

7.1 施工期环境影响分析

项目施工期仅对厂房进行简单装修改造和设备安装，无房屋基础建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。本项目施工期污染有废气中的扬尘、废水、噪声以及固体废弃物。

7.1.1 废气

项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘。

项目生产设备在安装过程中，墙上钻孔，地面建筑垃圾清理，建筑材料及设备的运输等，将产生施工扬尘。施工时应采取适时洒水除尘，及时清除建渣、垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。

采取上述措施后，施工扬尘不会区域环境空气质量以及施工人员造成明显的影响。

7.1.2 废水

本项目的废水主要是装饰和设备安装人员的生活污水。生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

施工人员生活污水依托施工人员生活污水依托成都瑞迪机械科技有限公司现有污水预处理池处理后排入园区污水管网。不会对区域地表水环境产生明显不利影响。

7.1.3 噪声

项目施工噪声主要来源于各种建设机械施工设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。声级值一般在 $80\sim 105\text{dB}$ (A)，项目针对噪声采取合理安排施工、同时本项目施工活动均在项目厂房内进行，通过厂房建筑隔声后，能够实现厂界达标。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求，不会导致区域声环境质量发生明显的变化。

7.1.4 固体废物

设备安装所产生的固废：项目设备安装会产生少量的建筑垃圾，定时清运到市政部门指定的建筑垃圾填埋场处置。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，收集到指定的垃圾桶内，定

期由环卫部门统一清运处理。

项目施工期固体废物均得到合理处置。

综上，项目施工期间，对环境存在一定影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成消除。只要在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的污染防治措施，可以使施工期的环境影响降到最小程度，且随着施工期的结束，对周围环境影响也随之消失。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目建成后全厂的废气主要来自喷漆房与摩擦片加工区域产生 VOCs 与食堂油烟

1、VOCs 环境影响分析

①有组织排放

本项目喷漆房与摩擦片加工区域 VOCs 产生量为 2.1312t/a，其中二甲苯产生量为 0.778t/a。

本项目对喷漆房与摩擦片加工区域进行封闭处理，喷漆废气先经喷漆房内水帘与过滤棉处理，之后同摩擦片加工区域有机废气通过主管路进入水喷淋系统，喷淋室内喷淋水经过雾化器的雾化形成层层水膜，废气经喷淋塔处理后最后再进入 UV 光氧设备、活性炭吸附装置对剩余部分的有机废气进行深度处理，处理达标后的气体最后由离心风机送出通过 15 米排气筒排放（处理效率为 90%），处理后，VOCs 有组织排放量为 0.2196t/a，排放浓度为 5.4345mg/m³，其中二甲苯有组织排放量为 0.0739t/a，排放浓度为 1.848mg/m³。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），对大气环境影响较小。

②无组织排放

a) 大气环境保护距离计算

根据国家有关规定，凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放均属无组织排放，工业企业应采用合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少有害气体的无组织排放。本项目运营期在开停车，设备检修过程中，会有少量的无组织排放粉尘产生。

根据导则 HJ2.2-2008 的要求，采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模

式计算本项目各无组织废气污染源的大气环境保护距离。计算参数及计算结果见下表。

表 7-1 项目大气环境保护距离计算参数及计算结果

产污区域	污染物名称	排放量 kg/h	面源高度	面源面积	评价标准	计算结果
喷漆房	VOCs	0.0576	3	50.25	0.6mg/m ³	无超标点
摩擦片加工区域	VOCs	0.0005	4.5	135	0.6mg/m ³	无超标点

由上表可知，项目无组织排放无超标点，不需设置大气防护距离。

② 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中计算公式进行计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据生产单元的占地面积 S (m²) 计算， $r=(S/\pi)0.50$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据污染物源强及当地的年均风速（1.1m/s），由卫生防护距离计算软件计算出该拟建项目的卫生防护距离如下表 7-2 所示。

表 7-2 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L (m)	级差确定值 (m)
喷漆房	VOCs	1.1	0.6	0.035	27.224	50
摩擦片加工区域	VOCs	1.1	0.6	0.0003	0.0503	50

