

建设项目竣工环境保护 验收监测表

中衡检测验字[2017]第 296 号

项目名称：金属加工项目

委托单位：成都市超威金属制品有限公司

四川中衡检测技术有限公司
2017 年 11 月

承担单位：四川中衡检测技术有限公司

法人：殷万国

技术负责人：胡宗智

项目负责人：刘玲

报告编写：邓新夷

审核：杨波

审定：胡宗智

现场监测负责人：

参加单位：

参加人员：

四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

建设项目名称	金属加工项目				
建设单位名称	成都市超威金属制品有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	埋件、连接件、钢挂件、镀锌钢件				
设计生产能力	年加工埋件、连接件、钢挂件 732t, 镀锌钢件 534t				
实际生产能力	年加工埋件、连接件、钢挂件 732t, 镀锌钢件 534t				
环评时间	2016年11月	开工日期	2014年2月		
投入生产时间	2014年8月	现场监测时间	2017年8月16日~17日		
环评表 审批部门	青白江环境保护 局	环评报告表 编制单位	宜宾华洁环保工程有限责任公 司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	9.4万元	比例	1.88%
实际总投资	500万元	实际环保投资	7.4万元	比例	1.48%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001 年 12 月 27 日）；</p> <p>3、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（2002 年 8 月 21 日）；</p> <p>4、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件（2003 年 1 月 7 日）；</p>				

	<p>5、四川省环境保护局，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006年6月6日）；</p> <p>6、成都市青白江区科技经济和信息化局，《关于成都市超威金属制品有限公司办理环评手续的意见》，2016.11.14；</p> <p>7、宜宾华洁环保工程有限责任公司，《成都市超威金属制品有限公司金属加工项目》，2016.11；</p> <p>8、青白江区环境保护局，青环保发[2017]9 号，关于成都市超威金属制品有限公司金属加工项目《环境影响报告表》的批复，2017.01.11；</p> <p>9、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声标准排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；</p> <p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放浓度值。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>成都市超威金属制品有限公司是一家从事建筑预埋件、幕墙钢件及镀锌钢件生产加工与销售的民营企业。该公司“金属加工项目”位于成都市青白江区工业集中发展区同心大道 555 号，租用成都砂轮有限公司部分闲置厂房，实施建筑预埋件、幕墙钢件及镀锌钢件生产加工。</p> <p>“成都市超威金属制品有限公司金属加工项目”于 2016 年 11 月 14 日由成都</p>	

市青白江区科技经济和信息化局下达了《关于成都市超威金属制品有限公司办理环评手续的意见》；2016年11月宜宾华洁环保工程有限责任公司完成了该项目的环境影响报告表；2017年1月11日成都市青白江区环境保护局以青环保发[2017]9号文下达了审查批复。

“成都市超威金属制品有限公司金属加工项目”于2014年2月开始建设，2014年8月建设完成投入生产，项目建成后形成了年加工埋件、连接件、钢挂件732t，镀锌钢件534t的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的75%以上。符合验收监测条件。

受成都市超威金属制品有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2017年8月对成都市超威金属制品有限公司“金属加工项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2017年8月16日~17日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

项目位于成都市青白江区工业集中发展区同心大道555号，租赁成都砂轮有限公司部分厂房，项目北面22m处为成都砂轮有限公司办公楼，项目东北面128m处为优百特厨房设备股份有限公司，项目东面18m处为成都砂轮有限公司生产厂房，项目东南面136m处为韩雪电器成都公司（租用成都砂轮有限公司部分厂房），123m处为机加工厂（租用成都砂轮有限公司部门厂房），12m处为成都砂轮有限公司空置厂房，项目南面13m处为大名镜有限公司，项目西面紧邻同心大道，西北面50m处为四川日出化工有限公司，90m处为成都斯杰化工机械有限公司。项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图2。

本项目劳动定员 20 人，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作日 280 天。本项目由主体工程、公辅工程、办公及生活设施、环保工程和仓储及其它组成。项目组成及主要环境问题见表 1-1，主要设备见表 1-2，主要原辅材料及能耗表见表 1-3。项目水量平衡见图 1-1。

1.2 收监测范围：

成都市超威金属制品有限公司金属加工项目验收范围有：主体工程、公辅工程、办公及生活设施、环保工程和仓储及其它等。详见表 1-1。

1.3 收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 厂界环境噪声监测；
- (3) 固体废物处理处置检查；
- (4) 公众意见调查；
- (5) 环境管理检查。

