

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 气瓶检测项目

建设单位（盖章）： 广元市同创检测技术服务有限责任公司

编制日期：2019年09月

四川省生态环境厅制

《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——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。
2. 建设地点——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——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——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——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——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——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	气瓶检测项目				
建设单位	广元市同创检测技术服务有限责任公司				
法人代表	罗*兴	联系人	罗*兴		
通讯地址	广元市利州区雪峰街道泡石沟村 5 组 (经度 105.911666782; 纬度 32.444772944)				
联系电话	138****4579	传 真	/	邮政编码	628017
建设地点	广元市利州区雪峰街道泡石沟村 5 组				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	M7450 质检技术服务, C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积(平方米)	2500	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	360	环保投资(万元)	18.6	环保投资占总投资比例	5.2%

工程内容及规模:

一、项目由来

广元市同创检测技术服务有限责任公司由原广元市特种设备监督检验所（气瓶检验中心）通过改制组建的有限责任公司，广元市特种设备监督检验所（气瓶检验中心）于 2008 年从回龙河搬迁至广元市利州区雪峰街道泡石村 5 组，同年在此投资 360 万元组建“气瓶检测项目”，2011 年 11 月改制组建广元市同创检测技术服务有限责任公司，继续经营该项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关规定，本项目属于《环境影响评价分类管理名录》中“二十二、金属制品业”的“68 金属制品表面处理及热处理加工 其他”。该项目应开展环境影响评价工作，需编写环境影响评价报告表。为此，我公司受广元市同创检测技术服务有限责任公司委托，承担本项目环境影响评价工作。通过对项目区域环境进行现状调查，并对项目相关资料整理和分析的基础上，根据《环境影响评价技术导则》有关技术规范编制完成本环境影响报告表。

项目已于 2008 年建成投产，属于未批先建项目。根据四川省人民政府办公厅《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）处理意见，对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且环境风险可控的环保违法违

规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续。项目符合四川省人民政府办公厅《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）规定，属于需“规范一批”的环保违法违规建设项目。因此，本次评价属于补评性质，环评中将结合实际生产情况，重点对生产过程中存在的环境问题进行分析，提出整改方案，以减轻项目对区域环境的影响，并为环境整改及管理部门监管提供参考。

二、产业政策符合性分析

本项目为气瓶检测，根据国家发改委第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。

因此，本项目符合国家产业政策。

三、与相关环境保护政策符合性分析

（一）与大气污染防治法规定符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）第四十六条规定工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料。本项目使用塑粉、水性漆和油性漆，其中塑粉和水性漆比例为95%，其属于低挥发性有机物含量的涂料，符合《中华人民共和国大气污染防治法》要求。

（二）与《四川省灰霾污染防治实施方案》的符合性分析

《四川省灰霾污染防治实施方案》的总体要求为“加强对固定源和移动源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等多污染物协同控制，强化大气一次污染物、二次污染物综合管理，统筹城乡大气环境整治，建立有效运行的灰霾污染防治联防联控工作机制，逐步完善灰霾污染防治法规政策和标准，主要大气污染物排放总量不断下降，空气环境质量逐步完善，灰霾污染有效控制。”

（三）与有机挥发物污染防治方案的符合性分析

2017年9月，原环境保护部联合国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局、国家能源局发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提出“严格建设项目环境准入。……重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，

安装高效治理设施。3.实施工业企业错峰生产.....”

本项目对气瓶进行表面处理，包括喷漆和喷塑，属于涉 VOCs 排放企业。项目 2008 年已建成，不属于新建项目，项目喷漆量非常小。项目使用封闭喷漆房，喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，对喷漆、晾干废气有效捕集，并设置活性炭吸附装置对有机废气进行处理。喷塑后固化废气经风机收集后引入活性炭吸附装置处理后排放。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环境准入要求。

（四）与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》的符合性分析

2018 年 4 月，原四川省环保厅联合四川经信委、四川发改委、四川财政厅、四川交通厅、四川质监局、四川能源局发布了《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》，以加强四川省省内挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，强化重点城市、重点行业 VOCs 的减排，改善全省环境空气质量。

加快实施工业源 VOCs 污染防治：加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放，依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。

本项目使用低挥发性塑粉和水性漆，占比为 95%。项目使用封闭喷漆房，配套有机废气的收集措施，喷漆、晾干废气和喷塑后固化废气均由活性炭吸附装置处理，废气的捕集率、净化效率均不低于 90%。

因此，项目与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》要求相符。

（五）与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）的符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中指出：“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”

本项目生产过程中涉及表面涂装，包括表面喷涂油性油漆、塑粉和印字使用水性漆，项目使用塑粉为高固分粉末涂料（VOCs 挥发量为 0.5%），印字使用水性油漆（VOCs 挥发量为 5.3%），VOCs 挥发量均小于 10%，从源头减少 VOCs 产生量，无缝气瓶喷涂使用油漆，喷涂及晾干过程在密闭喷漆房内进行，同时配套活性炭吸附设备治理措施，因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制

标准》（GB37822-2019）要求。

（六）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中指出：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。.....加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。.....（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。.....”

本项目生产过程中涉及表面涂装，包括表面喷涂油性油漆、塑粉和印字使用水性漆，项目使用塑粉为高固分粉末涂料（VOCs 挥发量为 0.5%），印字使用水性油漆（VOCs 挥发量为 5.3%），VOCs 挥发量均小于 10%，从源头减少 VOCs 产生量，满足源头控制措施。无缝气瓶喷涂使用油漆，喷涂及晾干过程在密闭喷漆房内进行，同时配套金属网+过滤棉+活性炭吸附设备治理措施，喷塑后固化废气引入活性炭吸附装置处理，焚烧过程产生的有机废气经焚烧后排放，满足加强无组织排放控制和建设适宜高效的治污设施，因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

四、规划及选址合理性分析

（一）规划符合性分析

根据项目取得的《建设用地规划许可证》可知，项目用地符合城市规划要求，因此项目符合利州区规划。

（二）选址合理性分析

项目位于广元市利州区雪峰街道泡石村 5 组，距离广元城区 2.14km。项目北边为农田；东边为

公路，隔路为利州石油气充装站，东北处 340m 处为 4 户红岩村住户；南边为公路，路以南为山，再以南为住户，53~200m 范围内约 14 户住户；西边为农田，西南处 133~217m 范围内有 7 户住户。

根据《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）中对瓶装液化石油气供应站要求，瓶装供应站的瓶库与站外建、构筑物的防火间距见下表。

表 1-1 I、II 级瓶装供应站的瓶库与站外建、构筑物的防火间距 单位：m

项目 名称 气瓶总容积 (m ³)	I 级站		II 级站	
	>10~≤20	>6~≤10	>3~≤6	>1~≤3
明火、散发火花地点	35	30	25	20
民用建筑	15	10	8	6
重要公共建筑、一类高层民用建筑	25	20	15	12
道路（路边）	主要	10	8	
	次要	5	5	

本项目站外无明火、散发火花地点，瓶库与最近的民用建筑距离为 59m，站外无重要公共建筑、一类高层民用建筑，瓶库与最近的道路距离为 22m，因此本项目瓶库满足与站外建构筑物的防火间距，因此满足《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）要求。

根据《气瓶检验机构技术条件》（GB/T12135-2016）要求，检验机构应具有与检验项目相适应的检验场地，检验工艺流程应布局合理，且各流程区域应有明确分区标识（待检区、检验区、合格区、报废区），本项目选址于利州区雪峰街道泡石村 5 组，满足检验场地要求，因此符合《气瓶检验机构技术条件》（GB/T12135-2016）要求。

根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）规定，液化石油气储罐与明火、散发火花地点和室外变、配电站的安全距离为 50m，本项目焚烧炉与利州石油气充装站储罐的距离为 58m，因此满足《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）规定要求。

项目周边主要环境保护目标为泡石村住户，泡石村住户距离本项目较近，为减少本项目对泡石村住户的影响，本项目除锈粉尘经布袋除尘器处理后排放，喷塑粉尘经布袋除尘器处理后排放，固化废气、喷漆晾干废气经活性炭吸附后排放，废气均做到达标排放。项目噪声采取隔声、距离衰减和基础减振等措施，使项目厂界噪声控制在标准范围内。因此本项目在做到达标排放的前提下，从环境角度分析，项目选址地不存在重大环境制约因素，可与周边企业相容，选址可行。

四、建设项目概况

（一）建设地点、项目性质、建设内容

项目名称：气瓶检测项目项目

建设地点：广元市利州区雪峰街道泡石村 5 组

项目性质：新建（补评）

建设内容：本项目占地 2500m²，建设一栋生产车间，一栋办公楼，建设一条液化石油气瓶检测线，一条无缝气瓶检测线，一条特种气瓶检测线，年检测液化石油气瓶 3000 只、无缝气瓶 500 只、特种气瓶 1000 只。

（二）产品方案

本项目产品方案见下表。

表 1-2 产品方案

产品名称	年检测量	产品图片	备注
液化石油气瓶	3000 只		主要储存液化石油气，主要工序为检测、表面除锈后进行整体喷塑处理
无缝气瓶	500 只		主要储存氧气、二氧化碳、氮气，主要工序为检测、表面清理后进行喷漆处理
特种气瓶	1000 只		主要储存压缩天然气（即 CNG 气瓶），只进行检测，不进行表面处理
			主要储存液化天然气（即 LNG 气瓶），只进行检测，不进行表面处理

(三) 项目内容及项目组成

本项目位于广元市利州区雪峰街道泡石村 5 组，项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程包括 1 座生产车间和 1 座 LNG 检测车间，辅助工程包括原料库区、成品库区、危废间；公用工程包括给排水工程、供电工程；环保工程主要包括废气、废水、固废和噪声治理等。

表 1-3 项目组成表

项目组成	建设内容		主要环境问题		备注		
			施工期	营运期			
主体工程	生产车间	1 栋，1F，钢结构+彩钢，建筑面积 1800m ² ，车间为倒置 L“型”，车间内主要设置气瓶待检区、气瓶检测区、气瓶表面处理区域、余气回收区域、喷漆房、喷塑房、面包房等。	施工期已结束，无遗留环境问题	废气 噪声 固废	已建		
	LNG 检测车间	2 栋车间组合而成，1F，钢结构+彩钢，建筑面积 100m ² ，车间内安装静态蒸发率测试仪、夹层抽真空系统，主要进行 LNG 气瓶检测。		噪声	已建		
辅助工程	原料库区	设置于车间内		/	/	已建	
	成品库区	设置于车间内				已建	
	危废间	新增，设置于车间内北侧，占地 10m ²				新增	
办公及生活设施	办公楼	位于厂区东南侧，2F，砖混，建筑面积约 340m ²		/	生活垃圾、生活污水	已建	
公用工程	供水系统	市政管网供水			/	/	已建
	供电系统	市政电网，厂区内变压器接入			/		
	排水系统	雨污分流		/			
环保工程	废水治理	水压试验废水		直接排入市政污水管网	/	已建	
		生活污水	经已建化粪池预处理后经市政污水管网排入大一污水厂处理达标排入嘉陵江	/	已建		
	废气治理	焚烧炉废气	经一根 15m 排气筒排放	/	/	整改	
		除锈粉尘	收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	/	/	新增	
		喷塑粉尘	收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	/	/	新增	
		固化废气	密闭烘干房，废气收集后引入活性炭处理，经处理后由 1 跟 15m 排气筒排	/	/	新增	
		喷漆废气	密闭喷漆房，废气经金属网+过滤棉+活性炭装置处理后排放（固化废气、喷漆废气共用一套活性炭处理设置及排气筒）	/	/	新增	
	固废治理	一般固废	设置一个一般固废间暂存一般固废，位于车间北侧，经收集后外售综合利用	/	/	新建	
生活垃圾		设置垃圾桶暂存，环卫定期清运	/	/	已建		

	危废	暂存危废间，定期委托具有相应资质的单位进厂 清运无害化处置	/	新增
	噪声治理	设备基座减震；合理布局	/	已建

(四) 劳动定员、工作制度

- 1、劳动定员：6人
- 2、工作制度：一班制，每班工作8小时，年运150天。

(五) 设备设施一览表

项目主要设备设施情况见表1-4所示。

表1-4 项目主要生产设施一览表 单位：台（套）

序号	用途	设备名称	规格型号	数量	备注
1	液化石油气瓶	残液回收装置	YCH/15-11	1	/
2		钢瓶瓶阀装卸机	YJ1A/10-15	2	/
3		钢瓶焚烧炉	GFL-B	1	/
4		液化石油气钢瓶印字机	YZ-1	1	/
5		钢瓶除锈机	YC-6	1	/
6		静电喷涂设备	YGL-1	1	/
7		固化炉	YGL-1	1	/
8		气密性试验机	YGL-4-2.1	1	/
9		水压试验机	YPJ4/3.2	1	/
10		钢瓶编码机	BY-BM-1	1	/
11	无缝气瓶	气瓶内测法试压装置	GC-1/22.5-V	1	/
12		外侧法试验装置	WS-11	1	/
13		喷漆房	/	1	/
14	特种气瓶	瓶阀装卸机	TJ-1	1	/
15		气瓶内部干燥机	QNQ-1	1	/
16		钢瓶翻转机	GD-1/180	1	/
17		钢瓶气密性试验机	GD-2/20	1	/
18		荧光磁粉探伤机	CDG-6000E	1	/
19		外侧法试验装置	WS-11	1	/
20		空气压缩机	ZV-1-250	1	/
21		静态蒸发率测试仪	HDJTFZ-2/G	1	/