由表 7-2 中的计算结果可知，本项目喷漆房与摩擦片加工区域无组织排放源的卫生防护距离不超过 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中的规定，本项目喷漆房划定 50m 的卫生防护距离，摩擦片加工区域划定 50m 的卫生防护距离。

由卫生防护距离包络线图（附图 5 卫生防护距离包络线图）可以看出，目前

该卫生防护距离无居民区等敏感项目，今后在本项目卫生防护距离覆盖范围内也不应修建居住区、学校、医院等环境敏感建筑物。

综上所述，项目排放的废气对大气环境影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。

7.2.2 水环境影响分析

本项目不新增员工，无生活用水，主要用水为喷漆房环保设备喷淋用水与水帘用水，喷淋与水帘用水循环使用加漆雾絮凝剂（漆雾凝聚剂一般分为A、B两剂组成，A剂在循环水泵口注入，用于去除落在水中油漆的粘性、灭菌除臭。B剂在循环水池回水口投入，使水和漆渣分离，将水中的漆渣凝集悬浮起来便于打捞或刮渣机除渣）絮凝沉淀后循环使用不外排，水帘用水与喷淋用水共用一个循环水池，循环水池的规格为1.6m·3.14m·0.5m。沉淀物与漆渣定期打捞，暂存于危废间后交由危废资质单位处理。

故本项目无生活废水也无生产废水外排。

综上，本项目运营期废水的排放对江安河水环境质量影响小。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

本项目运营期的噪声主要来源于密炼机、切胶机、热压机、高速混料机、粉碎机、风机等设备，其噪声值约在70~85dB(A)。项目运营期主要设备噪声及治理情况见下表。

表 7-3 设备生产噪声情况一览表 单位：dB(A)

位置	名称	数量 (台)	距离 (m)				处理前 噪声值 dB (A)	处理后 噪声值 dB (A)
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
摩擦片 加工	密炼机	1	108.6	185.6	188.0	56.7	80	70
	热压机	1					75	65
	高速混料机	1					85	75
	粉碎机	1					85	75
	切胶机	1					80	70
喷漆房	风机	1	108.6	182.3	188.0	60.05	85	75

(2) 主要噪声源源强的确定

根据《环境影响评价技术导则-声环境》中关于噪声源简化处理原则，以独

立房间视为一个点声源，将房间内的主要噪声源分别进行声级叠加，一个叠加声源经房间墙体的隔声衰减，传至室外的声级值作为一个等效室外声源。

房间内各噪声源声级叠加公式为：

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

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。

根据表 7-3 中主要噪声源治理后的噪声级，按上式计算得到各噪声单元总声级值见下表。

表 7-4 各噪声单元总声级值表 单位：dB(A)

噪声单元	声级值[dB(A)]
摩擦片加工	79.37
喷漆房	75.00

(3) 噪声影响预测

将建设项目主要噪声源进行能量叠加后的合成总声级值视为一个混合点噪声源，并以半球形向外辐射传播，在只考虑声源的距离衰减时，采用以下公式预测工程噪声对厂界的噪声影响。

噪声衰减公式：

$$L_{oct} = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点（线）声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

根据项目厂区布局图和主要噪声源距离估算，并采用上述点源距离衰减模式，求出该项目主要噪声源噪声对厂界的噪声贡献值。具体预测结果见表 7-5。

表 7-5 本项目噪声影响预测结果表

预测点位	预测时段	声级值[dB (A)]			
		现状值 (max)	贡献值		
			摩擦片加工	喷漆房	叠加值
东侧厂界	昼间	57.9	38.65	34.28	40.00
	夜间	46.8	38.65	34.28	40.00
南侧厂界	昼间	59.0	34.00	29.78	35.39
	夜间	48.9	34.00	29.78	35.39
西侧厂界	昼间	58.6	33.89	29.52	35.24
	夜间	47.4	33.89	29.52	35.24
北侧厂界	昼间	55.6	44.30	39.43	45.52
	夜间	45.7	44.30	39.43	45.52

