

**建钢结构新型房屋生产线项目
项目竣工环境保护验收（废气和废水）监测
报告**

建设单位：成都凯庆立锋钢结构有限责任公司

编制单位：成都凯庆立锋钢结构有限责任公司

2018年9月

建设单位：成都凯庆立锋钢结构有限责任公司

法人代表：杜国均

编制单位：成都凯庆立锋钢结构有限责任公司

法人代表：杜国均

项目负责人：王

建设单位

编制单位

电话：18980905903

电话：18980905903

传真：

传真：

邮编：611935

邮编：611935

地址：彭州市三界镇东平村 9 组

地址：彭州市三界镇东平村 9 组

目录

一、验收项目概况.....	1
1.1、概况.....	1
二、验收监测依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	4
2.4 环境保护部门其他审批文件等.....	4
三、工程建设情况.....	5
3.1、地理位置及平面布置.....	5
3.2、建设内容.....	7
3.3、主要原辅材料及燃料.....	11
3.4、水源及水平衡.....	12
3.5、项目工艺流程及产污位置.....	14
3.6、项目变动情况.....	16
四、环境保护措施.....	17
4.1 厂区污染物治理/处置措施.....	17
4.1.1、废水.....	17
4.1.2、废气治理措施.....	18

4.2、其他环保设.....	19
4.3、环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..	22
5.1、环境影响评价结论.....	22
5.2、环评建议.....	22
5.3、环境影响报告表批复.....	23
六、验收执行标准.....	25
6.1、环境质量标准.....	25
6.2、污染物排放标准.....	25
七、验收监测内容.....	27
7.1、环境保护设施调试效果.....	27
7.1.1 废气.....	27
八、质量控制和质量保证.....	29
8.1 监测分析方法.....	29
8.2 监测质量保证方法.....	29
九、验收监测结果.....	31
9.1 生产工况.....	31
9.2 环境保设施调试效果.....	31
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	31

9.3 工程建设对环境的影响.....	33
十、验收监测结论.....	34
10.1 环境保设施调试效果.....	34
10.1.1 环保管理制度检查.....	35
10.1.2、公众参与调查.....	35
10.2 验收结论.....	36
十一、 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	36

附图、附件

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目外环境关系图

附图 3：项目平面布置及分区防渗图

附件

- (1) 项目备案通知书；
- (2) 三界镇人民政府出具的土地使用证明
- (3) 租用协议
- (4) 实色金属漆检测报告
- (6) 危废处置协议
- (7) 四川省中环博环境检测有限责任公司《建钢结构新型房屋生产线项目》检测报告，（报告编号：中环博检字 2018HY09003 号）。

一、验收项目概况

1.1、概况

成都凯庆立锋钢结构有限责任公司成立于 2016 年 9 月 23 日，是一家从事钢结构、铝合金门窗、家具生产的企业。2017 年 4 月，该公司投资 3625 万元在彭州市三界镇东平村 9 组（原彭州市宏鑫橡胶有限公司内）实施“建钢结构新型房屋生产线项目”。

项目于 2018 年 5 月建成投产，项目改造厂房 12000m²，办公楼及配套用房 1500m²，购置钻床 4 台（套）、冲床 5 台（套）等设备共 44 台（套），年生产轻钢豪华别墅房 3500 套。项目于 2018 年 4 月完成环境影响评价，项目于 2018 年 7 月 9 日取得了彭州市环保局出具的关于《建钢结构新型房屋生产线项目项目环境影响报告表》的批复（彭环审【2018】150 号）。项目从建设至今无环境投诉、违法或处罚记录。

项目属于本项目属于金属结构制造（代码：E3311），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（发展改革委第 9 号令，修正版，2013.5.1），本项目为不属于国家限制类、淘汰类发展项目，为允许类项目，因此，本项目符合产业政策。根据成都市彭州市园区外工业园区新上工业项目认定申请表可知，本项目符合三界镇产业发展规划，用地为现状建设用地，三界镇人民政府同意本项目的实施。本项目由成都宁泮环保技术有限公司于 2018 年 4 月编制完成《建钢结构新型房屋生产线

项目项目》环境影响报告表，并取得彭州市环保局出具的关于《建钢结构新型房屋生产线项目项目环境影响报告表》的批复（彭环审【2018】150号），项目已于2018年5月完工投入运行，经整改后，目前已完成调式进入试运行阶段，具备验收条件。

为此，我公司于2018年9月2日组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施配置及运行情况。在此基础上，结合国家有关建项目竣工环境保护验收监测作的技术要求，编制完成《建钢结构新型房屋生产线项目项目竣工环境保护验收监测方案》。

依据《建钢结构新型房屋生产线项目项目竣工环境保护验收监测方案》，于2018年9月12日至2018年9月13日对项目工程环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的调查和监测，在获取大量监测数据的基础上编制完成了《建钢结构新型房屋生产线项目项目竣工环境保护验收报告》。

二、验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月24日实施；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日起实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订），2017年10月1日施行；
- (9) 中国环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月22日起实施；

(10) 中国环境保护部环办环评函[2017]1529 号关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》意见的通知，2017 年 9 月 29 日起实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 成都凯庆立锋钢结构有限责任公司《建钢结构新型房屋生产线项目项目》建设项目环境影响报告表。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 成都凯庆立锋钢结构有限责任公司《建钢结构新型房屋生产线项目项目》建设项目环境影响报告表。