22		夹层抽真空系统	HDZK-300/16	1	/
----	--	---------	-------------	---	---

(六) 主要原辅料及动能消耗

项目主要原辅材料及动能消耗见表。

表 1-5 生产线原辅料及能耗表

名称		年用量	来源	备注
原辅料	液化石油气瓶	3000 只/a	外单位送检	/
	无缝气瓶	500 只/a	外单位送检	/
	特种气瓶	1000 只/a	外单位送检	/
	塑粉	1t/a	外购	/
	水性漆	0.001t/a	外购	/
	油漆	0.05t/a	外购	含稀释剂、固化剂
能耗	自来水	244.5m ³ /a	自来水	/
	电	1000kW h	区域电网	/
	天然气	30m ³ /a	市政天然气管网	/

(一) 本项目主要原辅材料理化特性

塑粉：喷塑塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，主要分为热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料。本项目所用塑粉为热固性聚氨酯型粉末涂料，由饱和聚酯树脂及相应固化剂组成，涂膜具有光泽高、机械性能优异、密着性好、耐化学性好、优异的耐候性能等特点。热固性聚酯型粉末涂料外观均匀、疏松、不团结，比重为 1.1~1.8（因类型和颜色不同而异），粒度分布因用途不同而异，标准型为平均粒度 35~40 微米。塑粉固化温度为 200℃，低于树脂分解温度（300℃），固化过程中会产生少量有机废气，有机废气产生量约为 0.5%。

醇酸水性漆：主要成分为水性乳液、水性树脂、二甲基乙醇胺、润湿剂组成，其中水性乳液主要为水性丙烯酸乳液，其主要成分为丙烯酸酯聚合物（含量为 43-46%）和水（含量为 53-56%）。丙烯酸酯聚合物就是聚合物水泥基防水涂料，既具有高分子材料的高弹性，又有无机材料良好的耐久性等优点，涂刷后可形成高弹性高强度的防水涂膜，耐水性、耐候性、耐久性优良；无毒、无味、无污染，可在潮湿基面施工，能与基面及水泥砂浆等各类材料牢固粘结；在立面、斜面和顶面上施工不流淌；耐高温可达 100℃。水溶性醇酸树脂大多数是高酸值、低黏度的树脂，为淡黄色透明粘稠状液体。其主要成分为醇酸树脂（含量为 48-52%）、丙二醇丙醚（含量为 11-12%）、水（含量为 31-35%）等。醇酸树脂固化成膜后，有光泽和韧性，附着力强，并具有良好的耐磨性、耐候性和绝缘性等。二甲基乙醇胺系无色液体，有氨味，沸点 134.6℃。用于离子交换树脂；用于高纯水制备及糖液脱色，电泳洗液三废治理等；用于聚氨酯软质块状泡沫，模塑泡沫和硬质泡沫，阴燃弹性泡沫等；用作水溶性涂料助溶剂，聚氨酯漆固化剂；与丙烯酸微生物的反应产物作为城市净化水场的

絮凝剂。润湿剂，表面活性剂，可降低表面张力，使谁能展开在固体物料表面上，把固体物理润湿。

醇酸磁漆：由干性油熬炼而成的醇酸树脂，加入防锈颜料、填料、溶剂催干剂等组成，具有良好的防锈性、附着力及施工性能，可广泛用作钢铁设备、钢结构等户外物品表面装饰防护。

二甲苯：无色透明液体，有类似甲苯的气味，熔点-25℃，沸点 144.4℃，饱和蒸气压 1.33kpa，闪点 25℃，引燃温度 463℃，燃点 495.5℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。二甲苯具有急性毒性，大鼠经口 LD50：4300mg/kg，吸入 LC50：5000ppm/4H；小鼠经口 LDLo：6mg/kg，兔经皮 LD50：>1700mg/kg。中毒症状：呼吸道有刺激感、恶心、短期失忆、反应迟钝，如果皮肤接触会变得干燥。

(二) 油漆用量

根据建设单位提供资料，项目喷涂面积计算见下表。

表 1-6 项目涂装工作面积

产名名称	喷涂面积	年喷涂量	涂装工作面积m ²
无缝气瓶	0.93m ² /只	500 只	465

由上表可知，本项目喷涂面积为 465m²/a，喷涂一次，喷涂厚度为 25 μm。根据厂家生产经验，油性漆的使用量按以下公式进行计算：

$$\text{油漆用量 (t)} = \frac{\text{喷涂面积 (m}^2\text{)} \times \text{漆膜厚度 (\mu m)} \times \text{油漆密度 (g/cm}^3\text{)}}{1000000 \times \text{喷涂上漆率} \times \text{油漆固体分}}$$

经计算，本项目施工条件下油漆用量见下表。

表 1-7 油漆用量一览表

油漆	喷涂面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	油漆密度 (g/cm ³)	上漆率 (%)	油漆固分 (%)	油漆用量 (t/a)
一次用漆	465	25	1.3	70	42	0.05

(三) 油漆主主要成分

根据业主提供资料，本项目所使用的油漆组分及 VOCs 挥发量见下表：

表 1-8 项目油漆组分及 VOCs 挥发量一览表

类别		年耗量	主要成分及占比	挥发量	备注
醇酸磁漆	油漆主剂	0.029	醇酸树脂 42%	成膜物质不挥发	施工配比 1: 0.2: 0.5
			钛白粉 20%		
			硫酸钡 8%		
	(松香水) 200 号溶剂汽油 30%	全部挥发, VOCs: 0.0087t/a			
固化剂	0.006	聚酰胺、改性环氧固化成膜物质 65%	成膜物质不挥发		
			溶剂类 35%，其中二甲苯 30%	全部挥发, VOCs: 0.0021t/a, 其中二甲苯 0.0018t/a	

稀释剂	0.015	醇类、脂类、苯系物等有机类溶剂组成，其中二甲苯 30%	全部挥发，VOCs: 0.015t/a; 其中二甲苯 0.0045t/a
合计			二甲苯: 0.006t/a VOCs: 0.026t/a

(七) 项目公用工程

(一) 供电

项目用电由当地电网统一供给，厂区内变压器接入，可以满足本项目用电需要。

(二) 给水

①生活用水

本项目的给排水设计规范按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）进行。本项目给水由市政自来水管网提供，生活、消防管道分开设置。项目给水包括生活用水和生产用水。本项目共有员工 6 人，厂区内不设置食堂和宿舍，按照国家《建筑给水排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003），人员用水定额按 50L/人·班次，全年工作 150 天，则项目实施后生活用水量 0.3m³/d，45m³/a，排污系数 0.8，则项目每天的生活污水产生量为 0.24m³，每年产生量 36m³。

②气密试验用水

项目在进行气密试验时会使用自来水，气瓶放入水槽中进行检测，水槽装水量为 2m³，废水循环使用，定期添加，补充新鲜水量为 0.02m³/d，3m³/a。

③水压试验用水

项目在进行水压试验时会使用自来水，用水量为 1.31m³/d，196.5m³/a，水压试验结束后，废水全部排放，排放量为 1.31m³/d，196.5m³/a。

项目用水量见下表：

表 1-9 项目用水情况一览表

序号	项目	单位	数量	用水定额	最大用水量	废水量
1	生活用水	人	6	50L/人·d	45m ³ /a	36m ³ /a
2	水压试验用水	/	/	1.31m ³ /d	196.5m ³ /a	196.5m ³ /a
3	气密试验用水	/	/	0.02m ³ /d	3m ³ /a	0
总计					244.5m ³ /a	232.5m ³ /a

(三) 排水

项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水沟汇入厂区旁边水渠，最终汇入南河。本项目生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网最终汇入大一污水处理厂，经大一污水处理厂处理后达标外排嘉陵江。水压试验用水仅有少量杂质，直接排入市政污水管网处理。

大一污水处理厂位置广元市利州区兰州路，主要服务区域为嘉陵江东岸（老城区、东坝、雪峰、

南河)，处理规模为5万吨/日，采用工艺为“ICEAS+接触消毒工艺”，投产时间为2005年9月。本项目所在区域废水已纳入大一污水处理厂处理范围，因此本项目废水最终经大一污水处理厂处理后外排嘉陵江。

（八）平面布置合理性分析

本项目总平面布置根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。厂区总平面布置图见附图。

车间西南部位气瓶待检区域，下阀门和残液回收设备，车间西部为焚烧炉、印字、气密试验、水压试验和除锈区域，烘干房和喷塑房位于车间中部，喷漆房位于车间北部。特种气瓶检验主要位于车间东部。焚烧炉位于厂区西侧，远离东侧液化石油气充装站。

厂区总平面布置满足生产工艺流程的需要，节约用地并结合地形地貌等自然条件，因地制宜，是大部分建筑物具有良好朝向和通风状况，便于材料输入和产品输出，使资源在内部达到最佳配置。厂区功能划分比较明确，各装置之间的布置比较紧凑，功能划分较为合理。为进一步合理布置平面布局，将固化间和喷漆房靠近，共用一套有机废气处理设备。

综上分析，本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰，一定程度上有机地协调了与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与保护的关系。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目于2008年已建成投产，根据现场踏勘，项目存在的主要环境问题如下。

1、废气

①焚烧炉废气

焚烧炉设置两根排气筒，未按规范要求设置排气筒。

②除锈粉尘

除锈粉尘设置旋风除尘器+简易布袋除尘器处理后无组织排放，布袋除尘器不符合规范，未设置排气筒。

③喷塑粉尘

喷塑粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，未设置排气筒。

④固化废气

未采取措施，有机废气未经处理直接排放。

⑤喷漆废气

喷漆废气未经处理，直接排放。

2、固废

一般固废未设置固定堆放场所，未设置规范危废间。

3、地下水

残液暂存区、喷漆房地面未采取重点防渗措施。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

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

利州区地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西、岷山脉东，龙门山脉东北三尾端的余脉。最高点西北部白朝乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。境域被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光、良台、黄蛟、云台、南山 5 个小山系。本项目地理位置见附图 1。

(二) 土壤条件

土壤主要为石渣子土和矿子黄泥土。石渣子土，属于石灰性紫色土亚类原生钙质紫泥土属，成图母质为三迭系飞仙关组的紫色页岩风化物发育而成的坡残积物，土体构型为 A—C 或 A—BC—C，质地轻壤至中壤，黄紫色，PH 值 7.3—8，碳酸钙含量 3—8%左右，物理性粘粒含量 29—65%，容重 1.33—1.58 克/立方厘米，土壤质地轻，易于耕作，宜耕期长，保水保肥较差，应增施有机肥和磷肥。

矿子黄泥土，属于黄色石灰亚类黄色石灰土属，成图母质为二、三迭系石炭岩、灰岩的坡残积物，质地重壤至轻粘，浅棕黄色或浅黄色，pH 值 6.8—7.4，碳酸钙含量在 32%左右，物理性粘粒含量 50%，容重 1.37 克/立方厘米。土质粘重，耕性差于耕作，保水保肥性能好，但由于海拔高，温度低，养分分解慢，应增施有机肥和磷肥，注意排水，防止作物遭受湿害。

(三) 气候气象

利州区属亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。区内前山年平均气温 11.10C，最高月平均气温 20.60C，最低月平均气温-10C，无霜期 213 天，> 100C 的积温 3604.50C，年降水量 1645.4mm；后山年平均气温 8.80C，无霜期 192 天，> 100C 的积温 2949.20C，年降水量 1844.4mm。平均气温低于广元市区 2-40C，具备消夏、避暑、疗养、森林旅游开展的气候条件。

(四) 水文条件

位于嘉陵江上游，白龙江一级支流源头。区内水资源丰富，上光槽之水，交大小三沟于区内，沿滚子坪壁底，汇后山涧流于尹家坪，龙家岩之间，注入新点子支沟，总汇白龙江。区内地下水出露较多，有天然矿泉五处，并于 1994 年在紧靠天壘建有人工水库一座，常年蓄水 22

万立方米，水面 6.7 公顷，原名天池湖（现名为日月湖，下同）。

（五）生物多样性

截至 2013 年，利州区境内有植物 4940 种，其中灌木 408 种，经济林木 17 种，药材 1500 种(可收购 318 种)。名贵药材有天麻、麝香、熊胆等，杜仲、黄柏、厚朴质优量大，1998 年被国家林业局命名为"全国名特优经济林杜仲之乡"。全县森林覆盖率达 53.98%，有面积多达 320 平方公里的原始生态植被，有 7000 余公顷的原始水青冈林，是世界水青冈属植物的起源和现代分布中心。

截至 2013 年，利州区境内有动物 307 种，具有较大开发价值的有 50 种(野生兽类 46 种)。熊、金猫、豹、云豹、林麝、猕猴、大灵猫、斑羚、大鲵、红腹角雉、白尾长冠雉、红腹锦鸡等 14 种属国家二、三类保护动物，光雾臭蛙是全国独有品种。

本项目紧邻天曌山。根据《广元天台国家森林公园总体规划说明书》既有调查，天曌山覆盖率 86.7%，活立木总积蓄 112688 立方米，其中华山松 50117 立方米，占 44.5%，马尾松 43446 立方米，占 38.6%，栎类 2985 立方米，占 2.6%，其它树种 16140 立方米，占 14.3%。总体来看，区划合理，林相整齐，树种呈片状分布，针阔间杂有序，是人工林和封山育林有机结合的典范。