表 1-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容		主要环境问题
	环评	实际	
主体工程	生产车间：钢结构，层高 8m，1F，建筑面积约为 2000m ² 。该生产车间位于砂轮厂西北角。生产车间朝北设置三个出入口，该车间内按功能划分，从西至东为：办公室、库房、钢板加工区、焊接区、员工休息室、成品堆放区、危废暂存间、型材加工区、镀锌钢板加工区。其中，办公室约为 25m ² ，库房约为 15m ² 。该车间主要生产钢件、镀锌钢件，分布钢板、型材、镀锌钢板加工生产线，整个工艺包括下料、冲压、折弯、焊接、成品包装等工序，使用的机械为：剪板机、折弯机、冲床、切割机、CO ₂ 气保护焊机。	与环评一致	噪声、废气、固废
公辅工程	给排水：依托成都砂轮有限公司现有给排水设施、实现污雨分流制排水	与环评一致	/
	供电：依托成都砂轮有限公司现有供电设施	与环评一致	/
	隔油池：依托成都砂轮有限公司隔油池，容积 20m ³	成都砂轮公司无隔油池	
	化粪池：依托成都砂轮有限公司化粪池，容积 20m ³	与环评一致	/
办公及生活设施	办公室：1F，位于生产车间内西面，面积约为 25m ²	与环评一致	生活垃圾
	员工休息室：1F，位于生产车间内东面，面积约为 55m ²	与环评一致	
环保设施	废气治理：安装 2 台移动式焊烟净化器，加强车间通风	与环评一致	废气
	废水治理：依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂	与环评一致	废水
	噪声治理：安装于钢结构厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养；合理安排生产时间	与环评一致	噪声
	固废处置：危废暂存间（5m ² ）1 间：暂存厂区废切削油、废润滑油等危险废物，位于生产车间东北面	与环评一致	固废 环境风险 地下水污染
仓储及其它	原料堆放区：位于生产车间内各个生产加工区生产线旁	与环评一致	固废
	成品堆放区：位于生产车间内东面	与环评一致	固废
	库房：位于生产车间内西面，面积约为 15m ²	与环评一致	/

项目变更情况:

(1) 环评拟依托成都砂轮公司隔油池，实际成都砂轮公司未建隔油池。

表 1-2 主要设备一览表

序号	型号	环评拟建		实际建成	
		设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)
1	16*2500	闸式剪板机	1	闸式剪板机	1
2	4*4000	摆式剪板机	1	摆式剪板机	1
3	1.6 米	折弯机	1	折弯机	/
4	3.2 米	折弯机	1	折弯机	2
5	4 米	折弯机	1	折弯机	1
6	160T	冲床	1	冲床	1
7	100T	冲床	1	冲床	2
8	80T	冲床	1	冲床	3
9	63T	冲床	1	冲床	1
10	25T	冲床	1	冲床	1
11	Z25	台钻	2	台钻	2
12	Z16	攻丝机	2	攻丝机	2
13	/	锯床	2	锯床	2
14	J3G3-400	型材切割机	1	型材切割机	1
15	/	半自动火焰切割机	1	半自动火焰切割机	1
16	/	数控等离子切割机	1	数控等离子切割机	1
17	/	火焰仿型切割机	2	火焰仿型切割机	2
18	/	钢筋断料机	1	钢筋断料机	1
19	/	便携式等离子切割机	2	便携式等离子切割机	2
20	V.017/8	空压机	1	空压机	1
21	NB350	CO ₂ 气保焊机	1	CO ₂ 气保焊机	1
22	NB500	CO ₂ 气保焊机	7	CO ₂ 气保焊机	7
23	2T	液压拖车	2	液压拖车	2
24	1T	液压拖车	1	液压拖车	1
25	φ200	落地式砂轮	1	落地式砂轮	1

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

产品	名称	年耗量			
		环评预测	预测储存量	实际消耗	实际储存量
原辅料	钢板	480t	20t	480t	20t
	镀锌钢板	560t	20t	560t	20t
	型钢	235t	16t	235t	16t
	钢筋	45t	3t	45t	3t
	45#液压油	2t	0.5t	2t	0.5t
	切削油	0.12t	0.03t	0.12t	0.03t
	混合气体	18t	1.5t	18t	1.5t
	焊丝	12t	1t	12t	1t
能源	水	477.12m ³	/	477.12m ³	/
	电	2.5 万 kw.h	/	2.5 万 kw.h	/