(2) 彭州市环保局出具的关于《建钢结构新型房屋生产线项目项目环境影响报告表》的批复（彭环审【2018】150 号）。

2.4 环境保护部门其他审批文件等

(1) 项目备案通知书；

(2) 三界镇人民政府出具的土地使用证明

(3) 租用协议

(4) 实色金属漆检测报告

(5) 四川省中环博环境检测有限责任公司《建钢结构新型房屋生产线项目》检测报告，（报告编号：中环博检字 2018HY09003 号）。

三、工程建设情况

3.1、地理位置及平面布置

本项目在彭州市三界镇东平村 9 组（原彭州市宏鑫橡胶有限公司内）。本项目东侧约 120m 为 1#散居农户（约 15 户 50 人）；南侧约 100m 为 2#散居农户（约 2 户 7 人）；西南侧约 30m 为 3#散居农户（约 3 户 12 人）；西北侧约 30m 为四川启明星电力电缆有限公司（主要进行电力电缆的生产）、约 140m 为 4#散居农户（约 7 户 25 人）；厂区南侧约 10m 外有 1 条农灌渠由西向东流过。

平面布置：

结合生产工艺、整体物流、地块特征以及地块的内外部关系，本项目将厂区出入口设置在场地的北侧，轻质钢加工区设置的厂区的东北侧（包括产品库房、1#原材料库房、剪板机、折弯机、冷弯机、冲床、喷塑间和刷漆间等），重质钢加工区设置在厂区的东南侧（包括 2#原材料库房、3#原材料库房、焊机、调直机、抛丸机、等离子切割机、空压机和部分公辅设施等），西南侧和西侧设置办公生活区（食堂、办公室、宿舍、卫生间和浴室等）；西北侧为新型材料库房、焊机、车床、钻床和产品展厅；东南侧为压瓦机；北侧为停车区。本项目车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率。项目总平面布置图见

附图所示。

废水处理设施：本项目在厂区的南侧卫生间一侧和西南侧卫生间一侧分别设置污水预处理池 1 座（容积分别约 10m³ 和 40m³），在南侧卫生间一侧和食堂外侧分别设置隔油池 1 座（容积分别约 0.5m³ 和 1.0m³）。项目产生的含油废水（员工洗手废水、车间地面清洁废水和食堂含油废水）分别经隔油池隔油处理后与其他生活污水（卫生间冲洗废水、办公区和生活区地面清洁废水）一起进入拟建污水预处理池进行处理；经处理后的废水作为农家肥用于周边农田、菜地的浇灌，不外排。

废气处置设施：本项目在喷塑和刷漆区交汇处车间内设置 1 套有机废气处理装置（UV 光解+活性炭吸附）；喷塑固化有机废气、刷漆及晾干有机废气经收集后引至有机废气处理装置进行处理后再通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放。项目在焊接区设置移动式焊接烟尘处理装置，焊接产生的烟尘经收集处理后，再通过车间通风换气以无组织排放方式进行大气环境；喷塑和抛丸工序产生的粉尘经设备自带除尘装置处理后再通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放；食堂设置有油烟净化装置，产生的油烟经净化处理后再通过 15m 排气筒引至楼顶达标排放。

噪声设备布置：本项目产噪设备布置于厂房内，经过隔声、减振、吸声等治理措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会对区域声学环境质

量造成明显影响。

固废暂存设施：本项目在厂区的 5#车间西侧和 1#车间西北角设置废金属边角料暂存点，在 4#车间东南角工具房内设置危险废物暂存间。项目对生产过程产生的固废分类收集、分类存放，其中危险废物暂存间按照严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，项目产生的固废均可得到合理有效的处理和处置，不会造成二次污染。

综上所述，本项目总平面布置简洁适用、环保设施布置合理，厂区总平布置基本合理。

3.2、建设内容

项目总投资 3625 万元。项目环评建设内容与实际建设情况表见下表所示：

表 3-1 环评建设内容与实际建设情况表

项目	原环评及批复情况	实际建设情况	变更情况	是否属于重大变更
生产车间	轻钢加工区：位于 1#车间、2#车间、5#车间和 6#车设置有冲床、折弯机、剪板机、冷弯机、焊机、车床、钻床和压瓦机等生产设备，主要用于轻质钢材的生产加工。	轻钢加工区：位于 1#车间、2#车间、5#车间和 6#车设置有冲床、折弯机、剪板机、冷弯机、焊机、车床、钻床和压瓦机等生产设备，主要用于轻质钢材的生产加工。	无变化	否

	重钢加工区：位于 3#车间和 4#车间设置有调直机、焊机、抛丸机、等离子切割机等生产设备，主要用于重质钢材的生产加工。	重钢加工区：位于 3#车间和 4#车间设置有调直机、焊机、抛丸机、等离子切割机等生产设备，主要用于重质钢材的生产加工。	无变化	否
	表面处理区：位于 1#车间和 2#车间，设置有喷塑区、刷漆区等生产设备。主要用于钢材的表面处理。	表面处理区：位于 1#车间和 2#车间，设置有喷塑区、刷漆区等生产设备。主要用于钢材的表面处理。	无变化	否
辅助 公用 工程	给水系统：依托项目所在区域市政给水管道进行供水	给水系统：依托项目所在区域市政给水管道进行供水	无变化	否
	排水系统：厂区内实行“雨污分流”，雨水经管道收集后，引至厂区外排放；污水经管道收集引至预处理池后，作为农家肥用于周边农田的浇灌，不外排	排水系统：厂区内实行“雨污分流”，雨水经管道收集后，引至厂区外排放；污水经管道收集引至预处理池后，作为农家肥用于周边农田的浇灌，不外排	无变化	否
	变电房：位于厂区的南侧，设置 1 台变压器，由市政农村电网供电；厂区内不设备用发电机	变电房：位于厂区的南侧，设置 1 台变压器，由市政农村电网供电；厂区内不设备用发电机	无变化	否
	空压机房：位于 1#车间东侧和 4#车间东侧，共设置 5 台螺杆空压机，同时在 4#车间内设置 2 台打气泵，主要为设备提供辅助动力。	空压机房：位于 1#车间东侧和 4#车间东侧，共设置 5 台螺杆空压机，同时在 4#车间内设置 2 台打气泵，主要为设备提供辅助动力。	无变化	否