（六）建设项目所在区域所属的各类功能区

表 2-1 区域所属的各类功能区区划分类及执行标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水环境保护区	非饮用水源保护区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
2	环境空气功能区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准
3	声环境功能区	2 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区		否
5	风景名胜保护区		否
6	水库库区		否
7	城市污水处理厂集水范围		否

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）：

环境质量现状数据采集采用收集资料法与现场监测两种方式。大气环境现状、地表水环境质量现状引用《2018 年度广元市环境质量公告》，大气特征污染物现状委托四川立明检测技术有限公司于 2019 年 08 月 07 日~08 月 13 日进行现场监测，声环境质量现状委托四川立明检测技术有限公司于 2019 年 4 月 3 日-4 月 4 日进行现场监测。

一、大气环境质量现状

1、大气环境质量公报

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气质量主要指标见表 3-1。

表 3-1 2018 年广元市环境空气质量主要表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: mg/m^3

行政区	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	一氧化碳	臭氧
广元市	19.7	34.5	56.3	27.1	1.3	126.0
标准	60	40	70	35	4	160

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由表 3-1 统计结果可知，本项目各项指标监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为达标区。

2、本项目大气环境质量现状监测结果

本项目的特征污染物为苯、甲苯、二甲苯、TVOC、TSP，大气环境质量现状评价委托四川立明检测技术有限公司于 2019 年 08 月 07 日~08 月 13 日对项目厂界下风向环境空气质量现状进行了监测。

(1) 监测结果

评价期间环境空气质量现状监测结果经统计后列表于表 3-2。

表 3-2 大气环境监测结果 单位: mg/m^3

点位	项目	监测时间	监测结果	标准限值	标准来源
下风向	苯	2019.08.07	0.0037	0.110	TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值（二级） 苯、甲苯、二甲苯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标
		2019.08.08	0.0030		
		2019.08.09	0.0009		
		2019.08.10	0.0027		
		2019.08.11	0.0017		
		2019.08.12	0.0026		
	2019.08.13	0.0039			
	甲苯	2019.08.07	0.0037	0.200	

		2019.08.08	0.0040		准
		2019.08.09	0.0013		
		2019.08.10	0.0015		
		2019.08.11	0.0023		
		2019.08.12	0.0026		
		2019.08.13	0.0048		
	二甲苯	2019.08.07	0.0072	0.200	
		2019.08.08	0.0039		
		2019.08.09	0.0033		
		2019.08.10	0.0027		
		2019.08.11	0.0072		
		2019.08.12	0.0061		
	TVOC	2019.08.07	0.0212	0.600	
		2019.08.08	0.0223		
		2019.08.09	0.0123		
		2019.08.10	0.0131		
		2019.08.11	0.0180		
		2019.08.12	0.0143		
	TSP	2019.08.07	0.140	0.300	
		2019.08.08	0.128		
		2019.08.09	0.118		
2019.08.10		0.137			
2019.08.11		0.158			
2019.08.12		0.162			
		2019.08.13	0.146		

(2) 评价结果

由表 3-2 可知，监测期间项目所在区域其他污染物浓度均未超标，环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

本项目最近的地表水体为南河，接纳水体为嘉陵江，执行标准均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了说明南河和嘉陵江的水质现状，本次评价引用《2018 年度广元市环境质量公告》。

(1) 监测断面

表 3-3 地表水监测断面

监测类型	监测水体	断面性质	断面名称
地表水	嘉陵江	控制断面	郭家湾
		控制断面	八庙沟

		控制断面	上石盘
		控制断面	张家岩
	南河	控制断面	安家湾
		控制断面	南渡

(2) 监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类等指标评价。

(3) 监测方法

采样和监测方法分别按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ2.2-2018）中有关规定进行。

(4) 评价标准

地表水现状评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

(5) 评价方法

采用单项指数法进行评价。单项指数法数学模式如下：

对于一般污染物：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i——i 污染物指数；

C_i——i 污染物的监测值（mg/L）；

C_{oi}——i 污染物的评价标准（mg/L）。

对于 pH：

$$P_{pH} = \frac{C_{pH} - 7.0}{S_i - 7.0} (C_{pH} > 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{7.0 - C_{pH}}{7.0 - S_i} (C_{pH} < 7.0)$$

式中：S_i ——pH 评价值得上限值或下限值；

C_{pH}——pH 值的实测值。

如果表中某单项污染指数 S_{ij}>1，表明该污染因子已经超过水质评价标准要求，已经不能够满足标准规定的水域类型要求值；S_{ij}<1，表明该污染因子上未超过水质评价标准要求，能够满足标准规定的水域类型要求值；S_{ij}=1，表明该污染因子已经达到水质评价标准警戒值，尚能够满足标准规定的水域类型要求值。

(6) 监测结果与评价，监测结果见下图。

2018年度广元市环境质量公告

来源：市环保局 发布时间：2019-01-17

2018年度，广元市水、气、声环境质量与去年相比总体保持稳定。中心城区空气质量稳定达到环境空气质量二级标准，优良天数比例为96.1%，各项污染物年均值达到或优于环境空气质量二级标准；酸雨污染状况基本持平；嘉陵江、南河、白龙江等主要河流水质相对稳定，均达到或优于规定水域环境功能的要求；市城区集中式饮用水源地水质均全面达标；城市区域环境噪声、交通噪声相对稳定，市城区声功能区达标情况总体良好。

1. 水环境质量

1.1 主要河流水质

我市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号)规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。2017年、2018年嘉陵江、南河、白龙江、青竹江四条主要河流水质监测评价见表1、表2。

表1 2017~2018年广元市主要河流水质状况对比表

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别及水质状况							
				断面水质评价				河流水质评价			
				2017年		2018年		2017年		2018年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	郭家湾	省控	II	I	优	I	优	II	优	II	优
	八庙沟	国控	II	I	优	II	优				
	上石盘	国控	III	II	优	II	优				
	张家岩	省控	III	II	优	II	优				
南河	安家湾	省控	III	II	优	II	优	II	优	II	优
	南渡	国控	III	II	优	II	优				
白龙江	姚渡	国控	II	I	优	II	优	I	优	II	优
	苴国村	国控	III	I	优	I	优				
青竹江	阳泉坝	国控	III	I	优	I	优	I	优	I	优
白龙湖	坝前	省控	II	I	优	I	优	I	优	I	优

共布设10个监测断面，每月监测28个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号)规定，依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中21项指标评价。

图 3-1 地表水监测结果图

评价结论：区域内地表水水体水质参数满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，地表水环境质量状况好。

三、声环境质量现状

(一) 声环境质量现状

本次在本项目厂址周围布设4个噪声监测点，于2019年4月3日-4月4日通过测定昼、夜间各时间段的等效连续A声级所得来的数据，所以使用的这些监测数据具有代表性及其有效性。经数据整理后列于表中。

表 3-4 噪声监测布点及监测结果表 单位 dB (A)

点位	监测结果			
	2019.04.03		2019.04.04	
	昼间	夜间	昼间	夜间
北侧厂界外 1m	52.1	39.1	51.1	39.2
东侧厂界外 1m	52.4	40.4	52.5	40.3
南侧厂界外 1m	49.1	40.6	49.9	39.1
西侧厂界外 1m	50.4	39.9	50.9	41.7

由上表监测数据可看出，各点位无超标现象，厂界外各点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，表明项目周边声学环境较好。

（二）现状质量评价

环境现状质量评价采用：实测值与标准进行对比分析评价。具体的评价标准见表 3-5。

表 3-5 声学环境质量评价标准

标准类别	昼间 leq (A)	夜间 leq (A)
2 类功能区	≤ 60	≤ 50

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准进行评价，由监测结果可知，各点位均符合标准。因此，可以看出区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目确定环境保护目标为：

（一）环境大气

项目运营期大气环境保护目标项目中心五公里范围区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-6 建设项目外环境关系及保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
泡石村住户	-58	-70	住户	约 200 人	环境空气二类区	南及西南	53m
红岩村住户	+831	+419	住户	约 100 人		东北面	340m
五四村住户	0	-1977	住户	约 200 人		南面	1.9km
广元城区	-1580	-1247	居民户	约人		西南面	2.0km

（二）地表水

地表水环境保护目标为南河和嘉陵江，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

表 3-7 建设项目外环境关系及保护目标

类别	目标名称	方位	距离	保护级别
地表水	南河	南	3.0km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准
地表水	嘉陵江	西	8.3km	

（三）声环境

项目周边 200 米范围内声环境保护目标，区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2 类标准。

表 3-8 建设项目外环境关系及保护目标

环境因素	目标名称	方位	距离	保护级别
声环境	泡石村住户	南及西南面	53m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	项目为中心 200 米范围内声环境			

评价适用标准

(表四)

1、**环境空气**：SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；二甲苯、TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 关于 TVOC 的环境浓度限值要求。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	0.06mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时均值	1.50mg/m ³	
	1 小时平均值	0.50mg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年均值	0.04mg/m ³	
	24 小时均值	0.08mg/m ³	
	1 小时平均值	0.20mg/m ³	
PM ₁₀	24 小时均值	0.15mg/m ³	
TSP	24 小时均值	0.3mg/m ³	
二甲苯	1 小时平均	0.2mg/m ³	
TVOC	8 小时平均	0.6mg/m ³	

2、**地表水**：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水域水质标准；

表 4-2 地表水环境质量标准值表

单位：mg/L

项目	pH (无量纲)	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	DO
标准值	6~9	/	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤5

3、**声环境**：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 环境噪声标准值

单位：dB (A)

环境噪声标准 dB (A)	昼间	≤60	夜间	≤50
---------------	----	-----	----	-----

1、**废气**：一般污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；VOCs、二甲苯参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中有关的环境浓度限值要求。标准值见下表。

表 4-4 大气污染物排放标准限值

单位：mg/m³

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	
		排气筒高度 (m)			监控点	浓度 mg/m ³
		15	20	30		
二氧化硫	550	2.6	4.3	15	周界外浓度 最高点	0.40
氮氧化物	240	0.77	1.3	4.4		0.12
颗粒物	120	3.5	5.9	23		1.0
VOCs	60	3.4	6.8	20		2.0

二甲苯	15	0.9	1.4	5.0		0.2
-----	----	-----	-----	-----	--	-----

2、废水：进入污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 4-5 主要污染物排放标准

单位：mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	石油类
污水综合排放标准三级标准	6-9	400	300	500	45	20

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 4-6 噪声排放标准

单位：mg/L

类 别	昼 间	夜 间
2类：dB（A）	60	50

施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。

4、固体废弃物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的有关规定。

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五种主要污染物实行排放总量控制管理，结合项目实际情况，总量控制指标如下：

(1) 废水：

$$\begin{aligned} \text{废水排放量} &= \text{生活污水量} + \text{生产废水量} \\ &= 50\text{L/人} \cdot \text{d} \times 6 \text{人} \times 150\text{d/a} \times 10^{-3} \times 0.8 + 196.5\text{m}^3/\text{a} = 232.5\text{m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

①厂区预处理池排口：

$$\text{COD: } 232.5\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.116\text{t/a}; \text{ 氨氮: } 232.5\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.010\text{t/a}$$

②污水处理厂排口：

$$\text{COD: } 232.5\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.012\text{t/a}; \text{ 氨氮: } 232.5\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.001\text{t/a}$$

(2) 废气：

$$\text{VOCs} = \text{焚烧炉 VOCs 量} + \text{固化 VOCs 量} + \text{喷漆 VOCs 量} + \text{印字 VOCs 量}$$

$$= 0.0003\text{t/a} + (0.005\text{t/a} \times 1\% + 0.005\text{t/a} \times 99\% \times 10\%) + (0.026\text{t/a} \times 5\% + 0.026\text{t/a} \times 95\% \times 10\%)$$

$$+ 0.000053\text{t/a} = 0.004668\text{t/a}$$

SO₂、NO_x 排放量核算采用物料衡算法，核算公式如下：

$$P_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：P_{NO_x}——核算时段内二氧化硫或氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}——焚烧炉炉膛出口二氧化硫或氮氧化物质量浓度，mg/m³，依照焚烧炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值 150mg/m³ 计，二氧化硫控制浓度类比同类企业取 30mg/m³；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³，本次评价取 500；

η——脱硫或脱硝效率，%，本次计算取值 0。

综上，本项目二氧化硫产生量为 0.00056t/a，氮氧化物产生量为 0.0028t/a。

污染物名称		单位	排放量		控制指标	备注	
废水	COD	t/a	0.116 (项目排口)	0.012 (污水站排口)	0.012	控制 指标	排入嘉 陵江
	NH ₃ -N	t/a	0.010 (项目排口)	0.001 (污水站排口)	0.001		
废气	VOCs	t/a	0.004668		0.004668	/	
	SO ₂	t/a	0.00056		0.00056	/	
	NO _x	t/a	0.0028		0.0028	/	

