

四川志合新兴路桥工程材料有限公司

新津区志合路桥构件生产迁建项目

主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

一、施工期

1、现有工程拆除

(1) 施工期废水

现有工程拆除主要为设备拆除，产生的废水主要为施工人员生活污水，施工期高峰期施工人员约 8 人，按每人每天产生生活污水 50L 计，日排放生活污水 0.4m³/d。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册与《废水污染控制技术手册 2013 版》，该类污水污染物产生浓度为：COD：325mg/L，BOD₅：220mg/L，NH₃-N：37.7mg/L，TP：4.28mg/L，SS：200mg/L。施工人员生活污水依托现有厂区已建预处理池处理达标后排入市政管网。

(2) 施工期废气

现有工程拆除主要产生设备拆除扬尘，设备拆除过程中场地设置密目网并洒水降尘，施工地面扬尘属低矮排放源，影响范围小，时间短，随施工结束后消除。

(3) 施工机械噪声

现有工程拆除噪声源主要为设备拆除过程中使用的各种机械设备。

施工方需要采取的防治措施有：文明施工方式，装卸、搬运不抛掷。为进一步防止施工噪声对周围环境影响，在后续施工过程中，除了采取上述措施外，施工方还需严格执行《成都市环境噪声(振动)管理条例》施工作业的规定，选用低噪声设备，合理进行施工布置；合理安排施工时间，每天 22 点至次日凌晨 7 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业；在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。通过采取以上对策措施，使施工期间场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。

(4) 施工期固废

涉油设备油类清理：请专业人员对涉油设备（机械加工设备、导热油加热器

等)中油类进行清理,清理过程中涉油设备中油类经管道接入收集桶内,避免滴冒泡留,清理下来的油类按危废处置。

废气处理系统清理:请专业人员对除尘、有机废气处理系统进行拆除,有机废气处理系统拆除下来的活性炭按危废处置。

厂区固废处理:厂区固废按原环评要求处理如下:废焊丝交由环卫部门清运处置;废橡胶边角料及橡胶支座硫化后打磨除尘收集粉尘集中收集,回用于生产;含油废金属边角料/屑经沥油装置沥油后,外售再利用;不含油废金属边角料/屑外售废品回收站处置,生活垃圾交由环卫部门清运处置;废油类、含油废抹布及手套、废活性炭、沾染具有危险特性物质的废包装(润滑油、乳化液、导热油、液压油、脱模剂废包装)交由危废资质单位清运处置。

施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处置。

2、新厂区施工

(1) 施工期废水

施工人员生活污水:施工期高峰期施工人员约 10 人,按每人每天产生生活污水 50L 计,日排放生活污水 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册与《废水污染控制技术手册 2013 版》),该类污水污染物产生浓度为:COD: 325mg/L , BOD_5 : 220mg/L , $\text{NH}_3\text{-N}$: 37.7mg/L , TP: 4.28mg/L , SS: 200mg/L 。施工人员生活污水依托租赁厂区已建预处理池处理达标后排入市政管网。

施工废水:由于本项目施工期主要是设备安装,无土建工程,无施工废水产生。

(2) 施工废气

扬尘:施工期设备安装,以及车辆的运输会产生扬尘。设备安装过程中场地设置密目网并洒水降尘,施工地面扬尘属低矮排放源,影响范围小,时间短,随施工结束后消除。

(3) 施工机械噪声

本项目施工期不再涉及土建工程,噪声源主要为设备安装过程中使用的各种机械设备:钻孔机、电锤等,其噪声值在 $70\sim 90\text{dB(A)}$ 之间。

施工方需要采取的防治措施有:文明施工方式,装卸、搬运不抛掷。为进一

步防止施工噪声对周围环境影响，在后续施工过程中，除了采取上述措施外，施工方还需严格执行《成都市环境噪声(振动)管理条例》施工作业的规定，选用低噪声设备，合理进行施工布置；合理安排施工时间，每天 22 点至次日凌晨 7 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业；在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。通过采取以上对策措施，使施工期间场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。

（4）施工期固体废物处置

项目施工期产生的固体废物主要建筑垃圾、废包装材料、施工人员生活垃圾。建筑垃圾及时清运至指定建筑垃圾场处理；设备包装材料全部外售处置；施工期施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，施工高峰期施工人员约 10 人，施工垃圾产生量为 5kg/d，垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。