表 7-6 项目厂界噪声预测结果

预测点位	预测时段	声级值[dB (A)]				
		现状值 (max)	本项目贡献值	全厂预测值	标准值	超标值
东侧厂界	昼间	57.9	40.00	57.97	65	0
	夜间	46.8	40.00	47.62	55	0
南侧厂界	昼间	59.0	35.39	59.02	65	0
	夜间	48.9	35.39	49.09	55	0
西侧厂界	昼间	58.6	35.24	58.62	65	0
	夜间	47.4	35.24	47.66	55	0
北侧厂界	昼间	55.6	45.52	56.01	65	0
	夜间	45.7	45.52	48.62	55	0

由预测结果可以看出，项目在采取环评提出的降噪措施，项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，对区域声环境基本无影响。噪声评价范围内无医院、学校、居民等噪声敏感目标。

综上所述，本项目产生噪声采取以上治理措施治理后，噪声能够得到有效控制，对区域声环境影响较小。

（4）噪声污染应急预案

本项目产噪设备较多，在正常情况下，经预测对外环境影响较小，但如出现设备故障运行导致噪声加大，设备噪声与车辆运行噪声叠加等情况，可能导致厂界外声环境达不到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）2类标准。为此，本评价对可能出现有噪声超标风险提出如下预案：

1、防止噪声的基本要求：

1) 外环境噪声达到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）2类标准

2) 作业场所噪声达到《工业企业噪声卫生标准（试行草案）》。

2、噪声防治措施：

1) 选用低噪设备：业主单位在项目设备选型时，应尽量选用低噪设备，从源头上减轻噪声。

2) 合理布置安装：在设备安装过程中，应考虑运行时可能造成的噪声危害，采取厂房内布置、加装基础减振垫、布设隔音材料、作好厂区绿化隔音、加装消声器等措施，特别对高噪声设备更应采取多种减噪措施。

3) 保持设备良好运行状态：设备运行过程中要注意检查，保持良好运行状态，禁止故障运行。

4) 合理安排作业时间：项目部分工段如破碎、均化等，应尽量安排在昼间进行。

5) 物流控制：项目物流量较大，在生产过程中，应安排在昼时进行物流作业，减少噪声叠加影响。在临近敏感目标区域，应减速慢行。

6) 对高噪声作业场所工作人员，应定期轮换岗位，配备防噪耳塞，减少连续作业时间，以减轻对人员健康的危害。

7) 如出现环境噪声超标时，应尽快查清超标噪声来源，停机处理。如在生产过程中出现连续性多时段噪声超标，应查清是否存在设备布置、安装问题，针对问题调整设备安装位置，增加降噪措施。

7.2.4 固体废弃物影响分析

本项目无新增员工，无生活垃圾，本项目建成后，项目产生固废主要是危险固废，包括废树脂（HW13）、漆渣（HW12）、废过滤棉（HW12）、废活性炭（HW06），需要委托有资质的单位处理。

本项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其他相关要求做好防雨、防风、防晒、防渗措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；项目危险废弃物由铁桶封装存放后，并采取防止泄漏、流失的措施，不确保被雨淋、风吹，专车运送，可尽量避免对外环境

的污染。

本项目所有固废得到合理的处置或综合利用，固体废物实现“零”排放将是有所保证的，在收集、储运、处置中不会对环境产生二次污染。

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

(1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50号）要求进行报告。

(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

因此，本项目各固体废弃物均能得到妥善处置和安全处置，对周围环境影响较小。

7.3 风险评价

7.3.1 风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.3.2 风险识别

7.3.2.1 风险因素识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T-2004），环境风险类型包括火灾、爆炸、泄露三种。本项目在营运过程中使用到的油漆、稀释剂和固化剂含有二甲苯等易燃或有毒成分，贮存的废油、机油、油漆、稀释剂及固化剂等危险废物，存在发生泄漏和火灾、爆炸的风险。

根据本项目的工艺特点，在生产过程中使用的冷却润滑液遇明火高温会燃烧。因此，在运输、储存、使用的过程中若不注意，引起泄漏和燃烧，将对环境造成影响。

7.3.2.2 重大危险源辨识

(1) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1 和《重大危险源辨识标准》(GB18218-2009) 中有毒物质名称及临界量目录，可知油漆、稀释剂、固化剂属于易燃液体(23℃≤闪点<61℃)，临界量为5000t。