一、工艺流程简述

本项目已于 2008 年建成投产，施工期已结束，经现场踏勘，现场无遗留环境问题，因此，本次评价不对施工期环境影响进行评价。

根据建设单位提供的资料，本项目运营期工艺流程及污染物产生节点见下图。

(一) 液化石油气瓶

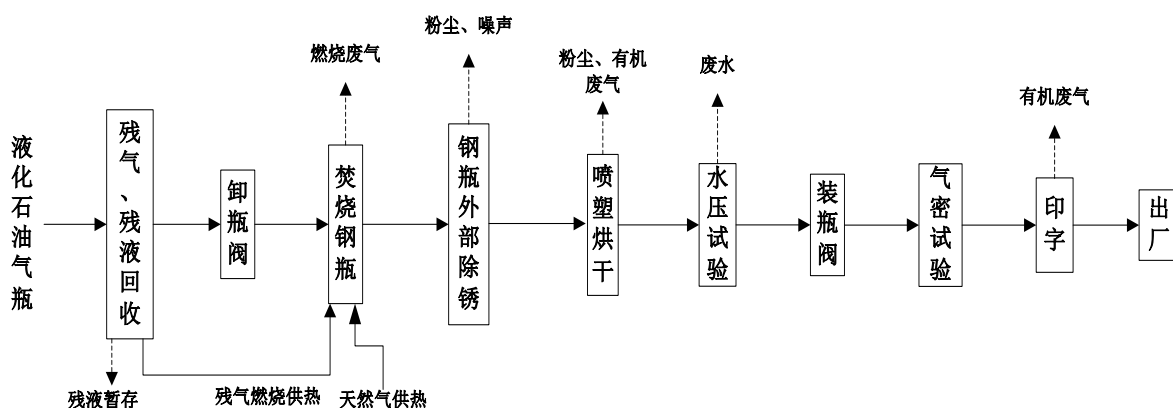


图 5-1 液化石油气瓶检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 残气、残液回收

送检的液化石油气瓶内仍有少量液化气残液，采用残气、残液回收装置进行回收处理。残液回收装置主要由水封罐、抽残泵、气液分离器、倒残架组成。倒残过程采用了负压法，利用真空泵抽残将气液分离器内的压力抽至负压状态，再利用压力差的作用，使钢瓶内的残液通过管路进入气液分离器。然后把抽出的残气经过水封罐、管道系统进入焚烧炉燃烧喷嘴进行燃烧。残液进入暂存罐。

(2) 卸瓶阀

残气、残液回收处理后的气瓶送至卸瓶阀机工位，人工套上卡头，开启夹紧系统手控气动阀，夹紧气瓶；开启卸阀按钮，卡头旋转将瓶阀卸下，关闭卸阀按钮，关闭夹紧系统手控气动阀，夹紧系统松开气瓶；开启拔瓶器手控气动阀，拔瓶器将气瓶拔出卸瓶阀机工位，关闭拔瓶器手控气动阀，拔瓶器复位，卸瓶阀完成。

(3) 焚烧钢瓶

钢瓶通过燃烧去除瓶内的残气，燃烧采用残气、残液回收装置回收的残气，通过喷嘴直燃式进行燃烧，高温火焰直接喷到钢瓶表面上，从而达到焚烧的目的。

(4) 钢瓶外部除锈

长时间使用的钢瓶由于空气的湿度和温度等会使其表面生锈，钢瓶表面的铁锈由除锈机进行去除。除锈机为密闭除锈机。

(5) 喷塑、烘干

除锈后的钢瓶放入喷塑房内进行静电喷涂，喷涂后的钢瓶放入烘干房内进行烘干固化，烘干房采用电加热。

(6) 水压试验

烘干后的钢瓶装上瓶阀后装满水送至水压试验工位，由水压试验装置高压快速接头将水套盖与待试钢瓶快速连接，然后将钢瓶吊起放入水套内，人工插入气源快速接头及高压注水快速接头，水套盖自动密封完成。设定工作压力，保压时间等参数，启动增压泵给钢瓶增压，增压至设定压力，记录压力机全变形量值，保压至标准设定时间，然后高压卸压阀卸压，记录残余变形量，计算残余变形率。试压完毕后，卸掉气源快速接头及高压注水快速接头，将水套内做好试验的钢瓶用电动葫芦吊至翻转倒水机上卸下快速接头，旋下反压式软密封快速接头。开启夹紧气缸手控阀，自动将钢瓶抱紧，开启翻转气缸手控阀，翻转一定角度，钢瓶自动倒水。同时将压缩空气管伸入瓶内，打开球阀，向瓶内通入一定压力的空气加速排水，提高效率。倒水完毕，关闭球阀，取出压缩空气管，松开气瓶，水压试验结束。压试验时，瓶体出现渗漏、明显变形或保压期间压力有回降现象(非因试验装置或瓶口泄漏的钢瓶应报废：在水压试验时，应同时测定容积残余变形率，容积残余变形率超过 6%时，应测定瓶体的最小壁厚，其值小于设计理厚者应报废，容积残余变形率超过 10%的钢瓶应报废。

(7) 气密试验

利用气密性试验机对钢瓶进行气密性试验，钢瓶浸水保压时间 2min，若保压期间有泄露现象则报废，试验后对钢瓶表面水立即擦干。

(8) 印字、出厂

通过测试的钢瓶采用水性漆在钢瓶表面喷上文字出厂。

(二) 无缝气瓶

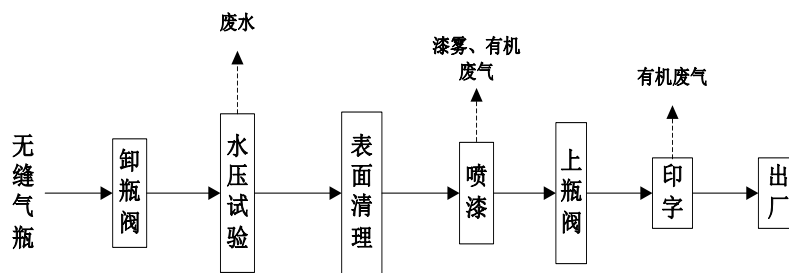


图 5-2 无缝气瓶检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目无缝气瓶检测与液化石油气瓶检测工序基本相同，主要区别在于无缝气瓶主要储存气体为氧气、二氧化碳、氩气，不进行余气回收，无缝气瓶不进行除锈，由人工对表面进行清理，瓶身无杂质后进行表面喷漆，本项目进行一次喷漆工序，喷漆完后自然晾干。在喷漆过程中会产生漆雾和有机废气。

（三）特种气瓶

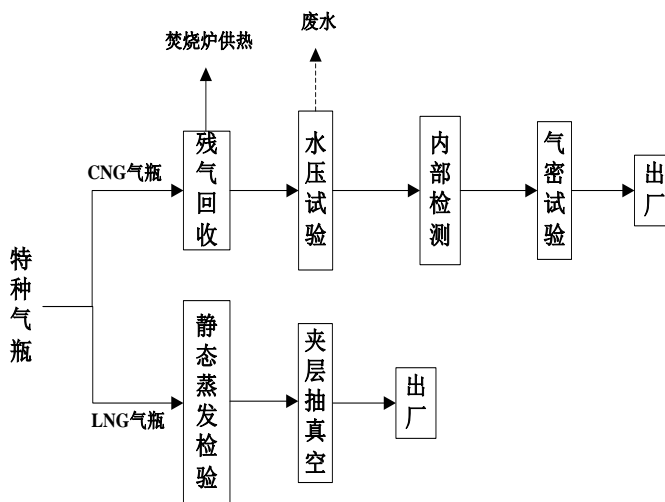


图 5-3 特种气瓶检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

特种气瓶分为 CNG 气瓶和 LNG 气瓶，其中 CNG 气瓶检测与液化石油气瓶检测工序基本相同，主要区别在于特种气瓶不进行表面除锈和表面喷涂处理，LNG 气瓶只进行静态蒸发检验和夹层抽真空后即可出厂，静态蒸发检验不添加试验介质，直接利用瓶内剩余气体，静置 48 小时开始记录称量器上的初始数据（记录间隔时间为 24 小时和 48 小时的称重数据），计算静态蒸发率。

二、物料平衡

（一）油漆平衡

本项目涉及使用油漆，属于有毒害化学品，本次针对油漆及其中有害组分进行物料平衡分析。本项目在使用油漆时，调合后的油漆中的油性溶剂和稀释剂会挥发成有机废气，其中大部分有机废气被收集后送入废气治理设施净化后高空排放，剩余极少的未被收集的有机废气呈无组织排放；而油漆中的固分一部分附着于产品之上形成漆膜，由产品带走；一部分随漆雾进入废气处理设备。根据计算，漆料平衡表如下。

表 5-1 漆料平衡表 单位 t/a

投入		产出	
物料名称	年耗量	产出项	年产生量
醇酸磁漆	0.05	附着于产品	0.0153
		漆渣	0.0058
		进入过滤棉	0.00145
		进入活性炭	0.02223
		排放 VOCs	0.00377
		排放漆雾	0.00145
合计	0.05	合计	0.05

注：VOCs 中包含二甲苯。

(二) 项目 VOCs 平衡

本项目焚烧炉 VOCs 排放量为 0.0003t/a，喷塑烘干过程中产生的 VOCs 量为 0.005t/a，喷漆过程中挥发的 VOCs 量为 0.026t/a，印字过程挥发的 VOCs 量为 0.000053t/a，本项目 VOCs 平衡图见下图：

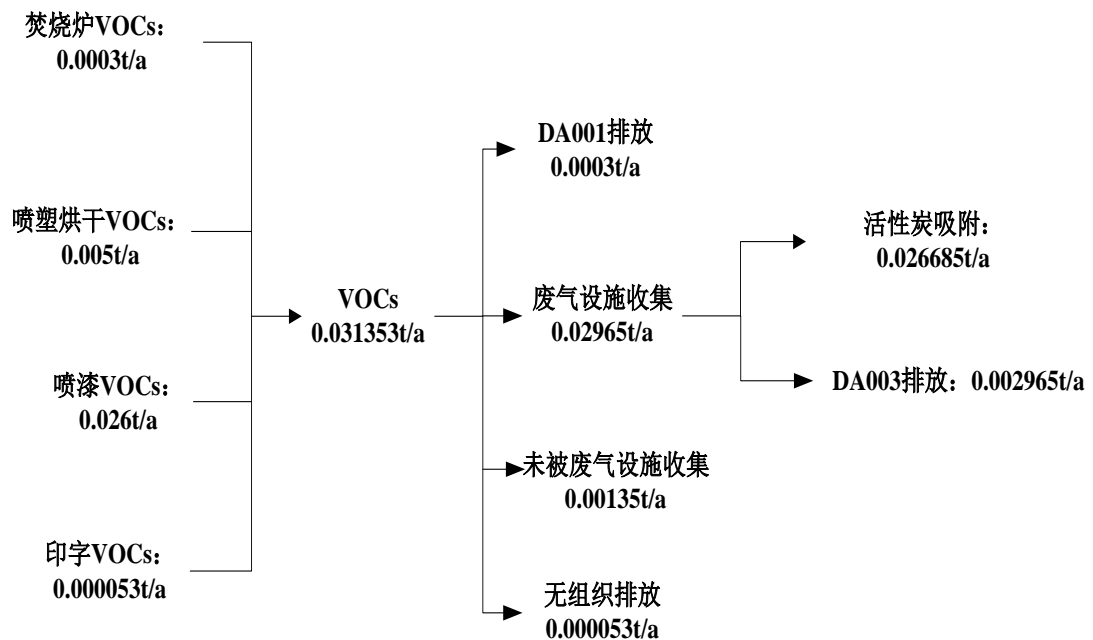


图 5-4 本项目 VOCs 物料平衡图

(三) 二甲苯物料平衡见下图：

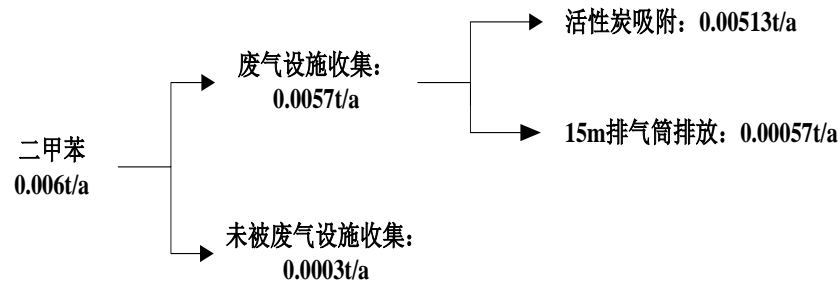


图 5-5 本项目二甲苯物料平衡图

三、主要污染工序

(1) 废气：焚烧炉燃烧废气；除锈粉尘；喷塑粉尘；喷塑后固化产生的有机废气；喷漆产生的漆雾和有机废气；印字有机废气。

(2) 废水：水压试验废水；职工生活污水；

(3) 噪声：噪声来源于生产设备，噪声源强为 70~90dB(A)；

(4) 固废：液化石油气瓶残液；除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰；布袋除尘器收尘灰；报废钢瓶；废过滤棉；废活性炭；溶剂桶；职工生活垃圾。

表 5-2 主要污染工序及污染物

序号	类别	产污节点	污染物	主要污染因子
1	废气	焚烧炉	烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs
		除锈工序	粉尘	颗粒物
		喷塑工序	粉尘	颗粒物
		烘干工序	有机废气	VOCs
		喷漆、晾干工序	漆雾、有机废气	颗粒物、二甲苯、VOCs
		印字工序	有机废气	VOCs
2	废水	水压试验	试验废水	SS
		职工办公生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
3	噪声	设备运行	设备运行噪声	昼间或夜间等效连续 A 声级
4	固废	残气、残液回收		残液
		除锈		废渣、布袋除尘器收尘灰
		喷塑		布袋除尘器收尘灰
		试验		报废钢瓶
		喷漆		漆渣、废过滤棉、废活性炭、溶剂桶
		印字		溶剂桶
		员工办公生活		生活垃圾

