平达不到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 ② 禁止引入用水量和排水量大、以水污染物为主要特征且产生废水难以治理的项目。 ③ 禁止引入石油化工、农药、油墨、焦化、电解铝、纯碱、烧碱类等废气排放量相对较大的项目。 ④ 禁止引入国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。 ⑤ 禁止引入不满足区域“三线一单”管控要求的项目。 ⑥ 禁止引入属于《广元市不宜发展工业产业参考名录》中的项目。 	<p>本项目为电梯制造项目，为允许类。项目选址为工业用地，不与园区生活空间冲突，不存在重大环境风险；项目不属于《广元市不宜发展工业产业参考名录》中的项目；项目不属于国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。</p>
2	鼓励发展的产业	<ul style="list-style-type: none"> ① 农副食品加工。重点引入蔬菜加工、食用菌加工、水果和坚果加工、豆制品制造及蛋品加工、肉制品及副产品加工等项目。 ② 食品制造业。重点引入烘烤食品制造、方便食品制造、罐头食品制造、食品及饲料添加剂制造等项目。 	

		③ 饮料制造业。重点引入碳酸饮料制造、瓶装饮用水制造、果蔬汁及果蔬汁饮料制造、含乳饮料和植物蛋白饮料制造、固体饮料制造及茶饮料制造等项目。	
3	允许类	对于不属于区域主导产业的拟入驻企业，若与规划行业有互补作用，或属于规划区重要项目的下游企业，或属于高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于规划区实现循环经济理念和可持续发展，这一类企业若在具体项目环评中经分析与周边规划用地性质不相冲突，不会影响规划区规划的实施，建议在满足本规划环评提出的优化建议前提下，作为园区可适度引入的项目，允许入驻。	

本项目位于宝轮工业园，为允许入园行业类型根据 2020 年 9 月 17 日广元市利州区工业集中发展区管理委员会出具的企业入园证明，该项目符合园区产业规划。

四、与相关环境保护政策符合性分析

(一) 与大气污染防治相关规划的符合性分析

表 1-5 与大气污染防治等相关规划符合性

大气污染防治规划文	规划要求	本项目情况	符合性
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发〔2019〕4号）	广元不属于四川省大气污染防治重点区域。	本项目位于宝轮镇工业园区不属于重点控制区，本项目为电梯制造，不涉及钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放，企业生产采用电能，不建设燃煤锅炉，不属于园区禁止或限制类行业，属于允许类行业，园区同意项目入驻。	符合
	重点区域内严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。		
	到2020年，县级及以上城市建成区全面淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。		
	严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉及VOCs排放的工业企业入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。环境空气未达标的城市新增VOCs排放的建设项目，实行2倍削减替代，达标城市实行等量替代，攀枝花实行1.5倍削减量替代。		

(二) 与水污染防治相关规划的符合性分析

本项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）的符合性如下：

表 1-6 与水污染防治等相关规划符合性

水污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《国务院关于印发水污染防治行动计划的	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造	本项目不属于“十小”企业，不属于取缔项	符合

<p>通知》（国发〔2015〕17号）</p>	<p>纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p>	<p>目。</p>	
	<p>（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。……，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	<p>项目厂址所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；本项目不属于高耗水企业、高污染行业。不在严格控制发展之列。</p>	<p>符合</p>
	<p>（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p>	<p>项目无生产废水，生活污水经厂区预处理后园区污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>

（三）与土壤污染防治相关规划的符合性分析

本项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性如下：

表 1-7 与土壤污染防治等相关规划符合性

土壤污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
<p>《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）</p>	<p>（八）切实加大保护力度。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p>	<p>项目用地性质为工业用地，不涉及耕地；项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。</p>	<p>项目为新建项目，排放常规污染物，不排放重点污染物。不需要增加土壤环境影响评价内容。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十七）强化空间布局管控。……严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；……</p>	<p>本项目不属于金属冶炼、焦化等重污染企业，且位于园区内。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十八）严控工矿污染。 （3）加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，……继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后</p>	<p>本项目不外排重金属污染物。</p>	<p>符合</p>

	产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。		
	<p>(十八) 严控工矿污染。</p> <p>(4) 加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	本项目产生固废收集暂存位于厂区内，危险固废交由有资质的单位进行处理，并采取相应的污染防治措施。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》	<p>(四) 加强协调全面推进</p> <p>开展违法用地整治。自然资源部门排查并提出不符合土地利用规划、违法用地的“散乱污”企业清单，对违法用地的行为进行查处。…</p> <p>(二) 实施“三线一单”分区管控</p> <p>优先管控区包括生态保护红线、一般生态空间、农用地优先保护区等，生态保护红线原则上按禁止开发的要求进行管理；一般生态空间原则上按限制开发区域管理，不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”；农用地优先保护区严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等产能，原则上不增加产能。</p>	项目为新建项目，用地属于工业用地，符合三线一单分区管控要求。	符合

五、工程概况

1、项目名称、建设性质、建设地点、项目投资、建设规模

项目名称：广元西奥电梯有限公司投资年产 10000 台电梯生产线建设项目

建设性质：新建

建设地点：广元市利州区宝轮工业园（经度：105.617185087°，纬度：32.368734628°）

项目投资：72000 万元，资金来源为自筹。

建设内容：

本项目选址于四川省广元市利州区宝轮工业园，占地面积 117980m²，购置安装生产所需的各项工艺设备及其配套设施，建成后形成计划年生产电梯达 10000 台的生产能力。项目经济技术指标如下：

表 1-8 本项目经济技术指标一览表

序号	项目	建筑面积	单位
一	建筑面积	80362.14	m ²
(一)	地上建筑物	80138.6	m ²

1	钢结构	67565.26	m ²
1.1	1#生产车间	33782.63	m ²
1.2	1#生产车间	33782.63	m ²
2	框架结构	10910.04	m ²
2.1	办公楼	3263.84	m ²
2.2	展厅	3150	m ²
2.3	食堂	1797.78	m ²
2.4	倒班宿舍	2460.20	m ²
2.5	门卫	151.88	m ²
3	钢筋混凝土剪力墙结构	1439.76	m ²
3.1	电梯塔	1439.76	m ²
(二)	地下构筑物	223.54	m ²
	消防水池	223.54	m ²
二	附属设施		
(一)	厂区道路及停车场	23118.8	m ²
(二)	绿化	23123.74	m ²


生产制度及劳动定员：本次项目劳动定员 300 人，厂区设住宿和食堂，其中 50 人在厂内食宿，剩余 250 人仅在厂内就餐。年生产 300 天，实行 1 班工作制，全天 8 小时生产。

2、产品方案

产品方案见下表。

表1-9 项目产品方案

序号	项目	产能	规格 (mm)	产品执行标准	产品照片
1	乘客电梯	6000	1400×1350	GB6067-85 起重机械 安全规程 GB7588-2003 电梯制 造与安装安全规范 GBT-10058-1997 电梯 技术条件	

2	载货电梯	500	1100×1400		
3	医用电梯	500	1400×2400		
4	观光电梯	1000	1400×1850		
5	自动扶梯	1000	/		
6	车辆电梯	500	/		
7	其他杂物电梯	500	/		/
合计		10000			

注：本项目建设内容仅为电梯制造及组装，厂内不涉及喷塑、喷漆等表面处理工序。

3、产品介绍

箱式电梯运行原理：曳引绳两端分别连着轿厢和对重，缠绕在曳引轮和导向轮上，曳引电动机通过减速器变速后带动曳引轮转动，靠曳引绳与曳引轮摩擦产生的牵引力，实现轿厢和对重的

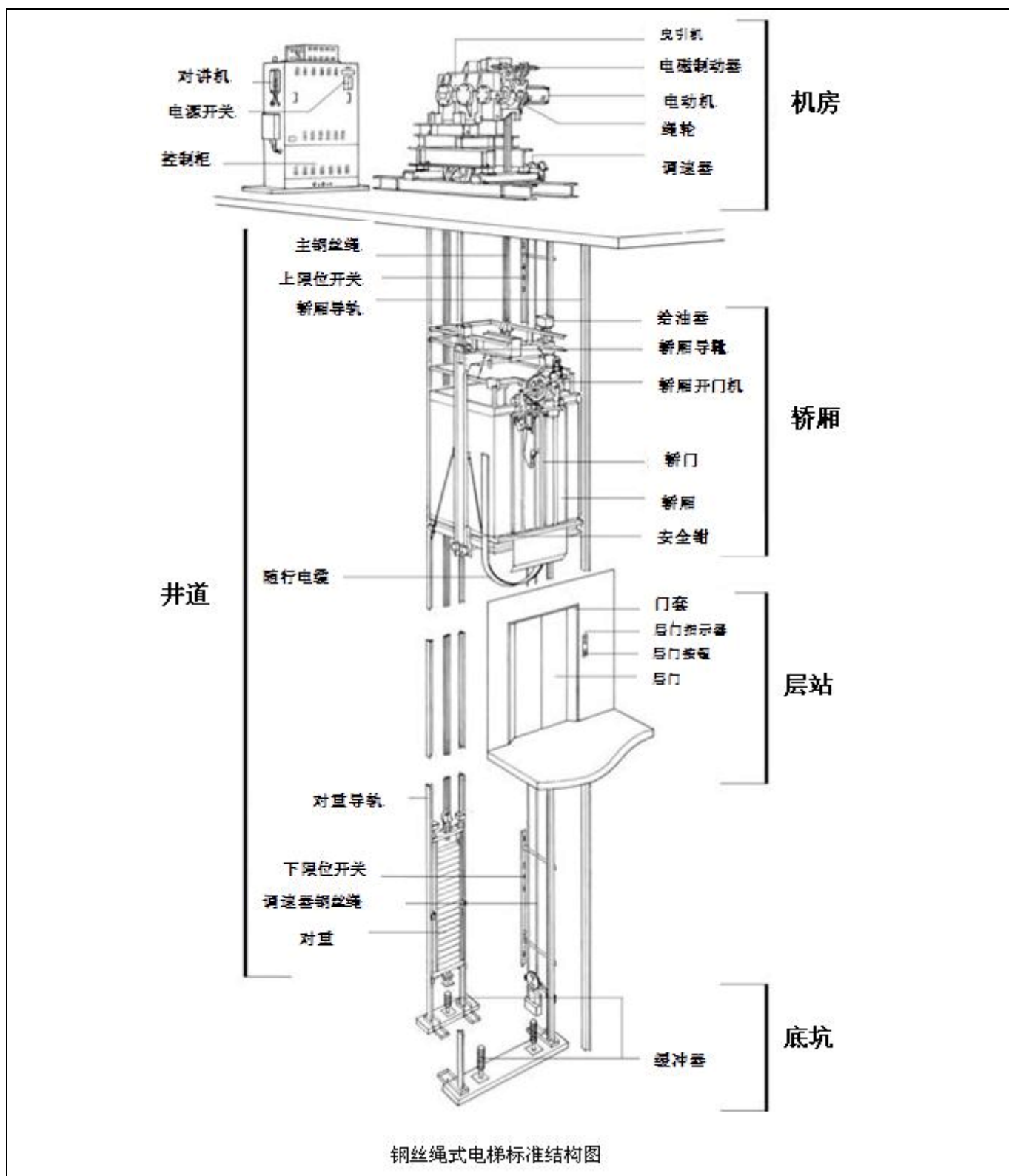
升降运动，达到运输目的。电梯一般来说广泛采用曳引驱动方式。曳引机作为驱动机构，钢丝绳挂在曳引机的绳轮上，一端悬吊轿厢，另一端悬吊对重装置。曳引机转动时，由钢丝绳与绳轮之间的摩擦力产生曳引力。

自动扶梯运行原理：自动扶梯的核心部件是两根链条，它们绕着两对齿轮进行循环转动。在扶梯顶部，有一台电动机驱动传动齿轮，以转动链圈。典型的自动扶梯使用 100 马力的发动机来转动齿轮。发动机和链条系统都安装在构架中，构架是指在两个楼层间延伸的金属结构。

与传送带移动一个平面不同，链圈移动的是一组台阶。自动扶梯最有趣的地方是这些台阶的移动方式。链条移动时，乘客侧台阶一直保持水平。在自动扶梯的顶部和底部，台阶彼此折叠，形成一个平台。这样使上、下自动扶梯比较容易。自动扶梯上的每一个台阶都有两组轮子，它们沿着两个分离的轨道转动。上部装置(靠近台阶顶部的轮子)与转动的链条相连，并由位于自动扶梯顶部的驱动齿轮拉动。其他组的轮子只是沿着轨道滑动，跟在第一组轮子后面。两条轨道彼此隔开，这样可使每个台阶保持水平。在自动扶梯的顶部和底部，轨道呈水平位置，从而使台阶展平。每个台阶内部有一连串的凹槽，以便在展平的过程中与前后两个台阶连接在一起。

4、产品结构

箱式电梯及自动扶梯结构图如下：



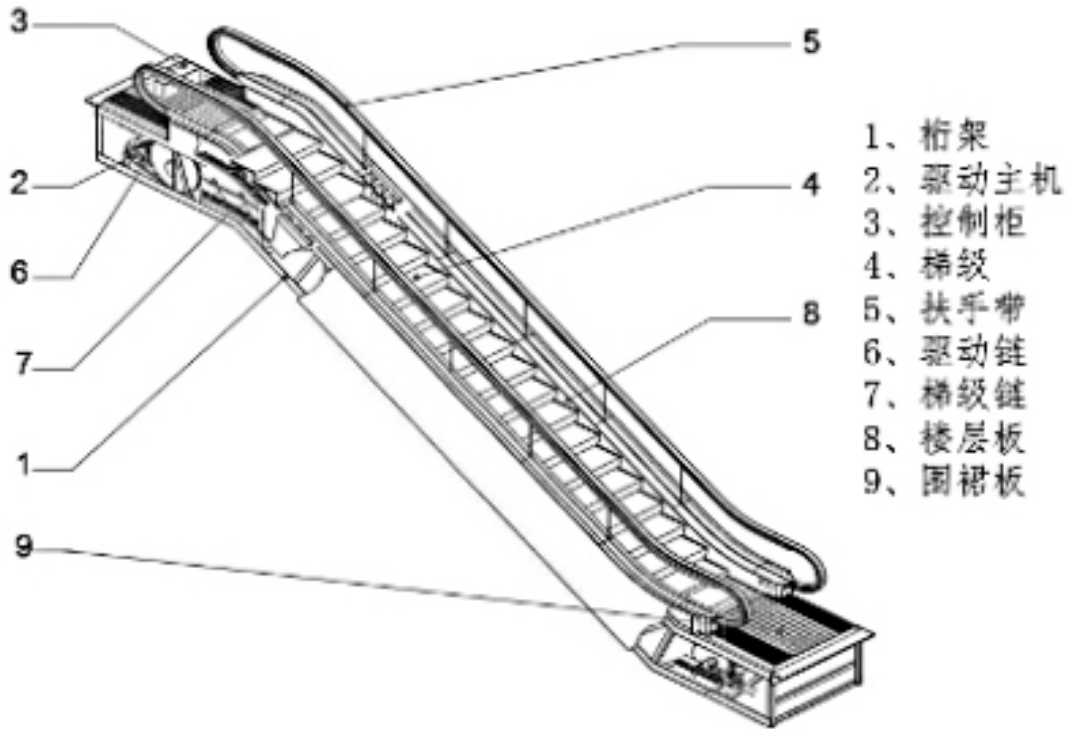


表1-10 产品组成情况

序号	产品	组成情况	厂内加工	外购
1	乘客电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分
2	载货电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分
3	医用电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分
4	观光电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分
5	自动扶梯	桁架部分, 梯级部分, 驱动部分, 传送系统部分	桁架部分、梯级部分、传送系统部分	驱动部分
6	车辆电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分
7	其他杂物电梯	轿厢部分, 机房部分, 井道部分, 层站部分, 底坑部分	轿厢部分、层站部分	机房部分, 井道部分, 底坑部分