表7-7 项目主要易燃易爆物品最大储存量

序号	危险化学品名称	危化品最大使用量(吨)	临界量(吨)	最大储存量(吨)	是否构成重大危险源
1	油漆	0.4	5000	0.025	否
2	稀释剂	0.3	5000	0.025	否
3	固化剂	0.1	5000	0.025	否
4	机油	2	无	0.05	否

从表 7-11 可以看出，本项目使用危险化学品年用量很小，远未超出《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)所规定的危险化学品临界量，且项目贮存场所 $\sum q_i/Q_i=0<1$ ，因此，本项目无重大危险源存在。根据评价工作级别表可知，本项目风险评价工作等级为二级。

表 7-8 评价工作级别

类别	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

7.3.3 风险事故影响分析

本环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：原辅料(油漆、稀释剂、固化剂、机油)泄漏和火灾事故。

事故情况下污染物转移途径及危害：在所设定的事故情况下，即一旦发生火灾事故，可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，泄漏液体和消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

泄漏事故影响分析：

(1) 项目使用的原辅材料均采用贮瓶或贮桶密闭运输。运输途中若发生交通事故，如贮瓶或贮桶被撞破，将导致原料漏出，而且部分挥发成气体，对水、大气环境造成污染。

(2) 本项目若管理操作不当或意外事故，如贮瓶或贮桶遇昼夜温差变化较大而导致泄漏，存在着原料泄漏而引起燃烧甚至爆炸的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响，甚至还要危及人身的生命安全。此外，储存、装卸过程可能造成的原料泄漏，除在大气中挥发而损耗外，其余部分会随着地面冲洗水进入污水管道，如果不做好清污分流，地面冲洗水有可能进入雨水管道，从而造成地表水体污染。

(3) 本项目在生产过程中因操作不当，会造成事故排放。如原料贮瓶或贮桶破裂造成泄漏，规章制度不健全，设备安装、检验不严格，作业人员操作失误或玩忽职守等因素在事故中占有相当大的比重。

火灾事故影响分析：

火灾发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害，本项目原料均为易燃烧品，发生火灾必将会迅速蔓延。如果扑救不及时，可能会导致所有仓库和车间的原材料、产品以及含有有毒有害的原材料着火燃烧，进而发生爆炸和产生有毒有害气体；另外火势迅速扩大必将导致厂内人员伤亡。

火灾事故发生时，燃烧产生的有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过排水管线进入附近河流，污染地表水。

7.3.4 事故风险防范措施及应急预案

● 防范措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

(1) 原料运输过程中

①油漆、机油等原料运输采用贮瓶或贮桶密闭运输，禁止超载；

② 禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；

③ 危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行；

④ 卸料时应设立必要的警戒距离。

(2) 原料储存过程中

对原料库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对油漆、机油等原辅材料应按照有关消防规范分类储存。为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并作防渗处理。

采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

(3) 原料使用过程中

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮瓶和贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

● 危险暂存间的围堰设置和防渗、检漏措施

1) 围堰设置

为收集漆渣等引起泄漏的有机介质，防止有机介质在无害化处理前排出厂区，应按相关规范规定为其设置围堰。

围堰的设置要求为：（1）围堰区地面采取防腐、防渗措施；（2）围堰应比堰区地面高出 150~200mm；（3）围堰内应有排水设施；（4）围堰内地面应坡向排水设施，坡度不宜小于 3‰；（5）围堰的容积不小于罐区最大罐容量；（6）对其中加热易沸腾的物料单独设置围堰。

2) 防渗措施

危险废物暂存间应设置柔性膜防渗层或采用防渗混凝土浇筑防渗池，加油卸油的操作地面进行防渗处理。

3) 检漏措施

法兰、焊缝、阀门填料、伸缩器填料等处，是管路的薄弱环节，应经常检查与维护，适时更换法兰垫片和阀门填料。设备本身应安装溢流报警器，当有害介质到达警戒标线时，报警器自动报警以提示设备操作人员，采取必要的应急处理措施。