四、工程项目水平衡

项目用水主要包括生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目的给排水设计规范按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）进行。本项目给水由市政自来水管网提供，生活、消防管道分开设置。项目给水包括生活用水和生产用水。本项目共有员工6人，厂区内不设置食堂和宿舍，按照国家《建筑给水排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003），人员用水定额按50L/人班次，全年工作150天，则项目实施后生活用水量 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $45\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数0.8，则项目每天的生活污水产生量为 0.8m^3 ，每年产生量 36m^3 。

②气密试验用水

项目在进行气密试验时会使用自来水，气瓶放入水槽中进行检测，水槽装水量为 2m^3 ，废水循环使用，定期添加，补充新鲜水量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ， $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

③水压试验用水

项目在进行水压试验时会使用自来水，用水量为 $1.31\text{m}^3/\text{d}$ ， $196.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水压试验结束后，废水全部排放，排放量为 $1.31\text{m}^3/\text{d}$ ， $196.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水量平衡见下图：

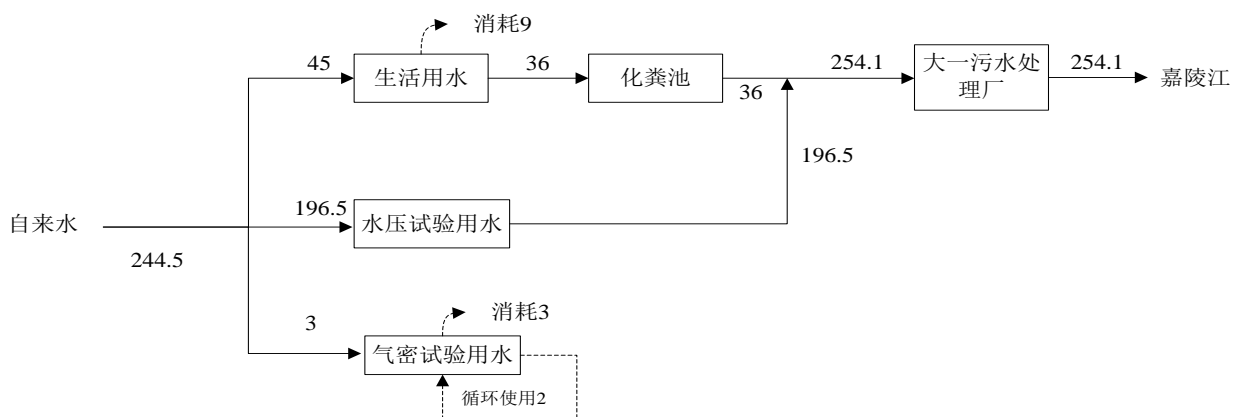


图 5-6 项目水平衡图 单位 m^3/a

五、营运期污染物的排放及治理

（一）废气排放及治理

1、焚烧炉燃烧废气

液化石油气瓶需要进行余气回收，其中液化石油气瓶回收后余气使用焚烧炉进行焚烧，去除瓶内以及瓶身残留余气，同时焚烧钢瓶表面，供热由回收余气供热，当回收余气量不满足供热条件时，天然气作为燃料供热，焚烧废同时加入压缩空气，帮助焚烧炉内废气充分燃烧。焚烧炉去除瓶内余气的同时会将钢瓶表面涂层碳化，钢瓶表面涂层为聚氨酯树脂粉末涂料，不含卤素，同时燃烧温度为 $850^{\circ}\text{C}\sim 900^{\circ}\text{C}$ ，因此燃烧烟气中不会有二噁英产生，会产生少量烟尘、二氧化硫氮氧化物和VOCs。

① SO_2 、 NO_x

本次 SO₂、NO_x 排放量核算采用物料衡算法，核算公式如下：

$$P_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：P_{NO_x}——核算时段内二氧化硫或氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}——焚烧炉炉膛出口二氧化硫或氮氧化物质量浓度，mg/m³，依照焚烧炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值 150mg/m³ 计，二氧化硫控制浓度类比同类企业取 30mg/m³；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³，本次评价取 500；

η——脱硫或脱硝效率，%，本次计算取值 0。

综上，本项目二氧化硫产生量为 0.56kg/a，氮氧化物产生量为 2.8kg/a。

②烟尘

参考《三门峡新力科技有限公司汽车维修、气瓶检测项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目焚烧炉烟气直接通过 1 根 15m 排气筒排放，焚烧炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 10.8mg/m³，最大排放速率为 0.004kg/h，烟气流量为 492m³/h，该项目工艺与本项目相同，因此本项目烟尘排放速率取 0.004kg/h，焚烧炉年焚烧 37.5h，则烟尘排放量为 0.15kg/a，排放浓度为 8mg/m³。

③VOCs

塑粉在燃烧过程中会产生 VOCs，VOCs 分解温度为 200℃~400℃，焚烧炉温度为 850℃~900℃，因此 VOCs 基本被分解为二氧化碳和水，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》，粉末涂料在加热固化过程中 VOCs 产生量约为塑粉使用量的 0.3%~0.6%，粉末涂料在燃烧过程中 VOCs 产生量较少，本次取 0.3%。项目年焚烧粉末涂料 1t/a，年焚烧 37.5h，则产生的 VOCs 量为 3kg/a，产生速率为 0.08kg/h，焚烧炉燃烧效率取 90%，则 VOCs 产生量为 0.3kg/a，产生效率为 0.008kg/h，产生浓度为 16mg/m³。

现有治理措施：

焚烧炉燃烧废气通过两根排气筒直接排放。

整改措施：

本项目焚烧炉废气产生情况见下表。

表 5-3 本项目焚烧炉废气产生情况表

废气种类	污染物	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
焚烧炉废气	烟尘	0.15	0.004	9.8
	SO ₂	0.56	0.015	30
	NO _x	2.8	0.075	150
	VOCs	0.3	0.008	16

本项目焚烧炉废气中烟尘、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表

2 二级标准（烟尘：排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 ：排放浓度 $550\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $2.6\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x ：排放浓度 $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ），VOCs 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）表 3 标准（排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $3.4\text{kg}/\text{h}$ ），由表 5-3 可知，项目焚烧炉排气筒排放的污染物均能实现达标排放，废气处理方式无需整改。**本次评价要求，建设单位将两根排气筒合并为 1 根 15m 高的排气筒。**

2、除锈粉尘

除锈机处理的是钢瓶表面浮锈，因此颗粒物含锰等金属粒子，除锈粉尘产生浓度约为 $2500\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目平均每天运行除锈机 1h，年运行 150 天，风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则粉尘产生量为 $0.375\text{t}/\text{a}$ 。

现有治理措施：

本项目除锈机为密闭设备，废气经风机抽出后引至旋风除尘器+布袋除尘器处理后呈无组织排放。

整改措施：

项目废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后呈无组织排放，不满足环保要求，且布袋除尘器不满足规范，本次评价要求，建设单位保留现有旋风除尘器，改造现有布袋除尘器，同时设置 15m 排气筒，将无组织废气变为有组织废气。项目除锈机为密闭设备，因此粉尘收集效率为 99%，旋风除尘器+布袋除尘器对粉尘处理效率约为 99%，则粉尘经处理后排放量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，可实现达标排放；无组织粉尘排放量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ 。

3、喷塑粉尘

喷塑过程中，金属表面喷塑达到一定厚度时，由于静电排斥作用，金属表面不再吸附塑粉，将有塑粉外散。根据建设单位提供资料，项目塑粉用量为 1 吨，按照 10% 的损失率，则约有 0.1 吨塑粉外排，项目年工作 150 天，每天喷塑时间约 2 小时，喷塑房风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目粉尘的产生量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为 $0.333\text{kg}/\text{h}$ 。

现有治理措施：

本项目喷塑工序在喷塑房内进行，喷塑粉尘经收集后先经过喷塑房自带的滤芯除尘器处理后再引入布袋除尘器处理后，经布袋除尘器处理后呈无组织排放。

整改措施：

本项目废气经处理后呈无组织排放，不满足环保要求，本次评价要求，建设单位在布袋除尘器后设置 15m 排气筒，将无组织废气变为有组织废气。喷塑粉尘收集效率为 90%，滤芯除尘器+布袋

除尘器对粉尘处理效率约为 99%，则粉尘经处理后有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，可实现达标排放。无组织排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.033kg/h。

4、固化废气

本项目喷塑后在烘干房内进行烘干固化，在此过程中会产生有机废气（以 VOCs 计），根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》，粉末涂料在加热固化过程中 VOCs 产生量约为塑粉使用量的 0.3%~0.6%，本次取 0.5%。项目粉末涂料使用量为 1t/a，年固化加热 150h，烘干房风机风量为 3000m³/h，则产生的 VOCs 量为 0.005t/a，产生速率为 0.033kg/h，产生浓度为 11mg/m³。

现有治理措施：

本项目固化废气未经处理，直接排放。

整改措施：

固化有机废气直排，不满足环保要求，本次评价要求建设单位将固化废气引入活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 排气筒排放。烘干房为密闭空间，收集效率以 99% 计，活性炭处理效率约为 90%，则废气经处理后排放量为 0.000495t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 1mg/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）表 3 限值要求；无组织排放量为 0.00005t/a，排放速率为 0.0003kg/h。

5、喷漆废气

本项目喷漆作业包括调漆、喷漆和固化三部分，各环节均会产生一定量的喷漆废气。本项目不设单独调漆房，调漆在喷漆房内进行，项目喷漆后在喷漆内自然晾干，因此，本次评价调漆、喷漆、晾干环节一并分析，不再单独进行分析。

本项目在工件的喷涂过程中会产生带有漆雾颗粒的有机废气，这些经过高压空气喷射出的油漆中的绝大部分会留在工件上，而也会有一少部分随着废气带出，形成漆雾颗粒和有机废气。

① 漆雾

本项目喷漆时，未附着在工件表面上的油漆在空气中形成漆雾，根据厂家生产经验，油漆附着率按 70% 计，项目年使用油漆 0.05t，则漆雾产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.187kg/h。

现有治理措施：

本项目未设置封闭喷漆房，喷漆工序直接在车间内进行，未采取有效漆雾治理措施，漆雾呈无组织排放。

整改措施：

本项目漆雾未经处理，直接排放，不满足环保要求，本次评价要求，建设单位修建一个密闭的

喷漆房，调漆、喷漆、晾干工序均在喷漆房内进行，并配备金属网+过滤棉去除漆雾，喷漆房为密闭空间，收集效率以 95% 计，金属网+过滤棉对漆雾颗粒处理效率为 95%，则经处理后漆雾排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 4.5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，可实现达标排放；无组织排放量为 0.00075t/a，排放速率为 0.009kg/h。

② 挥发性有机废气（VOCs）

本项目所使用的油漆中的油性溶剂、稀释剂和固化剂具备挥发性，可产生有机废气。因此，本项目在使用油漆时，油漆中的挥发分在调漆、喷漆和固化过程全部挥发，形成挥发性有机物，本次评价以 VOCs 计。

本项目设有一套封闭的喷漆房，调漆、喷漆及晾干均在喷漆房内进行，未设单独的调漆房。因此，本次评价将漆房作为本项目主要的挥发性有机废气污染源。

本项目挥发性有机废气源强，见下表。

表 5-4 项目挥发性有机废气源强统计表

污染源	类型	排风系统	设计风量 (m ³ /h)	年工作小时 (h)	有机废气产生量 (t/a)	
					二甲苯	VOCs
喷漆房	干式喷漆房	上送风下抽风	2000	80	0.006	0.026

现有治理措施：

本项目未采取有效有机废气治理措施，为无组织排放。

整改措施：

本项目有机废气未采取有效治理措施，不满足环保要求，需进行整改。本次评价要求，建设单位修建一个密闭喷漆房，喷漆过程中产生的废气（漆雾、有机废气）先经风机抽至金属网+过滤棉处理设备去除漆雾颗粒，避免漆雾颗粒影响后续处理效率，经处理后的废气再经活性炭吸附后经一根 15m 排气筒排放。喷漆房为密闭空间，收集效率以 95% 计，活性炭对有机废气处理效率为 90%，因此废气经处理后产排情况见下表。

表 5-5 项目有机废气产排情况

产生工序	排放形式	污染物名称	处理前		处理措施	处理后		
			速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆、晾干	有组织	二甲苯	0.071	0.0057	过滤棉+活性炭吸附 +15m 排气筒	3.5	0.007	0.00057
		VOCs	0.309	0.0247		15.5	0.031	0.00247
	无组织	二甲苯	0.00375	0.0003		/	0.00375	0.0003
		VOCs	0.01625	0.0013		/	0.01625	0.0013

由上表可知，本项目废气经处理后满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 排放限值，可实现达标排放。

6、印字废气

项目采用醇酸水性漆进行印字，年使用水性漆 0.001t，根据建设单位提供的检测报告，水性漆 VOCs 挥发量为 64g/L，水性漆密度为 1.2g/cm³，因此本项目印字废气挥发量为 53g/a，挥发速率为 0.00035kg/h。