5、工程建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施、仓储及其它和环保设施等组成。

项目工程组成及主要环境问题见下表。

表1-11 项目组成及主要环境问题一览表

项目名称	建设内容及规模	可能产生的问题		备注
		施工期	运营期	
主体工程	1#生产车间 本次项目生产车间, 1栋, 建筑基底面积33782.63m ² , 内设置电梯生产加工线1条, 包括材料区、生产区、成品区等	施工粉尘、 施工废水、 建筑垃圾、	粉尘、噪声	新建
	粉尘、噪声		新建	
	2#生产车 1栋, 建筑基底面积33782.63m ² , 本次工程仅建			

	间	设该厂房，厂房建设完成后暂用作库房	生活垃圾等		
储运工程	原料堆放区	堆放区位于1#车间北部，面积12570m ² ，用于原料暂存		/	新建
	成品堆放区	成品堆放区位于1#车间南部，面积约8000m ² ，用于成品堆放		/	新建
	试验塔	位于厂区南角，H=85.05m，基底面积85.38m ² ，建筑面积为1439.76m ²		/	新建
公用工程	供水工程	来自园区供水		/	新建
	供电工程	市政供电		/	新建
办公生活设施	办公综合楼	位于厂区南角，3F，H=13.35m，基底面积1913.59m ² ，建筑面积为5016.88m ²		生活垃圾	新建
	食堂倒班房	位于厂区东南角，3F，H=12.15m，基底面积1787.43m ² ，建筑面积为4162.23m ²		生活废水	新建
环保设施	废水处理	生活废水	生活废水进入厂区预处理池，经预处理后通过园区管网进入园区污水处理厂处理达标后排放	废水	新建
	废气处理	切割粉尘	加强车间通风，厂内自由沉降	废气	新建
		焊接烟尘	经焊烟净化器处理后达标排放		新建
		油烟	经油烟净化器处理后楼顶排放		新建
	噪声治理	距离衰减、合理布局、车间封闭、厂房隔声		噪声	新建
	固废处置	生活垃圾环卫部门统一清运处理；设置危废间，废矿物油送资质单位处理，预处理池、危险废物暂存间及矿物油罐区重点防渗		固废	新建

4、项目主要设备

本项目主要设备下表。

表1-12 本项目主要设备一览表 单位：台（套）

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	用途
1	剪板机（薄件）	广船为例	2	剪板
2	剪板机（厚件）	广船为例	1	剪板
3	折弯机（薄件）	100T/3200	3	折弯
4	折弯机（厚件）	320T/3200	1	折弯
5	数控冲床	30T/	1	厚板冲
6	数控冲床	50T/	1	薄板冲
7	普通冲床	40T、63T*2、80T、125T、160T	6	成型
8	摇臂钻	/	2	钻孔
9	焊机	松下	10	焊接（二氧化碳保护气体）
10	行吊	/	3	物料转运

11	锯床	/	2	金属切割加工
12	液压切断机	/	1	金属切割加工
13	滚压线	/	1	加工加强筋
14	滚压线	/	1	加工小门套
15	激光切割	6000W	1	镭射雕刻
16	手动叉车	/	5	物料运输
17	机动叉车	/	1	物料运输
18	空压机	/	1	/
19	电梯标准门板生产线	叁迪智能	1	组装
20	电梯标准壁板生产线	叁迪智能	1	组装
21	电梯控制柜生产线	叁迪智能	1	组装
22	电梯非标门板及壁板生产线	叁迪智能	1	组装
23	切割机	/	1	切割
24	等离子切割机	/	1	切割
25	游标卡尺	/	2	检验
26	钢卷尺	/	10	检验
27	万用表	/	2	检验
28	噪音测试仪	/	1	检验
29	限速器加速度测试仪	/	1	检验
30	水平仪	/	2	检验

5、工程原辅材料用量及动力消耗情况

项目原料及动力消耗情况下表。

表1-13 项目主要原辅材料用量及动力消耗情况

名称		用量	单位	规格	来源	
原辅材料	原料	冷板	5000	t	1.2mm	外购
		冷板	1000	t	1.0mm	
		冷板	3000	t	1.5mm	
		冷板	1000	t	2.0mm	
		镀锌板	3000	t	1.0mm	
		镀锌板	1000	t	2.0mm	
		不锈钢	5000	t	1.2mm	
		不锈钢	3000	t	1.0mm	
		不锈钢	1000	t	1.5mm	
		热板	5000	t	3.0mm	
		热板	5000	t	4.0mm	

		热板	5000	t	5.0mm
		热板	5000	t	6.0mm
		花纹钢板	5000	t	3.0mm
		花纹钢板	5000	t	4.0mm
		花纹钢板	2000	t	5.0mm
		花纹钢板	2000	t	6.0mm
		中厚板	1000	t	10.0mm
		中厚板	1000	t	20.0mm
		角钢	5000	t	63×5
		槽钢	10000	t	10-30
		工字钢	10000	t	20-35
		圆钢	500	t	Φ10-Φ16
		对重块	20000	t	1100*200*80
		门机	10000	台	600MM-2800MM
		层门装置	20000	台	600MM-2800MM
		补偿链	20000	m	包塑
		钢丝绳	200000	m	Φ6-Φ16
		箱式电梯控制柜	10000	台	0.5m/s-4.0m/s
		电缆	500000	m	2芯-24芯
		缓冲器	10000	套	聚氨酯、液压
		玻璃	2000	块	钢化夹胶
		曳引机	10000	套	蜗轮蜗杆、永磁同步
		制动器	20000	套	EM-1600
		电动机	10000	套	三相异步
		调速器	2000	套	0.2KW-7.5KW
		电源开关	10000	套	旋转式
		对讲机	50000	套	DC24V
		扶梯驱动主机	2000	套	CG-125-1P44
		接触器	20000	套	CJX2-1810-220V
		接线端子	20000	套	JXP-10/12Z
		电源盒	10000	套	AC24V 100W 4.5A
		按钮	40000	套	LAY37-11BN
		光电开关	20000	套	SGD31-GG-T Z2B2
		灯泡	40000	只	30W
		安全钳	20000	套	渐进式
		扶手带	2000	套	根据扶梯参数

	辅料	链条	2000	套	08B-2X120L	
		焊丝	10	t	0.8-1.2	
		二氧化碳	200	罐	40L/罐	
		切削液	0.5	t	150kg/桶	
		机油	3.0	t	150kg/桶	
		钢球	0.5	t	/	
能源	电		100000	度/年	/	园区电网
	水		10000	吨/年	/	园区供水

原材料来源及理化性质

①原材料来源

本项目原料钢板来源于杭州西奥电梯有限公司，喷塑、喷漆等表面处理工序由杭州西奥电梯有限公司负责，因此，本项目不涉及喷塑、喷漆等表面处理工序。

②切削液理化性质

切削液(cutting fluid, coolant)是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

六、公用工程

项目所在地供电、供水基础设施较为完善，能满足本项目营运需求。

(1) 给水

1) 生活用水

根据《四川省用水定额》(DB51/T 2138-2016)，在厂区食宿的员工生活用水量按150L/人·d计，不住宿的员工生活用水量按100L/人·d计，则项目职工生活用水量为32.5m³/d (9750m³/a)，排放系数以0.8计，排放生活污水为26m³/d (7800m³/a)。

本项目用水情况如下表

表1-11 项目用水情况估算一览表

用水单元	用水性质	规模	用水定额	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	产污 系数	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
食宿用水	生活用水	50人	150L/人.d	7.5	2250	0.8	6	1800	300d
食堂用水	生活用水	250人	100L/人.d	25	7500	0.8	20	6000	300d
合计				32.5	9750		26	7800	/

(2) 排水

项目厂区实行雨污分流制。

项目生活用水经预处理池收集后经园区污水管网进入宝轮工业园污水处理厂，处理达标后，排放至清江河。

(3) 供电

本项目电力由当地电网提供，可满足本项目设施用电负荷。

六、项目总平面布置合理性分析

项目根据厂区面积和生产流程合理布置了各功能，主要分为以下功能区：原料区、切割区、打磨雕刻区、成品区。原料区位于生产车间的北侧，与车间之间隔了一条园区道路，通过汽车转运将原料转入生产车间；切割区位于生产车间内东侧；

项目周围无特别环境敏感点，距离生产车间最近住户为西北侧52m，产噪较大的设备设置于车间中部，经距离衰减、隔声后，项目对周边环境影响较小。平面布置整体现出了便于生产、方便管理的原则。

综上所述，工程平面布局较为合理，平面布置图见附图。

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，现状为空地，无环境遗留问题。



现状空地



现状空地

建设项目所在地自然环境社会环境简况（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

利州区地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70% 属山地类型。境内山峰属米仓山脉西、岷山脉东，龙门山脉东北三尾端的余脉。最高点西北部白朝乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。境域被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光、良台、黄蛟、云台、南山 5 个小山系。本项目地理位置见附图 1。

（二）土壤条件

土壤主要为石渣子土和矿子黄泥土。石渣子土，属于石灰性紫色土亚类原生钙质紫泥土属，成图母质为三迭系飞仙关组的紫色页岩风化物发育而成的坡残积物，土体构型为 A—C 或 A—BC—C，质地轻壤至中壤，黄紫色，PH 值 7.3—8，碳酸钙含量 3—8% 左右，物理性粘粒含量 29—65%，容重 1.33—1.58 克/立方厘米，土壤质地轻，易于耕作，宜耕期长，保水保肥较差，应增施有机肥和磷肥。

矿子黄泥土，属于黄色石灰亚类黄色石灰土属，成图母质为二、三迭系石炭岩、灰岩的坡残积物，质地重壤至轻粘，浅棕黄色或浅黄色，pH 值 6.8—7.4，碳酸钙含量在 32% 左右，物理性粘粒含量 50%，容重 1.37 克/立方厘米。土质粘重，耕性差于耕作，保水保肥性能好，但由于海拔高，温度低，养分分解慢，应增施有机肥和磷肥，注意排水，防止作物遭受湿害。

（三）气候气象

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 ℃ 年平均降水量 1058.4mm。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，常年主要导风向为偏北风，南风、西北风次之，西风频率最小。多年平均风速为 3.3m/s，最大风速 28.7m/s，静风频率 47.8%，多年平均相对湿度为 68%，平均无霜期 270 天。

市主城区利州区全区春暖、夏热、秋凉、冬寒、四季分明，日照时间长，属亚热带湿润季风气候。年均气温 17 ℃ 生长期平均 310 天，无霜期共 263 天，年日照时数 1342 小时。光热资源丰富，热量集中在 4 至 9 月，能满足多种农作物生产。雨量充沛，年均降雨量 698 毫米，年内降雨量集中在 5 至 10 月，占全年降雨量的 85% 以上，形成了冬干、春旱、夏洪、秋涝的一般现象。

（四）水文条件

在广元东部有旺苍境内的汉王山（即水磨-天台一线）和苍溪境内的高坡-双田-运山-柏杨一级的山脊将市境水系划分为两个部分，其东侧天然降水经河川径流进入巴中境内后注入渠江；其西侧广大地区降水分别在境内进入嘉陵江干流或其东河、白龙江、清江河和西河等支流再先后汇入嘉陵江。径流主要有降雨补给，因而为季节性河流。嘉陵江流域分别在南、北两个区形成河网。北部以嘉陵江干流为主流，东西两侧为东河、白龙江，汇有东西方向的清江河、南河、白水河、黄羊河。集雨面积 10000Km²以上的有嘉陵江干流河、白龙江两条，集雨面积 1000~10000 Km²有羊模河、南河、清江河、东河、宽滩河和西河等 6 条；集雨面积 500~1000 Km² 有安乐河、大团鱼河、乔庄河、闻溪河、插江、木门河等 6 条。

饮用水源：目前广元市利州区有两大水源，一为南河，一为嘉陵江。其中南河上设有南河水厂、东坝水厂，嘉陵江上设有上西水厂、西湾水厂、城北水厂和下西水厂。南河下游河段有南河水厂、东坝水厂的取水口，南河水厂取水口位于东坝取水口下游 50m处，距离大石污水处理厂排口10.5km。根据“四川省城镇集中式饮用水水源地保护区区划表”，其保护区范围“一级保护区：取水点下游100m、上游1000m的水域以及河岸两侧纵深各 200m的陆域；二级保护区：从一级保护区的上界起，上溯2500m的水域以及河岸两侧纵深各200m的陆域；准保护区：从二级保护区的上界起，上溯5000m 的水域以及河岸两侧纵深各200m的陆域”。

与本项目有关的饮用水源只有 1 处，为宝轮镇生活饮用水取水点，水源为地下水，该取水点位于清江河河滩上，根据《广元市人民政府关于划定南河水厂等 12 个取水单位饮用水源保护区范围的批复》，宝轮水厂保护区划定有一级保护区，范围为以取水口为中心，半径 30m 范围；二级保护区，以取水口为中心，半径 30m 至 60m 范围；准保护区，以取水口为中心，半径 200m 范围。根据本项目线路与宝轮镇水厂保护区范围的位置关系，本项目线路未在保护区范围内。