二、运营期

1、大气污染物排放及治理措施

项目运营期拟采取的废气治理措施如下。

表 2-1 项目废气治理措施一览表

工段	污染物	废气收集处理措施
氧乙炔切割及等离子切割	烟尘	建设单位设置 1 台等离子切割机、1 台氧乙炔切割机，建设单位设置 1 个固定式氧乙炔切割工位且工位上方安装集气罩收集烟尘，等离子切割自带下吸集气装置收集烟尘。氧乙炔切割及等离子切割烟尘收集后，汇至 TA002 废气处理系统（布袋除尘器）处理后，经 DA002 排气筒（排气筒排放口距地面高度为 15m）排放
焊接	烟尘	建设单位设置 4 台焊机，因此设置 4 个固定式焊接工位且各工位上方设置万向吸气臂，焊接烟尘收集后，汇至 TA002 废气处理系统（布袋除尘器）处理后，经 DA002 排气筒（排气筒排放口距地面高度为 15m）排放
喷砂	粉尘	建设单位设置 1 台喷砂机，喷砂机密闭喷砂，喷砂机废气排口接废气收集管道，废气收集后汇至 TA002 废气处理系统（布袋除尘器）处理后，经 DA002 排气筒（排气筒排放口距地面高度为 15m）排放
橡胶开炼及硫化废气	VOCs	建设单位设置 1 台开炼机、23 台硫化机，开炼机、硫化机上方安装集气罩且集气罩四周设置软帘将设备整体覆盖收集废气，废气收集后汇至 TA001 废气处理系统（UV 光氧+二级活性炭）处理后，经 DA001 排气筒（排气筒排放口距地面高度为 15m）排放
	臭气浓度	
	硫化氢	
	CS ₂	

2、废水产生及治理措施

项目运营期不设置住宿和食堂。开炼机间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。经分析，项目运营期橡胶硫化加工无生产废水产生及排放。车间地面清洁采用扫把清扫，不涉及冲洗，无地面清洁废水产生。项目运营期产生的废水仅为员工生活废水、员工洗手含油废水。

(1) 废水产生情况及治理措施

1) 员工生活废水

生活废水产生情况：本项目设置员工 20 人，年生产 300 天。结合《四川省用水定额》（2021 年）中相关规定及同类型项目，确定生活用水量按 50L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 1m³/d（300m³/a），排放系数按 0.85 计算，则本项目员工生活废水产生量为 0.85m³/d（255m³/a），主要污染因子为 BOD₅、COD_{Cr}、SS、NH₃-N 等。

拟采取的生活废水治理措施：依托租赁厂区已建预处理池处理达标后，经市政污水管网进入新津红岩污水处理厂处理，最终排入岷江。

2) 员工洗手含油废水

员工洗手含油废水产生情况

项目运营期员工洗手用水量为 0.1m³/d（30m³/a），排放系数按 0.85 计算，则员工洗手废水产生量为 0.085m³/d（25.5m³/a），主要污染因子为石油类、SS 等。

拟采取的员工洗手含油废水治理措施：拟在租赁厂区厕所洗手池下方设置 1 套油水分离器（0.5m³），员工洗手废水经油水分离器隔油处理后，依托租赁厂区已建预处理池处理达标后，经市政污水管网进入新津红岩污水处理厂处理，最终排入岷江。

3、噪声污染分析

为控制项目噪声源出现污染影响，建设单位主要从降低声源源强值及传播途径上采取防治措施，采取的具体措施如下：

① 优先选择低噪声设备：在满足生产工艺需求的前提下在设备选型时选择噪声低的设备。

② 设备降噪措施：生产设备位于室内，充分利用距离衰减降低设备噪声对周

围环境影响。

③厂房隔声，同时机械加工设备采取基础减震；空压机、风机消声，冷却塔消声。

④加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，保证设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑤生产过程中要求做到轻拿轻放，文明装卸，尽可能减轻装卸噪声对外环境的影响。