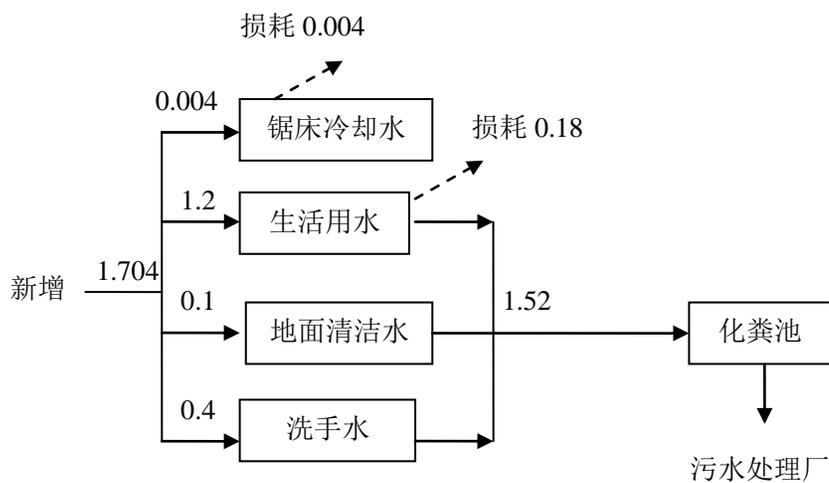


图 1-1 项目水平衡图，单位：m³/d

表二

2 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

2.1 生产流程及产污位置

（一）钢件

钢件种类较多，本项目主要包括埋件、连接件、钢挂件，工艺流程如下：

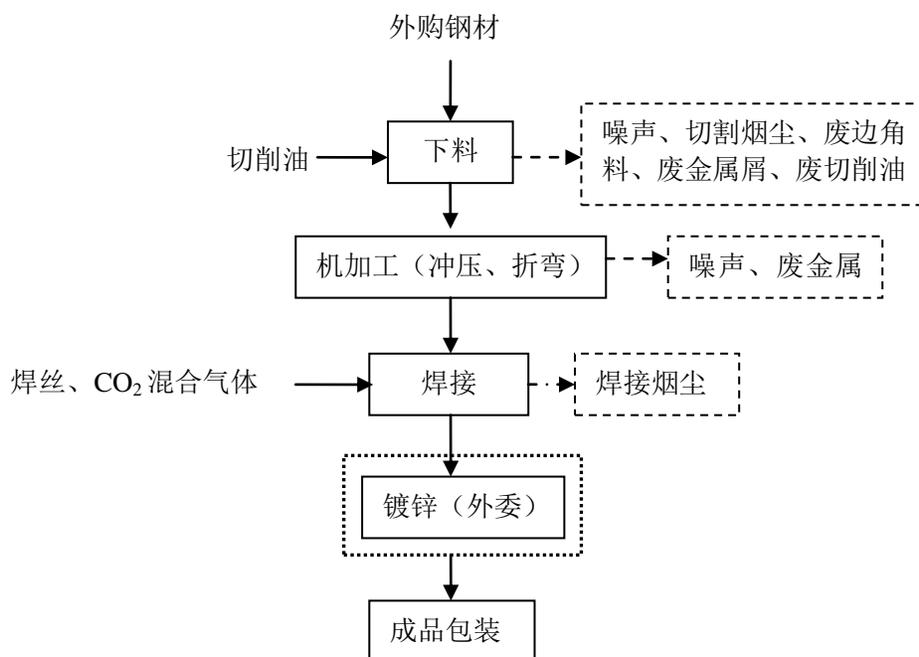


图 2-1 钢件工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）外购钢材：本项目涉及钢材种类为钢板、型钢（角钢、槽钢等）、钢筋，外购钢材进场后堆放于相应加工区域。

（2）下料：根据原材料的规格、尺寸、成型要求等选择相应的下料工艺，下料工艺分为剪板下料、气割下料、锯切下料，涉及到的设备为剪板机、锯床、

火焰切割机、等离子切割机、钢筋断料机、型材切割机。

(3) 机加工：根据产品成型要求对下料件进行冲压、折弯或冲压、折弯相结合工艺。

(4) 焊接：机加工工序中 5% 的材料需进行焊接，本工序采用 CO₂ 气保焊。

(5) 镀锌：该工序为外委。

(6) 成品包装：钢件成品由人工进行分类后进行铁丝捆扎，入库待售。

(二) 镀锌钢件

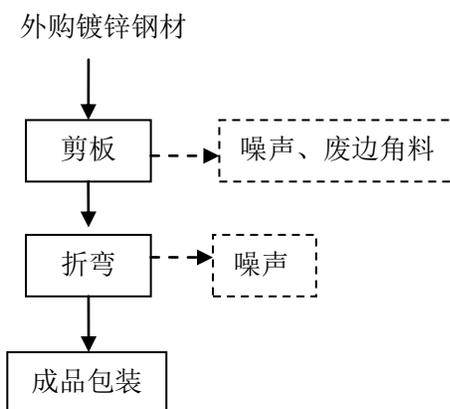


图 2-1 镀锌钢件工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

(1) 外购镀锌钢板：外购镀锌钢板进场后堆放于镀锌钢板加工区域。

(2) 剪板：根据成品规格要求对钢板进行剪切。

(3) 折弯：根据成品成型要求进行相应的折弯加工。

(4) 成品包装：镀锌钢件成品由人工进行分类后进行铁丝捆扎，入库待售。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目运营期主要用水环节为：锯床下料过程使用的冷却水、员工生活用水、地面清洗水、员工洗手废水。

(1) 锯床冷却水：本项目锯床下料过程中会使用水进行冷却，此部分水循环使用不外排。

(2) 员工生活水、拖把清洗水、员工洗手水：依托成都砂轮有限公司化粪池处理后经市政管网排入青白江区污水处理厂。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘、下料工序产生的切割烟尘。

(1) 焊接烟尘：生产过程中用排风扇持续通风，并用两台移动式焊烟除尘器进行处理。

(2) 切割烟尘：采用加强车间通风方式进行处理。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声主要来自剪板机、折弯机、冲床等生产设备。

降噪治理措施：合理布局、选用低噪设备、对高噪声设备设置减振措施、夜间不生产。

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼夜间噪声分贝值能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类标准。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