办公及生活设施	<p>办公用房：位于厂区东南侧，综合用房第 1 层，主要作为管理人员的日常办公、接待和会议</p>	<p>办公用房：位于厂区东南侧，综合用房第 1 层，主要作为管理人员的日常办公、接待和会议</p>	无变化	否
	<p>食堂：位于厂区东南侧，综合用房第 1 层，主要作为管理人员的日常办公、接待和会议。</p>	<p>食堂：位于厂区东南侧，综合用房第 1 层，主要作为管理人员的日常办公、接待和会议。</p>	无变化	否
	<p>宿舍：位于厂区东南侧，综合用房第 2 层和值班宿舍（1F），主要作为职工的住宿。</p>	<p>宿舍：位于厂区东南侧，综合用房第 2 层和值班宿舍（1F），主要作为职工的住宿。</p>	无变化	否
	<p>卫生间：在厂区的南侧和西南角分布设置卫生间，分别作为生产区和生活区员工的洗漱</p>	<p>卫生间：在厂区的南侧和西南角分布设置卫生间，分别作为生产区和生活区员工的洗漱。</p>	无变化	否
仓储工程	<p>1#原材料库房、2#原材料库房、3#原材料库房和 4#原材料库房：分别位于 2#车间、3#车间、4#车间和 5#车间内，主要用于金属原材料的暂存</p>	<p>1#原材料库房、2#原材料库房、3#原材料库房和 4#原材料库房：分别位于 2#车间、3#车间、4#车间和 5#车间内，主要用于金属原材料的暂存</p>	无变化	否
	<p>油漆库房：位于 2#车间刷漆区东侧，主要用于油漆的暂存</p>	<p>油漆库房：位于 2#车间刷漆区东侧，主要用于油漆的暂存</p>	无变化	否
	<p>新型材料库房：位于 6#车间内，主要用于外购标准原材料的暂存</p>	<p>新型材料库房：位于 6#车间内，主要用于外购标准原材料的暂存</p>	无变化	否
	<p>产品库房：位于 1#车间内，主要用于产品的暂存</p>	<p>产品库房：位于 1#车间内，主要用于产品的暂存</p>	无变化	否
	<p>产品展厅：位于 6#车间内，主要用于产品的展示、暂存</p>	<p>产品展厅：位于 6#车间内，主要用于产品的展示、暂存</p>	无变化	否
环保工程	<p>生活垃圾收集点：位于 6#车间南侧，主要用于生活垃圾的临时暂存</p>	<p>生活垃圾收集点：位于 6#车间南侧，主要用于生活垃圾的临时暂存</p>	无变化	否

1#污水预处理池：位于厂区的东南侧，容积约 20m ³ ，主要收集处理车间卫生间产生的生活污水	1#污水预处理池：位于厂区的东南侧，容积约 20m ³ ，主要收集处理车间卫生间产生的生活污水	无变化	否
2#污水预处理池：位于厂区的西南侧，容积约 80m ³ ，主要收集食堂、宿舍和办公区产生的生活污水	2#污水预处理池：位于厂区的西南侧，容积约 80m ³ ，主要收集食堂、宿舍和办公区产生的生活污水	无变化	否
1#隔油池：位于厂区的南侧，容积约 1.0m ³ ，主要用于收集处理车间产生的含油废水	1#隔油池：位于厂区的南侧，容积约 1.0m ³ ，主要用于收集处理车间产生的含油废水	无变化	否
2#隔油池：位于食堂内，容积约 1.0m ³ ，主要用于收集处理食堂产生的含油废水	2#隔油池：位于食堂内，容积约 1.0m ³ ，主要用于收集处理食堂产生的含油废水	无变化	否
有机废气处理系统：位于 1#和 2#车间东侧，设置有机废气处理装置（UV 光解+活性炭吸附）1 套，主要对喷塑固化有机废气、刷漆及晾干有机废气进行处理处置，处理后的废气经 15m 排气筒引至车间顶部达标排放。	有机废气处理系统：位于 1#和 2#车间东侧，设置有机废气处理装置（UV 光解+活性炭吸附）1 套，主要对喷塑固化有机废气、刷漆及晾干有机废气进行处理处置，处理后的废气经 15m 排气筒引至车间顶部达标排放。	无变化	否
食堂油烟净化装置：在食堂内设置 1 套油烟净化装置，主要对食堂油烟进行处理处置，处理后的废气经 15m 排气筒引至楼顶达标排放。	食堂油烟净化装置：在食堂内设置 1 套油烟净化装置，主要对食堂油烟进行处理处置，处理后的废气经 15m 排气筒引至楼顶达标排放。	无变化	否
移动式焊接烟尘处理装置：在车间焊接设备集中分布区共设置 5 套移动式焊接烟尘处理装置。	移动式焊接烟尘处理装置：在车间焊接设备集中分布区共设置 5 套移动式焊接烟尘处理装置。	无变化	否
喷塑粉尘处理装置：喷塑设备自带粉尘收集处理装置，产生的粉尘经处理后通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放。	喷塑粉尘处理装置：喷塑设备自带粉尘收集处理装置，产生的粉尘经处理后通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放。	无变化	否

抛丸粉尘处理装置：抛丸设置自带粉尘收集处理装置，产生的粉尘经处理后通过15m排气筒引至车间顶部达标排放。	抛丸粉尘处理装置：抛丸设置自带粉尘收集处理装置，产生的粉尘经处理后通过15m排气筒引至车间顶部达标排放。	无变化	否
危险废物暂存间：位于工具房内，主要用于危险废物的收集、暂存	危险废物暂存间：位于工具房内，主要用于危险废物的收集、暂存	无变化	否
废金属边角料暂存点：位于1#车间的西北侧和5#车间的西侧，设置专用房间，主要用于收集和暂存生产过程中产生的废金属边角料。	废金属边角料暂存点：位于1#车间的西北侧和5#车间的西侧，设置专用房间，主要用于收集和暂存生产过程中产生的废金属边角料。	无变化	否