清江河：清江河为白龙江右岸一级支流，发源于摩天岭大草坪（海拔高程 3837m）南麓，在宝轮镇下游 4.2km 处汇入白龙江。清江河干流河道长 202km，全流域面积 2857km²，其中广元市利州区境内 615.08km²，流域比降为 15.2%。清江河多年平均流量 53.7m³/s，天然落差 1460m。处盆缘大巴山暴雨区，暴雨洪水量级大，是嘉陵江上游主要的区域暴雨洪水中心。自源头至竹园西雁门河口为上游，长 139 公里，又称青竹江。自雁门河口至大剑水河口为中游，长 36 公里，又称黄沙河。自大剑水河口至白龙江为下游，长 26 公里，又称下寺河。流域面积 2857 平方公里。河水补给以雨水和地下泉水为主，属常年性河流。多年平均流量每秒 53.7 立方米，年径总流量 16 亿立方米。

（五）生物多样性

利州区属四川东部湿润森林植被区常绿阔叶植被带，天然植被以南山为界，北部是青冈，马

尾松，华山松为代表的植被区，南部是柏木，慈竹为代表的植被区。森林植被是以人工更新的马尾松，柏木针叶林和天然更新的青冈阔叶林为主。由于自然环境多样，生物资源丰富，种类繁多，主要乔木树种有马尾松、柏木、水青冈、榧木、油松、青冈、华山松等，经济林产品以木耳、核桃、板栗、水果等为主。马尾松林主要分布在西部的中山区，柏木林主要分布在西北中山区和沿江的河谷低山浅丘区，木耳、核桃、板栗主要产于白朝、宝轮、三堆、金洞、大石、荣山一带的乡镇。

截至 2013 年，利州区境内有动物 307 种，具有较大开发价值的有 50 种(野生兽类 46 种)。熊、金猫、豹、云豹、林麝、猕猴、大灵猫、斑羚、大鲵、红腹角雉、白尾长冠雉、红腹锦鸡等 14 种属国家二、三类保护动物，光雾臭蛙是全国独有品种。

(六) 宝轮镇工业园简介

目前，园区规划范围内现状无投产企业，在建纺织服装生产企业 1 家（广英纺织服装实业有限公司），在建 50000m² 标准厂房 1 处（广元市利州区军民融合产业园基础设施建设 PPP 项目——5 万平米标准化厂房及配套用房工程），在建 205737m² 标准厂房 1 处（中小企业孵化园），已建成工业给水厂和污水处理厂 1 处（西洲环保实业有限公司）。

1.调规后园区市政设施规划

①供水

规划宝轮工业园用水分生活用水和工业用水两套系统，采用不同水源。生活用水主要由白龙水厂提供。白龙水厂规划规模为 20 万 m³/d，其中一期已建成规模 10 万 m³/d，水源取自白龙湖库区。生产用水由西洲环保实业有限公司供水，设计规模 10 万 m³/d，建成规模 5 万 m³/d，水源取自清江河，取水口位于清江河岸梨树渡口。

目前，项目所在园区基础配套设施建设尚不完善，在园区供水厂和配套管网投入运行后，项目生产、生活用水使用自来水。

②排水

规划区生活废水及工业废水排入园区污水处理厂（西洲工业污水处理厂）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后外排清江河，废水排放管道经园区污水处理厂接出后沿清江河左岸敷设，排放口设置于清江河汇入白龙江上游 2km 左岸处。

2.污水处理厂建设情况

目前，西洲环保实业有限公司已在园区内建成 5 万 m³/d 工业给水工程（设备待安装）及 5 万 m³/d 污水处理工程。污水处理工艺采用“混凝沉淀+水解酸化+改良型活性污泥法+混凝沉淀”。园区工业给水及污水处理厂主要针对规划区内原有纺织服装产业用水特点和废水特性建设。本次

规划调整后，园区将不再引入含印染染整工艺的纺织服装企业。新引入食品饮料加工行业废水与纺织服装行业废水有较大差异。同时，已建成污水处理厂对最小处理水量有要求，园区污水产生量未达到一定规模（6000m³）污水处理厂无法正常投入运行。另外，现有工业给水不能满足食品饮料加工行业生产用水水质需求。因此，工业给水和污水处理厂需要进行适应性改造，以满足新增食品饮料加工企业需求。园区污水处理厂在适应性改造过程中已充分考虑含盐废水可能对污水处理厂处理工艺产生的影响。

目前，园区污水处理厂管网未敷设，园区污水处理厂正在进行分期改造，暂未投运。

根据《广元市宝轮工业园给水工程、污水处理工程和管网工程可行性研究报告》（广州中环万代环境工程有限公司，2020年4月17日）可知，园区污水处理厂技改后，设计处理规模为：15000 m³/d。污水处理厂采用“物化+生化+深度处理工艺”，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入清江河，最终汇入白龙江。

环境质量状况(表三)

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

本次大气基本污染物环境质量现状数据及地表水环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的数据，声环境质量现状委托四川恒宇环境节能检测有限公司于2020年11月3~11月4日进行现场监测。

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目大气环境质量现状评价按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第6章“环境空气质量现状调查与评价”的要求进行。

1、调查内容

项目所在区域环境质量达标情况。

2、数据来源

结合本项目工程特点，本项目对区域内基本污染物环境质量现状进行评价。本项目采用《2019年度广元市环境质量公告》中的空气质量数据及结论对项目区域的环境空气质量进行评价。

3、引用数据及结果

根据《2019年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气质量主要指标见下表。

表 3-12019 年广元市环境空气质量主要表

单位：μg/m³，CO：mg/m³

行政区	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	一氧化碳	臭氧
广元市	11.0	31.0	49.1	27.6	1.4	101
标准	60	40	70	35	4	160

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度

4、评价结果

结果可知，区域环境空气均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。

二、地表水环境质量

根据规划，本项目产生污水经预处理后，经管网排入园区污水处理厂处理达标排放。目前，项目区域基础配套设施建设尚不完善，环评要求在园区污水处理厂和配套管网投入运行前，本项目不得投产。

本项目区域地表水体为清江河和白龙江，属于嘉陵江支流，清江河由西向东穿过规划区，经过宝轮镇场镇后汇入白龙江。规划区工业用水取水口位于清江河左岸梨树渡口，污水处理厂排污口位于白龙江清江河汇入口上游 300m 处，规划环评建议调整园区污水处理厂排污口至清江河

左岸清江河大桥下游100m 处。

规划环评在清江河和白龙江共设置 4 个监测断面，具体见下表。

(1) 监测断面

表 3-3 地表水监测断面

监测类型	监测水体	断面位置	断面名称
地表水	清江河	清江河入利州区上游边界处	I 号断面
	清江河	清江河清江河工业用水取水口处	II 号断面
	白龙江	园区污水处理厂排口上游 500m (规划)	III 号断面
	白龙江	园区污水处理厂排口下游 1000m (规划)	IV 号断面

(2) 监测结果

根据《宝轮工业园规划环境影响报告书》，上述四个地表水监测断面水环境质量评价结果见下表。

表3-4 地表水监测结果

项目	标准	I 号断面		II 号断面		III 号断面		IV 号断面	
		监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si
pH	6-9	6.17-6.56	0.83	6.62-6.86	0.38	6.48-6.78	0.52	6.44-6.74	0.56
溶解氧	≥5	8.5-9.4	0.59	8.7-9.1	0.57	8.7-9.2	0.57	8.3-8.6	0.60
悬浮物	/	6-10	/	10-18	/	4-8	/	6-10	/
动植物油	/	ND-0.02	/	ND-0.02	/	ND-0.05	/	ND-0.05	/
氨氮	≤1.0	0.079-0.163	0.16	0.210-0.288	0.29	0.088-0.132	0.13	0.096-0.121	0.12
总磷	≤0.2	0.02-0.04	0.2	0.03-0.06	0.3	0.01-0.06	0.3	0.02-0.04	0.2
COD	≤20	10-11	0.55	8-16	0.8	8-10	0.5	8-10	0.5
BOD ₅	≤4	2.2-2.4	0.6	2.1-3.7	0.93	1.8-2.1	0.53	1.9-2.2	0.55
石油类	≤0.05	0.02	0.4	0.01-0.04	0.8	0.01-0.02	0.4	0.01-0.04	0.8

由上表可知，评价范围内涉及河流总体水环境质量较好。清江河、白龙江各监测断面各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准限值。说明项目区域水环境质量较好，存在一定的环境容量。

三、声环境质量现状

3.1 声环境质量现状监测

为了解本项目所在区域声环境质量背景值（监测期间项目未运营），委托恒宇环境节能检测有限公司于2020年11月3~11月4日连续2天对本项目场界的声学环境质量现状进行了监测，监测结果见下表。

1、监测点位

表3-5声环境质量现状监测布点表

编号	监测点位置
1#	项目北侧厂界外1m
2#	项目东侧厂界外1m
3#	项目南侧厂界外1m
4#	项目西侧厂界外1m
5#	北侧住户

2、监测项目：等效连续 A 声级（Leq(A））。

3、监测时间和监测频次：2020 年 11 月 3~11 月 4 日，监测 2 天，昼夜各一次。

3.2 声环境质量现状评价

1、评价标准：《声环境质量标准》（GB3096--2008）中2类标准。

2、评价方法

将统计整理得到的声环境质量现状监测结果（L_{Aeq}）与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

3、监测结果统计与评价

表3-6 声环境监测结果统计表单位：LeqdB（A）

监测点位及编号	监测时间	测量结果		评价标准
		昼间	夜间	
1#	2020.11.03	52.4	54.8	《声环境质量标准》 (GB3096--2008)中3 类标准,昼间:65,夜 间:55
	2020.11.04	53.5	45.3	
2#	2020.11.03	51.9	44.3	
	2020.11.04	53.2	43.4	
3#	2020.11.03	56.6	48.5	
	2020.11.04	57.7	47.3	
4#	2020.11.03	54.2	46.3	
	2020.11.04	55.4	44.8	
5#	2020.11.03	51.3	44.6	
	2020.11.04	52.5	43.5	

由上表可知，厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，环境敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。说明项目评价区域声环境质量良好。

四、土壤环境质量现状

本项目为电梯制造行业，属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”项目，为 III 类项目。本项

目占地面积 117980m²，占地规模为中型（5-50hm²）；本项目位于宝轮工业园区，本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。根据“污染影响型评价等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

五、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A(地下水环境影响评价行业分类表)，本项目为IV类建设项目，根据导则第4.1条规定，本项目不开展地下水环境影响评价，故不进行地下水环境质量现状监测和评价。

六、生态环境状况

根据现场踏勘，项目所在地及附近区域内为工业预留用地，主要植被有人工种植树木、杂草等。无天然林，无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内植被以野生灌木、草地为主。区域内系统生物多样性程度较低，无野生动物和珍稀植物。

项目外环境关系和主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、评价等级及评价范围

根据工程分析，本项目各环境要素评级等级、评价范围以及环境功能区划详见下表。

表 3-7 项目评价等级、范围及功能区划一览表

序号	要素	评价等级	评价范围	功能区划
1.	地表水	三级B	污水处理厂排口上游500m至下游1500m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水域
2.	地下水	不开展评价	/	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类水域
3.	大气	三级	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区
4.	噪声	三级	厂界外200m的评价范围	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区
5.	土壤	三级	不开展评价	/
6.	风险	简单分析	参照三级：以项目厂界为中心，半径3km圆形区域。	/

二、主要环境保护目标

根据建设项目性质、特点、所在区域的环境关系及环境特征，该项目运营时污染物排放情况以及区域环境质量保护的总体要求，提出如下环境保护目标。

1.环境空气：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为三级，无需设置评价范围。环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-6 建设项目外环境关系及保护目标

序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂	相对厂界
----	----	----	------	------	------	-----	------

		X	Y			区	址方位	距离 (m)
1	石桥村住户	105.6146651	32.37088911	居民	540人		西北	52
2	石桥村住户	105.6070128	32.3656132	居民	600人		西	104

2.地表水环境：区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

表 3-7 建设项目外环境关系及保护目标

类别	目标名称	方位	距离	保护级别
地表水	清江河	西南	100m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准

3.声环境：项目周边 200 米范围内声环境保护目标，区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境因素	保护目标距离	保护级别
声环境	项目为中心200米范围内声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准
住户	西北侧52m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准
住户	西侧104m	

评价适用标准(表四)

环 境 质 量 标 准	1. 环境空气					
	环境空气质量标准：执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体数值详见表4-1。					
	表4-1 《环境空气质量标准》单位：μg/m³					
	污染物名称	环境质量标准		标准来源		
		取值时间	标准浓度限值			
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准		
		24小时平均	1.50mg/m ³			
		1小时平均值	0.50mg/m ³			
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04mg/m ³			
		24小时平均	0.08mg/m ³			
		1小时平均值	0.20mg/m ³			
	一氧化碳(CO)	24小时平均	4mg/m ³			
		1小时平均值	10mg/m ³			
	臭氧(O ₃)	日最大9小时平均	0.16mg/m ³			
		1小时平均	0.2mg/m ³			
PM _{2.5}	年平均	0.035mg/m ³				
	24小时平均	0.075mg/m ³				
PM ₁₀	年平均	0.07mg/m ³				
	24小时平均	0.15mg/m ³				
TSP	1小时平均	0.9mg/m ³				
	24小时均值	0.3mg/m ³				
2. 声环境						
本项目执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体数值详见表4-2。						
表4-2 《声环境质量标准》单位：dB(A)						
类别	等效声级	昼间	夜间			
3类	dB(A)	65	55			
3. 地表水环境						
本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。具体数值详见表4-3。						
表4-3 《地表水环境质量标准》单位：mg/L						
项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

1. 废气

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。具体数值见表4-4。

表4-4大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)			监控点	浓度 mg/m ³
		15	20	30		
颗粒物	120	3.5	5.9	23	周界外浓度最高点	1.0

2. 废水

进入污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级。

表 4-5 主要污染物排放标准

单位：mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	CODcr	NH ₃ -N	石油类	总磷
污水综合排放标准三级标准	6-9	400	300	500	/	100	/
《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准	6.5-9.5	400	350	500	45	100	8

备注：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。

3. 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。标准限值下表。

表4-6施工场界噪声排放限值等效声级Leq [dB (A)]

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，见下表。

表4-7《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	65	55

4. 固废

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013修订）；②危险固体废弃物贮存、处置按国家相关标准执行。

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》“十三五”期间国家对COD、NH₃-N、VOC_S、NO_X、SO₂五种主要污染物实行排放总量控制管理，结合项目实际情况，项目废水污染物总量指标计入污水处理厂。