(1) 一般固废

①、废边角料

使用剪板、切割、冲压等机械加工过程中会有边角料产生，约 62t/a。
集中收集后外售废品回收单位。

②、废金属屑

使用台钻、锯床等机械加工过程中会产生金属屑，约 403.01kg/a。
集中收集后外售废品回收单位。

③、废焊渣

在焊接过程中会产生焊渣，约 0.5t/a。集中收集后外售废品回收单位。

④、不合格毛坯件

产生量约为 3t/a。集中收集后外售废品回收单位。

⑤、CO₂ 气瓶

产生量 200 个/a。交由厂家回收利用。

⑥、员工生活垃圾

产生量 2.8t/a。垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。

(2) 危险固废

本项目的危险固废主要为废切削油、废液压油、废包装桶、含油棉纱、含油废手套。

治理措施：废切削油、废液压油、废包装桶统一收集后存于危废暂存间后交由中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司。含油棉纱、含油废手套交由环卫部门统一清运定期。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
一	危险废物				
1	废液压油	少量	生产过程	HW08	收集于危废暂存间，交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司
2	废切削油	少量	生产过程	HW09	
3	废包装桶	5 个/a	生产过程	HW49	
4	含油棉纱、 含油废手套	0.01t/a	生产过程	HW49	由环卫部门统一清运
二	一般固体废物				
1	废边角料	62t/a	生产过程	一般废物	集中收集后外售废品回收单位
2	废金属屑	403.01kg/a	生产过程	一般废物	
3	废焊渣	0.5t/a	生产过程	一般废物	
4	不合格毛坯件	3t/a	生产过程	一般废物	
5	CO ₂ 气瓶	200个/a	生产过程	一般废物	交由厂家回收利用
6	生活垃圾	2.8t/a	员工生活	一般废物	由环卫部门统一清运

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表（万元）

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气治理	在焊接区域安装 2 台移动式焊烟净化器治理，加强车间通风	2.0	在焊接区域安装 2 台移动式焊烟净化器治理，加强车间通风	1.0
废水治理	依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂	/	依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂	/
噪声治理	安装于钢结构厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养	2.0	安装于钢结构厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养	2.0
固废处理	厂区东北面设备危险废物暂存间 1 间（5m ² ），地面采用厚度在 2mm 以上的高浓度聚乙烯或其它人工防渗材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	0.8	厂区东北面设备危险废物暂存间 1 间（5m ² ），地面采用环氧树脂防渗	0.3
	危险废物：委托有资质的单位定期回收处置	0.8	交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司	1.0
	生活垃圾：垃圾桶收集，环卫清运处理	0.5	生活垃圾：垃圾桶收集，环卫清运处理	0.5
	金属屑、废焊渣、不合格毛坯件、含油棉纱、含油废手套外售废品回收单位	/	金属屑、废焊渣、不合格毛坯件、含油棉纱、含油废手套交环卫部门处理	/
	CO ₂ 气瓶：交由厂家回收利用	/	CO ₂ 气瓶：交由厂家回收利用	/
环境风险	设置危废暂存间，地面铺设防渗层，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	/	设置危废暂存间，地面铺设环氧树脂防渗	/
	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	0.5	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	0.5
	设置灭火器等消防设备	0.8	设置灭火器等消防设备	0.8
	设备增设接油盘	0.5	设备增设接油盘	0.5
	制定应急预案	1.5	制定应急预案	0.8
地下水	危废暂存间地面铺设防渗层，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，设备设置接油盘	/	危废暂存间地面铺设环氧树脂防渗	/
总计		9.4		7.4

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实
大气污染物	焊接烟尘	烟尘	安装两台移动式焊烟净化器治理	与环评一致
	等离子切割机切割烟尘	烟尘	车间通风换气排出室外	与环评一致
	火焰切割机切割烟尘	烟尘		
水污染物	锯床冷却水	冷却水	循环使用	与环评一致
	生活废水	COD BOD ₅ SS 氨氮 石油类	依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂	依托成都砂轮有限公司化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂
固体废物	废边角料	一般固废	定期外售废品回收站	与环评一致
	废金属屑			
	废焊渣			
	不合格毛坯件			
	含油棉纱、含油废手套	危险固废	环卫部门统一清运	与环评一致
	废切削油、液压油	危险固废	分类收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行集中处理	收集于危废暂存间，交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司
	切削油桶、液压油桶	危险固废		
	CO ₂ 气瓶	一般固废	交由厂家回收利用	与环评一致
员工生活垃圾	一般固废	环卫部门统一清运	与环评一致	
噪声	生产车间	设备噪声	安装于钢结构厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养	与环评一致
其它	该建设项目在做好环保工作的同时，还应加强管理，减少水、电、等资源消耗，做好废气资源，尤其是废纸张的再利用，减少一次性物品的耗用			

表四

4.环评结论、建议及要求

4.1 结论

(1) 产业政策符合性结论

本项目为金属加工项目，采用的工艺、设备及生产的产品均不在《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中规定的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”范围内，本项目属于允许类。另，成都市青白江区科技经济和信息化局于2016年11月14日为本项目出具了《关于成都市超威金属制品有限公司办理环评手续的意见》。

