

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项 目 名 称: 10000 吨钢结构生产线项目

建设单位(盖章): 四川合力钢结构工程有限公司

编制日期: 2017 年 7 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. 项目名称一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. 建设地点一指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别一按国标填写。

4. 总投资一指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标一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. 结论与建议一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. 预审意见一由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见一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	10000 吨钢结构生产线项目				
建设单位	四川合力钢结构工程有限公司				
法人代表	陈水清		联系人	赵龙媚	
通讯地址	眉山科技工业园				
联系电话	18909036990		邮政编码	620031	
建设地点	眉山科技工业园				
立项审批部门	眉山科技工业园管理委员会		批准文号	眉科工园委[2004]80 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	金属结构制造 C3311	
占地面积(亩)	20		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	2000	环保投资	31.8	环保投资比例	1.6%
评价经费	/		预期投产日期	已投产	

工程内容及规模:

一、项目由来

钢结构构件加工是企业车间厂房建设的一个快捷途经,也是加快现代企业建设的一个发展趋势。钢结构构件加工项目是目前我国钢材加工业中极具前景的项目,随着该行业领域的不断扩展,国内外需要不断增加,市场缺口较大,该产品供不应求,项目产品主要用于房屋安装。项目的建设将填补本地区本行业的空白,项目的建成,有利于带动相关产业的迅速发展,为社会创造更多的就业机会,并带来良好的社会效益,促进当地经济、社会发展。为迎合市场,四川合力钢结构工程有限公司投资 2000 万元,在眉山科技工业园租用四川省全成节能科技有限公司一栋厂房进行钢结构的生产,项目投产后形成年产 10000 吨钢结构的生产规模。

由于企业对环境保护法规不熟悉,环境保护意识薄弱,在未完成环评审批程序的情况下,建设单位租赁四川省全成节能科技有限公司一栋厂房后进行设备安装,建成投产,故本项目属补做环评。据现场调查,项目前期施工及生产期间,无环保投诉及纠纷,也无环境污染事故,项目前期施工无环境遗留问题。

注:本项目房东公司为四川省全成节能科技有限公司,由四川昊恩节能科技有限公司于 2009 年 9 月更名(见附件 4)(下同)。

根据四川省人民政府《关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》(川办发[2015]90 号):2015 年 1 月 1 日以前建成投产的未批先建项目,符合产

业政策及相关规划，污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求、环境风险可控的，应加快补办环评手续。

本项目于 2015 年 1 月 1 日之前就建成并运营（2004 年 7 月），该项目未办理任何环评文件，根据（川办发[2015]90 号），本项目不属于环境污染严重、环境风险隐患突出、治理无望的项目，不属于“十五小”，“新五小”项目，不属于国家明令禁止、淘汰的落后产能项目，不属于本次清理整顿工作中关停、取缔范围，属于本次清理整顿范围内重点清理项目：园区内和园区外的所有生产性工业项目。且眉山市东坡区环境保护局下达的关于四川合力钢结构工程有限公司钢结构生产线项目按期完成项目环评手续的通知（眉东环建发[2017]3 号）（见附件 8），项目纳入了整顿规范范围。故该项目符合补办环评条件。

按照《中华人民共和国环境保护法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目的建设应依法进行环境影响评价。根据项目行业类别及生产工艺，按照中华人民共和国环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，项目应编制环境影响报告表。为此，四川合力钢结构工程有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作。我单位在接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响预测基础上，按有关技术规范和导则编制了该项目的环境影响报告表，待审批后作为业主开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

二、产业政策符合性及规划符合性分析

1、产业政策的符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2002），本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，因此，本项目为允许类项目。查询中华人民共和国工业和信息化部公告（工产业[2010]第 122 号）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所用机械设备，均不属于其中的淘汰落后生产设备，项目设备符合产业政策。

本项目已由眉山科技工业园管理委员会出具了“关于四川合力钢结构工程有限公司筹建 10000 吨钢结构生产线项目立项申请的批复”（眉科工业园委[2004]80 号）（见附件 1）。

综上所述，项目符合国家当前产业政策。

2、规划符合性分析

本项目租用四川省全成节能科技有限公司一栋厂房进行钢结构生产，根据附图 2：眉山现代工业新城规划图可知，本项目用地性质为工业用地；眉山市国土资源局东坡区分局出具了“关于四川昊恩节能科技有限公司拟用地的预审意见”（见附件 5）及眉山市东坡区规划和建设局出具了关于同意四川昊恩节能科技有限公司预选址意见的函（见附件 6），项目建设符合眉山市城市发展规划及土地利用规划。

3、与眉山经开区新区规划环评及审查意见的符合性分析

根据调查了解，本项目属于眉山经济开发区新区代管区范围，项目与园区规划的符合性全部同眉山经济开发区新区规划环评中一致。

本项目属于眉山经济开发区新区代管区范畴，根据四川省人民政府文件（川府发[2007]16 号）《四川省人民政府关于大力推进战略环境影响评价的意见》文件中的要求——工业项目进入工业集中区时，工业集中区应完成区域（规划）环评。本项目所在工业集中区为“眉山经济开发区新区”，其规划环评已由四川国环环境工程咨询有限公司编制完成，并经四川省环境保护厅进行了审查，根据《眉山经济开发区新区规划环境影响报告书》审查小组审查意见（见附件 2）：

项目与眉山经开区新区规划环评及其审查意见的符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 项目与眉山经开区新区规划环评及其审查意见的符合性分析

项目	眉山经开区新区规划环评及其审查意见	本项目符合性分析	是否符合
产业定位	医药化工、电子信息	/	符合
规划用地布局	主要布置一类工业和二类工业，禁止布局三类工业用地	本项目为二类工业	符合
能源规划	开发区能源结构以天然气、电力为主，禁止燃煤	本项目以天然气和电为能源，不使用煤	符合
行业准入条件	鼓励类型：国家产业政策鼓励发展的医药类项目；电子信息中符合国家产业政策鼓励类等低污染、高效益、低能耗电子信息产业项目 禁止类型：不符合国家产业政策和行业准入条件的项目；技术落后，项目清洁生产水平不能达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；金属冶炼、水泥建材、石墨等大气污染排放量大；产生有毒有害及明显异味的项目；禁止引入化学制浆、印染、皮革鞣制、屠宰、专业电镀、PCB 等废水排放量大且难于处理的项目；禁止新建发酵类制药项目；禁止新建基础化工、石油天然气化工类项目	本项目不属于其中的鼓励类、禁止类，属于园区允许类行业，符合入园准入条件	符合

清洁生产门槛	企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级水平或国内先进及以上水平	本项目清洁生产达二级水平	符合
--------	---	--------------	----

结合上表分析，本项目与眉山市经开区新区产业定位不冲突，不属于该园区行业准入类型中的鼓励类和禁止类，属允许类项目，同时项目采用先进生产工艺及设备体现了清洁生产的思想。故项目建设与眉山市经开区新区规划发展要求相符。

4、与四川省全成节能科技有限公司环评内容的符合性分析

本项目位于眉山市经开区新区代管区内，为补评项目，租用四川省全成节能科技有限公司厂房进行本项目建设，眉山市环境保护局已对其出具“四川昊恩节能科技有限公司新建年产 7000 万台节能灯具项目环境影响报告表的审批意见（见附件 3）。

四川昊恩节能科技有限公司新建年产 7000 万台节能灯具项目位于眉山市东坡区白马镇建设，总投资 7800 万元，主要建设内容为新建节能灯泡生产线 2 条，灯具生产线 2 条，以及配套的公用辅助工程和办公生活设施，达到年产 7000 万台节能灯具的生产能力。该项目建设符合国家产业政策，选址符合当地规划，在确保各项污染防治措施的落实和污染物达标排放的前提下，项目在此建设是可行的。原四川昊恩节能科技有限公司仅进行了厂房和基础设施建设就出租给本项目使用，且本项目施工期内产生的各类污染已经得到有效治理，无遗留的环境问题。

综上所述，本项目的建设符合区域规划。

3、项目选址合理性分析

（1）本项目外环境概况

本项目选址位于眉山市科技工业园，租用四川省全成节能科技有限公司一栋厂房进行生产。项目位于四川省全成节能科技有限公司厂区东侧，北侧为厂区道路及S106线，过S106距离项目181m为居民点；西侧相邻为清巍塑业车间及290m处的银凯新材料公司；南侧48m为居民点；东侧为办公生活区。

经现场调查，项目环境保护目标为北侧181m处及南侧48m处的2处居民点。

（2）外环境相容性分析

根据工程分析可知，本项目产生的主要废气为焊接烟气、抛丸粉尘及打磨粉尘，焊接烟气由 2 台移动式焊接烟气净化器净化后排放，抛丸粉尘由抛丸机自带的除尘系统收集后尾气经 15m 排气筒排放，打磨粉尘利用重力沉降收集外卖，对周围环境影响较小。

此外，项目周边临近用地的工业生产企业，项目性质与本项目类似，则周边工业企业不会对本项目的建设构成制约因素。且本项目在原辅材料选料过程中，尽可能的选用环保型原辅料，如不含铅焊料，对周围环境影响较小。

由于本项目外排废气的加工工序均位于生产车间内，车间与2处居民点距离最近约48m，项目产生的废气由焊接烟气净化器和除尘器进行集中处理，车间内设置排气扇加强通风。项目所在区域常年主导风向为北风，居民点位于其主导风向的侧风向，故外排废气对居民点的影响较小，本项目建设对其造成的影响甚微。因此，项目在采取措施后与周边环境相容。

为了最大限度的减少本项目对周边环境的影响，环评要求：项目应严格加强企业管理，认真落实报告表提出的环保措施，在此前提下，本项目选址于眉山市经济开发区新区建设合理。

综上所述，项目建设符合眉山市经济开发区新区发展行业要求，符合眉山市总体规划，但是，项目附近的2处居民点是项目建设的最大制约因素，通过采取上述严格的防范措施和优化平面布局后可以将其影响减至最小，因此，评价认为项目在严格落实各项污染防治措施，严格按照审批的总平面图进行建设后其选址较合理。

4、平面布置合理性分析

(1) 总平面布局合理性分析

项目租用四川省全成节能科技有限公司厂房进行建设，用地呈矩形，总图布置简洁，功能分区明确，出入口西侧道路上。厂区内道路呈环形布置，并同厂区外道路相连，形成畅通的物流、人流及消防通道，便于原料及产品运输，利于消防。车间位于全成公司厂区东侧，1层，高噪声设备统一布置于生产区中央，统一进行隔声降噪处理，有利于降低对项目内部办公和厂界外围环境的影响。

办公生活区设置在全成公司厂区的东南侧，与清巍塑业公司共用，处于生产区主导风向侧风向，办公区与生产区间间隔车间道路。根据工程分析可知，本项目产生的主要废气为焊接烟气、抛丸粉尘及打磨粉尘，焊接烟气由2台移动式焊接烟气净化器净化后排放，抛丸粉尘由抛丸机自带的除尘系统收集后尾气经15m排气筒排放，打磨粉尘利用重力沉降收集外卖，对周围环境影响较小。通过采取上述收集和处理措施后可以确保焊接废气及粉尘达标排放。且项目生产线均为厂房内式生产，将高噪声的设备尽量集中设置在地块中央，同时设置以机械通风为主的厂房；原料及成品库房分别紧邻车间，减小运营期的运输量及噪声对环境的影响，保证厂界噪声达标。化粪池设置在办公区，经暂