现有治理措施：

印字废气为无组织排放。

整改措施：

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：“VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”

本项目印字使用的水性漆 VOCs 挥发系数为 5.3%，VOCs 含量（质量比）低于 10%，属于低挥发性的原料，因此本项目 VOCs 可不采取末端治理措施，生产工序不需密闭，呈无组织排放。因此本项目印字废气处理方式无需整改。

7、本项目排气筒设置情况一览表

表 5-6 本项目排气筒设置情况一览表

产生工序	废气种类	废气治理装置	排气筒设置情况	执行标准
焚烧	烟尘	/	设置一根 15m 高排气筒（DA001）	烟尘、SO ₂ 、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（烟尘：排放浓度 120mg/m ³ 、排放速率 3.5kg/h；SO ₂ ：排放浓度 550mg/m ³ 、排放速率 2.6kg/h；NO _x ：排放浓度 240mg/m ³ 、排放速率 0.77kg/h）
	二氧化硫			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 标准（排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 3.4kg/h）
	氮氧化物			
	VOCs			
除锈	粉尘	密闭除锈机+旋风除尘器+布袋除尘器	设置一根 15m 高排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
喷塑	粉尘	布袋除尘器		（120mg/m ³ ，3.5kg/h）

固化	有机废气	活性炭（与喷漆工序共用一套）	设置一根 15m 高排气筒（DA003）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（120mg/m ³ ，3.5kg/h） 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）表 5 标准
喷漆工序	漆雾、有机废气	密闭喷漆房+金属网+过滤棉+活性炭		

（二）废水排放及治理

项目运营期间用水环节有：员工办公生活用水和生产用水等。

1、生活用水

本项目共有员工 6 人，项目不设置食堂和宿舍，按照国家《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），人员用水定额按 50L/人·班次，全年工作 150 天，则项目生活用水为 0.3m³/d。年用水量为 45m³/a。按排污系数取 0.8，则项目每天的生活污水产生量为 0.24m³，每年产生量 36m³。通过类别分析，项目所产生活污水水质情况见下表。

表 5-7 生活污水产生量及水质情况表

类别	污染物名称	产生情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水 36m ³ /a	COD	400	0.014
	BOD ₅	250	0.009
	NH ₃ -N	45	0.002
	SS	200	0.007

现有治理措施：

生活污水经厂区已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网排入大一污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后外排嘉陵江。

整改措施：

生活污水治理措施能实现废水达标排放，无需整改。

2、气密试验废水

项目水压试验用水使用 1 次后需全部排放，排放量为 196.5m³/a，在做水压试前，钢瓶已经过焚烧，钢瓶内部无油污等附着，因此水压试验废水含有少量 SS，可满足市政污水管网纳管水质要求，可直接排放。水压试验废水经市政污水管网排入大一污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后外排嘉陵江。

（三）噪声污染及治理

项目产生的噪声主要来源于各生产工序设备运行时产生的噪声，其噪声源强见下表。

表 5-8 噪声分析情况汇总表

序号	设备名称	数量 (台)	单机噪声强度 dB (A)	治理措施
1	残液回收装置	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
2	钢瓶瓶阀装卸机	3	80~85	厂房隔声, 设置减振基础
3	钢瓶焚烧炉	1	80~85	厂房隔声, 设置减振基础
4	液化石油气钢瓶印字机	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
5	钢瓶除锈机	1	85~90	厂房隔声, 设置减振基础
6	静电喷涂设备	1	80~85	厂房隔声, 设置减振基础
7	固化炉	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
8	气密性试验机	2	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
9	水压试验机	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
10	钢瓶编码器	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
11	气瓶内测法试压装置	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
12	外侧法试验装置	2	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
13	喷漆房	1	80~85	厂房隔声, 设置减振基础
14	气瓶内部干燥机	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
15	钢瓶翻转机	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
16	荧光磁粉探伤机	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
17	空气压缩机	1	85~90	厂房隔声, 设置减振基础
18	静态蒸发率测试仪	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础
19	夹层抽真空系统	1	70~75	厂房隔声, 设置减振基础

已采取的噪声污染防治措施:

- a、合理布局: 高噪声设备设置于车间中部, 降低厂界噪声贡献值;
- b、选用低噪声设备: 项目使用低噪声设备, 从声源上降低设备本身噪声;
- c、加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

整改措施:

项目噪声源强为 70~90dB (A), 通过车间墙体隔声可降低 10~20dB (A), 再经过距离衰减厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值的要求, 无需整改。

(四) 固废污染物排放及治理

1、生活垃圾

本项目共有员工 6 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，年生产天数为 150d，则每年生活垃圾产生量 0.45t/a。

2、除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰

本项目除锈机在打磨过程中会产生少量废渣，产生量为 0.5t/a，除锈采用布袋除尘器处理粉尘，会产生收尘灰，产生量为 0.367t/a，合计 0.867t/a。

3、布袋除尘器收尘灰

本项目喷塑工序采用布袋除尘器处理粉尘，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.089t/a。

4、报废钢瓶

检测不合格的钢瓶按相关规定将钢瓶破坏，产生量约为 0.1t/a。

5、残液

本项目对送检气瓶进行残气残液回收，残气用于焚烧炉供热，残液暂存于暂存罐内，残液产生量为 0.03t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通过的产品质量标准并且用于其原始用途的物质可不作为固体废物管理，本项目产生的残液无需处理，直接返回充装站充入液化石油气瓶内，因此不作为固废管理。

6、废过滤棉

本项目使用过滤棉过滤废气中的漆雾，废过滤棉产生量约为 0.15t/a。

7、废活性炭

本项目使用活性炭去除有机废气，当活性炭吸附饱和时需要定期更换，每 1 吨活性炭可吸附 0.25 吨有机废气，项目有机废气产生量为 0.032t/a，活性炭处理效率为 90%，则废活性炭产生量为 0.15t/a，活性炭一次装箱量为 50kg，每 4 个月更换一次。

8、漆渣

本项目喷漆过程中会产生漆渣，漆渣产生量为 0.0058t/a。

9、溶剂桶

根据本项目喷涂油漆使用量为 0.05t/a，印字油漆使用量为 0.001t/a，涂料包装规格为 5kg/桶，则年产生废包装桶 11 个，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》，本项目产生的空溶剂桶交由生产厂家回收利用未丧失原有使用价值，不属于固废范畴。但厂区贮存空溶剂桶，应当

按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物有关规定和要求对其进行贮存。

溶剂桶在使用过程中,因操作不当造成溶剂桶破损而丧失原有利用价值,从而产生的废溶剂桶,按《国家危险废物名录》(2016年本)该废物属于HW49类中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物,危险代码900-041-49,当委托有资质单位处置。

建设单位当加强生产管理,避免人为原因而造成溶剂桶破损,一旦发现有溶剂桶破损,环评要求,建设单位妥善收集贮存,并定期交由有资质单位处理处置。

现有治理措施:

本项目固废现有治理措施见下表。

表 5-9 项目现有固废治理措施一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	废物性质	现有处置方式	是否满足要求
1	生活垃圾	员工生活	0.45	生活垃圾	环卫清运	是
2	除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰	除锈	0.867	一般固废	交填埋场填埋	是
3	布袋除尘器收尘灰	喷塑	0.089	一般固废	回用于生产	是
4	报废钢瓶	检验	0.1	一般固废	破损后返回送检单位	是
5	残液	残液回收	0.03	/	交充装站回收利用	是
6	溶剂桶	喷漆	11个	/	由厂家回收利用	是
7	废过滤棉	喷漆废气处理	0.15	危险废物	暂未产生	/
8	废活性炭	喷漆废气处理	0.15	危险废物	暂未产生	/
9	漆渣	喷漆	0.0058	危险废物	暂未产生	/

整改措施:

本项目一般固废处置合理,无需整改,废过滤棉、废活性炭暂未产生,废过滤棉、废活性炭属于危险废物,需定期交资质单位处理,危险废物产生情况见下表。

表 5-10 项目危废产生汇总表

序号	名称	种类	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成份	有害成份	产废周期	危险特性	处理措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.15	喷漆废气处理	固态	树脂	树脂	四个月	T/In	建设单位统一收集后,交危废单位回收处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.15	喷漆废气处理	固态	VOCs	VOCs	四个月	T/In	
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.0058	喷漆	固态	树脂	树脂	一个月	T, I	

本项目未设置一般固废暂存间,本次评价要求,建设单位设置一个一般固废暂存间和一个危险

废物暂存间，建设要求和管理要求如下：

一般固废间设置与管理要求：结合项目总平布局，要求建设单位应在生产车间西北角划定 1 处区域，作为一般固废间，此处便于厂内各处固废的收集运输，并有运输通道与厂外连接，面积应不小于 50m²。一般固废间应有完善的“防风、防雨、防晒”措施，分类堆放，设标识牌。

危险废物暂存间设置与管理要求：于生产厂房西北角设置一个 10m² 的的危废暂存间，本次评价对危险废物以及危险废物暂存点提出以下要求：

a、危险废物产生单位对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置；

b、项目投入运营前必须与有危废处置资质的单位签订处置协议，建立危险废物管理（产生、转移、利用、处置）和识别台帐，向环保部门如实申报；

c、危险废弃物应配置专用盛装容器收集暂存，并加贴标签、注明种类、数量、存放日期等，必须严格按照国家危险废弃物管理规定，危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》，交由有关资质的单位进行处置，办理转移手续。

d、危废间采取“防风、防雨、防晒、防渗”措施，周边设置围堰，密闭暂存。危废贮存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物贮存、转移及处理的相关规定（《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》等），定点收集、妥善保管，送交有资质的单位进行安全处置。

e、危险废物暂存时间不得超过一年，废物转运时必须安全转移，防止撒漏，运输工具满足防雨、防渗漏、房遗撒要求，由具有相应资质的单位接手，危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

f、严格执行《危险废物转运联单管理办法》，在转移危险废物前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，向移出地环境保护行政主管部门申领联单，并如实填写联单中栏目，并加盖公章，联单保存期限不低于 5 年，每转运 1 次，均填写一份转移联单。

根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》，对危险废物暂存及转运提出以下要求：

① 产生危险废物的单位，必须制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

② 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

③ 不得擅自倾倒、堆放、处置危险废物，须委托有资质的单位进行统一处置。

因此，本项目可确保各类固废去向明确，不造成二次污染。

（五）地下水污染防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，不需进行地下水评价，本次评价简单分析项目对地下水环境的影响。

地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定。源头控制措施要求：

①主动控制即从源头控制措施，主要包括在废水管道、设备、污水储存采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；正常运营过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②被动控制即末端控制措施，主要包括污水处理设施的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污水处理设施进行防渗处理，防止污染物渗入地下。

现有防止地下水污染的分区防治措施：

目前厂区内已采取混凝土进行一般防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 满足防渗要求。

整改措施：

本项目评价要求将残液暂存区、喷漆房、危废间划为重点防渗区域，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，喷漆房、危废间防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，残液暂存间采用铁或不锈钢托盘，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（六）整改措施

项目整改措施见下表。

表 5-11 项目整改措施一览表

环境问题		已有措施	存在问题	整改对策
废气	焚烧炉废气	两根排气筒排放	未按规范设置排气筒	将两根排气筒合并为 1 根 15m 排气筒
	除锈粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器处理后无组织排放	布袋除尘器不符合规范，未设置排气筒	保留旋风除尘器，改造现有布袋除尘器，设置 15m 排气筒（与喷塑工序共用一套排气筒）
	喷塑粉尘	布袋除尘器处理后无组织排放	未设置排气筒	布袋除尘器后加装排气筒
	固化废气	无	有机废气未处理，直接排放	将固化废气引入活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放

				(与喷漆废气共用一套活性炭装置)
	喷漆废气	无	废气未处理, 直接排放	设置密闭喷漆房+金属网+过滤棉+活性炭+15m 排气筒
	印字废气	使用低挥发性原材料, 废气无组织排放	无	无
废水	生活污水	化粪池预处理后排入市政污水管网	无	无
	水压试验废水	排入市政污水管网	无	无
噪声	设备噪声	合理布局、距离衰减	无	无
固废	一般固废	外售或回收利用	无固定堆放场所	建设一个一般固废间
	危废	无	无	建设一个危废间, 与资质单位签订危废转运协议
	生活垃圾	环卫清运	无	无
地下水		一般混凝土防渗	未进行重点防渗	残液暂存区设置托盘防渗, 喷漆房、危废间采用防渗漆重点防渗