(2) 项目规划符合性结论

项目租用成都砂轮有限公司部分厂房，项目用地为工业用地，项目建设符合土地利用规划。

项目属于金属结构制造，本项目符合青白江工业集中发展区定位。

(3) 项目选址合理性结论

由项目外环境关系可知，项目周边均为制造型企业，无重大污染物产生，无明显的外环境制约因素；项目所在区域环境现状评价表明，项目所在区域地表水、大气及声环境质量现状良好，项目周边环境不会对本项目产生不利影响。

本项目为金属加工项目，项目运营过程中产生的废气经处理后能达到排放要求，项目产生的废气对周边环境影响较小；本项目生活污水依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理后经市政管网排入青白江污水处理厂，最终达标排入长流河，经处理后废水污染物浓度较小，能够达到排放要求，对地表水环境不会造成明显影响；项目运营期产生的固体废物严格落实本

环评要求后，不会对环境造成明显影响；项目产噪设备采取安装于钢结构厂房内，合理布局，选用低噪设备，加强设备维护保养；不会对环境造成明显影响；

综上所述，本项目与周边环境相容，项目选址合理。

(4) 总平面布置合理性评价结论

根据建设单位提供的项目总平面布置图，本项目总平面布置基本呈长方形，3个出入口位于车间北侧，交通便利。本项目在生产车间内进行生产设备布设时根据生产实际需要，依次从西至东布置为：办公室、库房、钢板加工区、焊接区、员工休息室、成品堆放区、危废暂存间、型材加工区、镀锌钢板加工区。根据工序的要求，原料堆放于相应的生产线旁，便于卸载和使用。厂区功能分区明确，互不干扰。

本项目周边 200m 范围内，均为同类型的生产性企业。项目产生的废气、噪声经措施治理后排放，不会对环境造成明显影响。综上，本项目总图布置从环保角度合理。

(5) 环境质量现状评价结论

1、环境空气现状：根据监测结果，区域环境空气中 SO_2 、 NO_2 监测日均值未出现超标情况，各类污染物标准指数均小于 1，符合相应的标准；而项目所在区域 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 日均浓度均出现超标， PM_{10} 最大超标率 9.3%； $\text{PM}_{2.5}$ 最大超标率 73.3%。超标的原因因为受空气质量监测点周边较多玻璃生产型企业的影响。

2、地表水环境质量现状：青白江区环境保护监测站于 2015 年 4 月 8 日~10 日对青白江区污水处理厂污水排口上下游监测断面水质的监测数据。

除石油类和氨氮超标外，其它指标均可以满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类水域标准，超标原因可能为受上游部分未经收集处理的生产、生活污水影响所致，同时农业面源污染也可引起氨氮的超标，本项目周围地表水环境质量一般。

3、声学环境质量现状：四川中测凯乐监测技术有限公司于 2016 年 11 月 10 日对项目所在区域声学环境质量现状进行了现场监测。由监测结果可以看出：本项目昼间和夜间厂界噪声监测中 4 个测点昼夜测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目区域声环境较好。

（6）项目对环境的影响的评价结论

1、大气环境的影响：对焊接区域安装 2 台移动式焊烟净化机对焊接烟尘进行治理。未被收集的焊接烟尘和切割烟尘无组织排放，通过 Screen3System 大气估算模式计算可以满足《大气污染物 综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，可实现达标排放。因此，本项目营运期废气对房地环境空气质量影响较小。

2、地表水的影响：项目锯床冷却水循环使用，不外排；项目产生的生活污水依托成都砂轮有限公司隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政管网排至青白江区污水处理厂进行处理，处理达标排入长流河。因此项目对周边地表水环境影响较小。

3、地下水的影响：针对本项目地下水可能造成的影响因素，建设单位在严格落实本环评提出的相关要求后，本项目对地下水影响较小。

4、声学环境的影响：生产过程中设备的运行噪声值在 80~90 分贝之间。采取生产设备合理布局、选择先进的低噪设备和对生产设备采取减震、隔

声、降噪处理措施后，项目厂界噪声可达标。因此本项目对声环境影响较小。

5、固体废物的影响：只要在工作中，建设单位将本环评的各项固废处置措施严格落实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

(7) 达标排放结论

通过工程分析，落实本环评提出的各项环保措施后，项目产生的废水、废气、噪声和固体废弃物均能达标排放。环评要求建设单位严格按照本环评提出的措施实施，以使各项污染物达标排放。

(8) 清洁生产

项目建成运行后，通过原辅材料的选用、技术工艺的完善、产品清洁性、能源清洁性、污染治理、环境管理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，较好的贯彻清洁生产原则。

(9) 总量控制

根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目污染物总量控制建议指标为：

废水排入青白江区污水处理厂指标为 COD: 0.128t/a, NH₃-N: 0.0128t/a;

废水排入长流河指标为 COD: 0.0213t/a, NH₃-N: 0.00341t/a;

废气指标为颗粒物: 0.0435t/a。

(10) 环境风险分析结论

本项目运营期不涉及有毒有害危险物质，生产过程中可能发生的环境

风险事故是储存的矿物油遇高温明火可燃及危险废弃物泄露造成的地表水污染。公司已加强管理和火灾防范。配备消防设施（灭火器、消防沙），其技术性能应保持完好状态，并进行经常性的检查，杜绝火灾事故发生；项目拟增加措施为危废暂存间地面采取防渗，设备增设接油盘，制定应急预案。因此，本项目工程的风险事故对周围影响是可以接受的。