存后的生活污水（食堂废水先经隔油池隔油预处理）外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用（果树灌溉协议见附件 12）；垃圾经垃圾桶收集后，定期清运至垃圾填埋场进行无害化处理，废机油、废液压油及废皂化液等危废收集后委托成都市兴蓉危险废物处理有限公司回收处置。

(2) 环保设施的布局合理性分析

① 污水处理设施

根据分析，项目营运期间仅产生生活污水，经化粪池暂存后外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村5组居民李凤林灌溉果树使用。

评价认为由于办公区化粪池处无交通需求，避免了厂区内原辅材料和产品的运输对其产生破坏，因此，评价认为其在厂区内的布局较合理。

② 危废暂存间

考虑到项目在生产过程中将会产生废机油、废液压油及废皂化液等危险废物，建设单位在车间东南角设置危废暂存间，用于暂存项目生产过程中过程中产生的危险废物。由于项目危废暂存间位于车间内，作好相应的防雨、防渗、防漏及防流失措施，并设置明显标志，分类收集，同时及时、妥善清运危废等措施后，评价认为其布局较合理。

另外，厂区内生产车间四周为消防通道及绿化带。为保持区内环境卫生，道路采用混凝土路面，对厂区内环境进行美化，道路两旁及建筑物周围的空地经过绿化，既美化环境，又对项目产生的噪声和废气有一定的吸附作用。项目总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，确保生产运输和安全。

因此，评价认为厂区平面布局较合理。项目总平面见附图 4。

三、工程概况

1、项目名称、地点、建设性质

项目名称：10000 吨钢结构生产线项目

建设单位：四川合力钢结构工程有限公司

建设地点：眉山科技工业园

建设性质：补评

2、建设内容及规模

项目投资 2000 万元，租用原四川省全成节能科技有限公司一栋厂房，车间内布设原料堆放区、切割区、打磨区、冷作区、焊接区、成品区等，项目供电、供水系统等公

共设施依托四川省全成节能科技有限公司现有设施。项目购置设备进行钢结构的生产，形成年产 10000 吨钢结构的生产规模。项目产品方案见下表 1-2 所示。

表 1-2 产品方案一览表

产品名称	规格型号	单位	年产量	用途
钢结构	H1100mm×400mm×20mm， H1100mm×400mm×22mm，H500mm×200mm×6mm， H500mm×200mm×8mm，H100mm×50mm×6mm 等	t/a	10000	房屋安 装

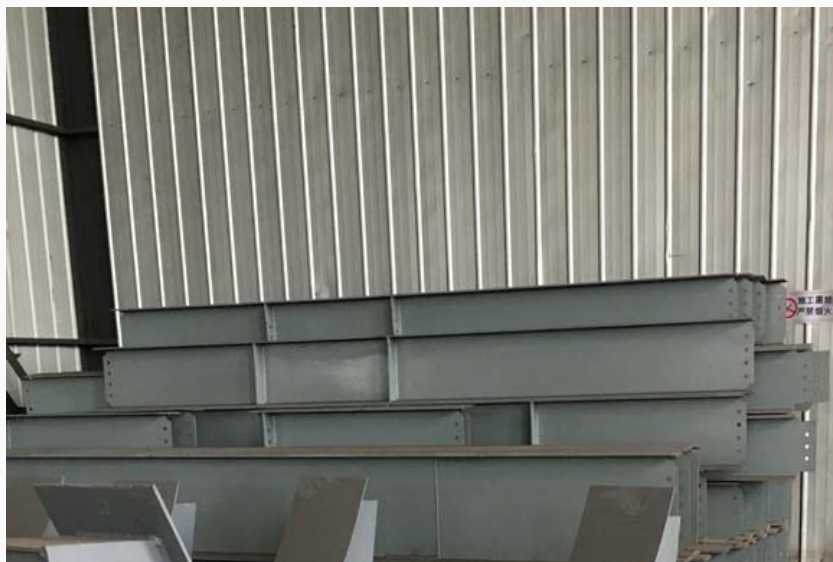


图 1-1 部分产品图片

3、工程项目组成及主要环境问题

本项目组成由车间、办公区及配套设施等构成。项目组成及主要的环境问题见表 1-3。

表 1-3 工程项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 11302m ² ，布置钢结构生产设备，形成年产 10000 吨钢结构的生产规模。	项目租用厂房建设，施工期已完成，影响已消除	噪声 固废 焊接烟气	已建
辅助及公用工程	原料堆放区	车间北侧		/	已建
	成品堆放区	车间西南侧		/	已建
	H 型钢堆放区	车间西侧		/	已建
	氧气储存区	车间东北侧（铁网封闭，分为空瓶及满瓶区），满瓶储存量 20 瓶		风险	已建
	氧气使用区	车间北侧（铁网封闭），在线量约 5 瓶		风险	已建
	液化丙烷气储存区	车间东北侧（铁网封闭，分为空瓶及满瓶区），满瓶储存量 30 瓶		风险	已建
	液化丙烷气使用区	车间北侧（铁网封闭），在线量约 2 瓶		风险	已建
	供电、供水	依托全成公司		/	依托

办公及生活设施	卫生间	全成公司厂区东侧（与清巍塑业共用）		生活污水、生活垃圾、食堂油烟	依托
	食堂				依托
	住宿区				依托
环保工程	废水	原全成公司设有一个 30m ³ 的化粪池		废水	已建
		原全成公司设有 1 座隔油池，1m ³ /d		废油	已建
	废气	食堂设置净化效率不小于 75%的油烟净化器		食堂油烟	已建
		车间加强强制通风		无组织废气	已建
		焊接区配置 2 台移动式焊接烟气净化器(自带吸尘管道)		焊接烟气	整改
		抛丸机自带布袋除尘器+排气筒加高至 15m		抛丸粉尘	整改
		打磨粉尘设置半围挡，利用重力沉降收集		打磨粉尘	已建
	噪声	选用低噪声生产设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施		噪声	已建
	固废	车间东南角设危废暂存间 1 个，10m ² ，地面作“三防”处理		风险	整改
		车间西侧设一般固废暂存间 1 个，10m ² ，		固废	已建

注：项目区域不涉及刷漆、喷漆工艺，亦无探伤工序。

4、本项目与原有项目依托关系介绍

本项目租用四川省全成节能科技有限公司现有厂房进行建设，根据项目建设情况本项目与原有项目依托关系见下表 1-4。

表 1-4 项目依托现有设施情况

序号	项目名称	原有设施情况	依托保障性分析
1	道路	本项目道路均依托现有道路。	本项目四周道路可满足项目运输要求
2	生活及办公设施	全成公司建设有办公生活区（含食堂、倒班宿舍、卫生间）	全成公司在厂房出租后不再进行生产，与清巍塑业公司共用，故原有设施可满足本项目需要
4	化粪池	全成公司设置有化粪池	全成公司化粪池容积为 30m ³ ，本项目废水量为 6.2m ³ /d，清巍塑业公司废水量为 7.12m ³ /d，剩余 22.9m ³ /d，小于化粪池处理规模，有足够剩余容量容纳本项目产生的污水，故本项目废水依托全成公司化粪池进行处理可行
5	水、电等市政设施	原厂现有用水、用电均采用市政自来水厂和市政电网，配套设施完善。	本项目基础设施依托原项目进行建设可行。

5、主要设备、原材料、能源及资源消耗及来源

(1) 项目主要设备情况

项目生产中使用的主要设备见表 1-5 所示。

表 1-5 项目主要设备情况表

序号	设备名称	设备型号	数量	来源
1	摇臂钻床	Z3050*16A	1 台	自贡川润机床有限公司
2	剪板机	QC12Y-16*2500	1 台	/
3	滚丝机	Z28-150	1 台	邢台宇通机械制造有限公司
4	抛丸机	HT08-16	1 台	/
5	校正机	JZ-40AH	1 台	/
6	H 型钢组立机	HG-180011	1 台	无锡华联精工机械有限公司
7	自动埋弧焊机	MZG-5000, MZG-1000	4 台	
8	气体保护焊机	/	12 台	
9	多头直条气割机	GS/Z-4000	1 台	
10	角磨机	/	3 台	/
11	气动折边机	16*2500	1 台	/
12	空压机	/	4 台	/
13	压型机	/	4 台	/
14	行车	LD10T-23M, LD20T-23M	8 台	成都飞达起重机有限公司

(2) 项目主要原辅材料及能耗情况

项目主要以钢板、型钢等作为主要原料。

表 1-6 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量 (t/a)	型号规格	来源	用途
原辅 料	钢板	495	5.8mm	成都宝太钢铁有限公司	主构件生 产
		417	16mm		
		618	14mm		
		1032	12mm		
		1053	10mm		
		1185	8mm		
	彩钢瓦	300	卷材	/	围护结构 生产
	FRP 采光板	600m	760*2.5	成都三得利复合材料有限公司	
	带钢	320	/	/	次构件生 产
	型钢	447	220*75*20*2	成都诚实型钢制造有限公司	
	矩管	80	100*150	眉山市建鸿商贸有限公司	
	钢管	135	/	/	
	角钢	184	/	/	
	圆钢	108	φ20	四川科达兴钢铁有限公司	
	埋弧焊丝	66.2	Φ1.2mm, 不含铅	成都市新虎焊接材料厂	焊接钢材
	气体保护焊丝	66.2	Φ1.2mm, 不含铅	成都市新虎焊接材料厂	焊接钢材
	氧气	18456 瓶	12 压/瓶	/	切割钢材
	液化丙烷气	24	30kg/瓶	/	
	氩/二氧化碳	5091 瓶	80%氩, 20%二	眉山市宇莉气体有限公司	焊接钢材

	混合气		氧化碳,		
	液压油	0.5t/a	/	/	/
	皂化液	0.02t/a	硬脂酸钠和甘油的混合物	/	/
能源	电	90 万度	/	市政电网	/
耗水	自来水	2380m ³ /a	H ₂ O	市政给水管网	/

部分原辅材料理化性质:

(1) 液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

(2) 皂化液

皂化液是在金属材料机加工过程中（如：车、刨、钻、铣、磨）用来起冷却、润滑、清洗、防锈作用的机加工助剂，对减少车刀、钻头刀具的磨损、保证工件的加工精度、延长工件的防锈期等起着一定的辅助作用。

6、投资规模及资金来源

(1) 投资规模

本项目预计总投资2000万元，其中环保投资31.8万元，占总投资比例为1.6%。

(2) 资金来源

全部资金由四川合力钢结构工程有限公司自筹。

7、公用工程及辅助设施

(1) 给水

本工程的给排水设计规范按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）进行，项目用水由市政自来水管网供给。