(1) 废水：

本项目用水主要为：员工办公生活用水。生活污水排入厂区化粪池预处理。

本项目员工300人，其中50人在厂内食宿，人员用水定额按150L/人·d，剩余250人仅在厂内就餐，人员用水定额按100L/人·d全年工作300天。

$$\text{废水排放量} = (150\text{L/人} \cdot \text{d} \times 50 \text{人} + 100\text{L/人} \cdot \text{d} \times 250 \text{人}) \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} \times 0.8 = 7800\text{m}^3/\text{a}$$

① 厂区预处理池排口：

$$\text{COD: } 7800\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 3.9\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 7800\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.35\text{t/a}。$$

② 污水处理厂排口：

$$\text{COD: } 7800\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.39\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 7800\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.039\text{t/a}。$$

综上所述，本项目总量控制指标如下：

类别	污染物名称		单位	申请排放总量	指标来源
水污染物	厂区排口	COD	t/a	3.9	污水处理厂总量指标内部调剂
		NH3-N	t/a	0.35	
	污水处理厂排口	COD	t/a	0.39	
		NH3-N	t/a	0.039	

总量控制指标

建设项目工程分析（表五）

一、工艺流程简述(图示)：

(一) 施工期

1.施工期污染工序：

本项目为新建项目。施工期包括土方开挖及场地平整。项目施工期产污节点如图5-1所示：

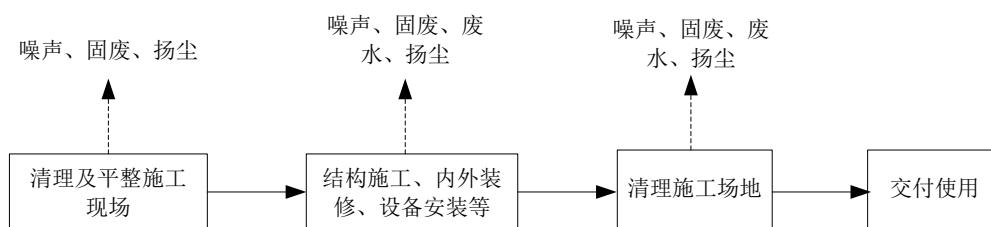


图5-1施工期工艺流程及产污环节图

(1) 清理及平整

该工段主要由挖土机、填土机等施工机械完成，产生的污染物主要有噪声、固体废物和施工扬尘。

(2) 结构施工、设备安装等

该阶段结构施工主要由挖掘机、推土机、装载机、吊装设备、运输车辆等施工机械完成，产生的污染物主要有噪声、固体废物、废水和施工扬尘；该阶段是施工期的主要阶段，包括道路及相关辅助设施的建设等，产生的污染物主要有噪声、固体废物、施工设备和材料堆积等引起的扬尘以及废水。

(3) 清理施工场地

该阶段主要由人工完成，产生的污染物主要是清理过程中产生的扬尘、固废和生活废水。

2.施工期污染物排放及治理：

(1) 施工期大气污染物的产生及治理措施

①汽车尾气

施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是 CH、CO、NO_x 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，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。在施工期内施工单位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。

②扬尘

本项目施工期对拟建地块所在区域环境空气质量的影响主要是扬尘，其易造成大气中 TSP 浓度增高，形成扬尘污染。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆

放和装卸等过程。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 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。在进行场地基础开挖、地基处理、土地平整等施工作业时，如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染情况，其次运输砂石、水泥等建筑材料时发生散落等情况，则会增加施工区域地面起尘量。

为降低本项目施工扬尘产生量，环评要求建设单位在施工过程中采取以下防治措施：

- 施工现场架设 2.5-3m 高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中排放，减小对周边环境的不利影响；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

- 文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；

- 由于道路起尘量与车辆行驶速度有关，即速度越快，扬尘量越大。针对这一情况，要求建设单位在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时对施工现场主要运输道路实施硬化处理并进行定期洒水抑尘。另外在施工场地出口处放置防尘垫，设置现场洗车场清洗运输车辆，固定运输车辆对外环境不利影响最小的路线行驶，定期对运输路线进行清扫，同时对出场前运输车辆实施封闭，严禁在运输过程中出现抛洒现象；

- 严禁在风天进行渣土堆放作业，要求相对集中堆放砂石等原材料，并对临时土石堆场以毡布覆盖，定期清运临时废弃土石，减少其露天堆放时间，同时对裸露地面实施硬化或绿化；

- 风速大于 $3\text{m}/\text{s}$ 时应停止施工作业。

为有效减少建设工地扬尘污染，环评要求建设单位在施工建设中做到规范管理，文明施工，全面督查建设工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场，不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。建设单位严格采取上述扬尘防治措施后可有效降低施工工地扬尘产生量及其浓度，并实现达标排放。

③油漆废气

在进行装饰工程施工时会产生少量油漆废气，其主要污染污染物是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等。油漆废气属于无组织排放，其排放量小。由于油漆废气排放时间和位置不确定，尤其是各住宅装修阶段随机性大，时间跨度很长，环评要求在进行建筑物室内外装修阶段时注意加强通风换气。加之，本项目拟建地块扩散条件较好，因此装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

(2) 施工期废水的产生及治理措施

施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的生产废水；二是施工人员产生的生活污水。

①生产废水

施工期将产生间歇式机修含油废水，若含油污水直接排入水体，在水体表面形成油膜，对溶解氧恢复和河流水质造成一定的影响，因此需对这部分废水经隔油沉淀后用于施工场地洒水降尘，严禁排入地表水体。施工机械被雨水冲刷产生的油污将使地表水中石油类浓度有所增加，但该影响是暂时的、微量的。路面径流及建筑材料流失产生的固体物质将使地表水中的悬浮物（SS）浓度有所增加，但影响仍是暂时、微量的。本项目不考虑专门设置机械设备和运输车辆机修和冲洗点，主要利用周边现有修理厂和洗车场进行设备维护、修理、冲洗，施工现场设备修理、冲洗频率较小，污水产生量较少。评价要求建设单位应督促各施工单位做好该类废水的收集利用工作，作业点应设置临时的废水收集池，经沉淀、隔油处理后可用作施工作业面洒水降尘综合利用，禁止未经处理直接外排水体（清江河）。池内泥浆弃渣与建筑垃圾一起运至指定的建筑垃圾场堆放，废油收集后交由有资质单位处理。

②生活污水

施工营地内施工人员相对集中、稳定，将产生一定量的生活污水。根据本工程施工实际情况，施工高峰期，施工人员大约有50人左右，施工人员的用水量按80L/人·d 计算，施工人员生活污水产生量为4.0m³/d，污水排放系数取0.8，则废水排放量为3.2m³/d。

施工人员的生活污水主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物质。根据一般生活污水水质可知：COD为400mg/L、BOD₅为300mg/L、氨氮为30mg/L、SS为200mg/L。产生的生活污水经施工现场设置的简易污水处理设施处理后用作农肥，降低污水直接排放对环境的污染影响。同时，禁止施工营地生活废水直接排入附近水体中。因此，施工人员生活污水不会对周围环境造成污染影响。

（3）施工期噪声污染的产生及治理措施

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。根据施工量，施工阶段主要噪声源强为75~95dB（A）

本项目选址宝轮工业园。根据调查，项目附近有农户居住，无学校、医院等敏感点。

为降低施工噪声对周边农户的影响，施工单位应采取如下噪声控制措施：

a.合理进行施工总平面布置，将高噪声设备、钢筋加工车间、木工棚等尽量布置在场地内部位置，最大限度远离敏感点。钢筋加工车间进行封闭。

b.合理安排施工时间，对空压机等强噪声施工机械的作业时间严格控制。如果工艺要求必须连续

作业的强噪声施工，应首先征得当地主管部门同意，并及时公告周围的单位。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》文件精神，严控的建设施工噪声污染。

c.修建 3~4m 高的建筑隔声墙，采用密目网进行密闭施工。

d.加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，对钢管、模板等周转材料的拆卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，减少金属件的碰击声。

e.建设方应做好工程调配和报告、施工公告、公示。同时将环保监理纳入工程监理，督促施工单位必须严格按照本环评报告要求，文明、守法施工。在项目施工期建设方对环境管理负总责，若出现违反环境保护法律的行为，将由环境保护行政部门对建设方进行处罚。施工期对周围环境带来多种不便，尤其受施工噪声的影响，抱怨较多，若处理不当，将影响社会安定。

因此，建设业主应加强与周围单位的联系，及时通报施工进度。施工期噪声会对沿线居民造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，将随施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工不会对评价范围内声环境产生严重不利影响。

综上所述，项目施工期对周边声学环境影响在昼间较小，夜间较大。因此在随后的施工中，建设单位必须严格执行本环评提出的对施工期噪声的治理措施要求，在保证实现施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求的前提下，可使施工噪声影响降至可接受程度。

（4）施工期固体废弃物的产生及治理措施

施工期固体废弃物主要包括工程土石方、建筑垃圾、生活垃圾等。

①工程土石方

工程土方开挖总量 2.8 万 m³，回填总量 1.7 万 m³，绿化覆土 0.3 万 m³，弃方 0.8 万 m³，其中，弃方由施工单位委托土方公司协调调运，联系正规堆场或渣场调运处理或用于其他在建项目使用，合理的调配土石方，实现项目土石方的利用平衡，同时采取临时防护措施，在一定程度上防治水土流失，减少对周围生态的影响。弃方清运采用符合要求的密闭式的运输车辆；合理安排运输路线尽量避开人群聚集地，无法避让时，应减速行驶、禁止鸣笛，最大限度减轻对环境敏感点的噪声影响；加强运输沿线洒落物料清扫，采取必要洒水降尘措施。

②建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾（如水泥带、铁质弃料、木材弃料等）约为 1.5 吨/天；装修垃圾按总建筑面积 78854.3m² 计算，每 1.3t/100m² 计，则产生的装修垃圾共 1025t。建筑弃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，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如石块、碎砖和砂浆等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾场处理，以免影响环境质量。

③生活垃圾

本项目的生活垃圾主要是施工作业人员 and 工地管理人员在施工现场产生的塑料、废纸和果皮等。项目施工高峰期人员约 50 人，施工人员生活垃圾排放量按 0.5kg/（人·天），则施工期生活垃圾产生量约为 25kg/d。生活垃圾经袋装收集，由环卫部门统一处理。

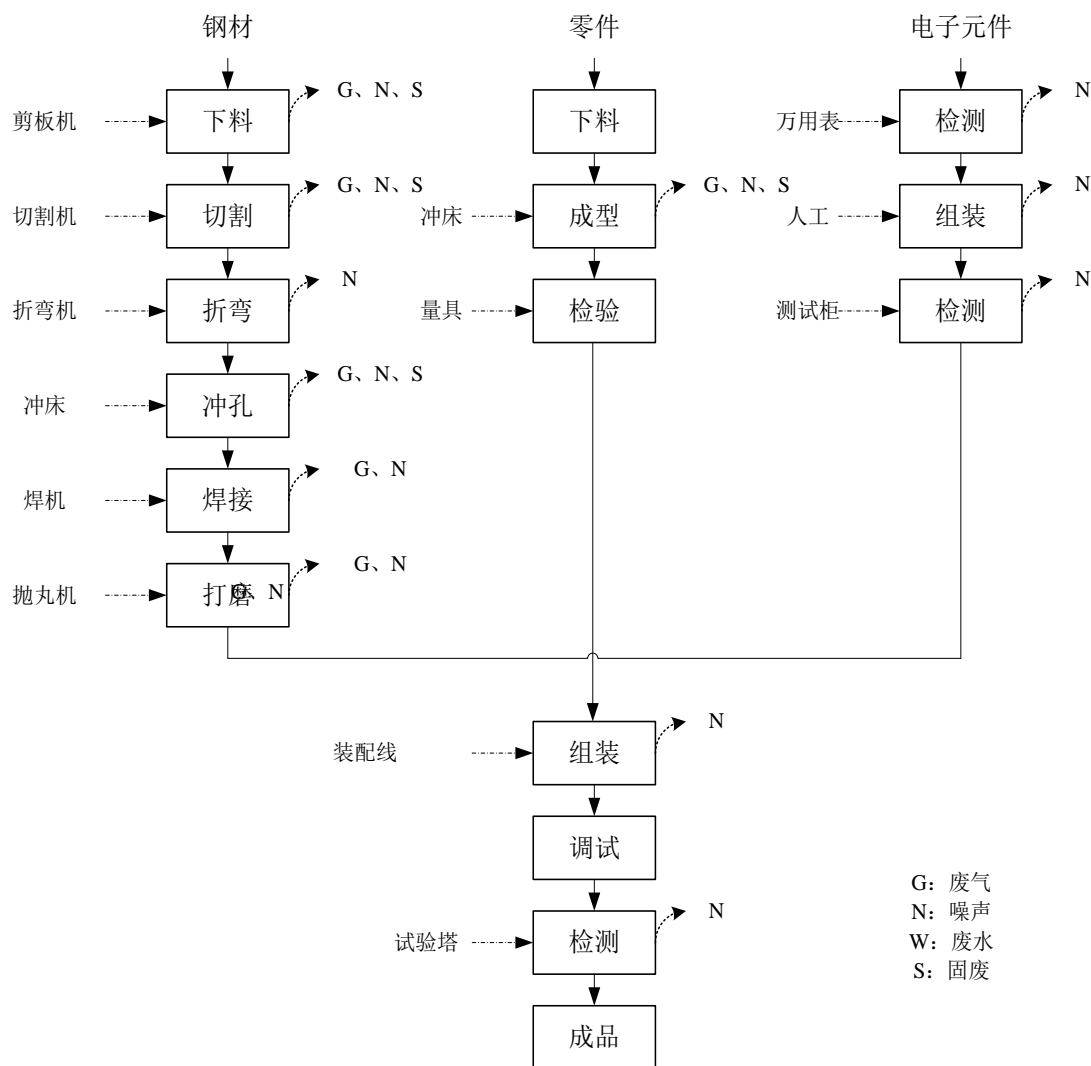
(5) 水土流失

施工过程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。施工时采取修建排水沟（沉砂凼）、覆盖塑料布等措施，并对施工期间产生的弃土及时清运处置，可有效防止水土流失。工程建设过程中，建设方应加强施工现场的水土保持工作，尽可能减少和避免水土流失。项目排水管网完善、能有效防止内涝的产生。