● 应急措施

(1) 泄漏应急处理

一旦油漆、机油等原料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。由于本项目油漆、机油等有泄漏可能的原料存储量小，且均在车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

(2) 火灾应急措施

本项目火灾爆炸人员伤害区域范围在 50m 内，项目应合理规划溶剂存储位置，置于人员活动较低的区域。

当发生火灾时，势必会对周边企业产生影响。因此，发展区内的每个企业均应做好自身消防、安全措施，一旦发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水 and 泡沫使其冷却。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳气、喷雾水、砂土等。若火灾的同时，油漆、机油等原料发生泄漏，应尽可能切断泄漏源。

(3) 接触急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水和肥皂水彻底冲洗皮肤，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，及时输氧，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，尽快就医；

入眼：争分夺秒地尽快开始清洗，把入眼的物质彻底冲洗掉，尽快就医。当佩戴隐形眼镜时，应先取下再清洗眼睛。

入口：立即用水漱口，并饮足大量的温水，不要强迫性地呕吐。当昏迷无意识时，不可经口喂入任何东西。迅速就医，进行催吐、洗胃处理。

● 其他

1.企业应制定风险事故应急预案，建立厂内应急组织与公安、交通、消防、

环保联动的机制，配备应急设施装备，做好人员培训、演习和公众教育。

2. 企业应向公众提供信息，使其了解企业在生产过程中可能造成的危险，及减少这些危险公众所需采取的措施。

3. 企业应委托有资质的单位编制“劳动安全卫生评价报告”，并根据该报告，落实相应的劳动安全卫生保障措施。

7.3.5 结论

综合上述分析，本项目生产中存在风险，但是只要加强安全生产管理，建立健全相应的防范措施和应急预案，并在设计、管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。**环评要求：建设单位严格按照环境风险评价相关要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案。措施落实后，向所属公安消防大队提请消防验收，合格后方能运营。**

7.4 环保投资

本项目总投资 80 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 25%；

表 7-9 环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	类型	污染源	治理内容	环保投资 (万元)	备注
1	废气	VOCs	喷漆房：水帘+过滤棉+喷淋装置+UV光氧催化+活性炭+15m排气筒	14	新增
			摩擦片加工区域：喷淋装置+UV光氧催化+活性炭+15m排气筒		
2	噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声等措施	1	新增
3	固废	危险废物	存储：暂存于危废间	0	利旧
			处置：交由资质单位处理	2	新增
4	废水	水帘与喷淋水	加漆雾絮凝剂沉淀后循环使用不外排	0.5	新增
5	环境风险	-	风险防范培训、劳动保护防护用品的配备、应急预案及管理措施建设	2.5	新增
合计				20	

7.5 跟踪和监测计划

7.5.1 环境监测机构

建议公司的日常监测工作委托有资质的监测公司（单位）完成，不单独建设环境监测站。

7.5.2 监测计划

为切实控制本工程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，本环评对建设项目实施环境监测建议。

根据《污染源监测管理办法》，公司可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水和噪声监测。对公司建成后委托环境监测机构开展定期监测的计划建议见下表。

表 7-10 环境监测机构定期计划建议

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	1	pH、SS、COD、BOD、NH ₃ -N	1次/年
废气	喷漆房排气筒	1	甲苯、二甲苯、VOCs	1次/年
噪声	厂界外1米	4	厂界噪声	1次/年

7.5.3 环保管理、监测人员的培训计划

对从事环保工作的专职人员，应进行上岗前和日常的专业培训，环境监测人员应在环境监测专业部门，学习环境监测规范和分析技术，使其有一定的环境保护专业知识，要求其了解公司各种产品的生产工艺和产生的废水、废气、噪声等污染的治理技术，掌握废水、废气、噪声的监测规范和分析技能，确保废水、废气、噪声等污染物的达标排放和处理设备的正常运转。加强对从事环保工作的专职人员的环境保护法律、法规教育，提高工作责任感，杜绝人为因素造成的环保事故。