4、固体废物产污分析

项目运营期固体废物产生量及处置方式见下表。

表 2-2 项目固体废物产生量及处置方式一览表

废物属性	废物名称	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	代码	年度产生量和利用处置量 (t/a)	贮存方式	环境危险特性	利用处置方式及去向
危险固废	沾染具有危险特性物质的废包装(润滑油、乳化液、导热油、液压油废包装)	原辅料拆包	固态	塑料/铁桶	润滑油、乳化液、导热油、液压油	不定期	HW49 (900-041-49)	0.05	危废暂存间	T/In	定期交由危废资质单位处置
	含油废抹布及手套	机械设备维护	固态	棉	油类	不定期产生	HW49 (900-041-49)	0.01		T/In	定期交由危废资质单位处置
	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	吸附 VOCs	500h	HW49 (900-039-49)	5		T	定期交由危废资质单位处置
	废乳化液	机械加工	液态	乳化液	乳化液	不定期产生	HW09 (900-006-09)	0.01		T	定期交由危废资质单位处置
	废导热油	导热油加热器	液态	导热油	导热油	5 年	HW08 (900-249-08)	1		T, I	定期交由危废资质单位处置
	废液压油	机械设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期产生	HW08 (900-218-08)	0.005		T, I	定期交由危废资质单位处置
	废润滑油	机械设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期产生	HW08 (900-217-08)	0.01		T, I	定期交由危废资质单位处置
	油水分离器	废水处理	液态	矿物油	矿物油	不定期	HW08	0.002		T, I	定期交由危废资

	收集废油污					产生	(900-210-08)				质单位处置
	含油废金属 边角料/屑	机械加工	固态	金属	乳化液	1d	HW09 (900-006-09)	16.5		T	经沥油装置沥油后，暂存于危废暂存间内带滤网的托盘上，经沥油后达到静置无滴漏状态后压块，外售作为生产原料用于金属冶炼
一般固废	不含油废金属 边角料/屑	机械加工	固态	金属	/	1d	SW17 可再生类废物 (900-001-S17)	5	一般固废 暂存间	/	外售废品回收站
	废焊丝	焊接	固态	焊丝	/	1d	SW59 其他工业固体废物 (900-099-S59)	0.01	一般固废 暂存间	/	交由一般固废处置单位处置
	废钢丸	喷砂	固态	钢丸	/	不定期 产生	SW17 可再生类废物 (900-001-S17)	5	一般固废 暂存间	/	外售废品回收站
	废橡胶边角料	橡胶开炼后切片及橡胶支座硫化后修边	固态	橡胶	/	1d	SW17 可再生类废物 (900-006-S17)	6.5	/	/	作为原料回用于生产
	除尘装置收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	/	1d	SW59 其他工业固体废物	0.961	一般固废 暂存	/	交由一般固废处置单位处置

							物(900-099-S59)		间		
	未沾染具有危险特性物质的废包装	原辅料拆包等	固态	塑料/纸	/	不定期	SW17 可再生类废物 (900-003-S17 /900-005-S17)	1	一般固废暂存间	/	外售废品回收站
	生活垃圾	员工办公	固态	生活垃圾	/	不定期	SW64 其他垃圾 (900-002-S64)	3	垃圾桶	/	交由环卫部门清运处置

5、地下水及土壤

(1) 地下水及土壤污染途径

项目运营期油类、液态危废、废水发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水、土壤环境。

(2) 地下水及土壤污染防治措施

为防止地下水及土壤造成污染，项目采取分区防渗，具体防渗措施如下：

表 2-3 项目防渗漏预防措施

序号	名称	防治要求	防渗措施	备注
1	危废暂存间	重点 防渗	拟建危废暂存间地面在现有地面防渗基础上（地面已铺设防渗混凝土层）+2mmHDPE膜+地面刷防渗漆，使其防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足重点防渗要求	新建
2	油类暂存间		拟建油类暂存间地面在现有地面防渗基础上（地面已铺设防渗混凝土层）+2mmHDPE膜+地面刷防渗漆，使其等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，满足重点防渗要求	新建
3	车间	一般 防渗	地面已铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s），同时为防止涉油机械加工生产过程中油类滴冒跑漏，评价要求涉油机械加工设备四周设置接油盘，并规范员工操作，避免操作不当，导致油类滴冒泡漏	依托已建+新建
4	一般固废暂存间		拟建一般固废暂存间地面已铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）	依托，已建
5	依托预处理池		池体已采用防渗混凝土层，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	依托，已建

项目运营期采取上述治理措施后，可有效防止地下水及土壤污染。