(二) 运营期

项目主要工艺流程及产污环节见下图：

箱式电梯生产工艺



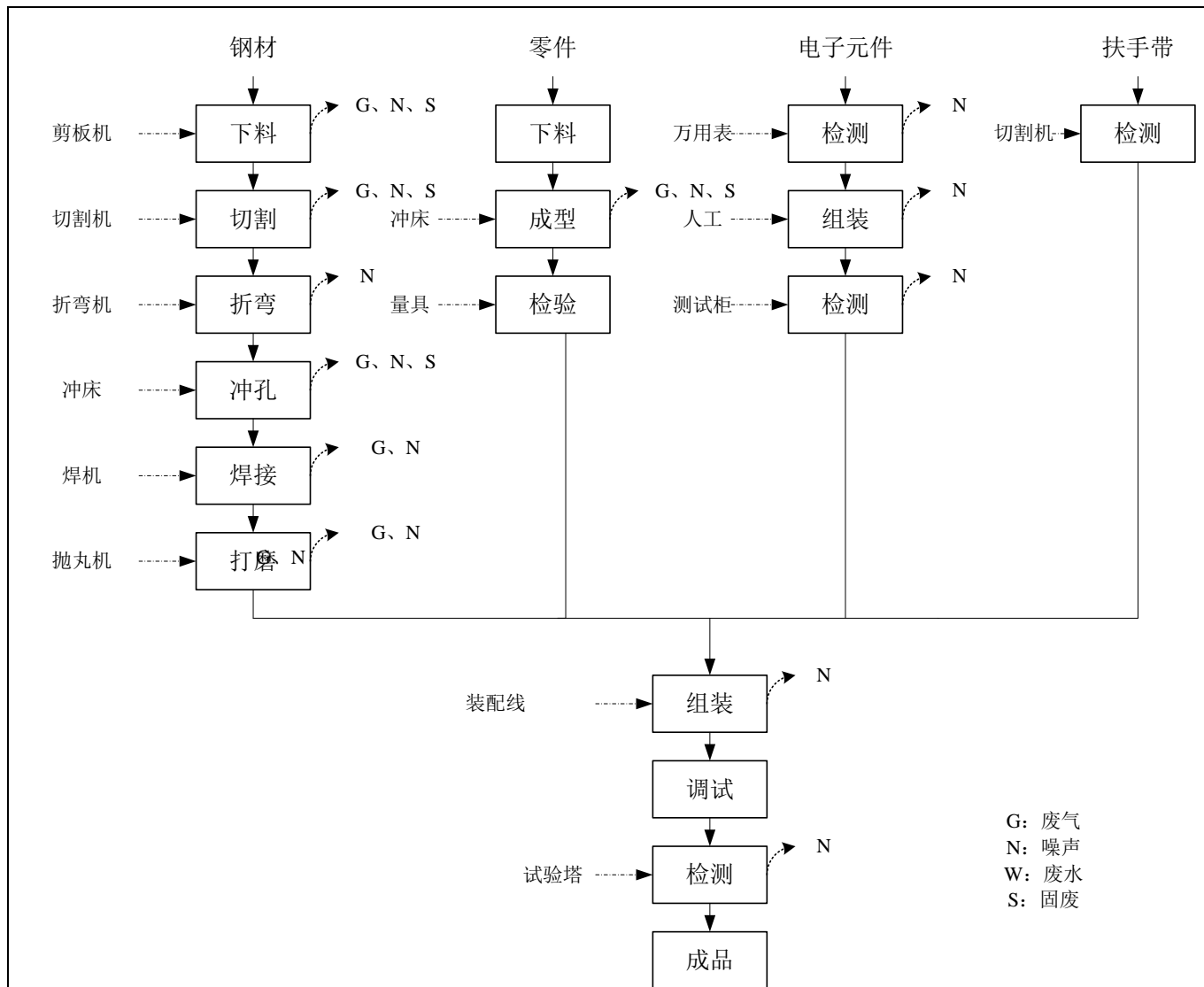


图5-运营期自动扶梯工艺流程及产污环节示意

生产工艺流程简述:

该电梯生产项目主要为机加工项目，厂内不涉及喷塑、喷漆等表面处理工序，其中箱式电梯生产工艺基本一致，自动扶梯生产工艺与箱式电梯生产工艺类似，仅组装工艺不同，工艺流程如下:

(1) 机加工工艺

①下料: 利用切割机、剪板机等设备将各类型钢、石材、玻璃切割成所需规格的型钢。下料过程中，会有边角料产生。

②矫直、折弯、整型、钻孔: 采用冲床对型材进行矫正、矫直、落料，成型，拉深，修整，精冲，整形等操作，使用车床对型材进行平面的铣削加工，对钻孔进行扩充、内加工等，利用折弯机对型材进行弯曲，利用钻床、电钻等对型钢进行钻孔。

③焊接: 电梯各配件组装均使用焊接工艺，焊接工序采用对流焊机、CO₂气体保护焊等，钢材及材料焊接以对流焊为主，CO₂气体保护焊主要用于薄板焊接、全位置焊接等。

(2) 检查及总装

①外观检查：首先是对半成品的各类钢结构件采用卡尺测量长度、内外径，并进行外观检查，外观检查后设备无误可以进行总装作业；

②性能测试：性能调试分为两种，对于技术工艺成熟的电梯类型，电梯在使用地安装后进行提升速度、单片机控制参数、稳定度的调试，调试完成后电梯开始营运。

对于企业电梯生产中研发的新工艺或者需要对产品的性能进行优化，则首先在电梯试验塔内进行调试。电梯试验塔是电梯生产企业提高研发能力的必须设备。电梯属于特种设备，由于电梯设计会有很多不确定的因素，仅靠电子模拟无法确定其安全性，电梯在试验塔内进行调试，可以在外面清楚的看到电梯运行的状态，通过各种检测仪器，对电梯的性能进行测试。

电梯试验塔是电梯厂家技术研发时试运行及调试电梯稳定性和安全性的测试平台，电梯试验塔用于模拟电梯实际运行环境，对电梯整机及安全部件的安全性、可靠性进行型式试验。当企业对电梯的各项参数进行调整，对某项工艺进行研发创新时，将成型的电梯设备放入试验塔内进行各项测试。试验塔可以进行的测试类型主要为：

①电梯运行速度测试、加减速速度测试；

②振动加速度测试；

③运行噪声测试；

④平衡系数测试；

⑤制动能力试验；

⑥安全钳、限速器、缓冲器、上行超速保护装置等试验。

企业研发的技术通过以上几项测试后，对实际运行中的工况进行分析，然后对电梯各参数进行优化和调整，最终形成产品出售。

二、运营期主要污染工序

表5-1项目运营期主要污染物及其产生工序

	污染物	产生工序
废气	焊接烟气	生产车间焊接
	粉尘	生产车间切割
	油烟	食堂
废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	员工
噪声	设备噪声	生产设备
一般固废	铁屑、废棉纱手套、废刀片、报废品、包装垃圾、收尘灰	生产车间
	生活垃圾	员工
危险废物	废切削液	生产车间
	废机油	生产车间

三、物料平衡及水平衡

1. 水平衡

项目运营期无生产废水产生，项目生活用水经预处理池收集后经园区污水管网进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后外排清江河。

项目水平衡图如下：



图5-3 项目生活用水水平衡图（单位t/d）

2. 物料平衡

表 5-2 项目物料平衡表 单位：t/a

输入			输出		
序号	物料	用量	序号	物料	产量
1	冷板	10000	1	加工部件	80394.8
2	镀锌板	4000	2	废气	无组织废气 0.26
3	不锈钢	9000	3		有组织废气 0.25
4	热板	20000	4	固废	生产废料 60
5	花纹钢板	5000	5		不合格品 40
6	中厚板	2000			收尘灰 4.69
7	角钢	5000			
8	槽钢	10000			
9	工字钢	10000			
10	圆钢	500			
11	角钢	5000			
合计		80500	合计		80500

四、运营期污染物排放及治理措施

1、废气

本项目产生的废气主要有加工产生的切割粉尘、抛丸粉尘、车床加工粉尘、焊接烟尘以及食堂油烟。

(1) 粉尘

①等离子切割机产生的粉尘

本项目设有一台等离子切割机。根据《等离子切割工艺及其污染特征》（郭永葆《环境工程》2015年第33卷增刊），若采用等离子切割机，烟尘产生量为4200~5280mg/h。根据业主提供资料，本项目钢材使用等离子切割机切割钢材量占80%，每天工作4小时，年工作300天。产生的烟尘量取5280mg/h（环评考虑最不利影响），则产生的烟尘量为6.336kg/a。

治理措施：粉尘由设备自带的滤芯除尘系统净化处理后，无排放。除尘效率为95%，经除尘

系统处理后的无组织排放量为 0.00025kg/h (0.0003t/a)。

②冲床加工粉尘

本项目营运期在生产过程中的钻孔、精磨、精雕过程中会产生一定量的金属粉尘。产生的粉尘按原材料使用量的 0.01% 计（查阅资料（徐海萍、刘琳等，机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理，湖北大学，2010）），项目年使用各种钢材 40000t，则金属粉尘产生量为 4t/a，产生速率为 1.67kg/h（产生时间按 2400h/a 计）。

治理措施：本项目金属粉尘产生量较小，且金属粉尘比重大，沉降快，扩散范围较小，排污系数为 0.04，则项目无组织排放量为 0.16t/a，对环境的影响较小。为了进一步减少金属粉尘对车间空气的影响和保障工人健康，本报告提出以下建议：加强设备维护，防止不良工况下的金属粉尘产生；建议操作人员佩戴防尘口罩。

(2) 焊接烟尘

本项目加工区共设置焊接机共 10 台，工作时间为 4h/d。焊接采用 CO₂ 气体保护焊，焊接过程中将产生焊接烟尘。焊接烟尘产生量参考《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）等发生量，见下表。

表 5-3 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16
	钛钙型焊条	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实心焊丝	450~650	5~8
	药芯焊丝	700~900	7~10
氩弧焊	实心焊丝	100~200	2~5
埋弧焊	实心焊丝	10~40	0.1~0.3

本项目采用 CO₂ 气体保护焊，焊接材料为焊丝，使用量为 10t/a，发尘量按 8g/kg 计；则本项目焊接烟气产生量为 80kg/a，产生速率为 0.068kg/h（年工作 300h）。

治理措施：为了更好的减轻焊接烟尘的污染，焊机应配套 4 套焊烟尘净化器（本项目最多同时使用焊机 2 台，一台移动式焊烟尘净化机可同时服务 2 台焊机，将焊接点产生的焊接烟气收集后引入焊烟尘净化机中，通过特制的高效过滤筒对废气进行过滤），通过万向吸气臂对焊接过程的烟尘进行吸收净化，将烟尘收集到料斗底部，集气效率可达 90% 以上，除尘效率 95% 以上（过滤掉的焊烟排放极少，不再定量分析），则焊烟无组织排放量为 3.4kg/a (0.0028kg/h)。厂界可满足《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的要求。

(3) 食堂油烟

本项目设置有员工食堂，为员工提供餐食，员工人数为 300 人。食堂运行期将会产生含油烟

废气。该项目为大型规模，最大用餐人次为 300 人，每人每天消耗食用油量约 40g，消耗食用油约 12kg/d。根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编)，烹饪过程中油烟产生量约为 3.815kg/t 食用油，则油烟产生量约 13.73kg/a。

治理措施：项目食堂油烟拟通过安装油烟净化装置（净化效率大于 75%），经净化处理后油烟浓度均小于标准限制，由专用油烟管道引至食堂楼顶排放，抽油烟机排气量按 5000m³/h，工作时间为 3h/d，经核算，油烟排放浓度 0.68mg/m³ 能达到国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（油烟排放浓度≤2.0mg/m³）的限值要求。

表5-4 项目废气污染物产生及排放情况

产污源点	污染物	产生情况		治理措施	收集效率	处理效率	无组织排放	
		t/a	kg/h				t/a	kg/h
切割	粉尘	0.0063	0.005	经自带的除尘器处理达标后排放	95%	95%	0.00032	0.00026
焊接	粉尘	0.08	0.068	配套4套焊接烟尘净化器	90%	95%	0.0034	0.0028
食堂	油烟	0.014	0.015	配套油烟净化器	95%	75%	/	/

综上所述，在采取以上防治措施后，项目的粉尘得到有效治理并能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值。

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。

本项目员工300人，其中50人在厂内食宿，人员用水定额按150L/人·d，剩余250人仅在厂内就餐，人员用水定额按100L/人·d，全年工作300天。因此，废水排放量为7800m³/a（26m³/d）。

表 5-5 生活污水产生量及水质情况表

类别	污染物名称	产生情况		现有治理措施
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
生活污水 7800m ³ /a	COD	550	4.29	车间洗手废水经隔油池预处理后与其他生活污水一同经化粪池处理后，由污水管网送入污水处理厂处理
	BOD ₅	400	3.12	
	NH ₃ -N	60	0.46	
	SS	500	3.9	
	石油类	25	0.19	

治理措施：生活废水经预处理池处理后，通过园区管网进入宝轮工业园污水处理厂，处理达标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入清江河。

3、噪声

项目噪声主要为机械设备噪声，项目主要设备噪声源强和现有措施统计见下表。

表 5-6 项目主要噪声源及源强单位：dB（A）

序号	设备名称	等效声级 [dB(A)]	噪声性质	数量（台/套）
----	------	--------------	------	---------

1	剪板机（薄件）	90	间断性	2
2	剪板机（厚件）	90	连续性	1
3	折弯机（薄件）	85	连续性	3
4	折弯机（厚件）	85	连续性	1
5	数控冲床	85	连续性	1
6	数控冲床	85	连续性	1
7	普通冲床	85	连续性	6
8	摇臂钻	85	连续性	2
9	焊机	80	间断性	10
10	行吊	70	连续性	3
11	锯床	85	连续性	2
12	液压切断机	85	连续性	1
13	滚压线	70	连续性	1
14	滚压线	70	连续性	1
15	激光切割	85	连续性	1
16	手动叉车	70	连续性	5
17	机动叉车	70	连续性	1
18	空压机	70	连续性	1
19	电梯标准门板生产线	75	连续性	1
20	电梯标准壁板生产线	75	连续性	1
21	电梯控制柜生产线	75	连续性	1
22	电梯非标门板及壁板生产线	75	连续性	1
23	切割机	90	连续性	1
24	等离子切割机	90	连续性	1
25	噪音测试仪	80	连续性	1
26	限速器加速度测试仪	80	连续性	1

治理措施：

（1）合理布置噪声源：在进行工艺设计时，尽量合理布置，高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减，以减轻对厂界外的声环境影响。