综上，本次验收的内容中，涉及建设内容和环保设施建设内容与环评报告一致，无重大变化。

3.3、主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能耗见下表：

表 3-2 项目主要原辅材料及能耗表

序号	名称	环评用量	规格	实际用量
1	H 型钢	5000t	L=2-15m	5000t
2	钢管	2000t	直径为 50 至 160mm，长 2 至 6m	2000t
3	钢板	4000 吨	1.25* (6-8) * (6-20) m	4000 吨
4	方管	300 吨	直径为 40 至 250mm，长 2 至 6m	300 吨
5	螺纹钢	200 吨	直径为 15 至 25mm，长 6 至 9m	200 吨
6	圆钢	100 吨	直径为 6 至 20mm，长 6 至 9m	100 吨
7	带钢	200 吨	宽 1 米，厚 0.3-0.5mm	200 吨
8	带卷	500 吨	宽 1 米，厚 0.3-0.5mm	500 吨

9	岩面板	3000 m ²	(1.6-3m) *95cm* (5-10cm)	3000 m ²
10	水泥纤维板	3000 m ²	2.4m*1.2m* (0.8-3cm)	3000 m ²
11	隔墙板	4000 m ²	(1.6-3m) *60cm* (9-12cm)	4000 m ²
12	多层木工板	8000 m ²	1.2m*2.4m* (0.8-1.5cm)	8000 m ²
13	石膏板	2000 m ²	60cm*60cm*10cm	2000 m ²
14	螺丝母	2000 套	/	2000 套
15	水性油漆	5 吨	20-300kg/桶	5 吨
16	塑粉	5 吨	/	5 吨
17	焊条	5 吨		5 吨
18	钢砂	3 吨		3 吨
19	二氧化碳	100 瓶	25kg/瓶	100 瓶
20	机油	0.1 吨		0.1 吨
21	电	/	供电局	/
22	石油液化气		甲烷、丙烷	
23	水	3224.7m ³	井水	3224.7m ³

备注：编号 1-8、15-19 原辅材料，在厂区内进行加工；

编号 9-14 原材料为标准原料，在现场组装时直接使用

水性漆：挥发性有机化合物含量约 227g/L；其中苯系物含量<50mg/kg，乙二醇醚及酯类含量<50mg/kg，游离甲醛含量 34mg/kg。

3.4、水源及水平衡

1. 给水

本项目用水由市政自来水管供给。

本项目主要用水包括生活区用水、车间用水、绿化用水和其他用水。其中：

①生活区用水：本项目设置有食堂、宿舍。本项目生活区用水主要为食堂用水、卫生间洗漱用水、办公宿舍区清洁用水。

根据计算，本项目生活区最大用水量约为 $3.975\text{m}^3/\text{d}$ ， $1192.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②车间用水：车间用水包括车间地面清洁用水和员工洗手用水。本项目生产车间地面采用扫帚清扫+拖布拖地方式进行清洁，每周清洁一次。车间员工下班时在车间卫生间进行洗手。根据计算，本项目车间最大用水量约为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ， $126.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

③绿化用水：本项目厂区内设置有大面积的绿化，每周进行一次浇灌。浇灌取用污水预处理池收集的废水。根据计算，本项目绿化带浇灌一次最大用水量约为 2.0m^3 ， $86.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

④其他用水：本项目其他用水主要为未预见用水，按生活区用水和生产区用水总量的 10%计，最大用水量约为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $144.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目最大用水量约为 $7.305\text{m}^3/\text{d}$ ， $1549.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

2. 排水

根据调查，本项目所在区域没有污水管道，村民产生的生活污水经化粪池收集处理后，全部用于周边农田和菜地的浇灌，不外排。

本项目无废水产生；绿化浇灌水被土壤吸收或蒸发；不可预见用水全部蒸发损失。因此，本项目营运期外排废水主要来自生活区污水和生产区废水。其中：

生活区污水主要包括食堂废水、卫生间洗漱废水和办公宿舍区清洁废水；生产区废水主要包括车间地面清洁废水和员工洗漱废水。

本项目废水产生量按用水量 85%计，营运期废水产生量约为 6.40m³/d，1139.44m³/a。

本项目车间清洁废水和车间员工洗手废水含油石油类污染物，食堂废水含油动植物油。建设单位在车间区设置 1 座隔油池(1#隔油池，容积约 1.0m³)，在食堂设置 1 座隔油池(2#隔油池，容积约 1.0m³)。上述含油废水分别经隔油处理后，再与其它生活污水一起排入厂区内的 2 座污水预处理池(1#污水预处理池和 2#污水预处理池)进行处理后收集。

污水预处理池收集废水交周边农户，作为农家肥用于周边农田、菜地的浇灌，未直接外排地表水体。

本项目雨水通过地面雨水系统汇集后直接进入厂外地表水体。

3.5、项目工艺流程及产污位置

项目工艺流程见图 3-2:

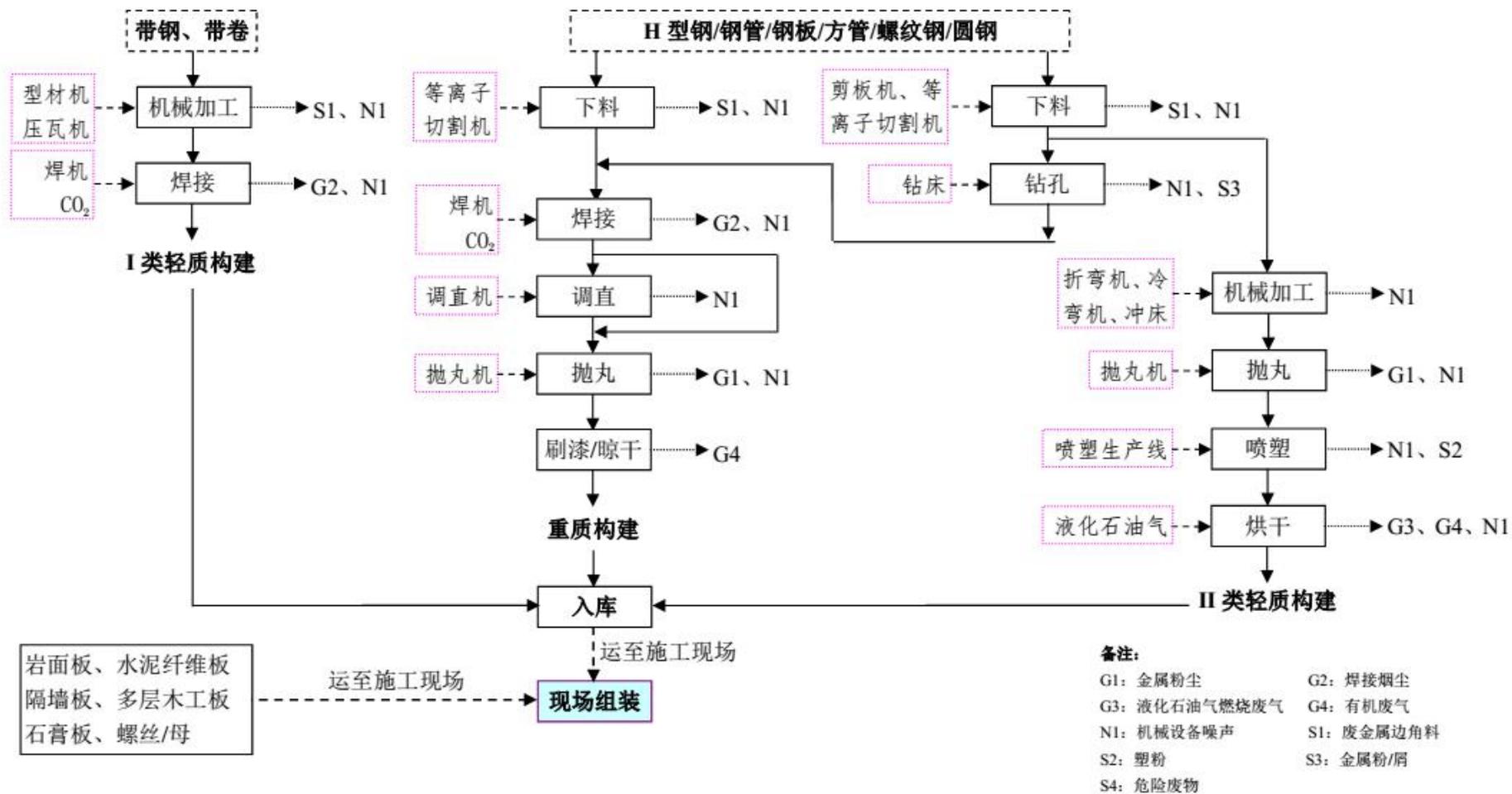


图 3-1 项目工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

I 类轻质构建工艺流程简介：

本项目采用压瓦机对带钢、带卷进行加工，主要生产各种别墅组装使用的型材，生产过程中带钢和带卷接头处采用二氧化碳保护焊进行连接。加工完成后的 I 类轻质构建运至产品库房内暂存。

II 类轻质构建工艺流程简介：

本项目采用剪板机和等离子切割机对原材料（钢管、钢板、方管、螺纹钢和圆钢）进行下料，然后部分部件采用钻床进行钻孔，钻孔后的部件进入重质构建生产工序；其余下料后的部件分别通过折弯，然后采取喷塑的方式进行表面防锈处理。喷塑烘干完成后的 II 类轻质构建运至产品库房内暂存。

重质构建工艺流程简介：

本项目等离子切割机对原材料（H 型钢、钢管、钢板、方管、螺纹钢和圆钢）进行下料，然后与钻孔后的部件采用二氧化碳保护焊进行连接；焊接后的部件（H 型钢）若出现弯曲，则采用调直机进行调直；接下来采用抛丸机对部件进行表面抛丸，去除铁锈，然后采取刷漆的方式进行表面防锈处理。刷漆后的部件采取自然晾干，再运至产品库房内暂存。

3.6、项目变动情况

项目生产工艺无变动。

四、环境保护措施

4.1 厂区污染物治理/处置措施

4.1.1、废水

地表水：

①生活区污水：本项目生活区污水主要包括食堂废水、卫生间冲洗废水和办公宿舍区清洁废水，本项目最大生活污水产生量约 5.67m³/d，约 1013.63m³/a。

②生产区废水： 本项目生产区废水主要包括车间地面清洁废水和车间职工洗手废水。本项目最大生产废水产生量约 0.73m³/d，约 125.81m³/a。

本项目营运期废水最大产生量约 6.40m³/d， 1139.44m³/a。

本项目食堂产生的废水含油动植物油，生产区产生的废水含石油类，建设单位在食堂外设置隔油池（容积约 1.0m³），在车间卫生间一侧设置隔油池（容积约 1.0m³）。含油废水分别经隔油池隔油处理后，再与其它废水一起排入污水预处理池进行处理；经预处理池（污水预处理池：2 座，分别位于车间卫生间一侧和宿舍卫生间一侧，有效容积分别约为 20.0m³ 和 80.0m³）处理后的废水作为农家肥用于周边农田、菜地的浇灌，不外排。