项目生产过程中不以水为原料，工艺过程不耗水。项目车间清洁方式采用拖地方式，不进行冲洗，拖把每天清洁一次，一次清洗水量约 0.5m³；租赁部分不涉及绿化，故无绿化用水。故营运期用水主要为生活用水。

项目劳动定员 60 人，项目用水量预测及分配情况见下表 1-7。

表 1-7 用水量预测及分配情况

类型	使用规模	用水标准	最大日用水量 (m³/d)
职工办公用水	60 人	0.1m³/人·d	6
食堂餐饮用水	60 人	0.02m³/人·d	1.2
拖把清洁用水	/	/	0.5
不可预计用水	以上用水量的 10%		0.8
合计 (m³/d)			8.5

(2) 排水

本工程排水对象主要为生活污水和雨水，采取雨、污分流的形式。

生活污水最大排放量以生活用水和拖把清洁用水的 80%计，最高污水排放量约 6.2m³/d。经化粪池暂存后的生活污水（食堂废水先经隔油池隔油预处理）外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。

(3) 供电

本项目车间为租用，电力系统依托四川省全成节能科技有限公司已有电力系统，耗电量为 25 万 kW·h。

8、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 60 人，年工作日 280 天；一班 8 小时工作制。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于眉山市经济开发区新区代管区范围，为新建项目，租用四川省全成节能科技有限公司一栋厂房进行本项目建设。眉山市环境保护局已对其出具“四川昊恩节能科技有限公司新建年产 7000 万台节能灯具项目环境影响报告表的审批意见(见附件 3)。

注：本项目房东公司为四川省全成节能科技有限公司，由四川昊恩节能科技有限公司于 2009 年 9 月更名（见附件 4）。

经现场踏勘，施工期产生的各类污染已经得到有效治理，无遗留的环境问题，且施工期内无投诉情况。全成公司化粪池容积为 30m³，本项目废水量为 6.2m³/d，清巍塑业公司废水量为 7.12m³/d，剩余 22.9m³/d，小于化粪池处理规模，有足够剩余容量容纳本项目产生的污水。本项目属于钢结构生产项目，与眉山市经济开发区新区产业定位不冲突，不属于其禁入类型，属允许进入园区的行业；与园区定位相符。

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

眉山市位于成都平原西南部，辖东坡区、仁寿、彭山、洪雅、青神、丹棱 6 区县，幅面面积 7186km²。眉山地处岷江中游和青衣江下游的扇形地带，成都--乐山黄金走廊中段。南瞰乐山，东临资阳，西望雅安，是成都平原通联川南、川西南、川西、云南的咽喉要地和南大门。

眉山中心城区距省会成都 68km，距西南最大的航空港—成都双流国际机场约 40km。成昆铁路由南向北穿过彭山县、东坡区、有青神、彭山、太和、眉山、鲜滩、思蒙 6 个火车站，是邻近地区客货进出的主通道。成乐高速公路、国道 213 线、省道 103 线、岷江水道并行纵贯南北，省道 103 线横跨东西，交通十分便捷。

本项目位于眉山科技工业园。项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌、地质状况

岷江和青衣江贯穿境内，两岸以平原和河流冲积平坝为主。东部龙泉山两翼，西部丹棱、彭山、洪雅境内大部分地区皆为低山丘陵，海拔大部分处于 500-800m 之间，中生代红色岩层分布广泛，丹霞地貌发育，生态环境优良。眉山市境内山峦纵横，丘陵起伏，地势呈西高东低，最高海拔 3522m，最低海拔 335m，自然条件复杂。

眉山矿藏有金、银、铜、铁、锌、煤、石膏、芒硝等 20 多种，其中芒硝储量达到 650 亿吨。

眉山有林业用地 200712.1 公顷，其中国有林地 64529.5 公顷，集体和个人林业 136182.6 公顷。另有四旁树占地 33473.9 公顷，活立木总蓄积为 1369.5 万立方米，全市有用材林 78293.9 公顷，蓄积 711.9 万立方米，防护林 3428.2 公顷，蓄积 465.9 万立方米，全市森林覆盖率为 29.8%。

眉山各类水利工程 27887 处；流经该市流域面积大于 100 平方公里的河流共 15 条，其中岷江从北到南流经彭山、眉山、青神三县，径内流长 99.26 公里，青衣江从雅安经过我市洪雅县流入乐山市的夹江县，径内流长 58.82 公里；水电开发理论蕴藏量 106 万千瓦，可开发 92.2 万千瓦；全区养殖面积 14.8 万亩，水产品产量年达 31050 万吨。

三、气象、气候

眉山海陆季风交替更迭，夏季受西太平洋副热带高压控制，冬季受西北利亚和蒙古冷空气影响，加之太阳辐射的周年变化，形成区内多种气候类型。

本工业区所在的眉山市东坡区属中亚热带湿润性气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，雨热同季，冬无酷暑，少霜雪，日照少，5—9月降雨集中，占全年降水量的85%。年平均气温16.1℃，相对湿度年平均83%，年平均降水量938.9mm。该区常年主导风向为北风，频率11%，全年平均风速1.1m/s，静风频率42%。

四、河流水系

眉山市所辖区域属长江流域岷沱江水系。东部仁寿县大部分流域处于沱江一级支流球溪河的上、中游，也是支流龙水河、青水河、通江河、吴家坝河及绛溪河发源地。岷江干流位于辖区中部，从北部向南纵贯彭山县、东坡区、青神县、丹棱思蒙河、金牛河流域，仁寿岷江河、芦溪河、筒车河、芒溪河、越溪河流域属岷江水系，位于岷江中游。在市境两岸岷江干流接纳了数条支流汇入。西部洪雅县和丹棱安溪河属青衣江中游，青衣江境内两岸接纳了数条支流汇入。

（1）青衣江水系

青衣江又名雅河，系岷江右岸二级支流。发源于宝兴县巴朗山南麓。青衣江干流在洪雅县汉王乡谢家坝入境，在安溪河口下游出境，境内干流长58.82公里，入境年均流量457.6m³/秒，年均出境流量528.8立方米/秒。青衣江水系市境内主要支流有位于右岸的炳灵河、花溪河、雅川河和位于左岸的安溪河。境内流域面积2128.6平方公里（其中洪雅县1948平方公里，丹棱县180平方公里）。

（2）岷江水系

岷江发源于阿坝州松潘县岷山南麓的弓松岭和朗架岭，流经阿坝州、成都市数县后在双流县黄龙溪入彭山境内，流经东坡区青神县后在羌峡出境。岷江在眉山境内流长99.26公里，境内流域面积3104.1平方公里，出境断面河床平均比降0.77‰。岷江在市境内接纳的主要支流有：位于左岸的府河、王店河、岷江河、沙溪河、筒车河；位于右岸的梓潼河、毛河、东西体泉江、思蒙河、金牛河。另外，还有部分集雨面积汇入越溪河、芒溪河在境外注入岷江。

（3）沱江水系

仁寿县地处岷江、沱江流域分水地带，无过境大河，龙泉山以东，荣威山以西大部分区域集雨面积汇入沱江。仁寿境内的球溪河、绛溪河为沱江支流

思蒙河发源于丹棱，为眉山市境内一常年性河流，流域面积668km²，沿途有黄连

埂、核桃堰、鸽子坨、连鳌山、杨水碾、陈沟六个中小型水库补水，思蒙河多年平均水流量为 $10.6\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期流量为 $3\sim 5\text{m}^3/\text{s}$ 。思蒙河现有水域功能为III类水体，本集中区污水排于思蒙河，流经 25km 后注入岷江。岷江自北面彭山入境，向南由陈沟流入青神县，年均总流量为 $1.39\times 10^{10}\text{m}^3$ ，最大洪峰流量为 $429.44\text{m}^3/\text{s}$ ，历史最枯流量为 $9.3\text{m}^3/\text{s}$ 。

眉山经济开发区新区简介

眉山经济开发区新区于 2010 年 3 月挂牌成立，是省级经济开发区。眉山经济开发区新区地处眉山市尚义镇，以医药化工、电子信息、现代物流为主导产业。规划范围为东至成乐高速、南至 110kv 镇馆线、西至工业大道和五号路，北至科工园北一路，规划面积共 18.7265km^2 。在实施扩区调位规划之前，建成区面积约 3.509km^2 ，占规划用地的 18.74%；现状用地以耕地为主，工业用地主要沿 106 省道和现状道路眉多路布置，村镇建设用地主要集中于尚义镇区和部分村庄及拆迁安置区。

《眉山经济开发区新区规划环境影响报告书》由四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成。

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）

一、大气环境

项目引用眉山市环境监测中心站于 2015 年 6 月 5 日至 9 日对四川格林泰科生物科技有限公司临床前药效评价基地及技术人才评价基地（一期）建设项目的大气环境现状的监测资料。引用项目与本项目均位于经济开发区新区代管区范围内，且监测至今该区域尚未引入大气污染严重的工业企业，项目区域环境空气质量未发生明显改变，故引用数据可行。

1、评价标准及方法

评价标准：一般环境空气指标执行国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

评价方法：采用单项标准指数法。标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_0$$

式中： P_i —— i 种污染物标准指数值；

C_i —— i 种污染物实测浓度值， mg/Nm^3 ；

C_{0i} —— i 种污染物标准浓度值， mg/Nm^3 。

监测结果见下表 3-1。

表 3-1 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 监测结果

监测项目	监测值			标准值
	平均浓度范围		P _i 值	
SO ₂	小时平均值（mg/m ³ ）	0.022~0.030	0.044~0.06	0.5
NO ₂	小时平均值（mg/m ³ ）	0.019~0.027	0.095~0.135	0.2
PM ₁₀	日平均值（mg/m ³ ）	0.11~0.14	0.733~0.933	0.15
PM _{2.5}	日平均值（mg/m ³ ）	0.10~0.12	1.333~1.6	0.075

监测结果表明：各监测点位的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求， $\text{PM}_{2.5}$ 超标，超标原因可能是附近施工扬尘所致。

二、地表水环境质量现状监测与评价

本项目的地表水体为岷江，为了了解该项目所在区域地表水环境现状，项目引用眉山市环境监测中心站于 2014 年 8 月 20 日至 22 日对眉山经济开发区新区污水处理厂排污口上游 500m、眉山经济开发区新区污水处理厂排污口下游 500m 及眉山经济开发区新区污水处理厂排污口下游 3000m 三个断面的地表水环境现状的监测资料。

表 3-2 岷江水环境质量现状 单位: mg/L; pH 无量纲

监测断面	监测时间	监测项目				
		pH	粪大肠菌群	COD	BOD	NH ₃ -N
眉山经济开发区新区污水处理厂 排污口上游500m	8.20-8.22	7.66	1.3×10 ³	15.2	3.3	0.291
眉山经济开发区新区污水处理厂 排污口下游500m		7.85	1.1×10 ³	21.4	3.7	0.303
眉山经济开发区新区污水处理厂 排污口下游3000m		7.74	1.4×10 ³	24.7	3.9	0.281
(GB3838-2002) III类水域标准		6~9	10000	20	4	1
Pimax值		0.425	0.14	1.235	0.975	0.303