（11）环保投资

本项目环保总投资 9.4 万元，占项目总投资的 1.88%。环保建设内容包括废气处理措施、废水处理设施、噪声治理等。实施这些环保措施后，可有效解决项目运营后的“三废”污染问题，环保措施有效可行。

（12）总结论

成都市超威金属制品有限公司租用成都砂轮有限公司闲置厂房建设金属加工项目，本项目符合国家产业政策，用地符合相关规划，其选址合理。项目区域周边无大的环境制约因素，废气、污水、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目在拟建地的建设是可行的

4.2 建议

（1）必须认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

（2）若本项目建设内容、生产工艺、建设性质或建设规模等发生变动，必须重新办理环保的相关手续。

(3) 提高生产设备安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量：加强对冲床、剪板机、折弯机等产噪设备的治理措施，采取切实有效的降噪治理声源，定期检修和维护设备正常运转，确保厂界噪声达标和不扰民。

(4) 建设项目竣工后应及时向环境保护管理部门申请环境保护设施竣工验收。

(5) 建设单位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。

(6) 加强生产车间通排风措施，加强员工个人劳动保护措施，预防职业病发生。

4.3 环评批复

成都市超威金属制品有限公司：

你公司报送的《金属加工项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于青白江区工业集中发展区同心大道 555 号。项目符合国家产业政策，符合青白江区规划，从环境保护角度同意按照该报告表中的地点、规模、内容、生产工艺以及保护措施进行项目建设。

二、项目总投资 500 万元，环保投资 9.4 万元。建设主要内容：

(一) 主体建设：本项目租用成都砂轮有限公司闲置厂房，占地面积约 2000 平方米，建设金属加工生产线，形成年产钢件 732 吨、镀锌钢件 534 吨的生产能力。

本项目不涉及酸洗、磷化等表面处理工序。

(二)配套设施建设: 给排水、供电等辅助设施依托成都砂轮有限公司已建设施。

(三)污染防治设施建设: 废气收集处理系统、危废收集暂存设施等。

三、总量控制指标。该项目总量控制指标化学需氧量、氨氮纳入成都青白江中科成污水净化有限公司不重复计算。

项目污水排放口排入市政污水管网化学需氧量 0.128 吨/年、氨氮 0.012 吨/年; 经成都青白江中科成污水净化有限公司处理后水污染物化学需氧量 0.021 吨/年、氨氮 0.003 吨/年。

四、严格执行环境保护“三同时”制度, 建立完善的环境管理机制。在营运过程中, 应按环境影响报告书提出的污染防治措施要求, 重点做好以下几项工作:

(一)落实废水污染防治措施。项目实施雨污分流排水系统, 锯床冷却水循环使用, 不得外排。生活废水依托成都砂轮有限公司已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准, 排入园区市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。

(二)落实地下水污染防治措施。落实分区防渗措施, 项目生产车间地面局部区域、危险废物暂存间地面按要求作好防腐、防渗处理, 防止渗漏污染地下水。

(三)落实废气污染防治措施。焊接烟尘、切割烟尘经移动软管集气罩收集, 采用“可移动式焊烟净化器”处理后达标排放。

(四)落实噪声污染防治措施。项目应采取加装隔振垫、消声器等指施降低噪声, 确保厂界噪声长期、稳定达标排放。

(五)加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的废机油、废切削油、液压油等危险废物应分类收集、暂存，并采取防雨、防渗漏、防流失措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由有处理资质的单位进行处理，并报送相关材料备案；废边角料、废金属、废焊渣、不合格毛坯件统一外售；废含油棉纱、废含油手套、办公生活垃圾委托环卫部门统一清运。

(六)落实环境风险防范措施。公司应完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；公司制定应急预案，加强应急演练，确保环境安全。危险废物暂存间地面进行防渗处理并设置围堰。

五、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更的，必须重新报批。

六、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，按规定程序申请环境保护验收。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

七、请青白江区工管委负责项目日常环境保护监督管理工作，青白江区环境监察大队将其纳入“双随机”抽查。

4.9 验收监测标准

1.执行标准

根据执行标准，无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。

2.标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
		无组织废气	生产车间	标准	颗粒物标准执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。			标准	废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。
项目	排放浓度 (mg/m ³)			项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	1.0			氮氧化物	0.12	颗粒物	1.0	氮氧化物	0.12
厂界环境噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	65			昼间	65		
		夜间	55			夜间	55		

3.总量控制指标

根据环评及其批复，项目总量控制指标主要为：

废水：COD:0.128 吨/年、氨氮:0.012 吨/年。

表五

5.验收监测内容

5.1 验收期间工况情况

2017年8月16日~17日，成都市超威金属制品有限公司金属加工项目正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 5-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2017.8.16	钢板/镀锌钢板	2.61/1.91 吨/天	2.22/1.64 吨/天	85/86
2017.8.17	钢板/镀锌钢板	2.61/1.91 吨/天	2.22/1.64 吨/天	85/86