地下水：

项目运营期不取用地下水，也不向地下注水和排水，生产车间进

行防渗漏的地面硬化措施（危废暂存间、隔油池和污水预处理池进行重点防渗处理，采用“HDPE膜+抗渗混凝土”进行防渗），并在危险废物暂存间地面设置围堰；生产车间进行一般防渗，其余地方进行简单防渗，污水全部经预处理后作为农家肥用于周边农田、菜地的浇灌，不外排。因此，不会对地下水环境造成影响。

4.1.2、废气治理措施

本项目营运期产生的废气主要包括焊接烟尘、等离子切割烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、有机废气、食堂油烟和液化石油气燃烧废气。

建设单位设置移动式焊接烟尘收集设备，将产生的焊接烟尘集中收集处理后通过车间通风换气排放；等离子切割烟尘通过在切割机下方设置水槽，采用湿式切割，少量切割烟尘通过车间通风换气排放；抛丸设备产生的粉尘经设备自带布袋除尘装置处理后再通过15m排气筒引至车间顶部达标排放；喷塑粉尘经设备自带小旋风分离器处理后再通过15m排气筒引至车间顶部达标排放，收集废粉尘返回喷塑工序再利用；刷漆及晾干工序产生的有机废气、喷塑固化工序产生的有机废气分别经抽风装置收集引至有机废气处理装置（UV光解+活性炭吸附）进行处理后；再通过15m排气筒引至车间顶部达标排放；食堂设置有油烟净化装置，产生的油烟经处理后再通过15m排气筒引至楼顶达标排放；液化石油气燃烧废气属于清洁能源，完全燃烧后产生的废气不会对大气环境产生明显不利

影响。因此，项目废气经治理后，各个污染物均能达标排放，不对周边环境造成影响。

4.2、其他环保设

项目生产车间地面及厂区内其它用地地面均为水泥硬化地面，具有一定的防渗功能。对危废暂存间、隔油池和污水预处理池已采取重点防渗处理，地面采取防漏、防渗措施。

4.3、环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-2 环保设施（措施）及投资一览表

项目	治理措施	环保投资 (万元)	实际环保措施	实际环保投资 (万元)
施工扬尘	加强管理；洒水降尘；运输车辆密闭	1	加强管理；洒水降尘；运输车辆密闭	1
施工期废水	设置化粪池，收集后用于周边农田、菜地浇灌	1	设置化粪池，收集后用于周边农田、菜地浇灌	1
	设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后回用于场地洒水、抑尘	2	设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后回用于场地洒水、抑尘	1
营运期废气	有机废气处理系统：设置集气罩+1套 UV 光解+1套活性炭吸附装置	20	有机废气处理系统：设置集气罩+1套 UV 光解+1套活性炭吸附装置	20
	固化有机废气和刷漆有机废气收集装置各 1 套		固化有机废气和刷漆有机废气收集装置各 1 套	
	移动式焊接烟尘处理装置 5 套	5	移动式焊接烟尘处理装置 5 套	5
	设置水槽（采取湿式切割法）减少等离子切割烟尘的产生	2	设置水槽（采取湿式切割法）减少等离子切割烟尘的产生	2

	食堂油烟净化装置 1 套	0.5	食堂油烟净化装置 1 套	0.5
	喷塑粉尘处理装置 1 套	设备自带	喷塑粉尘处理装置 1 套	设备自带
	抛丸粉尘收集处理装置 1 套	设备自带	抛丸粉尘收集处理装置 1 套	设备自带
运营期废水	车间隔油池： 1 座， 容积约 1.0m ³	0.5	车间隔油池： 1 座， 容积约 1.0m ³	1
	食堂隔油池： 1 座， 容积约 1.0m ³	0.5	食堂隔油池： 1 座， 容积约 1.0m ³	1
	污水预处理池： 2 座， 分别位于车间卫生间一侧和宿舍卫生间一侧， 有效容积分别约为 20.0m ³ 和 80.0m ³	10	污水预处理池： 2 座， 分别位于车间卫生间一侧和宿舍卫生间一侧， 有效容积分别约为 20.0m ³ 和 80.0m ³	10
地下水防治	生产车间地面采取水泥硬化， 并进行一般防渗； 办公生活区及其他地方进行简单防渗。	/	生产车间地面采取水泥硬化， 并进行一般防渗； 办公生活区及其他地方进行简单防渗。	/
	危险废物暂存间地面及其围堰， 生活垃圾点， 隔油池和污水预处理池池体采取重点防渗（HDPE 膜+抗渗混凝土， 渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s）	5	危险废物暂存间地面及其围堰， 生活垃圾点， 隔油池和污水预处理池池体采取重点防渗（HDPE 膜+抗渗混凝土， 渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s）	5
风险防范	危废存放间地面及四壁应做“三防”处理， 将危险废物分类放置于专用容器内， 设置明显的“禁止明火”标志	0.5	危废存放间地面及四壁应做“三防”处理， 将危险废物分类放置于专用容器内， 设置明显的“禁止明火”标志	0.5
	消防设施定期检查、 维护和更换， 电器线路定期进行检查、 维修、 保养	2.5	消防设施定期检查、 维护和更换， 电器线路定期进行检查、 维修、 保养	2.5

	建议风险应急预案	3.0	建议风险应急预案	/
合计		53.5		50.5

项目“三同时”落实情况见附表所示。

五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1、环境影响评价结论

本项目符合国家产业政策，符合彭州市三界镇产业发展规划，选址合理；项目总图布置合理，能满足清洁生产的要求。项目建成投产后，废气、废水、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实环评报告表中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环境角度而言，本项目在拟选地址建设是可行的。