由上表可知,该评价区河段各监测断面各监测指标中化学需氧量的值超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。超标原因主要是评价区内居民生活废水未得到有效处理,直接排放进入岷江所致。

三、环境噪声质量现状

项目区域声环境质量现状评价采用现场监测方法进行。四川福德昌环保科技有限公司于 2017 年 2 月 22 日昼间和夜间对本项目厂界噪声进行了监测。监测数据如下:

表 3-3 厂界噪声监测结果表 单位: dB (A)

点位	2017 年 2 月 22 日	
	昼间	夜间
1#厂界北侧	54	48.6
2#厂界西侧	56.6	47.5
3#厂界南侧	52.9	44.9
4#厂界东侧	58.3	48.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》限值 2 类: 昼间≤60; 夜间≤50;		

由监测数据可知,项目厂界噪声均未出现超标,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中 2 类标准限值(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))的要求。

四、生态环境

本项目位于眉山市东坡区白马镇万坡村八组,经现场调查,项目所在地周围目前以工业企业和农业生产为主,受人类活动影响较大,项目所在地区无需要特殊保护的珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布。

本项目基本不存在对水土保持、植被、动物等生态环境影响问题,基本不涉及生态

问题。

五、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

本项目选址位于眉山市东坡区白马镇万坡村八组，租用四川省全成节能科技有限公司部分厂房进行生产。项目位于四川省全成节能科技有限公司厂区东侧，北侧为厂区道路及S106线，过S106距离项目181m为居民点；西侧相邻为清巍塑业车间及290m处的银凯新材料公司；南侧48m为居民点；东侧为空地。

经现场调查，项目环境保护目标为北侧181m及南侧48m处的2处居民点，距离本项目东面10km处为岷江。

（2）主要环境保护目标

根据本项目周边环境，确定其保护目标为：

1、大气环境

本项目所在地大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，保证项目周围的大气环境不因该项目的建设而受到明显的影响。保证运营期项目所在区域环境空气质量达《GB3095-2012》二级标准。

2、地表水

本项目地面水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，保证项目营运期间区域地表水体岷江水质满足《地表水环境质量标准》III类标准。

3、声学环境

区域声学环境质量及敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值要求，做到噪声不扰民。

本环评将针对工程排污特点和环境保护目标，提出相应的环保措施，确保项目的实施不会改变工程所在地的环境功能，确保评价区域内的环境质量符合所执行的环境质量标准要求。

根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：

表 3-4 主要环境保护目标

序 号	保护目标	方位，距离	受影响人数	环境要素
1	居民	北，181m	3 户（10 人）	（GB3095-2012）二级标准 （GB3096-2008）2 类标准
2	居民	南，48m	5 户（20 人）	
3	岷江	东，10km	/	地表水 （GB3838-2002）III类

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	一、环境质量标准									
	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准									
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}				
	取值时间	小时平均值	0.50mg/m ³	0.20mg/m ³	/	/				
日平均值		0.15 mg/m ³	0.08mg/m ³	0.15mg/m ³	0.075mg/m ³					
污 染 物 排 放 标 准	2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准									
	项目	COD _{Cr}	PH	BOD ₅	总磷	NH ₃ —N				
	标准值	≦20mg/L	6～9	≦4mg/L	0.2mg/L	≦1.0mg/L				
	3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准									
	类别		昼间		夜间					
	2类		60dB（A）		50dB（A）					
污 染 物 排 放 标 准	一、废气									
	项目生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准									
	序号	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(m)	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）			
				1	SO ₂	550	15	2.6	周界外浓 度最高点	0.40
				2	NO ₂	240		0.77		0.12
	3	颗粒物	120	3.5	1.0					
	二、废水									
	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准									
	污染物		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类		
	一级浓度限值		6～9	100	30	70	15	10		
	三、噪声									
	营运期噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准									
	类别		昼间		夜间					
2		60		50						
四、固体废弃物										
固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改版）执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。										

总量控制指标	项目废水经化粪池预处理后，外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。故项目不设置废水总量控制指标。
--------	--

工艺流程及产污简述 (图示)

一、工程简介

本工程为补评项目，选址位于眉山市经济开发区新区代管区范围，租用四川省全成节能科技有限公司厂房进行建设，用地属于工业用地性质。据现场调查，项目建成，前期施工无环境遗留问题和环境纠纷问题。故本次评价只对施工期工艺流程及采取的环保措施作简要回顾性分析，重点对项目运营过程中出现的环境问题进行分析并提出整改补救措施。

(1) 施工期工艺流程

建设施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设过程将产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水和废气等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化工程从施工至交付使用的基本建设流程如下图 5-1 所示。

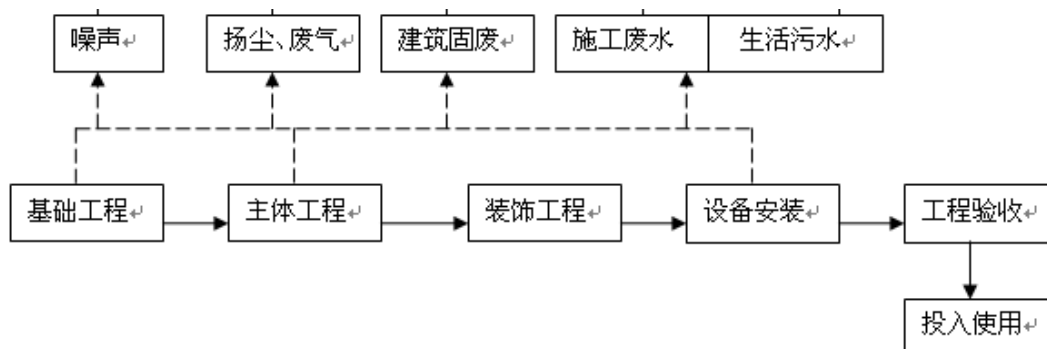


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

由于本项目已进入试运行阶段，施工期产生的污染影响已基本消除。

二、营运期生产工艺及产污位置

1、本项目生产工艺及产污位置

本项目钢结构主要为房屋建筑材料，主要由主构件、次构件及围护结构组成。项目营运至今，无环保投诉及纠纷，也无环境污染事故发生。主构件及次构件工艺流程基本相同，其工艺流程见下图 5-2：

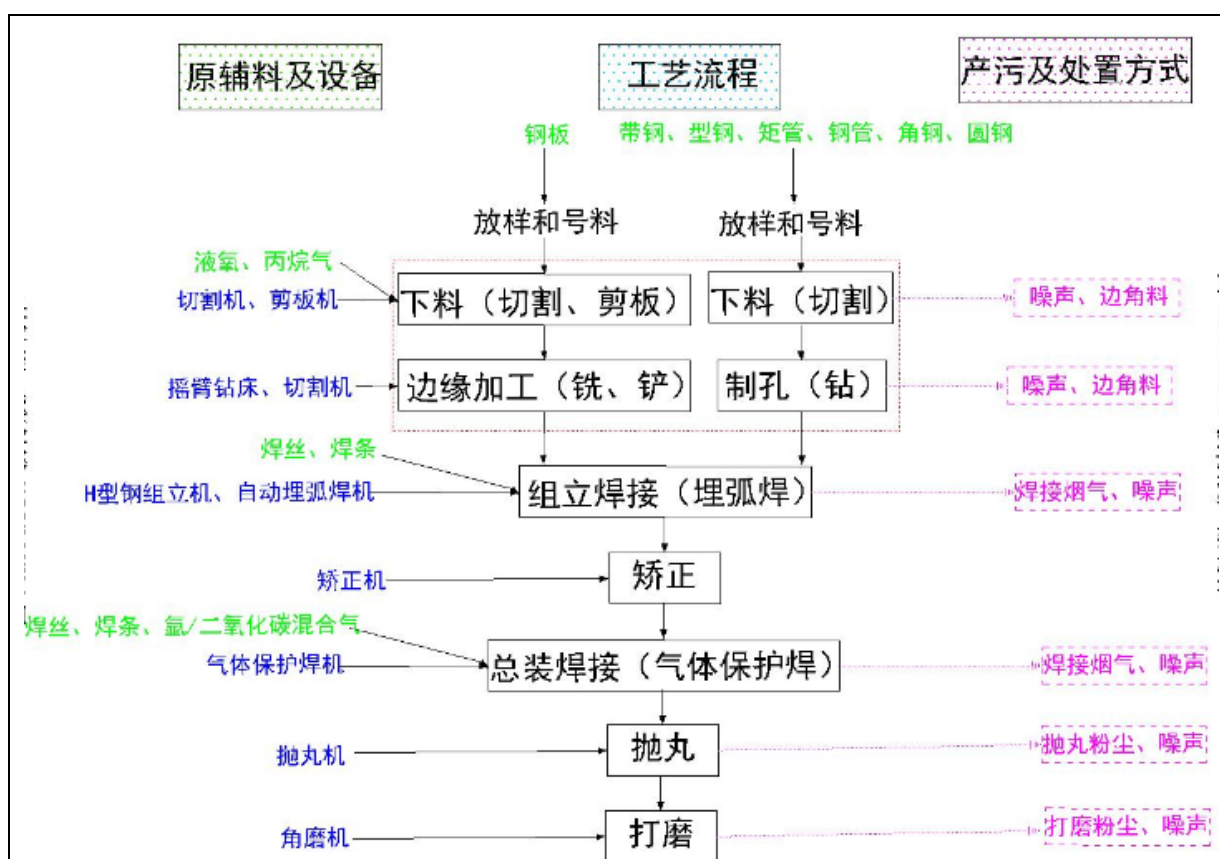


图 5-2 项目主构件及次构件生产工艺及产污位置图

注：围护结构主要由彩钢瓦、FRP 采光板经折边机、压型机加工得到。

围护结构工艺流程如下图 5-3：

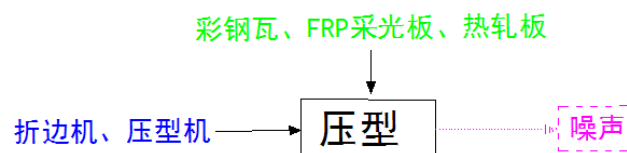


图 5-3 项目围护结构生产工艺及产污位置图

注：压型机可同时进行切割、压型等工艺。

工艺流程简述：

（1）原料放样和号料：项目外购钢板、钢管及其他钢材取料时首先进行放样：核对图纸的安装尺寸和孔距，以 1:1 大样放出节点，核对各部分的尺寸，制作样板作为下料、弯制、制孔等加工的依据，然后进行号料：包括检查核对材料，在料上划出切割、制孔等加工位置，标出零件编号等。此过程主要为生产过程的前期准备工作。