（2）选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

（3）产噪设备采取减震、隔声措施。在实际生产中严格遵守操作规程，充分利用设备的先进性能，准确地预选打击能量，避免设备空击或超能量打击，降低噪声值。

（4）合理安排生产时间，本项目采用 8 小时工作制，仅昼间生产，夜间不生产。

通过选用低噪声设备，合理布置，使强噪声源距厂界距离大于 20m，并对噪声源采取减震措施，加强绿化，生产加强管理，避免装卸料产生的瞬间噪声影响周边声学环境。

通过采取以上措施，破碎机、振动筛噪声可降低约 15~25dB(A)。经治理后，项目运营期厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废

根据建设单位提供的资料并结合项目实际，项目固体废弃物主要是车床、铣床、钻床、加工中心等机械加工过程中产生的铁屑、废机械润滑油、废切削液；含油废弃物；废刀片；报废品；包装垃圾、收尘灰；员工产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目每日在厂职工300人，每人每天产生垃圾0.5kg，每年工作300天，则生活垃圾的日产生量为150kg/d，年产生量约为45t/a。

治理措施：统一收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 生产固废

项目固体废弃物主要为车床、铣床、钻床、加工中心等机械加工过程中产生的铁屑、废棉纱手套、废刀片、报废品、包装垃圾、收尘灰。

① 铁屑及边角料：本项目车加工、铣加工、钻孔工序中由于对工件进行车削和铣削，因此会产生一定量的铁屑，下料过程中会产生一定量的边角料。根据业主提供的信息，铁屑及铝屑的产生量约为2t/a，边角料的产生量约为4t/a，总计6t/a。

② 废刀片：本项目车加工、铣加工工序中会使用车刀片和铣刀片，刀片属于耗用品，根据建设单位提供的资料，一年产生的废弃刀片约为1t/d。

③ 报废品：报废品的产量约为4t/a。

④ 包装垃圾：项目普通包装垃圾年产量为1t/a。

⑤ 收尘灰：根据物料平衡核算，项目收尘灰产生量为5.03t/a。

治理措施：定期外售废旧物资回收公司。

另外，项目使用的油类物质将产生空油桶，根据本项目使用量，年产生量预计10个/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》，本项目产生的空油桶交由生产厂家回收利用未丧失原有使用价值，不属于固废范畴。但厂区贮存空油桶，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物有关规定和要求对其进行贮存。

油桶在使用过程中，因操作不当造成油桶破损而丧失原有利用价值，从而产生的废空油桶，按《国家危险废物名录》（2016年本）该废物属于HW49类中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物，危险代码900-041-49，当委托有资质单位处置。

建设单位当加强生产管理，避免人为原因而造成油桶破损，一旦发现有空油桶破损，环评要求，建设单位妥善收集贮存，并定期交由有资质单位处理处置。

(3) 危险废物

本项目在生产过程中产生的危险废物主要为废机械润滑油、废切削液、及含油废弃物。

① 废机械润滑油：本项目在车床、铣床、加工中心等设备工作中使用机械润滑油作润滑剂，此过程会产生一定量的废机械润滑油。根据《国家危险废物名录》（2016），废机械润滑油属于危险废物。废物类别：HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码：900-209-08中金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油。项目设备产生的废机械润滑油约为1t/a。

② 废切削液：本项目使用各种车床、铣床、加工中心对工件各表面进行加工，加工时使用切削液作为加工工件的冷却液，此过程会产生一定量的废切削液。根据《国家危险废物名录》（2016），废切削液属于危险废物。废物类别：HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码：900-006-09中使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。根据建设单位提供的资料，本项目废切削液的产生量为0.5t/a。

③ 含油废弃物：员工在机械设备操作和机修等过程中会使用手套和棉纱，使用后产生的废手套和棉纱上附有油污，属于《国家危险废物名录》（2016年版）“HW08废矿物油与含矿物油废物：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”之列，废物代码900-249-08，产生量约为1t/a。

治理措施：企业拟集中收集后委托有危险固废处理资质单位处理。

固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。建设项目固废产生情况见表。

表 5-7 项目固废产生汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑等	45t/a	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	边角料等	生产过程	固	金属	60	√	/	
3	废刀片		固	金属	1	√	/	
4	报废品		固	金属	40	√	/	
5	废包装材料		固	塑料等	1	√	/	
6	废机油		液	烃类	1	√	/	
7	含油废弃物		固	烃类及棉布	1	√	/	
8	废切削液		液	烃类	0.5	√	/	
9	收尘灰		固	金属	4.69	√	/	

表 5-8 项目危废产生汇总表

序号	名称	种类	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成份	有害成	产废周期	危险特性	处理措施
----	----	----	----	-----------	---------	----	------	-----	------	------	------

								份			
1	含油棉纱手套	HW08	900-249-08	1	加工工序	固	棉	烃类	1年	T/I	委托危废企业进厂外运处置，企业内不堆存
2	废机油	HW08	900-214-08	1	设备运行	液	油类	烃类	1年	T/I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	设备运行	液	油类	烃类	1年	T	

一般固废堆放区暂存要求：

一般固废堆放间要求设置防风防雨。另外，固废暂存间按相关要求设置相应的标志牌。

危险废物暂存间设置与管理要求：

① 设立专门的危废暂存间，危废暂存间必须做好“四防”处理。环评要求，将危废暂存间设置在室内的一个独立房间内，地面设置为重点防渗区，用坚固、防渗、耐腐蚀的防渗混凝土材料铺设，可铺设2mmHDPE防渗膜防渗（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）。

② 依据危险废物种类，委托有资质的单位进行处置，必须确保各类危险废物实现无害化处置。

③ 危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照规定设置警示标识。

④ 危险固废暂存区域需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统。

⑤ 危废暂存区设标识牌，修建导流沟，并应按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废矿物油等随雨水渗漏而造成地下水体的污染。

⑥ 危险废物暂存时间不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废油等采用专用罐车运输，交由有资质的单位处置。并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

综合上述分析，本项目在按照环评提出的各项措施和要求进行整改后，可以对各类固废实行合理、卫生的处置方式，有效地能够防止二次污染。

厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及2013修改单中要求严格执行以下措施：

1) 一般措施

① 对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。

② 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。

③ 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④ 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑤ 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

⑥ 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑦ 设置一个危险废物暂存点。

2) 危险废物贮存容器

① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③ 装载危险废物的容器必须完好无损。

④ 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤ 液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

3) 危险废物贮存设施的运行与管理

① 从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

② 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③ 不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④ 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤ 每个堆间应留有搬运通道。

⑥ 不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

4) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

① 安全防护：危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

② 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综合上述分析，本项目对各类固废采取安全、合理、卫生的处理和处置方法之后，可有效防止二次污染。

5、地下水

本项目属于《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)划定的 IV 类建设项目,根据导则要求对地下水进行简单评价。

营运期可能对地下水造成污染的途径主要有:矿物油、切削液泄漏,进入地下水,对区域地下水环境造成污染。为保护地下水环境,本项目拟采取以下防护措施:

(1) 分区防渗:将项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区:油品库、危险废物暂存间混凝土的基础上添加 2mm HDPE土工膜进行防渗、防腐处理,保证防水层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间及矿物油罐区应采取防治污染物流出边界的围堰,围堰采用抗渗混凝土。

一般防渗区:生产车间,采用防渗混凝土处理,保证渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区:厂区道路、办公区域等,应进行一般地面硬化防渗处理。

(2) 加强污水处理设施的管理,定期进行检修和维护,杜绝污水泄漏事故发生。分区防渗表入下表:

表5-9 项目防渗漏预防措施

序号	项目名称	分区类别	防渗要求
1	厂区道路、办公区域等	非污染防治区	混凝土硬化
2	生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行,具体措施为:采用防渗等级不低于P1级的防渗混凝土硬化地面,厚度不低于20cm,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm}$
3	预危险废物暂存间及油品库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)(2013修改)执行,可采用抗渗混凝土+HDPE土工膜(2mm)进行防渗防腐处理。

6、土壤

1、污染途径

项目对土壤的潜在污染可能来自于项目危废间危废、油料库房等泄漏,主要污染途径油料库房、铁屑及边角料暂存区(包含含油铁屑)、危废间危废、含油设备加工区发生泄漏、漫流,导致土壤污染;或危险废物露天堆放,因雨水冲刷导致污染物进入土壤造成污染。

2、土壤污染防治措施

对油料库房、铁屑及边角料暂存区(包含含油铁屑)、危废间危废、含油设备加工区实施重点防渗和设置围堰,建议对危废暂存间参照《地下水环境影响评价导则》(HJ610-2016)表7规定的重点防渗区等级进行防渗,其它区域参照一般防渗区要求进行防渗。将废活性炭等危废堆存于室内,并在其堆存点四周设置围堰。此外,企业应加强管理,禁止露天堆放固废、废旧设备。

项目营运期主要污染的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)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	营运期	切割粉尘	0.0063t/a; 0.005kg/h	无组织: 0.00032t/a; 0.00026kg/h	
		焊接烟尘	0.08t/a; 0.068kg/h	无组织: 0.0034t/a; 0.0028kg/h	
		食堂油烟	0.014t/a; 0.015kg/h	0.0034t/a; 0.0037kg/h	
水污染物	营运期	生活污水	7800t/a	7800t/a	
			COD	550mg/L; 4.29t/a	500mg/L; 3.9t/a
			BOD ₅	400mg/L; 3.12t/a	300mg/L; 2.34t/a
			SS	500mg/L; 3.9t/a	400mg/L; 3.12t/a
			氨氮	60mg/L; 0.46t/a	45mg/L; 0.35t/a
			石油类	25mg/L; 0.19t/a	20mg/L; 0.15t/a
固体废物	营运期	危险固废	废机械润滑油	1t/a	暂存于厂房设置的危废暂存间, 定期交由具相关资质单位处理, 不外排
			废切削液	0.5t/a	
			含油棉纱手套	1t/a	
		一般固废	生活垃圾	45t/a	环卫定期清运
			包装垃圾	1t/a	
			铁屑及边角料	60t/a	定期外售废旧物资回收公司
			废刀片	1t/a	
			报废品	40t/a	
			收尘灰	4.69t/a	
噪声	营运期	生产设备	厂界噪声	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	
其他	必须设置环保机构, 配备人员, 监督管理污水、污物处理, 必须配置必要的办公、人力及财务资源。				

主要生态影响

项目所在地为规划工业区, 项目建设无原生土壤扰动, 无生态敏感点, 无珍稀动植物, 本项目建设对该地区生态环境影响轻微。

环境影响分析(表七)

一、施工期对环境的影响分析:

本项目施工期主要为土石方开挖、场地平整等。

1、施工期大气污染防治措施

为使施工期对大气环境的影响降低到最低限度应达到如下要求:

(1) 严格在施工期间在工地四周设置围挡,同时采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等 措施防治扬尘。

(2) 遇有 4 级以上大风天气,停止土方施工,并做好遮掩工作,最大限度地减少扬尘。

(3) 对建筑施工工地道路进行硬化,使得车辆驶出工地时车轮不带泥土。

(4) 对施工现场的灰堆、土堆、料堆全部覆盖。

2、施工期污水污染影响分析

施工期废水主要有施工生产废水和施工人员的生活污水。

施工生产废水包括砂石冲洗水,砼养护水、场地冲洗水以及机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水,生产废水除含有少量的油污和泥沙外,基本没有其它污染因子。生产废水经沉淀处理后排入项目所在地的雨水管网。油污作为危险废物处理。生活污水,主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 和氨氮等,经预处理池处理后用于农肥,不会对外环境造成影响。

3、施工期固体废弃物对环境的影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工生活垃圾、施工机械废油、含油抹布和施工渣土。

施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.25kg/d ,生活垃圾产生量约 12.5kg/d 。生活垃圾统一收集后,定期运往环卫部门指定的收集场,不会对周围环境造成影响。

施工机械废油、含油抹布属于危险废物,统一收集后交由有资质的公司进行处理。施工渣土全部外运用于建筑施工场地。

4、施工期噪声污染影响分析

(1) 噪声污染源分析

施工噪声来自施工过程的土方、基础、结构和装修四个阶段。这四个阶段所占施工时间比例较长,采用的施工机械较多,噪声污染也较严重,不同阶段又各有其独立的噪声特性,对周围环境的影响程度与范围也不同。

(2) 噪声防治措施

拟采取基础减震、合理安排施工时间、合理布设施工区域等措施减缓施工噪声对周边环境的影响,使施工噪声达到 GB12523-2011 《建筑施工场界噪声限值》中标准限值。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响评价

(1) 污染源情况

项目废气主要为车床加工金属粉尘，焊接烟尘，车床加工粉尘较重，会迅速沉降在加工设备周边，不易起尘；焊接烟尘经焊烟净化器处理后达标排放；切割粉尘经自带除尘器处理达标后无组织排放，本项目正常工况下污染源情况如下：

7-1 正常工况下项目无组织排放源参数

编号	名称	面源海拔高度/ m	面源长度/ m	面源宽度/ m	与正北向夹角	面源有效 排放高度/ m	年排放 小时数/ h	排放工况	污染物排放速率 (k g/h
									颗粒物
1	生产车间	477	260	120	/	10	1200	正常	0.003

(2) 评价等级判断

①评价因子和评价标准筛

表 7-2 项目评价因子和评价标准一览表

评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准

备注：小时值按日均值3倍取值

②估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型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。评价等级按照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	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

估算模型参数见下表

表7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/ °C		38.4°C
最低环境温度/ °C		-5.7°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\

(3) 主要污染源估算模型计算结果

①无组织废气

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，本次评价采用估算模式 AERSCREEN 模型，预测无组织排放污染物下风向最大小时落地浓度、对应距离最大小时落地浓度。

表 7-5 项目正常工况下废气无组织排放预测结果表

污染源	污染物	排放量 Qi (kg/h)	评价标准 Coi($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度 (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	离源距离(m)
加工车间	TSP	0.003	900	0.00084	0.09	139

通过表上表可以看出，采用 AERSCREEN 估算模式计算结果显示，在正常工况下，项目无组织排放的大气污染物中粉尘的最大落地浓度 P_{MAX} 小于 1%，因此本项目大气评价等级为三级。

(4) 污染物排放量核算

根据项目实际情况，本项目污染物排放量核算主要包括无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算。具体情况如下：

① 无组织排放量核算

项目无组织排放量核算详见下表：

表 7-6 项目无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	切割粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0003
2	焊接烟尘	颗粒物		1.0	0.0034