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	焚烧炉	烟尘	0.15kg/a, 9.8mg/m ³	0.15kg/a, 9.8mg/m ³
		二氧化硫	0.56kg/a, 30mg/m ³	0.56kg/a, 30mg/m ³
		氮氧化物	2.8kg/a, 150mg/m ³	2.8kg/a, 150mg/m ³
		VOCs	0.3kg/a, 16mg/m ³	0.3kg/a, 16mg/m ³
	除锈工序	粉尘	0.375t/a, 2500mg/m ³	有组织: 0.004t/a, 25mg/m ³ 无组织: 0.004t/a
	喷塑工序	粉尘	0.1t/a, 333mg/m ³	有组织: 0.001t/a, 3mg/m ³ 无组织: 0.04t/a
	固化工序	VOCs	0.005t/a, 11mg/m ³	有组织: 0.000495t/a, 1mg/m ³ 无组织: 0.00005t/a
	喷漆房	漆雾	0.015t/a, 90mg/m ³	有组织: 0.0007t/a, 4.5mg/m ³ 无组织: 0.00075t/a
		二甲苯	0.006t/a, 37.5mg/m ³	有组织: 0.00057t/a, 3.5mg/m ³ 无组织: 0.0003t/a
		VOCs	0.026t/a, 162.5mg/m ³	有组织: 0.00247t/a, 15.5mg/m ³ 无组织: 0.0013t/a
水 污染物	生活污水	COD; BOD SS; 氨氮	排水量: 36t/a	排水量: 36t/a COD: 400mg/L, 0.014t/a; BOD ₅ : 250mg/L, 0.009t/a; SS: 200mg/L, 0.007t/a; 氨氮: 45mg/L, 0.002t/a
	水压试验 废水	SS	排水量: 196.5t/a	排水量: 196.5t/a SS: 0.02t/a
固体 废物	危险固废	废过滤棉	0.15t/a	暂存于厂房设置的危废暂存间, 定期交由 具相关资质单位处理, 不外排
		废活性炭	0.15t/a	
		漆渣	0.0058t/a	
	一般固废	生活垃圾	0.45t/a	环卫定期清运
		除锈机、布袋除 尘器收尘灰	0.867t/a	填埋场填埋
		喷塑布袋除尘 器收尘灰	0.089t/a	回用于生产
		报废钢瓶	0.1t/a	破损后返回送检单位
		溶剂桶	11 个/a	由厂家回收利用
残液	0.03t/a	交充装站回收利用		
噪声	生产设备	厂界噪声	昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)	
其他	必须设置环保机构, 配备人员, 监督管理污水、污物处理, 必须配置必要的办公、人力及财务资源。			

主要生态影响

项目建设无原生土壤扰动，无生态敏感点，无珍稀动植物，本项目建设对该地区生态环境影响轻微。

环境影响分析

(表七)

施工期环境影响分析

本项目施工期已结束，根据现场踏勘，无遗留环境问题，因此本次评价不再分析施工期环境影响。

运营期环境影响分析

一、水环境影响分析

本项目属于水污染类型项目，评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境预测，只进行地表水环境影响评价和污染源排放量核算。

(一) 地表水环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目排水实行“雨污分流制”，项目雨水经雨水沟收集后排入厂区周边沟渠，最终汇入南河。项目废水主要包括生产废水和生活污水，废水排放情况如下：

生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，水压试验废水含有少量 SS，可满足纳管要求，直接排入市政污水管网，本项目废水经市政污水管网汇入大一污水厂处理，处理达标后外排嘉陵江。项目外排废水不直接排入周边地表水体，对周围地表水体影响不大。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

由工程分析可知，本项目废水水质简单，生化性好，污水处理厂已于 2005 年 9 月投入运营，采用“ICEAS+接触消毒工艺”处理废水，适用本项目废水处理，可实现废水达标排放。

大一污水处理厂位置广元市利州区兰州路，主要服务区域为嘉陵江东岸（老城区、东坝、雪峰、南河），处理规模为 5 万吨/日，采用工艺为“ICEAS+接触消毒工艺”，投产时间为 2005 年 9 月。本项目所在区域废水已纳入大一污水处理厂处理范围，因此本项目废水最终经大一污水处理厂处理后外排嘉陵江。

(二) 污染物排放量核算

本项目外排废水量约 $232.5\text{m}^3/\text{a}$ ，属于间接排放，污染源排放量核算过程如下：

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

由工程分析可知：

生活污水：项目共有员工 6 人，生活污水经已建化粪池处理可行。

水压试验废水：项目水压试验废水污染物较少，紧含有少量 SS，满足纳管条件，可直接排放。

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况详见下表。

表 7-1 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₄ -N	排入市政污水管网，进入大一污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	预处理设施	预处理池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	水压试验废水	SS	排入市政污水管网，进入大一污水处理厂	间歇排放	/	/	/			

2、废水排放口

本项目废水最终依托大一污水处理厂处理后外排，属于间接排放，废水排放口信息详见下表

表 7-2 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳自然水体信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	0.02325	嘉陵江	连续排放，流量稳定	/	大一污水处理厂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₄ -N	COD: 500、BOD ₅ : 300、SS: 400、NH ₄ -N: 45

3、废水污染物排放执行标准

本项目废水污染物排放标准详见下表

表 7-3 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₄ -N、动植物油	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	COD: 500、BOD ₅ : 300、SS: 400、NH ₄ -N: 45

4、废水污染物排放信息

结合项目工程分析和上述信息，本项目建成运营后项目废水污染物排放情况详见下表。

表 7-4 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001 232.5t/a	COD	500	0.000775	0.116
		BOD ₅	300	0.000465	0.070
		SS	400	0.000620	0.093
		NH ₄ -N	45	0.000070	0.010
排放口合计		COD			0.116
		BOD ₅			0.070
		SS			0.093
		NH ₄ -N			0.010

二、大气环境影响分析

(一) 项目污染源参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数,采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-5 的分级判据进行划分。

表 7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

估算模型参数见表 7-6, 污染源参数见表 7-7。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	74.8 万
最高环境温度/°C		38.4
最低环境温度/°C		-7.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向	\

表 7-7 本项点源参数表

名称		DA001	DA002	DA003
排气筒底部中心坐标/m	X	/	/	/
	Y	/	/	/
排气筒底部海拔高度/m		/	/	/
排气筒高度/m		15	15	15
排气筒出口内径/m		0.1	0.2	0.5
烟气流速/(m/s)		7.82	8.84	11.32
烟气温度/°C		100	25	35
年排放小时数/h		225	300	80
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	颗粒物	0.004	0.028	0.009
	二甲苯	/	/	0.007

	VOCs	0.008	/	0.034
	SO ₂	0.015	/	/
	NO _x	0.075	/	/

7-8 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
									颗粒物	二甲苯	VOCs
1	车间	0	46	35	0	6	300	正常	0.069	0.00375	0.0169

(二) 大气环境影响预测及评价

① 有组织废气

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-20108)，本次评价采用估算模式 AREScreen 模型，预测各排气筒污染物下风向最大小时落地浓度、对应距离。

表 7-9 DA001 废气的预测结果

距源中心下风向距离 (m)	DA001							
	SO ₂		NO _x		烟尘		VOCs	
	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000042	0.01	0.000212	0.11	0.000011	0.00	0.000023	0.00
25	0.000513	0.10	0.002567	1.28	0.000137	0.02	0.000274	0.02
50	0.00105	0.21	0.005249	2.62	0.00028	0.03	0.00056	0.05
75	0.001116	0.22	0.005579	2.79	0.000298	0.03	0.000595	0.05
78	0.001119	0.22	0.005593	2.80	0.000298	0.03	0.000596	0.05
100	0.001057	0.21	0.005285	2.64	0.000282	0.03	0.000564	0.05
125	0.000922	0.18	0.00461	2.31	0.000246	0.03	0.000492	0.04
150	0.000779	0.16	0.003896	1.95	0.000208	0.02	0.000415	0.03
175	0.00081	0.16	0.004048	2.02	0.000216	0.02	0.000432	0.04
200	0.00088	0.18	0.0044	2.20	0.000235	0.03	0.000469	0.04
225	0.0009	0.18	0.004498	2.25	0.00024	0.03	0.00048	0.04
250	0.000888	0.18	0.004441	2.22	0.000237	0.03	0.000474	0.04
275	0.000859	0.17	0.004295	2.15	0.000229	0.03	0.000458	0.04
300	0.000836	0.17	0.004181	2.09	0.000223	0.02	0.000446	0.04
325	0.000818	0.16	0.004092	2.05	0.000218	0.02	0.000436	0.04
350	0.000794	0.16	0.003968	1.98	0.000212	0.02	0.000423	0.04
375	0.000765	0.15	0.003825	1.91	0.000204	0.02	0.000408	0.03
400	0.000735	0.15	0.003673	1.84	0.000196	0.02	0.000392	0.03
425	0.000704	0.14	0.003518	1.76	0.000188	0.02	0.000375	0.03
450	0.000683	0.14	0.003417	1.71	0.000182	0.02	0.000364	0.03

475	0.00067	0.13	0.003351	1.68	0.000179	0.02	0.000357	0.03
500	0.000656	0.13	0.003278	1.64	0.000175	0.02	0.00035	0.03
525	0.00064	0.13	0.003199	1.60	0.000171	0.02	0.000341	0.03
550	0.000624	0.12	0.003119	1.56	0.000166	0.02	0.000333	0.03
575	0.000607	0.12	0.003037	1.52	0.000162	0.02	0.000324	0.03
600	0.000591	0.12	0.002954	1.48	0.000158	0.02	0.000315	0.03
625	0.000575	0.11	0.002873	1.44	0.000153	0.02	0.000306	0.03
650	0.000559	0.11	0.002793	1.40	0.000149	0.02	0.000298	0.02
下风向最大浓度	0.001119	0.22	0.005593	2.80	0.000298	0.03	0.000596	0.05
最大浓度出现距离 (m)	78							

表 7-10 DA002 废气的预测结果

距源中心下风向距离 (m)	DA002	
	粉尘	
	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000079	0.01
25	0.001375	0.15
50	0.004044	0.45
54	0.00407	0.45
75	0.00366	0.41
100	0.002923	0.32
125	0.002367	0.26
175	0.001932	0.21
200	0.002056	0.23
225	0.002154	0.24
250	0.002151	0.24
275	0.002092	0.23
300	0.002003	0.22
325	0.001901	0.21
350	0.001844	0.20
375	0.001785	0.20
400	0.001718	0.19
425	0.001649	0.18
450	0.001639	0.18
475	0.001626	0.18
500	0.001606	0.18
525	0.001581	0.18
550	0.001552	0.17

575	0.001522	0.17
600	0.001489	0.17
625	0.001456	0.16
650	0.001422	0.16
下风向最大浓度	0.00407	0.45
最大浓度出现距离 (m)	54	

表 7-10 DA005 排气筒废气的预测结果

距源中心下风向距离 (m)	DA005 排气筒					
	漆雾		VOCs		二甲苯	
	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000002	0.00	0.000009	0.00	0.000002	0.00
25	0.000083	0.01	0.000315	0.03	0.000065	0.03
50	0.00024	0.03	0.000908	0.08	0.000187	0.09
73	0.000303	0.03	0.001144	0.10	0.000235	0.12
75	0.000303	0.03	0.001143	0.10	0.000235	0.12
100	0.000297	0.03	0.001123	0.09	0.000231	0.12
125	0.000293	0.03	0.001107	0.09	0.000228	0.11
150	0.00029	0.03	0.001097	0.09	0.000226	0.11
175	0.000282	0.03	0.001065	0.09	0.000219	0.11
200	0.000272	0.03	0.001026	0.09	0.000211	0.11
225	0.000261	0.03	0.000984	0.08	0.000203	0.10
250	0.000249	0.03	0.000942	0.08	0.000194	0.10
275	0.000239	0.03	0.000902	0.08	0.000186	0.09
300	0.000233	0.03	0.000882	0.07	0.000182	0.09
325	0.000231	0.03	0.000872	0.07	0.000179	0.09
350	0.000229	0.03	0.000866	0.07	0.000178	0.09
375	0.000234	0.03	0.000884	0.07	0.000182	0.09
400	0.000236	0.03	0.000891	0.07	0.000183	0.09
425	0.000236	0.03	0.00089	0.07	0.000183	0.09
450	0.000234	0.03	0.000883	0.07	0.000182	0.09
475	0.000231	0.03	0.000872	0.07	0.000179	0.09
500	0.000227	0.03	0.000857	0.07	0.000176	0.09
525	0.000222	0.02	0.00084	0.07	0.000173	0.09
550	0.000218	0.02	0.000822	0.07	0.000169	0.08
575	0.000212	0.02	0.000803	0.07	0.000165	0.08
600	0.000207	0.02	0.000783	0.07	0.000161	0.08
625	0.000202	0.02	0.000762	0.06	0.000157	0.08
650	0.000198	0.02	0.000746	0.06	0.000154	0.08

下风向最大浓度	0.000303	0.03	0.001144	0.10	0.000235	0.12
最大浓度出现距离 (m)	73		73		73	

② 无组织废气

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价采用估算模式 AERSCREEN 模型，预测无组织排放污染物下风向最大小时落地浓度、对应距离最大小时落地浓度。