（2）下料（切割、剪板）：通过切割机对钢材进行切割，使用剪板机进行剪板，切割为气体切割，所用原料为外购的氧气和丙烷。该工段主要产生切割边角余料和机械噪声。

（3）边缘及端部加工：方法有铲边、铣边加工等。该工段主要产生边角余料和噪

声。

(4) 钢管制孔：包括铆钉孔、普通连接螺栓孔、高强螺栓孔、地脚螺栓孔等。制孔通常采用钻孔的方法，在摇臂钻床上进行。该工段主要产生边角余料和噪声。

(5) H 型钢组立、焊接：切割完毕的**钢板**利用 H 型钢组立机根据施工图样进行组立，得到 H 型钢，同其他部件一起拼接（人工拼接组装，接口处进行敲打），拼接成型后的钢件在接口处进行埋弧焊接。该工段主要产生焊接烟气和机械噪声。

(6) 矫正：钢件焊接后容易产生挠弯曲变形，翼缘板与腹板不垂直。薄板焊接还会产生波浪形等焊接变形，因此需对钢件进行矫正，项目采用矫正机进行矫正。

(7) 总装焊接：人工将矫正后的钢件及其他小件进行总装，连接地方采用人工气体保护焊接的方式进行。该工段主要产生焊接烟气和机械噪声。

(8) 抛丸：抛丸在抛丸机内进行，是利用高速回转的叶轮将弹丸抛向滚筒内连续翻转的刚件上，从而达到清理工件的目的。刚件在该工段进行清砂、除锈和去氧化皮处理。该工段主要产生抛丸粉尘和机械噪声。

(9) 打磨：项目打磨利用角磨机进行，在打磨区（设置半围挡）进行，固定此处进行角磨机作业，打磨粉尘利用重力沉降作用落于地面，收集后外卖废品收购站。该工段主要产生打磨粉尘和机械噪声。

注：本项目不涉及喷漆及探伤工序。

2、辅助设施产污位置简述

本项目的辅助设施主要为生活、办公及住宿，产生少量的垃圾、生活污水，产污流程见图 5-3 所示。

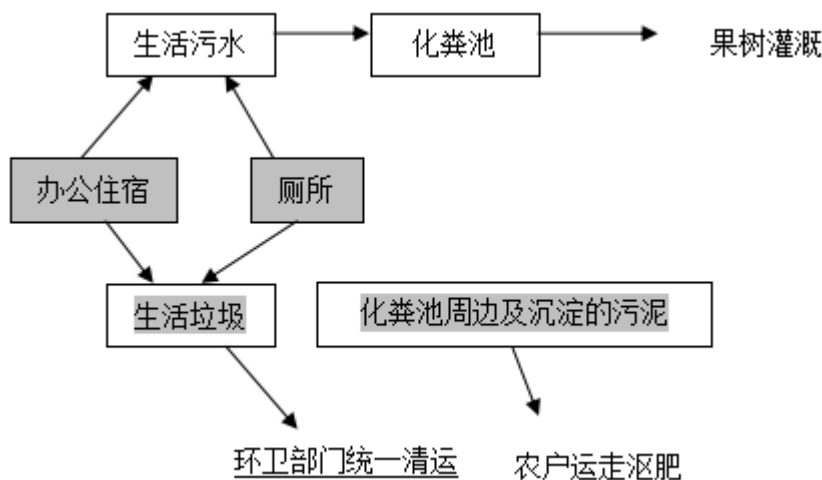


图 5-4 辅助设施工艺流程及产污环节示意图

3、项目运营期的主要污染因素

废水：职工的办公生活废水及拖把清洁废水；

废气：抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接烟气及食堂油烟。

固废：生产过程中产生的废金属边角料、除尘器收集的粉尘、打磨粉尘、焊渣、设备维修保养产生的废机油、废液压油、废皂化液及生活垃圾、**化粪池周边及沉淀的污泥。**

噪声：生产过程中设备产生的噪声。

4、水平衡分析

项目生产过程中不需水。项目车间清洁方式采用拖地方式，不进行冲洗，拖把每天清洁一次，一次清洗水量约 0.5m^3 ；租赁部分不涉及绿化，故无绿化用水。

根据项目工艺流程介绍，本项目外排废水主要为生活污水及拖把清洁废水。项目总用水量为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其中生活用水 $6\text{m}^3/\text{d}$ ；食堂用水 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，拖把清洁用水 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目食堂废水经隔油池隔油预处理后同其他生活污水一并排入化粪池处理后，外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。项目水平衡分析见下图 5-4。

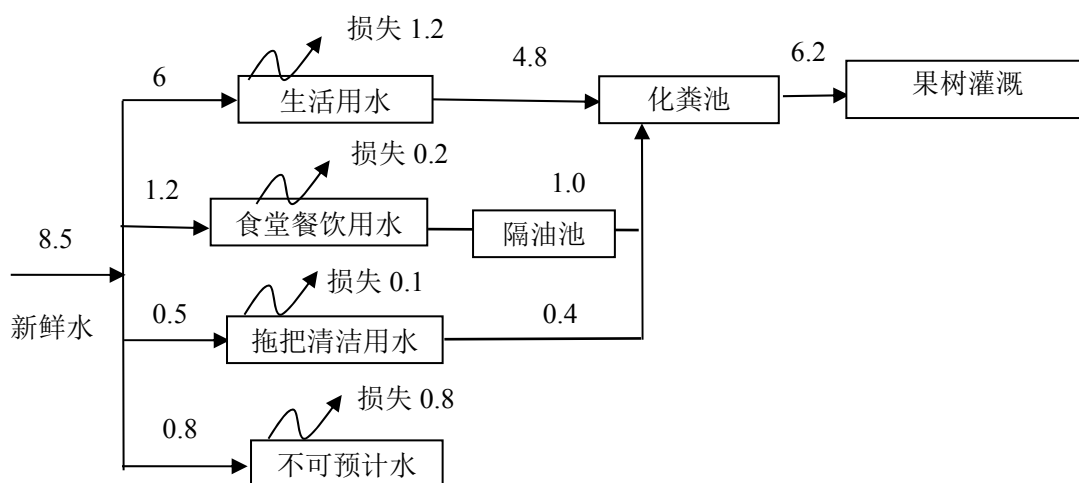


图 5-5 项目水平衡图 单位： m^3/d

三、项目运营期污染物排放及治理

1、废水产生及治理

项目用水主要是办公及生活用水，总用水量为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$ ；污水最大排放量以生活用水及不可预计用水总量的 80% 计，最高日污水排放量约 $6.2\text{m}^3/\text{d}$ 。项目化粪池依托原全成公司建设的化粪池容积为 30m^3 ，经预处理（食堂废水先隔油）的污水外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。

现有措施：全成公司设计化粪池一个，项目污水产生量为 6.2m³/d，污水停留周期按 24h 计，水量变化系数按 1.2 计，经计算，本项目所需化粪池容积不小于 8m³。原全成公司化粪池容积设计为 30m³，可容纳项目产生污水，符合要求，不需整改。

本项目营运期废水产生及排放统计情况见表 5-1。

表 5-1 废水水质及排放情况

污水		废水量	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池处理 前	浓度 (mg/L)	-	350	300	300	30
	产生量 (t/a)	1736	0.608	0.521	0.521	0.052
化粪池处理 后	浓度 (mg/L)	-	298	255	255	26
	产生量 (t/a)	1736	0.518	0.443	0.443	0.045

2、废气产生及治理

本项目设有办公室、宿舍、食堂等，项目营运期产生的废气主要来自于抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接烟气以及食堂油烟等。具体产生、治理及排放情况如下：

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘的产生过程，是在高温电弧情况下，焊条端部及其母材相应被熔化，熔液表面剧烈喷射由药皮及焊芯产生的高温高压蒸汽（蒸汽压达 0.5-100mmHg）并向四周扩散，当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝聚成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物，就是所谓的焊件烟尘。

本项目根据工艺流程、工件质量及规格要求不同主要采取的焊接方式有埋弧焊和 CO₂ 气体保护焊。焊接所用焊丝包括埋弧焊丝和 CO₂ 气体保护实心焊丝。

①焊接烟气产生情况分析

本项目焊接工艺采用二氧化碳保护焊和埋弧焊，每天工作以 8 小时计，每年工作 280 天。根据焊烟的产生原理，项目焊接烟尘产生量估算按公式如下：

$$M=M_1 \times T \text{ 或 } M=M_2 \times M_3$$

M---焊接烟尘产生量，kg/a；

M₁---焊材每分钟发尘量，mg/min，

M₂---每千克焊材发尘量，g/kg；

M₃---焊材使用量，kg/a；

T---焊接时间，h。

焊接过程的发生量较大。一般来说，1 个焊工操作 1d 所产生的烟尘量约 60~150g。

现列出本项目埋弧焊和 CO₂ 气保护焊每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量见表 5-2。

表 5-2 几种焊接（切割）方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘(mg/min)	焊接材料的发尘量(g/kg)
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.2mm)	450~650	5~8
埋弧焊	实芯焊丝(φ1.2mm)	10~40	0.1~0.3

根据上述计算方法（取中间值）估算本项目焊烟产生量见下表 5-3：

表 5-3 本项目焊烟产生情况

焊接方法	焊接材料	用量（t/a）	焊接时间（h/a）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
二氧化碳焊	气体保护焊丝	66.2	2240	0.24	0.53
埋弧焊	埋弧焊丝	66.2	2240	0.009	0.02
合计	/	132.4	/	0.249	0.55

②已采取的焊烟治理措施及存在的环境问题

根据现场调查，项目设置自动埋弧焊机 2 台，设置 CO₂ 气体保护焊机 12 台，项目焊接过程产生的烟气未经治理直接排放，由于焊接烟尘的颗粒微小，它能够长时间的漂浮在空气中故项目焊接烟气的直接排放对外环境存在一定影响。

③需采取的整改或补救措施

评价要求建设单位在车间设置 2 台移动式焊烟净化器收集焊接烟气，（收集方式：移动式焊接烟气净化器自带吸尘管道），经净化处理后可直接排放。收集率按 50%计，烟尘除尘效率按 90%计，设计引风机风量为 8000m³/h（每台引风机设计风量为 4000m³/h，共设置 2 台），年作业 280 天，日作业 8 小时计，故经计算，项目焊接烟气产生量和排放量详见下表 5-4。

表 5-4 项目焊接烟气的产生量和排放量

项目	焊接烟气
产生量（t/a）	0.55
产生量（kg/h）	0.249
排放浓度（mg/m ³ ）	31.125
收集效率（效率 50%；kg/h）	0.125
焊烟净化器的除尘量（效率 90%；kg/h）	0.112
无组织排放量（kg/h）	0.137
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中二级标准要求：TSP 无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m ³ 。	

无组织排放：

由于移动式焊烟净化器收集效率为 50%，则有 50%的焊烟以无组织形式排放，则焊烟的无组织排放量为 0.125kg/h，未经焊烟净化器处理的 10%也通过无组织排放，0.112kg/h，故项目焊烟无组织总量为 0.137kg/h，通过加强车间内换气次数，即按车间换气次数不低于 8 次/h 计算（设计规模按 190m×100m×6m 计），则焊烟无组织排放浓度为 0.15mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中二级标准要求：TSP 无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m³。故项目对焊烟采取的整改补救措施技术经济可行。