5.2、环评建议

1、必须认真落实本报告提出的各项污染防治措施，环保治理工程与建设项目主体同时设计、同时施工、同时运行。

2、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；采取有效的降噪措施治理声源，加强对主要产噪设备的定期维护和检修，防止设备异常运转，确保厂界噪声达标和不扰民。

3、加强对生产过程中固废的分类收集和管理。对收集的固废用专用容器，要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。

4、厂方应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境

保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。

5、本环评报告是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此相应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

5.3、环境影响报告表批复

彭州市环境保护局出具的关于《成都凯庆立锋钢结构有限公司建钢结构新型房屋生产线项目环境影响报告表》审查批复（彭环审【2018】150号），批复内容如下：

项目总投资 3625 万元，其中环保投资 65.2 万元，项目主要建设内容为改造厂房 12000 m²，办公楼及配套用房 1500 m²，购置钻床、冲床等设备，年生产轻钢豪华别墅 3500 套。

项目为改建项目，项目应加强施工废水管理，施工废水按行业规范沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。同时加强扬尘防治，合理安排施工时间，禁止夜间施工，采取减振等降噪措施，避免施工期噪声对居民生活造成影响。禁止在厂区内燃烧固体废弃物及其他可燃物。

严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制，在生产过程中，应该按《报告表》提出的污染防治措施要求，具体重

点做好以下工作：

1、项目运营期废气主要是焊接、切割、抛丸、喷塑、刷漆、固化等工序产生的粉尘、有机废气，废气经采取环评要求的有效措施治理后达标排放。

2、项目严格施行雨污分流，运营期废水为生活废水和生产废水。生产废水经隔油池处理后，与生活废水一起排入预处理池处理，处理后的废水用于周边农田灌溉，不外排。

3、项目运营期噪声主要来自设备运行产生的噪声，通过对高噪声设备进行合理布置，强噪声源车间的建筑围护结构以封闭为主，尽量选用低噪声设备，做好减振防噪措施，减轻设备运行噪声对环境的影响，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值的要求。

4、项目产生的固体废物要做好分类处置，保证去向合理；建设规范的一般固废和危险废物堆放场所，危险废物应集中收集后交由有资质单位处理。

5、强化风向防范，建立完善环境风险防范制度，按照企业制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。

六、验收执行标准

根据项目环评文件及相关法律法规，确定本项目验收监测执行标准如下：

6.1、环境质量标准

6.1.1、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

6.1.2、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

6.2、污染物排放标准

6.2.1、废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目喷塑固化废气和刷漆有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值；

6.2.2、根据现场调查，本项目所在区域为农村环境，市政污水管网未建成。本项目产生的生活污水经预处理池处理后，作为农家肥用于周边农田的浇灌，无废水外排。

具体标准见下表所示：

表 6-1 验收执行标准

类型	验收标准		环评标准	
废气	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准

项目	排放浓度限限值	项目	排放浓度限限值
颗粒物有 组织	120mg/m ³	颗粒物有 组织	120mg/m ³
颗粒物无 组织	1.0mg/m ³	颗粒物无 组织	1.0mg/m ³
标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机 物排放标准》 (DB51/2377-2017)	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机 物排放标准》 (DB51/2377-2017)
项目	排放浓度限限值	项目	排放浓度限限值
VOCS	80mg/m ³	VOCS	80mg/m ³

七、验收监测内容

7.1、环境保护设施调试效果

在监测期间，本项目运行正常，所有设备正产运转，确保了连续、稳定、正常生产，同时配套的环保设施运行正常，保证了监测的有效性和可靠性，监测数据有效。根据本项目具体情况，确定以下验收监测项目：

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织废气

项目废气有组织排放为厂区粉尘、有机废气、油烟废气，项目废气监测点位，监测因子见下表所示，监测布点图见附图所示。

表 7-1 项目有组织废气监测布点及监测因子

编号	点位位置	监测因子	监测时间及频率
有组织	1#	抛丸粉尘排扣	连续监测 2 天， 每天两次
	2#	喷塑及刷漆有机废气排口	
	3#	喷塑粉尘排扣	
	4#	食堂油烟废气排口	

7.1.1.2 无组织废气

项目废气无组织排放为厂区粉尘，项目废气监测点位，监测因子

见下表所示，监测布点图见附图所示。

表 7-2 项目无组织废气监测布点及监测因子

编号	点位位置	监测因子	监测时间及频率	备注
1#	项目场区上风处	颗粒物	连续监测 2 天，每天两次	要求设备 80%以上正常运转时监测，
2# ~ 4#	项目厂界下风 3 处			

八、质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

项目	监测分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
排气参数	固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZR-3260 自动烟尘烟气分析仪	
VOCS	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	气相色谱 GC979011	0.07mg/m ³
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样法 重量法	GB/T16157-1996	电子天平 FA2204B	/
油烟	饮食业油烟排放标准 饮食业油烟采样方法及分析方法	GB/T18483-2001	红外测油仪 SH-01L6	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	万分之一天平 FA2204B	0.001mg/m ³
VOCS	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱 GC979011	0.07mg/m ³

8.2 监测质量保证方法

为了确保监测数据的代表性、完整性和准确性，根据《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。对监测的全过程（包括布点、采

样、样品储运、实验室分析、数据处理等)进行了如下质量控制。

(1) 参加验收检测的技术人员, 经过技术培训考核, 持证上岗。

(2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格, 并在有效期内。

(3) 现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行, 且设施运行负荷在 75%以上。

(4) 检测期间, 同步调查(记录)生产状况、环保设施运行状况, 保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