②项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见下表：

7-7 项目大气污染物年排放量核算表

排放类型	污染物	年排放量/ (t/a)
无组织	切割粉尘	0.0003
	焊接烟尘	0.0034
总计	颗粒物	0.0037

④非正常排放量核算

项目非正常工况主要考虑除尘器故障，处理效率为 0。项目非正常排放量核算见下表：

表 7-8 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m^3)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	除尘器	废气处理设施维护不到位	颗粒物	/	20.8	0.5h	1 次	加强废气处理系统的维护

(5) 大气防护距离计算

本项目大气评价等级为三级，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据预测结果可知，本项目无组织排放的颗粒物落地浓度能达到相应环境质量标准，无需设置大气环境防护距离。

（6）卫生防护距离计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定：“无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36（目前已经废除）规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离”。根据估算结果可知，颗粒物最大落地浓度未超过《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值，无需设置卫生防护距离。

（7）大气环境影响评价结论

综上所述，项目排放的金属粉尘采取治理措施后能做到达标排放，对区域环境空气的污染贡献很低，因此项目对所在区域大气环境影响可接受。（建设项目大气环境影响评价自查表见附表）

2、地表水环境影响分析

（1）污染物情况

项目废水为员工生活污水，经生活污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排入清江河。

（2）评价等级判定

建设项目地表水环境影响评价应按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。项目水污染影响评价见下表。

表 7-9 项目水污染影响评价等级表

评价等级	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量值 W/（量纲一）
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	-

由前述分析可知，项目废水属间接排放项目，评价等级为三级B。

（3）地表水环境影响评价

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目排水实行“雨污分流制”，项目雨水经雨水沟收集后排入雨水管网，最终排入石亭江。项目废水主要包括生活污水，废水排放情况如下：

生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排入清江河。

综上，本项目废水在采取上述治理措施后，项目废水可满足宝轮工业园区污水处理厂水质要求。项目外排废水不直接排入周边地表水体，对周围地表水体影响不大。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

由工程分析可知，本项目废水水质简单，可生化性好，不含有毒有害的特征水污染物，废水经厂区预处理后可达到污水处理厂进入水质要求。根据《广元市宝轮工业园给水工程、污水处理工程和管网工程可行性研究报告》（广州中环万代环境工程有限公司，2020年4月17日）可知，园区污水处理厂技改后，设计处理规模为：15000 m³/d。污水处理厂采用“物化+生化+深度处理工艺”，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入清江河，最终汇入白龙江。

目前，项目区域基础配套设施建设尚不完善，环评要求在园区污水处理厂和配套管网投入运行前，本项目不得投产。

（4）污染物排放量核算

本项目外排废水量约7800m³/a，属于间接排放，污染源排放量核算过程如下：

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

由工程分析可知：

生活污水：项目职工300人，少量生活污水经预处理池处理可行。

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况详见下表。

表 7-10 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	排入污水管网，进入宝轮工业园区污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	预处理设施	预处理池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水排放口

本项目废水最终经宝轮工业园区污水厂处理后外排，属于间接排放，废水排放口信息详见下表

表 7-11 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳自然水体信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	105.615888038	32.369296011	0.78	清江河	连续排放，流量稳定	/	宝轮工业园区污水处理厂	COD、NH ₃ -N	COD: 50、NH ₃ -N: 5

③废水污染物排放执行标准

本项目废水污染物排放标准详见下表

表 7-12 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	COD: 500、BOD ₅ : 300、SS: 400、NH ₃ -N: 45、石油类: 20

④废水污染物排放信息

结合项目工程分析和上述信息，本项目建成运营后项目废水污染物排放情况详见下表。

表 7-13 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001 7800t/a	COD	500	0.013	3.9t/a
		BOD ₅	300	0.0078	2.34t/a
		SS	400	0.0104	3.12t/a
		NH ₃ -N	45	0.0012	0.35t/a
		石油类	20	0.0005	0.15t/a
排放口合计		COD			3.9t/a
		BOD ₅			2.34t/a
		SS			3.12t/a
		NH ₃ -N			0.35t/a
		石油类			0.15t/a

(5) 地表水环境影响评价结论

本项目接纳水体为清江河，项目位于达标区。项目生活污水经厂区预处理池处理后，通过宝轮工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入清江河。

由环境影响评价分析可知，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施可有效削减废水污染物外排量，废水可实现稳定达标排放，项目外排废水不直接排入周边地表水体，对周围地表水体影响不大。

综上所述，本项目对区域地表水环境影响可接受，地表水环境影响评价自查表见附表。

3、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境评价等级划分依据如下：

表 7-14 声环境评价等级划分依据

评价等级	声环境评价		
	一级评价	二级评价	三级评价
评价内容	评价范围内有适用于GB3096规定的0类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB(A)以上[不含5dB(A)]，或受影响人口数量显著增多时，按一级评价	建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3~5dB(A)[含5dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价	建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下[不含3dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价
评价范围	一般以建设项目边界向外200m为评价范围	二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。	

本项目所属声环境功能区为3类地区，因此，本项目声环境评价为三级评价。

项目生产过程中产生的噪声主要为设备运行时产生的设备噪声，强度一般在70~95dB(A)。

拟采取的噪声污染防治措施有：

- a、合理布局：在满足工艺和安全生产前提下，尽量将噪声设备集中安排，增大主要噪声源与厂界的距离，以减小对厂界的影响；
- b、选用低噪声设备：充分选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声；
- c、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- d、对生产设备经常保持润滑，合理布置强噪声源，并对主要声源采取减震和隔声措施；
- e、加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；
- f、夜间生产加强管理，避免产生的瞬间强噪声影响周边声学环境。

表7-15 主要设备噪声源强

声源	数量(台/套)	等效声级(dB)	处理措施	处理后噪声(dB)
剪板机(薄件)	2	90	安装减震装置；厂房隔声	<70
剪板机(厚件)	1	90		<70
折弯机(薄件)	3	85		<65
折弯机(厚件)	1	85		<65
数控冲床	1	85		<65
数控冲床	1	85		<65
普通冲床	6	85		<65
摇臂钻	2	85		<65
焊机	10	80		<60
行吊	3	70		<50
锯床	2	85		<65
液压切断机	1	85		<65
滚压线	1	70		<50

滚压线	1	70	<50
激光切割	1	85	<65
手动叉车	5	70	<50
机动叉车	1	70	<50
空压机	1	70	<50
电梯标准门板生产线	1	75	<55
电梯标准壁板生产线	1	75	<55
电梯控制柜生产线	1	75	<55
电梯非标门板及壁板生产线	1	75	<55
切割机	1	90	<70
等离子切割机	1	90	<70
噪音测试仪	1	80	<60
限速器加速度测试仪	1	80	<60

本项目属新建项目，项目在昼间进行生产，仅需预测其昼间对厂界周围的噪声贡献值，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_x = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_x ——预测点新建噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) $L_s = 20\lg(r/r_0)$ 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 建设项目在预测点的等效声级：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2})$$

式中： L_{eq} ——预测点的等效声级合成声级，dB(A)；

L_1 、 L_2 ——单台设备在预测点的贡献值，dB(A)。

(4) 影响预测结果

表7-16 项目噪声源强及控制后贡献值

序号	声源名称	数量 (台/套)	噪声源强 dB(A)	控制措施	治理后 源强 dB (A)	距厂界 最近距 离 (m)	贡献值 dB (A)
1.	剪板机(薄件)	2	90	基座减振；距离衰减；厂 房隔声、绿化隔声、厂区 围墙隔声加强管理	<70	40	37.95
2.	剪板机(厚件)	1	90		<70	40	37.95
3.	折弯机(薄件)	3	85		<65	35	34.11
4.	折弯机(厚件)	1	85		<65	35	34.11

5.	数控冲床	1	85		<65	35	34.11	
6.	数控冲床	1	85		<65	35	34.11	
7.	普通冲床	6	85		<65	35	34.11	
8.	摇臂钻	2	85		<65	35	34.11	
9.	焊机	10	80		<60	30	30.45	
10.	行吊	3	70		<50	30	20.45	
11.	锯床	2	85		<65	35	34.11	
12.	液压切断机	1	85		<65	30	35.45	
13.	滚压线	1	70		<50	30	20.45	
14.	滚压线	1	70		<50	30	20.45	
15.	激光切割	1	85		<65	30	35.45	
16.	手动叉车	5	70		<50	30	20.45	
17.	机动叉车	1	70		<50	30	20.45	
18.	空压机	1	70		<50	30	20.45	
19.	电梯标准门板 生产线	1	75		<55	40	22.95	
20.	电梯标准壁板 生产线	1	75		<55	40	22.95	
21.	电梯控制柜生 产线	1	75		<55	35	24.11	
22.	电梯非标门板 及壁板生产线	1	75		<55	35	35.11	
23.	切割机	1	90		<70	42	37.53	
24.	等离子切割机	1	90		<70	42	37.53	
25.	噪音测试仪	1	80		<60	38	28.40	
26.	限速器加速度 测试仪	1	80		<60	38	28.40	
最大叠加贡献值							47.77	

综上，结合本项目声环境现状监测结果，预测本项目厂界噪声如下：

表7-17 项目噪声厂界预测结果

预测点	现状监测昼间最大值	贡献值	预测结果	达标性
项目北侧厂界	53.5	47.77	54.53	达标
项目东侧厂界	53.2		54.29	达标
项目南侧厂界	56.6		57.13	达标
项目西侧厂界	55.4		56.09	达标

项目充分利用距离衰减，设备采取减振、隔声等措施，经预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值（昼间65dB（A），夜间55dB（A）），因此，项目对周边声环境影响很小。

4、固体废物环境影响分析

本项目主要固体废物是员工生活垃圾、金属边角料、废刀片、报废品、废包装材料、废机油、废切削液、隔油池废油和含油棉纱手套等。

(1) 项目生活垃圾及废包装材料安排专人收集，然后委托环卫部门定时清运，做到日产日清。

(2) 机械加工产生的金属边角料、废刀片、报废品等一般工业固废分开收集后外售废旧物资回收公司。

(3) 危险废物：根据《国家危险废物名录》（2016）中相关规定，生产过程中产生的废机油、废切削液、隔油池废油和含油棉纱手套属于危险废物，严禁直接排入下水道、河道或随意抛弃。

废机油、废切削液、隔油池废油和含油棉纱手套贮存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物贮存、转移及处理的相关规定（《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》等），定点收集、妥善保管，送交有资质的单位进行安全处置。

根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》，对危险废物暂存及转运提出以下要求：

① 产生危险废物的单位，必须制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

② 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

③ 不得擅自倾倒、堆放、处置危险废物，须委托有资质的单位进行统一处置；

④ 转移危险废物时必须填写危险废物转移联单，并向环保主管部门提出申请。未经批准的不得转移。建设单位委托有资质的单位进行安全处置。

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

A. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

暂存室选址合理性分析：项目产生的废机油、废切削液、隔油池废油和含油棉纱手套等收集后均暂存在危险废物暂存室内。项目处于工业园区，周边环境不敏感，作为暂存点选址可行。

暂存室规模合理性分析：项目废机油 0.5t/a、废切削液 0.5t/a 和含油棉纱手套 0.1t/a，总量很少，项目危险废物需及时外运，暂存时间不得超过一年。项目暂存室面积约 20m²，能满足危险废物的存放需要。

暂存环境影响分析：项目废机油、废切削液、隔油池废油和含油棉纱手套等通过分类收集，密闭暂存，做到“防雨、防晒、防风、防渗漏”后不会对周边的环境造成不良影响。

B. 运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点距离暂存室很近,不超过 50m。危险废物转运至暂存室均在厂区内进行,目前厂区已采取了钢筋混凝土防渗。当发生散落时,可及时清理,不会对环境造成不良影响。

危险废物转运时必须安全转移,防止撒漏,采用专用罐车运输,由具有相应处理资质的单位接手处置。并严格危险废物的处置应严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续;并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定,防止二次污染的产生。

通过以上暂存措施和委托有资质单位处置后,项目危险废物不会对环境造成不良影响。

表 7-18 固体废物分析情况汇总表 单位: t/a

序号	副产品名称	废物类别	形态	主要成分	产生量	排放去向
1	生活垃圾	一般固体废物	固态	果皮纸屑等	45	环卫部门清运
2	废包装材料		固态	塑料、纸	1	
3	金属边角料等		固态	金属	60	收集后出售给废旧物资回收公司
4	废刀片		固态	金属	1	
5	报废品		固态	金属	40	
6	收尘灰		固态	金属	4.69	
7	含油棉纱手套	危险废物	固态	烃类	1	收集后交由危险废物处理中心
8	废机油		液态	烃类	1	
9	废切削液		液态	烃类	0.5	

由上表可知,本项目实施后各项固废均能得到妥善处置,不排入自然环境,对周围环境影响较小。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),建设项目地下水环境影响评价等级划分应根据建设项目行业分类和地下水环境的敏感程度,评价工作等级划分结果见表下表。

表 7-19 评价等级判定因素

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
I 金属制品					
53、金属制品加工制造		有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016):“4 总则: 4.1 一般性原则: 根据建设项目对地下水环境影响的程度,结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》,将建设项目分为四类,详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准,IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价”。因此,本项目不开展地下水环境影响评价,仅提出相应地下水的污染防治措施。

项目属于零部件加工制造项目，厂内不涉及金属表面除锈、脱脂、酸洗、磷化、热处理、喷砂、喷漆等工序，不涉及重金属类污染物。项目污染物进入地下水的途径主要是油类物质泄漏而引起地下水污染。企业通过在油类物质暂存区重点防渗，减少油类物质泄漏风险，同时按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表7规定要求对生产车间内机械加工区设备工位、危废间、油类物质暂存间进行重点防渗，确保其防渗效果不低于厚度为 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数度数为 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能；对生产车间其它区域进行混凝土硬化防渗处理后，能够有效防止地下水污染，对区域地下水影响甚微。

综上，在严格落实本报告提出的措施后，并加强管理，保证三废处理的规范进行，环保设施的正常运行，项目生产对地下水可能产生的影响是可以避免的。

表 7-20 项目防渗漏预防措施

序号	项目名称	分区类别	防渗要求
1	办公区	简单防渗	混凝土硬化
2	生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照GB16889执行, 具体措施为: 采用防渗等级不低于P1级的防渗混凝土硬化地面, 厚度不低于 20cm, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm$
3	危废暂存区、油库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2013修改）执行, 可采用抗渗混凝土+HDPE 土工膜（2mm）+环氧树脂漆层进行防渗防腐处理。危废暂存区、油料库房、铁屑及边角料暂存区设置围堰, 油料设置接油盘。