（2）抛丸粉尘

本项目设置一台抛丸机，抛丸机每天工作时间以 8 小时计，抛丸过程将产生抛丸粉尘。

①粉尘产生情况及现有治理措施分析

本项目工件焊接后需去除钢板表面的氧化层，项目采用抛丸机抛丸对钢件表面进行处理，抛丸清理过程中将产生粉尘，粉尘主要为钢板表面的少量铁粉。根据同类项目类比分析，零部件的表面进行抛丸除锈时，产生的粉尘浓度约为 540~1900mg/m³，平均浓度约为 1040mg/m³。

②现有粉尘治理措施可行性分析

根据现场调查，本项目设 1 台抛丸机，每台抛丸机本身自带袋式除尘器除尘，项目所用抛丸机整体密闭，钢件从一侧送入，抛丸处理后从另一侧送出，有少量无组织排放，经除尘后的废气采用 1 根 6m 排气筒在车间内排放。

抛丸机及抛丸机自带的除尘器现场图片如下：



③整改措施

环评要求建设单位将抛丸机排气筒升高，加至 15m，使抛丸粉尘形成有组织排放。

抛丸机风机设计风量为 10000m³/h，除尘效率按 98%计算，由于钢件从一侧送入，抛丸处理后从另一侧送出，有少量无组织排放，根据同类项目类比分析，无组织排放量按粉尘总量的 1%计（粉尘收集率按 99.9%计），另外，项目年作业 280 天，抛丸机日作业 8 小时计，抛丸粉尘产生浓度按 1040mg/m³计，故经计算，项目抛丸机粉尘产生量和排放量详见表 5-5。

表 5-5 项目粉尘产生和排放情况一览表

项目	抛丸机粉尘
产生量 (t/a)	23.3
产生速率 (kg/h)	10.4
产生浓度 (mg/m ³)	1040
集气罩捕集量 (效率 99.9%; kg/h)	10.39
布袋除尘器的除尘量 (效率 98%; kg/h)	10.18
无组织排放量 (kg/h)	0.01
有组织排放量 (kg/h)	0.21
有组织排放浓度 (mg/m ³)	21

从表 3-7 分析，本项目抛丸粉尘经自带布袋除尘器收集后粉尘有组织排放浓度为 21mg/m³，通过 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 的相关标准（120mg/m³），实现达标排放。

（3）打磨粉尘

抛丸后的部分产品需用角磨机进行打磨，在打磨过程中将产生少量金属粉尘，根据同类项目类比，打磨过程中产生的粉尘量约为 2t/a，粉尘浓度约为 0.09mg/m³。

现有措施：经现场调查，项目打磨工序在打磨区进行，利用重力沉降定期收集金属粉尘，用作固废处置，不存在环境问题，不需整改。

（4）食堂油烟

本项目设有食堂，烹饪过程中易产生油烟。食堂油烟若直接无组织外排一方面影响食堂内部环境，另一方面油烟易冷凝沉积形成油污，污染墙面，影响建筑外观。

根据业主提供资料，本项目建成后，食堂就餐人数按定员人数计 60 人，采用天然气作为燃料，不经处理亦可直接排放。

根据类比资料，食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目日产生油烟量为 0.05kg/d，年产生油烟量为 14kg/a，0.006kg/h。类比同类规模职工食堂，油烟产生浓度约为 4~6mg/m³。

现有措施：项目食堂内已设置油烟净化设施，不存在环境问题，不需整改。

油烟净化设施油烟净化率不小于 75%，净化器风机风量为 2000m³/h，经处理后食堂油烟排放浓度为 1.5mg/m³，油烟排放量为 0.002kg/d，3.5kg/a。油烟废气排放能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的饮食业单位油烟的最高允许排放浓度，对大气环境影响较小。

（4）排气筒设置

综上分析，本项目设置排气筒 1 个，具体设置情况如下：

表 5-6 项目排气筒设置情况一览表

排放废气	排气筒位置	处置措施	高度（m）
抛丸粉尘	打磨区	自带的布袋除尘器处理	15

3、固体废物产生及治理

项目产生固废主要为钢材废边角料、铁屑废渣、打磨粉尘、抛丸粉尘、焊渣、废包装材料、生活垃圾及化粪池周边及沉淀的污泥，维修设备时产生的废机油、废液压油及废皂化液等。

A、一般固体废物

（1）铁屑废渣、钢材边角余料、焊渣

项目在切割、钻孔等下料过程中将产生钢材边角余料、铁屑废渣，类比同类项目分析，该类固体废弃物产生量约为 50t/a；焊接过程产生的焊渣约 20t/a，打磨粉尘约 2t/a，评价要求建设单位对车间内产生的废料分类进行收集堆放，其堆放于固废暂存间内，该类固体废弃物经定期清理收集后外售废品收购站，回收利用，不外排。

（2）铁屑粉尘

据项目工程分析，本项目抛丸机产生铁屑粉尘，项目配备布袋吸尘机对该粉尘进行收集，其粉尘产生量为 36t/a。该类固体废弃物经定期清理收集后外售废品收购站，回收利用。

（3）废包装材料

项目原料采购过程产生废弃包装材料，其产生量约为 3.5t/a，由废品回收商收购。

（4）生活垃圾

项目员工 60 人，按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 30kg/d，8.4t/a。装袋后由当地的环卫部门集中清运至垃圾场处理。化粪池周边及沉淀的污泥产生量为 0.5t/a，由周边农户运走沤肥。

B、危险固体废物

(1) 废机油、废液压油及废皂化液

项目在设备维修保养过程有废机油，其危废编号 HW08，产生量约 0.5t/a；钢结构生产过程中产生的废液压油、废皂化液，其危废编号 HW08，产生量约 2t/a。

现有措施：据现场调查，本项目固废已采取的处置措施见下表 5-7。

表 5-7 项目固废产生情况一览表

固废污染源	废物名称	性质	产生量	处置设施
厂区职工	生活垃圾	一般固废	8.4t/a	收集后交由市政环卫部门 统一处置
化粪池	周边及沉淀的污泥	一般固废	0.5t/a	周边农户运走沤肥
下料	铁屑废渣、钢材边 角余料	一般固废	50t/a	收集后外售废品收购 站
打磨	打磨粉尘	一般固废	2t/a	
焊接	焊渣	一般固废	20t/a	
除尘器	抛丸粉尘	一般固废	36t/a	
原料包装	废包装材料	一般固废	3.5t/a	
设备维护保养	废机油	危废 HW08	0.5/a	委托成都市兴蓉危险 废物处理有限公司处 置
设备使用	废液压油	危废 HW08	2t/a	
	皂化液	危废 HW09		

存在环境问题：目前无专门危废暂存间，危险废物暂存不能规范存放。

整改要求：环评要求整改措施包括企业必须建设专门的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行地面防腐、防渗；危险废物（废机油、废液压油、废皂化液）等统一收集暂存于危废暂存间，然后交成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处置，严格执行“五联单”管理制度，制定完善的废物收集、运输转移及管理流程，协议明确相关责任人。

(5) 固废暂存管理措施

为了防止固体废物对区域环境产生不利影响，评价要求企业应对固体废物处置采用综合利用，充分回收，最大限度地合理使用资源，尽可能减少固体废物的最终产生量，并对固体废物进行安全、合理、卫生地处理和处置。项目在车间东南角设置危废暂存间 1 个，主要用于厂区危险废物的暂存，项目采取的固废暂存管理措施如下：

① 企业设置专门人员负责将危险废弃物运输到暂存间，进行分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。对有毒有害废弃物，利用密闭容器储运；并加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放。

② 危废暂存间按规定设立标志牌，并对废物暂存区的地面作“三防”处理，铺设防渗层，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施。且必须按危险废物收集、储存、运输原则进行处理，送成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处理，杜绝企业自行处理或排放。固废暂存间的固废应及时处置，不得停留较长时间。禁止在厂区内焚烧各类固废。

③ 对危险固体废弃物，将严格按照《危险废弃物管理规定》清理、转运、处置，不得泄露至外界造成污染。如实按《危险废弃物管理规定》填写转运联单，做好台帐记录归档。做好防雨、防渗、防泄露的工作，雨天不得转运。污染事故一旦发生，立即启动《危险废弃物应急预案》。

④ 车间地面应收拾干净，各工段产生的废弃物应及时分类收集，不得外溢，及时转运。废弃物转运时，运输车辆需密闭，严禁泄漏。

⑤ 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，务必确保危废不外泄。

⑥ 出厂外委进行处理的危险废物，须由成都市兴蓉危险废物处理有限公司采用专用车辆运进、运出。运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地，运输途中防治扬尘、洒落和泄露造成严重污染。

4、噪声产生及治理

本项目营运期产生的噪声主要为钢结构生产设备在运转时产生，根据类比分析，声源强度在 80~100 分贝之间。本项目设备噪声产生及治理情况见表 5-8。

表 5-8 主要噪声源及噪声水平 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声级	防治措施	治理后 dB(A)
1	多头直条切割机	100	隔声、减振	75
2	摇臂钻床	95	隔声、减振	70
3	剪板机	90	隔声、减振	70
4	空压机	100	隔声、减振、消声器	75
5	各类焊机	85	隔声、减振	70
6	抛丸机	80	隔声、减振	70
7	风机	90	隔声、减振、消声器	70

现有措施：

建设单位在设备选用初期已选用低噪设备，设备布置时已合理布置总平及噪声源，通过车间、墙体隔声等措施来降低设备噪声。针对不同噪声源及排放情况项目采用的隔声、消声、合理布局等治理措施后，可使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不需整改。

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，项目采取如下进一步改进措施：

A、控制设备噪声：提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

B、采取适用技术降噪：根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽；对部分产生振动的设备和装置采取基础减振措施。

C、项目重点对高噪声设备进行控制，根据本项目生产特点，其高噪声设备主要为空压机、切割机、剪板机，由于空压机整体噪声中进气噪声占很大比例，故评价要求建设单位应在空压机上加装进气消音器，加装减震垫等。

D、合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。

5、地下水污染防治措施

本项目用水由自来水厂供给，废水经沉淀后用于果树灌溉，故本项目的建设不会对地下水水位造成明显影响。本项目的建设仅有可能对地下水的水质造成一定影响。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：**危险废物暂存间、化粪池、隔油池**等污水下渗对地下水造成的污染。根据分区防渗原则，厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

现有措施：化粪池、食堂隔油池已按重点防渗区要求进行防渗、防腐处理，可保证重点防渗区各单元防水层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；除重点防渗区以外的生产车间为一般防渗区，采用混凝土硬化处理，可保证各单元防水层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；厂区地面及道路为简单防渗区，进行了全面的混凝土硬化处理。

存在问题：危废暂存间现有混凝土地面防渗性能较差，不能满足重点防渗区防渗要求。

整改要求：危废暂存间地面全部采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜进行防渗、防腐处理；保证各单元防水层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