5.2 质量保证和质量控制

1.验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2.现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3.监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

4.环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5.环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

6.气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采

样器流量计等进行校核。

7.噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

8.实验室分析质量控制。

9.验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

5.3 废气监测

5.3.1 废气监测点位、项目及时间频率

表 5-2 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	厂区上风向 1#	颗粒物、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂区下风向 2#	颗粒物、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
3		厂区下风向 3#	颗粒物、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
4		厂区下风向 4#	颗粒物、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次

5.3.2 废气分析方法

表 5-3 无组织排放废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	ZHJC-W078 723 可见分光光度计	0.005mg/m ³

5.3.3 监测结果

表 5-4 无组织排放废气监测结果表，单位：mg/m³

项目	点位	厂界	厂界	厂界	厂界	标准 限值
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
总悬浮 颗粒物	8 月 16 日	第一次	0.060	0.121	0.121	1.0
		第二次	0.060	0.120	0.121	

		第三次	0.060	0.101	0.121	0.103	
	8月17日	第一次	0.059	0.118	0.157	0.119	
		第二次	0.079	0.120	0.139	0.118	
		第三次	0.060	0.138	0.159	0.157	
氮氧化物	8月16日	第一次	0.025	0.042	0.046	0.044	0.12
		第二次	0.026	0.028	0.056	0.054	
		第三次	0.021	0.044	0.033	0.038	
	8月17日	第一次	0.022	0.091	0.070	0.098	
		第二次	0.022	0.086	0.061	0.037	
		第三次	0.024	0.050	0.047	0.073	

监测结果表明，布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物、氮氧化物浓度满足《大气污染物综排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

5.4 废水监测

本项目生产过程中无生产废水产生，产生的生活污水依托成都砂轮有限公司化粪池处理后，进入市政污水管网，最终进入青白江污水处理厂，故未进行废水监测。

5.5 噪声监测

5.5.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 5-8。

表 5-5 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#东厂界外 1m	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
2#南厂界外 1m			
3#西厂界外 1m			

4#北厂界外 1m				
5.5.2 监测结果				
表 5-6 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)				
点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	8月16日	昼间	63.7	昼间 65 夜间 55
		夜间	47.4	
	8月17日	昼间	62.1	
		夜间	48.8	
2#厂界南侧外 1m 处	8月16日	昼间	59.6	
		夜间	48.8	
	8月17日	昼间	60.1	
		夜间	47.8	
3#厂界西侧外 1m 处	8月16日	昼间	56.6	
		夜间	49.1	
	8月17日	昼间	58.7	
		夜间	51.1	
4#厂界北侧外 1m 处	8月16日	昼间	60.0	
		夜间	47.6	
	8月17日	昼间	59.6	
		夜间	48.4	
<p>监测结果表明, 厂界环境噪声测点昼夜间噪声分贝值能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3类标准。</p>				
5.6 固体废弃物处置				
<p>本项目产生的一般固废主要为废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件、CO₂气瓶与员工生活垃圾。危险固废主要为废切削油、废液压油、废包装桶、含油棉纱、含油废手套。</p>				
<p>废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件收集后外售废品回收单</p>				

位，CO₂气瓶交由厂家回收利用。含油棉纱、含油废手套与员工生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。废切削油、废液压油、废包装桶统一收集后存于危废暂存间，交由中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司处理。

表六

6.环境管理检查结果

6.1 环保管理制度

1.环境管理机构：成都市超威金属制品有限公司成立了环保组织机构，由专人兼职负责。

2.环境管理制度：成都市超威金属制品有限公司将环境管理纳入了公司的日常运行管理当中，在营运过程中建立了环境管理制度。

6.2 固体废弃物处置情况检查

本项目产生的一般固废主要为废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件、CO₂气瓶与员工生活垃圾。危险固废主要为废切削油、废液压油、废包装桶、含油棉纱、含油废手套。

废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件收集后外售废品回收单位，CO₂气瓶交由厂家回收利用。含油棉纱、含油废手套与员工生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。废切削油、废液压油、废包装桶统一收集于危废暂存间，交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。