6、土壤环境影响分析

本项目为电梯制造项目，全厂区占地面积占地范围为 $117980m^2$ （ $5hm^2 < 11.79hm^2 < 50hm^2$ ）。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表3、表4及附录A表A.1，本项目占地规模、敏感程度、项目类别及评价等级判定见下表：

表 7-21 评价等级判定因素

判定因素		判定依据	
占地规模	大型	$\geq 50hm^2$	
	中性	5~50hm²	
	小型	$\leq 5hm^2$	
敏感程度	敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	
	较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
	不敏感	其他情况	
行业类别	制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	I类	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌
		II类	有化学处理工艺的
		III类	其他
		IV类	/

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-(√)	-

综上，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中6.2.2.3规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

三、环境风险分析

1.评价依据

1.1风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行识别，本项目运营过程中涉及的风险物质主要为油类物质机切削液，各类风险物质数量及分布情况详见下表。

表7-23 厂区主要危险物质最大储存、临界量一览表

序号	危险单元	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	油品库房	矿物油	1.5	2500	0.0006
2	油品库房	切削液	0.2	2500	0.00008
项目Q值Σ					0.00068

1.2风险潜势初判

根据上表每种危险物质在厂界内的最大存在总量及临界量，可计算危险物质数量与临界量比值（Q），计算过程如下：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险化学品相对应的临界量，单位t；

根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，按规定，该项目环境风险潜势为I。

1.3评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的等级划分标准，环境风险评价工作级别判别标准件下表。

表7-24 风险评价工作级别表

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

本项目营运过程中化学品储存和使用量较小，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。因此，本项目风险评价只需进行简单分析。

2.环境敏感目标概况

根据本项目危险物质可能的影响途径，结合现场调查，本项目环境风险敏感目标区位分布图详见附件，敏感目标情况详见下表。

表7-25 项目环境风险敏感目标表

环境保护要素	保护目标	方位	最近距离（m）	规模	保护等级
环境空气	镜湖佳苑小区	东北	1235	800人	大气环境功能区划二类区
	广元宝轮初中	东北	1540	600人	
	石桥村住户	西北	52	540人	
	利州区人民医院	东北	1880	300人	
	南山小区	东北	2342	800人	
	宝轮幼儿园	东北	2402	100人	
	七一宝轮小学	东北	2405	600人	
	利州区中医院	东北	2360	200人	
	宝轮镇居民区	东北	2035	500人	
	石桥村住户	北	400	100人	
	红星村住户	东南	1647	200人	
	龙泉村住户	西北	2165	80人	
	高家田坝住户	西北	1610	100人	
	梨树村住户	南	1107	50人	
	石桥村住户	西	104	600人	
地表水	东南面 100m 清江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类				
地下水	厂址周边约6km ² 范围地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2016）III类				

3.环境风险识别

造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面，一般引起风险事故的因素是多方面的，同一事故可能既有操作、管理方面的原因，又有工艺、设备方面的因素，各种因素错综复杂，相互关联，潜移默化地起着作用。依据厂家生产经验，本项目事故关键单元的重要部位及其薄弱环节见下表：

表 7-26 重点部位及其薄弱环节分析

重点部位	薄弱环节	可能发生的事		
		原因	类型	后果
贮存	油桶	管理不当、操作失误	密封点损坏，容器破损，泄漏	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸
使用过程	作业场所	操作失误	漏料挥发	物料泄漏、挥发，遇火源发生火灾、爆炸
污染防治设施	设备故障	设备故障、污染负荷突然加大等		超标排放、环境污染
使用过程	油料	管理不当、操作失误	管道腐蚀、施工缺陷和材料缺陷、误操作	泄漏
		操作失误	遇明火	火灾
		操作失误	明火、高温	爆炸

本项目的最大可信事故是油桶破裂引发泄漏事故或者火灾爆炸事故。

4. 环境风险分析

项目为机械加工制造项目，根据大气环境影响分析，大气污染物主要为金属颗粒物，由于金属颗粒物比重大，易沉降，根据预测结果营运期大气污染物对周边大气影响较小；项目营运期废水通过污水处理设施处理后排入污水处理厂处理，间接进入地表水体，不会对地表水体造成直接影响；项目对地下水环境影响主要为物质泄漏，按照污染的轻重分别设置防渗措施，不会对区域地表以下水系水质产生影响，在采取以上防渗措施及废水收集、处置措施后，能有效地防治对区域地下水的影响。

5. 风险防范措施及应急要求

(1) 总图布置

项目总图布置必须符合《工业企业总平面设计规范》和《建筑设计防火规范》合理布置，各类化学品应严格按照安全储存规范要求贮存，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题，设置消火栓、水泵接合器、灭火器、灭火沙堆，厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

(2) 贮存安全防范措施

危废暂存间、油料库房、边角料暂存区、数控加工中心周界设置围堰，且地面进行防渗防腐处理，用以物料泄露存储过程中防治漫流泄露。同时，库房设计符合《建筑灭火器的配置设计规范》，在库区配置相应的消防设施。

(3) 生产工艺防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。针对项目特点，在设计、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定存车间内设置必要的安全卫生设施。加强技术培训，提高职工安全意识。职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。严格按照生产和操作规程进行作业。

(5) 防渗措施

企业应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，按照工程分析地下水污染防治措施的防渗要求严格落实防渗措施，避免渗漏事故导致地下水污染。同时组织专业人员制定抢救和修理方案。并将事故及时上报有关部门。

6. 事故应急处理措施

当项目发生火灾事故时，首先应当进行人员疏散，如条件许可，将其它易燃物质转移，避免火势增大。火灾发生后，应在第一时间通知消防、环保、医疗等部门，在相关部门到达之前，应尽快组织周边人员转移至安全地带，然后利用现有消防器材进行灭火。消防器材可砂土、干粉灭火器、二氧化碳、抗溶性泡沫等灭火器。现场被转移的人员应根据当时的风向转移至上风向。

在消防部门到达之后，应立即向消防部门说明燃烧物质种类和起火部位，便于消防人员采取措施灭火。

灭火时，应将厂区雨水总排口阀门关闭，不可随意外排。

7、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

①监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明有害烟气浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

②抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

③ 控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点，凡能切断事故源或其他处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。生产部、安保部到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

④ 事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大火灾事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

8.环境风险分析结论

综上所述可以看出，本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物品落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度。本项目使用的危险化学品主要为易燃品，其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，可有效地降低危险化学品的使用风险，能够使项目风险水平降低至可接受程度。（**建设项目环境风险简单分析内容表、环境风险评价自查表见附表**）

四、环境管理与监测计划

（1）环境管理

①设立环境管理机构为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

②健全环境管理制度

按照相应要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

③运营期环境管理

A、负责监督检查有关环保法规、条例的执行情况，以及生产过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

B、监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

C、职工环境保护培训和对外环境保护宣传；

D、负责调查处理污染投诉和污染事故，记录处理过程，编写调查处理报告；

E、协助地方环保局进行生产过程的环境监督和管理；

F、负责环境监控计划的实施。

（2）环境监测计划

为切实控制本项目环境治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对拟建项目提出实施环境监测的建议。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），对项目环境监测计划建议见下表：

表7-27 环境监测计划建议表

类别	监测位点	监测项目	监测频次
废气	厂界无组织（上风向）	颗粒物	1次/年

	厂界无组织（下风向）		1次/年
	厂界无组织（下风向）		1次/年
	厂界无组织（下风向）		1次/年
噪声	厂界北侧外 1m	厂界噪声	1次/年
	厂界西侧外 1m		1次/年
	厂界南侧外 1m		1次/年
	厂界东侧外 1m		1次/年

五、环保投资概算

本项目的总投资为72000万元，其中环保投资为22.5万元，占项目工程总投资的0.031%，环保投资估算详下表。

表7-28 环保措施及投资估算一览表

项目	污染物类别	污染防治措施	环保投资 (万元)	备注
废水治理	生活废水	厂区预处理池（3个，容积均为50m ³ ）收集后，经园区污水管网进入污水处理厂处理达标后排放。	5	新建
	厂区雨水	在厂房周边设置雨水沟，实现全厂雨污分流	2	新建
废气治理	等离子切割粉尘	经自带除尘器处理后，无组织排放	2	新建
	焊接烟尘	设置4台焊烟净化器，经焊烟净化器净化后达标排放	4	新建
	食堂油烟	经油烟净化器净化后，达标排放	1	新建
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备；厂房内设备合理布局；距离衰减；规范操作，厂房隔声等措施防治噪声污染	2	新建
固废处置	一般废物暂存、转运	(1) 设置固废暂存间，并进行防风、防雨、防渗处理。 (2) 一般固废定期由相关企业清运	0.5	新建
	危险废物暂存、转运	(1) 对危废暂存间进行四防处理，地面防渗严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB13271-2001）的相关要求进行建设。 (2) 危废定期交具备资质单位进行处置	2	新建
地下水防范	油品泄漏	危废暂存区、铁屑及边角料暂存区及油料库房周边修建10cm围堰措施，油料库房设置接油托盘，油料桶放置于接油托盘上，防止外溢渗入地下污染地下水体	2	新建
环境管理	加强管理，加强设备维修以及员工操作规范，预留监测费，规范污染物排口标志和固废暂存标志		2	新建
合计			22.5	/

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	污染物	防治措施	预期质量效果及污染排放增减量
水污染物	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类	生活污水排入化粪池预处理后排入污水处理厂处理	达标排放，对环境影响较小
固体废弃物	员工生活	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部分清运	不外排
	生产车间	废包装材料	出售给废旧物资回收公司	
		金属边角料等		
		废刀片		
		报废品		
		收尘灰		
		含油棉纱手套	送交有资质的单位进行安全处置	
		废机油		
废切削液				
大气污染物	生产车间	金属粉尘	经自然沉降后收集，加强车间通风	达标排放，对环境影响较小
	生产车间	切割粉尘	经自带除尘器处理后，无组织排放	
	生产车间	焊接烟尘	经焊烟净化器净化后达标排放	
	食堂	食堂油烟	经油烟净化器净化后达标排放	
噪声	营运期	厂界噪声	设备采取隔声、减振措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	

主要生态影响:

项目所在地周边均为厂房、企业，无生态敏感点，无珍稀动植物，本项目的运营对该地区生态环境影响轻微。

结论及建议(表九)

一、评价结论：

1.项目概况

本项目总投资为投资 72000 万元，选址于广元市利州区宝轮工业园，建设“广元西奥电梯有限公司投资年产 10000 台电梯生产线建设项目”，建成后形成年生产电梯能力达 10000 台的生产能力。

2. 产业政策

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）的规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，按规定属于允许类项目。同时，对照工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用机电设备不属于其中的淘汰落后设备；所用设备也不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后工艺设备。

利州区发展和改革局以备案号：川投资备【2020-510802-34-03-387479】FGQB-0142 号准予本项目立项备案。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

3.规划及选址合理性分析

本项目位于广元市利州区宝轮工业园。广元西奥电梯有限公司与广元市利州区人民政府签订了《西奥电梯生产项目投资协议书》（见附件），根据合作协议，本项目用地性质为工业用地，使用年限为50年。

项目所在地不在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内。

项目产生粉尘达标排放，正常生产时各边界噪声达标，产生的废水、固废全部合理处置，生态影响均可通过有效措施处理后可降到可控范围。

综上所述，项目厂区选址合理。

4. 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据《2019年度广元市环境质量公告》，项目区域各项指标监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。环境质量较好。

（2）声学环境质量现状

通过对噪声本底值监测，项目厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的

3类标准限值要求。

(3) 地表水环境质量现状

根据《2019年度广元市环境质量公告》，项目区域地表水各项检测指标均能满足《地表水环境质量指标》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质指标，区域地表水体环境质量现状较好。

5. 环境影响评价分析结论

5.1 施工期

项目施工期设置围挡，定期洒水，及时清扫地面尘土，对临时堆放场地进行覆盖；施工废水经临时沉淀处理后上清液回用，不外排。施工期施工人员产生的生活废水经旱厕收集后用作林地施肥；选用低噪声设备，文明施工，合理进行总平面布置，合理安排施工时间，并设置围挡设施；项目废弃建筑材料尽量回收利用，不能利用部分运往建设部门指定的回填工地倾倒；施工人员生活垃圾袋装收集后，外运生活垃圾填埋场进行处置。

5.2 运营期

1) 水环境影响结论

项目排水实行“雨污分流”制。生活废水由预处理池处理后，经园区污水管网进入污水处理厂处理达标后排放。

因此，本项目对周围水环境影响较小，地表水环境影响可以接受。

2) 大气环境影响结论

金属切割、钻孔、打磨产生金属屑，金属屑较重，会迅速沉降在加工设备周边，不易起尘；切割粉尘经自带除尘器处理达标后，**无组织排放**；焊烟经焊烟净化器处理达标后排放；油烟经油烟净化器处理达标后排放。不会对区域内环境空气质量造成影响。

本项目投入运营后对大气环境质量无明显不良影响，大气环境影响可以接受。

3) 声环境影响结论

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声。其噪声源强在70~95dB(A)左右，采取的降噪措施主要为：采用了低噪声设备、加强对设备的维护和管理，使设备处于良好运营状态并对来往运输车辆加强管理等噪声防治措施。采取上述措施后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4) 固废环境影响结论

项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般工业固废出售给废旧物资回收公司；废矿物油废切削液等妥善收集后交资质单位处置。

本次企业拟在车间内设置一般固废暂存点和危废暂存间，防风、防雨、防晒、防渗漏处理；各固废分类暂存，加强固废的收集、暂存管理，禁止露天堆放。

因此，项目产生的固废均得到妥善处置，固废处理措施有效可行，不会对周边环境产生影响。

7. 项目可行性结论

(1) 项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规。

(2) 建设单位采取治理措施后，能够实现各污染物排放达到国家和地方标准要求，不会导致环境质量下降，满足区域环境质量改善目标管理要求。

(3) 项目为新建，不存在原有环境污染问题；同时项目废水、废气、固废及噪声采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的排放标准。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划，总图布局合理，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取污染物治理措施技术经济可行，措施有效，可确保污染物排达标排放。工程实施后，只要认真落实本报告表所提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施，加强内部环境管理和安全生产运行管理，实现环境保护措施的有效运行，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

二、环保要求及建议

1. 认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案；

2. 做好全厂分区、绿化、美化、净化工作，减轻废气和噪声等对环境的污染影响；

3. 严格按照本报告中提出的各项环保措施，落实环保资金，确保环保三同时制度，降低工程对外环境的不利影响。