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	处理前排放浓度及产生量 (单位: mg/L)	处理措施	处理后排放浓度及排放 量 (单位: mg/L)
水 污 染 物	职工 生活	生活废水 COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	水量: 1736m ³ /a COD _{Cr} :350mg/L,0.608t/a BOD ₅ :300mg/L,0.521t/a NH ₃ -N:30mg/L,0.052t/a SS:300mg/L,0.521t/a	隔油池+化粪池+果树灌溉	水量: 1736m ³ /a COD _{Cr} :298mg/L,0.518t/a BOD ₅ :255mg/L,0.443t/a NH ₃ -N:26mg/L,0.045t/a SS: 255mg/L,0.443t/a
固 体 废 弃 物	职工 生活	生活垃圾	8.4t/a	由环卫部门 统一清运	不外排
		周边及沉淀 的污泥	0.5t/a	农户运走沤 肥	不外排
	项目 生产	铁屑废渣、 钢材边角余 料	50t/a	废品收购站 回收	不外排
		打磨粉尘	2t/a		不外排
		焊渣	20t/a		不外排
		抛丸粉尘	36t/a		不外排
		废包装材料	3.5t/a		不外排
		废机油	0.5/a	成都市兴蓉 危险废物处 理有限公司 处置	不外排
		废液压油及 废皂化液	2t/a		不外排
大 气 污 染 物	项目 生产	焊接烟气	0.55t/a, 0.249kg/h	2 台移动式焊 接烟气净化 器	无组织 0.137kg/h, 0.15mg/m ³
		抛丸粉尘	23.3t/a, 10.4kg/h	自带除尘器	0.21kg/h
		打磨粉尘	2t/a	重力沉降收 集	2t/a
		食堂油烟	4-6mg/m ³ , 14kg/a	油烟净化器	1.5mg/m ³ , 3.5kg/a
噪声	主要为设备噪声, 车间内噪声≤75dB; 厂房隔声, 消声, 减震后厂界达标。				

主要生态影响：

本项目位于眉山科技工业园，经现场调查，项目所在地周围目前以工业企业和农业生产为主，受人类活动影响较大，项目所在地区无需要特殊保护的珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布。运营期产生的废水、固废、噪声通过有效的处理后治理后对生态环境影响不大。

因此，该项目建成后，不会造成生态环境的明显影响。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响简要分析

项目施工期已建完成，并已投入试运行，在对项目周围现场走访过程中，未接到周围群众对本项目环境影响的反应情况，项目施工期噪声未对周围人群产生影响。

二、项目营运期环境影响分析

项目营运期产生的污染物主要为焊接烟气、抛丸粉尘、打磨粉尘、食堂油烟；钢材废边角料、铁屑废渣、焊渣、废包装材料、生活垃圾及**化粪池周边及沉淀的污泥**，维修设备时产生的废机油，生产过程产生的废液压油及废皂化液等；生活废水、设备噪声等。

1、营运期地表水环境影响分析

项目用水主要是生活用水，所以主要为生活污水。根据本评价分析，本项目营运期的废水主要来自于生活污水及拖把清洁废水，产生量为 $6.2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目运行期间产生的生活污水依托原厂全成公司建设的化粪池进行处理，外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。

根据调查及计算，全成公司化粪池容积为 30m^3 ，本项目废水量为 $6.2\text{m}^3/\text{d}$ ，清巍塑业公司废水量为 $7.12\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $22.9\text{m}^3/\text{d}$ ，小于化粪池处理规模，有足够剩余容量容纳本项目产生的污水，故本项目废水依托全成公司化粪池进行处理可行。

综上所述，评价认为：本项目生活污水排放去向明确，处理方式有效、可行，不会改变评价区地表水现有质量级别和功能。

2、地下水环境影响分析

项目运营期可能造成的地下水污染为**危险废物暂存间、隔油池、化粪池及管道**。由于项目租赁全成公司厂房进行生产，原厂全成公司已对化粪池、隔油池进行了防渗处理，故本环评要求对**危险废物暂存间**进行防渗漏处理，污水管道定期安排人员检查，一旦发现泄漏问题及时检修，将影响降至最低。

为保护该区地下水，环评要求建设单位在进行本项目建设时应采取如下措施：

(1) 本项目隔油池、化粪池及管道等都必须进行防渗处理，并针对本项目的特点，重点对危废暂存间地面采取硬化、重点防渗处理；

(2) 对危废暂存间进行严格管理，专人管理废机油、废液压油及废皂化液等的收集及转移工作，禁止其随意倾倒，严格控制危废转移过程中的“跑冒滴漏”并采取防护措施；

(3) 危险固废临时放置场地要做好防渗处理，且尽量减少其存放时间，及时清运，禁止随意堆放；

(4) 本项目产生的各类固废应严格按照本环评提出的方式处置，杜绝散乱排放；

(5) 本项目产生的废水不得随意倾倒排放；

(6) 本项目产生的废机油、废液压油及废皂化液等定期交成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处置。

综上所述，在采取以上的地下水污染防治措施后，可有效避免项目废水的渗漏，不会对区域的地下水产生污染影响。

3、营运期大气环境影响分析

根据项目工程分析，项目废气主要来自于焊接烟气、抛丸粉尘、打磨粉尘、食堂油烟。

焊接烟气共计 0.55t/a，0.249kg/h，在焊接工位处设置 2 台移动式焊接烟气净化器进行处理（收集效率为 50%，处理效率为 90%），处理后焊接烟气无组织排放浓度为 0.15mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 TSP 无组织排放浓度限值，不会对周边环境产生明显影响。

项目打磨工序固定在打磨区进行，工位处设置半围挡，防止粉尘外溢，利用重力沉降定期收集金属粉尘，用作固废处置。经合理处置后对外界大气环境影响较小。

抛丸粉尘共计 23.3t/a，10.4kg/h，在通过抛丸机自带的布袋除尘器进行处理（收集效率为 99.9%，处理效率为 98%），处理后粉尘排放浓度为 21mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，不会对周边环境产生明显影响。

综上所述，项目的运行不会对区域环境空气质量产生明显影响。

4、营运期声环境影响分析

(1) 噪声源分析

本项目主要噪声源为切割机、钻床、焊接机、空压机等设备噪声，排放特征是点源，大部分噪声源属于间断排放。噪声源强约在 85-100dB(A)之间。

(2) 预测模式

根据项目情况及拟建地块周边环境状况，按《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009）中规定的方法，采用如下噪声衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m；

ΔL ——其它衰减因子，dB(A)。

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——声源个数。

(3) 预测结果

根据实际情况，把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源（生产车间中心位置）进行计算，再将其结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值，经计算厂区内各噪声源噪声值叠加后为 78dB(A)。根据项目所在区域声学环境质量现状监测数据，预测各方位场界处噪声，具体预测情况见表 7-4。

表 7-4 噪声环境影响预测结果 单位：dB(A)

点位	现状值	距场界距离 (m)	贡献值	预测值	达标情况
	昼间			昼间	昼间
1# (东厂界)	48.6	25	50.0	52.4	达标
2# (南厂界)	47.5	26	49.7	54.8	达标
3# (西厂界)	44.9	75	40.5	46.3	达标
4# (北厂界)	48.6	54	43.4	49.8	达标

注：由于项目仅昼间生产，夜间不生产，故只预测昼间噪声值。

分析表 7-4 预测结果可见，1#、2#、3#、4#场界噪声点位预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤65dB(A)）要求。本项目主要环境敏感点为项目西北侧及南侧的居民点，根据项目噪声预测结果，本项目主要噪声影响为车间设备噪声，根据项目车间布局图可知，项目车间主要噪声设备位于车间西侧，且车间与居民点间有空地及围墙，有利于降低噪声对其影响。根据噪声随距离衰减公式及与背景值叠加后计算得出项目噪声对居民点的预测值可满足《声环境质量标准》2 类区标准。且项目夜间不生产，设备噪声经建设单位采取的相应的

降噪措施后可实现达标排放。

综上所述，本项目营运期噪声能够实现达标排放，项目营运期噪声不会对项目外环境造成影响。

5、固废环境影响分析

（1）固体废弃物排放的种类、数量和处置方式

该项目产生的固体废弃物主要包括：

①固体废弃物：项目在切割、钻孔等下料过程中将产生钢材边角余料、抛丸机产生铁屑粉尘、打磨粉尘、焊接过程产生的焊渣、原料采购过程产生废弃包装材料。以上固废均为一般固废，可堆放在车间内，集中收集后出售综合利用。

② 生活垃圾由市政环卫部门统一处置；化粪池周边及沉淀的污泥由周边农户运走沤肥。

③ 危险固体废物：废机油、废液压油及废皂化液集中分类收集后暂存于危废暂存间内，统一委托成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处置。

综上所述，项目产生的固体废物能得到清洁的处理和处置。

公司对危险废物和一般废物采取在厂区内集中统一收集，分类存放，厂内严禁焚烧各类固废。设立专用危险废物临时暂存区和一般废物临时暂存区；废机油、废液压油及废皂化液由容器收集后置于危废暂存间。

危废暂存间为一个独立的房间，设标识牌，房间内地面硬化、铺设防渗层，并按相关规定做好“三防”，加强防雨、防渗和防漏措施，危险废物每月清运一次。危险废物在其贮存过程中，必须防风、防雨、防晒，并做好标识，安排专人管理。

（2）固体废弃物处置过程中应注意的问题

a、本项目的固体废物临时堆场措施应做好“三防”处理。

b、各种固体废物安排专人负责收集和转运，分类处置。

综上所述，本项目对各类固废采取的各项处理措施是切实可行的，体现了固体废物减量化、资源化和综合利用的原则。只要将各项固体废物处理措施落实到实处，认真执行，项目运营对周围的环境无明显影响。

三、清洁生产

清洁生产作为21世纪工业发展模式，对企业提出了更高要求、更具体的要求，从生产原辅材料选取和利用，生产工艺设备，生产路线和产品的选取到每个生产环节以及能耗物料的综合利用等贯穿始终。清洁生产就是指将污染物消除或消解在生产过程

中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线。清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治、实现可持续发展的根本途径。本项目采取的清洁生产措施主要有以下几方面：

（1）项目在运营期使用能源为电能，电能是清洁能源，从能源的使用上来说符合清洁生产；

（2）项目的生产工艺较先进，产生的污染物较少，体现了生产的清洁型；

（3）项目生产产生的固体废弃物得到回收处理循环利用，体现了清洁生产性；

（4）项目外购原料主要为钢材等，属于无毒无害物质，焊接材料不含铅，因此项目体现了生产原料的清洁性；

（5）项目生产过程不需用水，减少对水资源的消耗，从能源使用上符合清洁生产要求。

综上所述，项目总体上能满足清洁生产的要求。

四、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)，环境风险评价适用范围为：有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）的环境风险评价。新建、改建、扩建和技术改造项目主要系指国家环境保护总局颁布的《建设项目环境保护管理名录》中的化学原料及化学品制造、石油和天然气开采与炼制、信息化学品制造、化学纤维制造、有色金属冶炼加工、采掘业、建材等新建、改建、扩建和技术改造项目。建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

表7-5 项目风险物质一览表

序号	物质名称	年用量	储存量	储存位置
1	氩/二氧化碳混合气	5091瓶	/	车间焊接区
3	氧气	18456瓶	20瓶	车间氧气储存区
4	液化丙烷气	800瓶	30瓶	车间丙烷气储存区
6	液压油	0.5t/a	/	-
8	皂化液	0.02t/a	/	-