(5) 声级计使用前后用声校准器进行校准, 仪器示值偏差小于 0.5dB (A), 本次实验室分析质控数据均合格。

(6) 检测报告实行三级审核。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

在监测期间，本项目运行正常，设备均正产运转，同时配套的环保设施运行正常，生产负荷达到设计负荷的 80%，保证了监测的有效性和可靠性，监测数据有效。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

项目废气监测结果见下表所示。

表 9-1 项目有组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测项目		2018 年 9 月 12 日			2018 年 9 月 13 日			标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
抛丸粉尘排扣距地面 4 米(排气筒高 15 米)	颗粒物	标干流量 m ³ /h	2335	2250	2565	2283	2228	2315	
		排放浓度 mg/m ³	21.816	21.845	21.820	22.633	22.469	22.472	120
		排放速率 kg/h	5.09×10 ⁻²	4.92×10 ⁻²	5.59×10 ⁻²	5.17×10 ⁻²	5.01×10 ⁻²	5.20×10 ⁻²	3.5
喷漆及刷漆有机废气排口(排气筒高 15 米)	VOCs	标干流量 m ³ /h	12574	12633	12162	12898	12919	12902	
		排放浓度 mg/m ³	1.37	1.42	1.35	1.34	1.37	1.30	60
		排放速率	1.72×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	3.4

		kg/h	0 ⁻²						
喷塑粉尘排口距地面4米(排气筒高15米)	颗粒物	标干流量 m ³ /h	2020	1959	1933	2199	2024	1953	
		排放浓度 mg/m ³	23.724	23.600	23.578	22.062	22.000	21.982	120
		排放速率 kg/h	4.79×10 ⁻²	4.62×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	4.45×10 ⁻²	4.29×10 ⁻²	3.5
食堂油烟废气排口	油烟	烟气流量 m ³ /h	788			776			
		排放浓度 mg/m ³	0.19			0.22			2.0

由上表可知，项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目有机废气排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准限值。

表 9-2 项目无组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测项目	2018年9月12日			2018年9月13日			标准限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
东北方向厂界5米处	颗粒物	0.264	0.333	0.231	0.189	0.314	0.231	1.0
	VOCS	0.13	0.08	0.17	0.10	0.10	0.10	2.0
西偏北厂界5米处	颗粒物	0.472	0.549	0.462	0.415	0.510	0.442	1.0
	VOCS	0.20	0.32	0.34	0.25	0.25	0.19	2.0
西方向厂界5米处	颗粒物	0.434	0.529	0.462	0.569	0.569	0.462	1.0
	VOCS	0.32	0.31	0.31	0.21	0.21	0.23	2.0
西偏东厂界5米处	颗粒物	0.415	0.510	0.404	0.549	0.549	0.385	1.0
	VOCS	0.32	0.36	0.33	0.19	0.19	0.18	2.0

由上表可知，项目厂区颗粒物、有机废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据监测项目年排放 VOCS 约为 0.04128t/a。排放总量小于环评要求总量控制指标，满足环评及审批部门审批决定或设计指标。

9.3 工程建设对环境的影响

根据项目对大气及噪声的监测可知，项目建设未对项目周边环境造成影响。

十、验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

根据项目验收监测结果可知，项目各污染物经治理后均能实现达标排放。

项目废水经预处理池处理后交由周边农户用于农灌，与境影响报告表的要求有一致，因此，废水治理措施可行。

建设单位设置移动式焊接烟尘收集设备，将产生的焊接烟尘集中收集处理后通过车间通风换气排放；等离子切割烟尘通过在切割机下方设置水槽，采用湿式切割，少量切割烟尘通过车间通风换气排放；抛丸设备产生的粉尘经设备自带布袋除尘装置处理后再通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放；喷塑粉尘经设备自带小旋风分离器处理后再通过15m排气筒引至车间顶部达标排放，收集废粉尘返回喷塑工序再利用；刷漆及晾干工序产生的有机废气、喷塑固化工序产生的有机废气分别经抽风装置收集引至有机废气处理装置（UV 光解+活性炭吸附）进行处理后；再通过 15m 排气筒引至车间顶部达标排放；食堂设置有油烟净化装置，产生的油烟经处理后再通过15m 排气筒引至楼顶达标排放；与报告表要求一致，根据监测结果，项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目有机废气排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准限值，项目大气污染物均能

达标排放，不会对周边环境造成影响。

10.1.1 环保管理制度检查

该公司建立健全了相应的环保管理制度，将责任具体化，随时对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

10.1.2、公众参与调查

(1) 公众参与目的

项目周围住户较少，根据我国环境保护法规和管理条例的要求，本次对本项目进行公众参与工作。本项目环境影响评价的公众参与，是使本项目周围居民能够及时、准确地了解项目建设的意义，以及项目建设给他们带来的有利和不利、直接和间接的影响，同时了解他们对建设项目的态度及所关心的主要问题，从公众的利益出发，共同找出解决问题的办法，以达到评价工作的完善和公正，保证建设项目顺利实施，避免项目建设和运营过程中出现污染纠纷。

(2) 调查方式

公众参与调查主要以发放调查表形式为主（表格内容见附件），结合口头询问调查。调查区域集中于本项目的周围，主要是附近范围的居民。

(3) 调查结果统计分析

本次公众参与工作共发放公众参与调查表 25 份，回收有效份数 25 份。通过对调查表的调查结果统计分析，公众对大部分问题的观点比较一致，农户均支持该项目的建设和运营（公众参与调查表原件见附件），项目采取的环保措施总体效果良好。

10.2 验收结论

综上所述，成都凯庆立锋钢结构有限责任公司“建钢结构新型房屋生产线项目”在建设过程中环评审批手续完备。项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目有机废气排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准限值；企业建立健全的环保管理制度、考核制度风险防范措施基本落实，公众对该项目的环保工作比较满意，建议通过项目竣工环境保护验收。

十一、 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表