6.3 总量控制

根据环评及其批复可知，项目总量控制指标主要为废水：COD:0.128吨/年、氨氮:0.012吨/年，验收监测期间，未进行废水验收监测。所以未进行总量控制核算。

6.4 环评及生产批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 6-1。

表 6-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实废水污染防治措施。项目实施雨污分流排水系统，锯床冷却水循环使用，不得外排。生活废水依托成都砂轮有限公司已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准，排入园区市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。	已落实。 项目实施雨污分流排水系统，锯床冷却水循环使用生活废水依托成都砂轮有限公司已建预处理池处理达排入园区市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。
2	落实地下水污染防治措施。落实分区防渗措施，项目生产车间地面局部区域、危险废物暂存间地面按要求作好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。	已落实。 落实了地下水污染防治措施。落实分区防渗措施，项目生产车间地面局部区域、危险废物暂存间地面按要求作防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。
3	落实废气污染防治措施。焊接烟尘、切割烟尘经移动软管集气罩收集，采用“可移动式焊烟净化器”处理后达标排放。	已落实。 焊接烟尘、切割烟尘经移动软管集气罩收集，采用“可移动式焊烟净化器”处理后排放。
4	落实噪声污染防治措施。项目应采取加装隔振垫、消声器等指施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。	已落实。 采取加装隔振垫、消声器等指施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。
5	加强面体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的废机油、废切削油、液压油等危险废物应分类收集，暂存，并采取防雨、防渗漏、防流失措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由有处理资质的单位进行处理，并报送相关材料备案；废边角料、皮金属屑、废焊渣、不合格毛坯件统一外售；废含油棉纱、废含油手套、办公生活垃圾委托环卫部门统一清运。	已落实。 废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件收集后外售废品回收单位，CO ₂ 气瓶交由厂家回收利用。员工生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。废切削油、废液压油、废包装桶统一收集后存于危废暂存间，定期交于中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。
6	落实环境风险防范措施。公司应完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；公司制定应急预案，加强应急演练，确保环境安全。危险废物暂存间地面进行防渗处理并设置围堰。	已落实。 成都市超威金属制品有限公司成立了环保组织机构，由专人兼职负责。将环境管理纳入了公司的日常运行管理当中，在营运过程中建立了环境管理制度。

6.5 环保设施运行检查

公司环保设施运行正常，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。

6.6 建设和生产期间问题调查

本项目在建设期间和生产期间，均不存在环保投诉问题。公司所在地为青白江工业集中发展区，不存在敏感点遗留问题。

6.7 环境风险安全措施检查

本项目属于金属结构制造业，本项目涉及的危险化学品种类和储存量都较小。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目不存在重大危险源。目前公司颁布并实施了《环境保护管理制度》，制定了应急预案等。

6.8 公众意见调查

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对厂区周围公司的员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

（1）77%的被调查公众表示支持项目建设，23%的被调查公众表示不关心的项目建设；

（2）63%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响，37%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响，可接受；

（3）77%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响，23%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响，可接受；

（4）67%的被调查公众认为项目对环境无影响，3%的被调查公众认为

本项目的�主要环境影响为噪声，30%的被调查公众不清楚项目对环境无影响；

（5）50%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，27%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般，23%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓；

（6）37%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，17%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，47%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响；

（7）53%的被调查公众对本项目的环保工作满意，37%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意，10%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 6-2。

表 6-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	23	77
		反对	0	0
		不关心	7	23
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	11	37
		有影响不可接受	0	0
		无影响	19	63
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可接受	7	23
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	23	77
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	1	3
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	9	30
		不清楚	20	67
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	15	50
		一般	8	27
		不满意	0	0
		无所谓	7	23
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	11	37
		有负影响	0	0
		无影响	5	17
		不知道	14	47
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	16	53
		基本满意	11	37
		不满意	0	0
		无所谓	3	10
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表七

7. 验收监测结论、主要问题及建议

7.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2017 年 8 月 16 日~17 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间成都市超威金属制品有限公司金属加工项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

7.2 各类污染物及排放情况

①废水：本项目生产过程中无生产废水产生，产生的生活污水依托成都砂轮有限公司化粪池处理后，进入市政污水管网，最终进入青白江污水处理厂，故未进行废水监测。

②废气：监测结果表明，布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物、氮氧化物浓度满足《大气污染物综排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

③噪声：监测结果表明，厂界环境噪声测点昼夜间噪声分贝值能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固体废弃物排放情况：

废边角料、废金属屑、废焊渣、不合格毛坯件收集后外售废品回收单位，CO₂ 气瓶交由厂家回收利用。含油棉纱、含油废手套与员工生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。废切削油、废液压油、废包装桶统一收集后存于危废暂存间，定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公

司

⑤总量控制指标:

根据环评及其批复可知,项目总量控制指标主要为废水:COD:0.128吨/年、氨氮:0.012吨/年,验收监测期间,未进行废水验收监测。所以未进行总量控制核算。

⑥环境管理检查:本项目从开工到运行严格履行了环保手续,执行各项环保法律、法规,做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系,成立了环保组织机构,将环保工作纳入日常生产当中,在生产全过程建立了环境管理制度。

⑦调查结果表明:77%的被调查公众表示支持项目建设,23%的被调查公众表示不关心的项目建设。53%的被调查公众对本项目的环保工作满意,37%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意,10%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述,在建设过程中,成都市超威金属制品金属加工项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资500万元,其中环保投资7.4万元,环保投资占总投资比例为1.48%。无组织颗粒物、氮氧化物浓度满足《大气污染物综排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度标准要求;产生的生活污水依托成都砂轮有限公司化粪池处理后,进入市政污水管网,最终进入青白江污水处理厂;厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3类标准;固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意。因此,建议本项目通过竣工环保验收。

7.3 主要建议

(1) 继续做好固体废物的分类管理和处置。

(2) 车间外洗手池加隔油池处理后排入污水管网。

(2) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

附件：

附件 1 关于成都市超威金属制品有限公司办理环评手续的意见

附件 2 关于对《成都市超威金属制品有限公司金属加工项目环境影响报告表》的批复

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 公众意见调查表

附件 7 危废处置协议

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表