经分析，本项目各类物质储存量少，储存周期短，不构成重大危险源。但在生产

中不加强管理，危险物品的泄漏和爆炸将会对环境造成重大的影响。

风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

（1）项目危险物品要存放的仓库应按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，地面及四壁均应做防腐防渗处理，防止危险品渗漏对地下水造成污染；

（2）消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）；

（3）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与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现；

（4）严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；

（5）加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；

（6）采取在厂区集中统一收集，设立专用危险废物临时存放库；分类存放，按规定设立标志牌，并对存放库的地面作防渗漏防处理。危险废物统一送具有危险废物处理资质的单位统一处置；

（7）项目产生的危险废物在运输过程中将做到以下防范措施：① 对有毒有害物料的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故的发生；② 对于近距离使用槽车运输有毒有害物料，应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对驾驶员进行严格的培训和资格认证。③ 气体钢瓶、槽车等严格按装料系数装存物料，储存于车间专用库区，避免因装料过满发生爆炸或泄漏。

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。

1、风险防范措施投资一览表

根据本评价分析，并结合项目设计，其风险防范措施详见下表 7-6 所示：

表 7-6 风险防范及应急措施及投资一览表

措施	投资（万元）
地上消火栓和干粉灭火器	0.5
在易燃物堆放处设置明显的防火、防爆标示	0.2
消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养	0.1

加强管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，组织员工进行风险应急培训、演练等	0.5
设置危险废物暂存间，地面作防渗、防雨、防漏处理	计入主体投资
总计	1.3

2、应急预案

对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。

（1）事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源、控制事故扩大，同时通知控制室，根据事故类型，大小，启动相应的应急预案。

（2）发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理。

（3）事故发生后应立即通知当地环境保护局、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

① 事故处理

若存放危险品区域发生泄露时，应采取以下应急措施：

（1）发生泄漏时，值班人员或工作人员要检查危险品是否会向围墙外泄露，泄漏物不能污染外部环境，要做好控制措施，并要及时通知相关部门进行检修。

（2）应急处理人员做好防护措施，必须带专用防酸、放腐蚀手套；配备专门的防酸防腐服。

（3）运行人员应加强对设备的监督及巡视，已造成的环境污染应由各生产单位做出相应的补救措施。

（4）危险品运输过程中发生事故，应及时向相关部门通报，并及时与消防公安部门联系，做好现场维护工作，防止物料流失减轻对环境的污染。

② 有关规定及要求

为了能在事故发生后，迅速准确，有条不紊的处理事故，尽可能减少事故带来的损失，平时需要做好应急救援的准备工作，具体措施有：

（1）落实应急救援组织，救援指挥人员和救援人员按专业分工，建立组织，落实人员，每年根据人员的变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

（2）按照任务分工做好物资的准备工作。如：必要的指挥通讯、报警、洗消、抢修等器材及交通工具。由专人保管，定期检查维护。

(3) 定期组织应急救援演练及培训，提高指挥水平和救援能力。

3、风险评价结论

项目风险处于可接受的水平，风险防范措施及应急预案可靠可行。在认真落实各类安全措施和对策后，可将工程的风险发生概率降到最低。

五、本项目环保设施组成及投资估算

本项目总投资 2000 万元，环保投资 31.8 万元，占总投资的 1.6%。

表 7-7 环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

项目	污染物名称	治理措施	环保投资 (万元)	备注
废气治理	焊接烟气	2 台移动式焊烟净化器（自带吸尘管道）	10	新增
	抛丸粉尘	自带布袋除尘器+加高排气筒至 15m	5	整改
	打磨粉尘	设置半围挡，重力沉降收集	0.2	现有措施
	食堂油烟	油烟净化器	0.3	现有措施
	无组织粉尘	车间排风扇	1.0	现有措施
废水治理	生活废水	依托全成公司化粪池及隔油池	/	现有措施
噪声治理	设备噪声	厂房隔音降噪等	/	现有措施
固体废 弃物处置	生活垃圾	统一交环卫部门处置	/	现有措施
	化粪池周边及沉淀的污泥	农户运走沤肥	/	现有措施
	铁屑废渣、钢材边角余料	分类收集，外卖废品收购站	/	现有措施
	打磨粉尘			
	焊渣			
	抛丸粉尘			
	废包装材料			
	废机油	交成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处置	4.0	现有措施
	废液压油及废皂化液			
	危废暂存间	车间东南角设置危废暂存间 1 个	5.0	新增
地下水污染治理	厂房地面防渗	危险废物暂存间做好“三防”处理，加强管理，严格控制生产中的“跑、冒、滴、漏”并采取防护措施；	5.0	新增
风险防范措施	地上消火栓和干粉灭火器		1.3	现有措施
	在易燃物堆放处设置明显的防火、防爆标示			现有措施
	消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养			现有措施
	加强管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，组织员工进行风险应急培训、演练等			现有措施
	设置危险废物暂存间，地面作防渗、防雨、防漏处理			计入主体投资
环保设施投资合计（万元）		31.8		

环保设施总投资（300 万元） 比例	1.6%
-----------------------	------

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废水	职工生活	生活废水	化粪池+果树灌溉	达标排放
固废	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	对环境影响很小
		化粪池周边及沉淀的污泥	农户运走沤肥	对环境影响很小
	项目生产	铁屑废渣、钢材边角余料、焊渣、粉尘、废包装材料	废品收购站回收	对环境不造成影响
		废机油、废液压油及废皂化液	危废，成都市兴蓉危险废物处理有限公司处置	对环境不造成影响
噪声	机械设备	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声	达标排放
废气	项目生产	焊接烟气	2 台移动式焊烟净化器	达标排放
		打磨粉尘	利用重力沉降收集	达标排放
		抛丸粉尘	抛丸机自带布袋除尘器	达标排放
		食堂油烟	油烟净化器	达标排放

生态保护措施及预期影响：

本项目租用四川省全成节能科技有限公司部分厂房进行生产。经现场调查，项目所在地周围目前以工业企业和农业生产为主，受人类活动影响较大，项目所在地区无需要特殊保护的珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布。

本项目基本不存在对水土保持、植被、动物等生态环境影响问题，基本不涉及生态问题。

综上所述，项目的建设将不会改变项目区域生态环境。

--

结论及建议

(表九)

一、结论

1、产业政策的符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2002），本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，因此，本项目为允许类项目。查询中华人民共和国工业和信息化部公告（工产业[2010]第 122 号）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所用机械设备，均不属于其中的淘汰落后生产设备，项目设备符合产业政策。

本项目已由眉山科技工业园管理委员会出具了“关于四川合力钢结构工程有限公司筹建 10000 吨钢结构生产线项目立项申请的批复”（眉科工园委[2004]80 号）。

综上所述，项目符合国家当前产业政策。

2、规划及选址符合性分析

本项目租用四川省全成节能科技有限公司一间车间进行钢结构生产，眉山市国土资源局东坡区分局出具了“关于四川昊恩节能科技有限公司拟用地的预审意见”，眉山市东坡区规划和建设局出具了关于同意四川昊恩节能科技有限公司预选址意见的函，项目建设符合眉山市城市发展规划及土地利用规划。

本项目与眉山市经开区新区产业定位不冲突，不属于该园区行业准入类型中的鼓励类和禁止类，属允许类项目。故项目建设与眉山市经开区新区规划发展要求相符。

四川省全成节能科技有限公司于2009年在眉山市东坡区白马镇，投资7800万元，建设节能灯具生产项目。2009年4月，眉山市环境保护局已对其出具“四川昊恩节能科技有限公司新建年产7000万台节能灯具项目环境影响报告表的审批意见。

因此，项目符合规划，选址合理。

3、区域环境质量现状评价结论

（1）大气环境

项目所在区域大气环境质量现状各项指标除PM_{2.5}超标外，其余均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，超标原因可能是附近施工扬尘所致。

（2）地表水

本项目的地表水体是岷江。岷江水质指标除化学需氧量超标外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值的要求，超标原因可能是附近生活污水未经处理排放所致。

（3）声环境

根据眉山市环境监测站监测结果，车间外声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

4、项目营运期环境影响评价结论

（1）地表水环境

项目生产过程不需水；故项目营运产生废水主要为职工生活废水。生活废水（食堂废水先隔油处理）排入化粪池处理后，外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村5组居民李凤林灌溉果树使用。

综上所述，本项目产生的废水不会对地表水环境产生明显影响。

（2）大气环境

项目运行期废气主要为生产过程中产生的抛丸粉尘、打磨粉尘、油烟和焊接烟气。抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器净化处理后，对周围环境产生的影响很小；打磨粉尘经重力沉降作用收集后外卖，对周围环境产生的影响很小；焊接烟气经焊接烟气净化器处理后，废气浓度低；油烟安装油烟净化器净化；同时在车间安装抽排风扇，保持车间内空气流通，防止废气集结。

综上所述，本项目产生的废气不会对环境大气造成影响。

（3）声环境

项目噪声主要是钢结构生产线设备运转时候产生的噪声，项目建成后通过合理布局、选择先进的设备、对生产车间隔声减振降噪等措施，同时加强日常管理，车间外噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

综上所述，本项目运行噪声不会对周围环境造成影响。

（4）固体废弃物

项目营运产生的固体废弃物包括铁屑废渣、焊渣、钢材边角余料、粉尘、废包装材料、废机油、废液压油及废皂化液、职工生活垃圾及化粪池周边及沉淀的污泥，其中铁屑废渣、钢材边角余料、粉尘、废包装材料外售废品站；废机油、废液压油及废皂化液属于危险固废，由成都市兴蓉危险废物处理有限公司进行处置；职工生活产生的生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一运至垃圾填埋场处理；化粪池周边及沉淀的污泥由周边农户运走沤肥。

综上所述，项目运营产生的固体废弃物均得到了妥善处理，不会对环境造成明显

影响。

7、达标排放

本工程拟对所产生的污水、废气、噪声及固体废弃物等污染源进行有效治理，建设单位只要严格按照设计并结合本报告中提出的建议措施进行，则各项污染物的排放都能够满足排放要求，实现废水、废气、噪声、固废的达标排放。

8、总量控制

项目废水经化粪池预处理后，外运至白马镇万坡村居民谢玉容、聂代鼎、龚村 5 组居民李凤林灌溉果树使用。故项目不设置废水总量控制指标。

9、清洁生产

项目在生产原料的选购、能源的使用、废物的资源化以及环境污染物的控制方面都体现了清洁性，项目符合清洁生产要求。

10、评价结论：

本项目符合国家产业发展政策和当地区域规划。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生影响。

因此，从环境保护的角度来看，四川合力钢结构工程有限公司的“10000 吨钢结构生产线项目”在眉山科技工业园建设是可行的。

二、要求

1、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。

2、对厂区产生的固体废弃物，尤其是危险固体废弃物，要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。

3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

4、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

5、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

6、建立紧急预案，推行安全生产，杜绝污染物事故发生。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案通知书

附件 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 现场照片

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。