表 7-11 无组织排放的预测结果

距源中心下风向距离(m)	颗粒物		二甲苯		VOCs	
	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.040324	4.48	0.002192	1.10	0.009876	0.82
25	0.060402	6.71	0.003283	1.64	0.014794	1.23
36	0.062602	6.96	0.003402	1.70	0.015333	1.28
50	0.054753	6.08	0.002976	1.49	0.013411	1.12
75	0.037676	4.19	0.002048	1.02	0.009228	0.77
100	0.026934	2.99	0.001464	0.73	0.006597	0.55
125	0.020345	2.26	0.001106	0.55	0.004983	0.42
150	0.016049	1.78	0.000872	0.44	0.003931	0.33
175	0.013087	1.45	0.000711	0.36	0.003205	0.27
200	0.010944	1.22	0.000595	0.30	0.00268	0.22
225	0.009341	1.04	0.000508	0.25	0.002288	0.19
250	0.008098	0.90	0.00044	0.22	0.001983	0.17
275	0.007116	0.79	0.000387	0.19	0.001743	0.15
300	0.006322	0.70	0.000344	0.17	0.001548	0.13
325	0.005669	0.63	0.000308	0.15	0.001388	0.12
350	0.005125	0.57	0.000279	0.14	0.001255	0.10
375	0.004666	0.52	0.000254	0.13	0.001143	0.10
400	0.004273	0.47	0.000232	0.12	0.001046	0.09
425	0.003931	0.44	0.000214	0.11	0.000963	0.08
450	0.003634	0.40	0.000198	0.10	0.00089	0.07
475	0.003374	0.37	0.000183	0.09	0.000826	0.07
500	0.003145	0.35	0.000171	0.09	0.00077	0.06
525	0.002942	0.33	0.00016	0.08	0.00072	0.06
550	0.00276	0.31	0.00015	0.07	0.000676	0.06
575	0.002596	0.29	0.000141	0.07	0.000636	0.05
600	0.002449	0.27	0.000133	0.07	0.0006	0.05
625	0.002316	0.26	0.000126	0.06	0.000567	0.05
650	0.002194	0.24	0.000119	0.06	0.000537	0.04
下风向最大	0.062602	6.96	0.003402	1.70	0.015333	1.28

浓度					
最大浓度出现距离 (m)	36				

通过表 7-9~7-11 可以看出, 采用 ARESCREEN 估算模式计算结果显示, 在正常工况下, 项目各排气筒、无组织排放的大气污染物中烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和漆雾、二甲苯的最大落地浓度 P_{MAX} 均小于 10%, 因此本项目大气评价等级为二级。

项目排放的各项污染物均未出现超标现象, 项目废气污染物贡献值较小。因此, 项目建成后不会改变评价范围内的大气环境功能, 不会对评价范围内的环境保护目标造成明显不利影响。

(三) 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/T3840-91) 的要求, 当无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时, 其浓度超过《环境空气质量标准》GB3095-2012 和《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 规定的居住区允许浓度限值, 则无组织排放源所在地的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算如下:

$$L = \frac{1.49 Q_c}{C_m} (A + B + C + D)$$

式中: C_m ——标准浓度限值。

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。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

A, B, C, D ——计算系数, 从 GB/T13201-91 中查取。计算结果见下表。

表 7-12 卫生防护距离计算结果

污染源	面积 (m ²)	主要污染因子	小时评价标准 (mg/m ³)	无组织排放速率 (kg/h)	卫生防护距离 (m)	
车间	1800	二甲苯	0.2	0.00375	0.598	
		卫生防护距离				50
		VOCs	1.2	0.0169	0.415	
		卫生防护距离				50

根据无组织排放的污染物计算结果, 依据卫生防护距离设定要求, L 值在两级之间取偏宽的一级, 距离不足 100m 的, 级差为 50m, 不足 50m 的取 50m; 超过 100m, 但小于 1000m, 级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业, 按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离; 但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。二甲苯属于 VOCs, 因此本项目卫生防护距离以生产车间的边界为执行边界, 向

外划定 50m 的范围。根据现场勘查，该卫生防护距离内无居民点、学校、食品企业等环境敏感目标，卫生防护距离包络线图详见附图 2。

本次评价要求，在本项目划定的卫生防护距离范围内，不得新建学校、医院、集中居民点、医疗食品企业等环境敏感保护目标。

(四) 污染物排放核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。因此，本次大气环境影响评价不进行进一步预测与评价，仅对大气污染物排放量进行核算，包括项目有组织及无组织排放量、大气污染物年排放量、非正常排放量等的核算，具体如下。

1、有组织排放量核算

项目有组织排放量核算具体情况详见下表：

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	9.8	0.004	0.00015
2		SO ₂	30	0.015	0.00056
3		NO _x	150	0.075	0.0028
4		VOCs	16	0.008	0.0003
一般排放口					
1	DA002	颗粒物	28	0.03	0.005
2	DA003	颗粒物	4.5	0.009	0.0007
3		二甲苯	3.5	0.007	0.00057
4		VOCs	6.8	0.034	0.002965
主要排放口合计		颗粒物			0.00585
		SO ₂			0.00056
		NO _x			0.0028
		二甲苯			0.00057
		VOCs			0.003265

2、无组织排放量核算

项目无组织排放量核算具体情况详见下表：

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	年排放量/ (t/a)
1	除锈	颗粒物	旋风除尘器+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.004

2	喷塑	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.01	
3	固化	VOCs	活性炭吸附装置	《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)	2.0	0.00005	
4	喷漆	颗粒物	过滤棉+活性炭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.00075	
		二甲苯		《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)	0.2	0.0003	
		VOCs		《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)	2.0	0.0013	
5	印字	VOCs	/	《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)	2.0	0.000053	
合计	颗粒物						0.01475
	二甲苯						0.0003
	VOCs						0.001403

3、项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算具体情况详见下表：

表 7-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0206
2	SO ₂	0.00056
3	NO _x	0.0028
4	二甲苯	0.00087
5	VOCs	0.004668

(五) 大气环境影响评价结论

从预测结果可以看出，本项目新增污染源正常排放下颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、VOCs 短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，项目大气环境影响可接受。

三、声环境影响分析

噪声来自生产全过程，产噪设备有生产车间的余气回收装置、除锈机、喷漆房等，源强一般在 75~85dB(A)之间。本项目采取隔声、封闭、距离衰减等处理措施对项目噪声进行治理。对噪声的控制主要采取噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界的影响。

本项目属新建项目，采取白班 8h 工作制，经现状监测，项目昼间等效声级符合 2 类声环境功能区声环境质量限值要求。因此，本项目仅需要评价车间昼间对厂界的噪声环境影响。在评价厂界噪声环境影响时，以车间对厂界的噪声贡献值作为评价量。

(一) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）采用 A 声级计算主要设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB（A）；

P_i——每台设备最大 A 声级，dB（A）；

n——设备总台数。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_P = L_{P0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_P——受声点的声级，dB（A）；

L_{P0}——距离点声源 r₀（r₀=1m）远处的声级，dB（A）；

r——受声点到点声源的距离，m。

(二) 影响预测结果

表 7-16 项目噪声源强及控制后厂界贡献值 单位：dB（A）

序号	声源名称	数量	单噪声源强	等效为一个源强	距车间最近距离（m）	控制措施	治理后厂界噪声预测值
1	残液回收装置	1	70~75	92.33	5m	基座减振；距离衰减；厂房隔声	52.35
2	钢瓶瓶阀装卸机	3	80~85				
3	钢瓶焚烧炉	1	80~85				
4	液化石油气钢瓶印字机	1	70~75				
5	钢瓶除锈机	1	85~90				
6	静电喷涂设备	1	80~85				
7	固化炉	1	70~75				
8	气密性试验机	2	70~75				
9	水压试验机	1	70~75				
10	钢瓶编码器	1	70~75				
11	气瓶内测法试压装置	1	70~75				
12	外侧法试验装置	2	70~75				

13	喷漆房	1	80~85				
14	气瓶内部干燥机	1	70~75				
15	钢瓶翻转机	1	70~75				
16	荧光磁粉探伤机	1	70~75				
17	空气压缩机	1	85~90				
18	静态蒸发率测试仪	1	70~75				
19	夹层抽真空系统	1	70~75				

（三）噪声影响结论

由上表可知，本项目噪声源在厂界的预测值均能够满足《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，本项目可做到厂界噪声达标，不会发生噪声扰民现象。

四、固体废物环境影响分析

本项目主要固体废物是员工生活垃圾、除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰、报废钢瓶、残液、溶剂桶、废过滤棉、废活性炭等。

（1）项目生活垃圾安排专人收集，然后委托环卫部门定时清运，做到日产日清。

（2）除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰收集后送至填埋场填埋，报废钢瓶破损后返回送检单位。

（4）残液送充装站回收利用，溶剂桶交厂家回收利用。

（3）危险废物：根据《国家危险废物名录》（2016）中相关规定，生产过程中产生的废过滤棉、废活性炭属于危险废物，严禁直接排入下水道、河道或随意抛弃。

废过滤棉、废活性炭、漆渣贮存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物贮存、转移及处理的相关规定（《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》等），定点收集、妥善保管，送交有资质的单位进行安全处置。

根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》，对危险废物暂存及转运提出以下要求：

① 产生危险废物的单位，必须制定危险废物管理计划，并向所在地县级以生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

② 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

③ 不得擅自倾倒、堆放、处置危险废物，须委托有资质的单位进行统一处置；

④ 转移危险废物时必须填写危险废物转移联单，并向生态环境主管部门提出申请。未经批准不得转移。
建设单位委托有资质的单位进行安全处置。

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

① 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

暂存室选址合理性分析：项目产生的废过滤棉、废活性炭等收集后均暂存在危险废物暂存室内。项目周边环境不敏感，作为暂存点选址可行。

暂存室规模合理性分析：项目废过滤棉 0.5t/a，废活性炭 0.15t/a，总量很少，项目危险废物需及时外运，暂存时间不得超过一年。项目暂存室面积约 10m²，能满足危险废物的存放需要。

暂存环境影响分析：项目废过滤棉、废活性炭等通过分类收集，密闭暂存，做到“防雨、防晒、防风、防渗漏”后不会对周边的环境造成不良影响。

② 运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点距离暂存室很近，不超过 50m。危险废物转运至暂存室均在厂区内进行，目前厂区已采取了钢筋混凝土防渗。当发生散落时，可及时清理，不会对环境造成不良影响。

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，采用专用罐车运输，由具有相应处理资质的单位接手处置。并严格危险废物的处置应严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续：并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染的产生。

通过以上暂存措施和委托有资质单位处置后，项目危险废物不会对环境造成不良影响。

表 7-17 固体废物分析情况汇总表

序号	固废名称	废物类别	形态	产生量 t/a	排放去向
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	0.45	环卫部门清运
2	除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰	一般固体废物	固态	0.867	填埋场填埋
3	布袋除尘器收尘灰		固态	0.089	回用于生产
4	报废钢瓶		固态	0.1	破损后返回送检单位
5	残液	/	液态	0.03	交充装站回收利用
6	溶剂桶	/	固态	11 个	由厂家回收利用
7	废过滤棉	危险废物	固态	0.15	交资质单位处理
8	废活性炭		固态	0.15	
9	漆渣		固态	0.0058	

由上表可知，本项目各项固废均能得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

五、地下水影响分析

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，本项目采取以下地下水防治措施：

1、源头控制措施

(1) 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

(2) 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

(3) 对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低限度。

2、分区防治措施

将全厂物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区。

重点防渗区主要为：喷漆房和危险废物暂存区，要求采用 2mmHDPE 膜（或其他人工材料）+ 混凝土硬化，膜结构要求沿堵截泄漏的裙角延伸不小于 1.5m。残液暂存间采用金属托盘防渗。通过上述措施可使重点防渗分区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区主要为：生产车间、生产区道路、办公生活区等要求采用混凝土硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

综上所述，项目在采取上述措施后，同时在运营期间加强管理，项目对地下水的污染影响较小。

六、土壤影响分析

本项目为气瓶检测，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 表 A.1 中其他行业，属于IV类项目，该类型项目对土壤环境影响甚微，根据导则要求，可不进行土壤环境影响评价。

七、风险分析

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，建设项目在建设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的泄漏，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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、评价依据

① 风险调查

本项目运营过程中涉及的风险物质主要为油漆，各类风险物质数量及分布情况详见下表。

表 7-18 厂区主要危险物质最大储存、临界量一览表

序号	危险单元	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	油漆库房	油漆 (二甲苯)	0.025	10	0.0025
2	残液暂存区	残液 (戊烷)	0.002	10	0.0002
3	残气罐	残气 (丙烷、丁烷)	0.002	10	0.0002
项目 Q 值 Σ					0.0029

② 风险潜势初判

根据上表每种危险物质在厂界内的最大存在总量及临界量，可计算危险物质数量与临界量比值 (Q)，计算过程如下：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q$$

式中： q_1 、 q_2 … q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位 t；

Q_1 、 Q_2 … Q_n ——每种危险化学品相对应的临界量，单位 t；

根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，按规定，该项目环境风险潜势为 I。

③ 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的等级划分标准，环境风险评价工作级别判别标准件下表。

表 7-19 风险评价工作级别表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目营运过程中化学品储存和使用量较小，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。因此，本项目风险评价只需进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据本项目危险物质可能的影响途径，结合现场调查，本项目环境风险敏感目标情况详见下表。

表 7-20 环境风险敏感目标表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离(m)
泡石村住户	住户	约 200 人	环境空气二类区	南及西南	53m
红岩村住户	住户	约 100 人		东北面	954m
五四村住户	住户	约 200 人		南面	1.9km
广元城区	住户	约 47 万人		西南面	2.0km
南河	地表水	《地表水环境质量标准》		西南	3.4km

(GB3838-2002) III类水域标准

地下水

厂址周边约 6km 范围地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2016) III 类

3、环境风险识别

造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面，一般引起风险事故的因素是多方面的，同一事故可能既有操作、管理方面的原因，又有工艺、设备方面的因素，各种因素错综复杂，相互关联，潜移默化地起着作用。依据厂家生产经验，本项目事故关键单元的重要部位及其薄弱环节见下表：

表 7-21 重点部位及其薄弱环节分析

重点部位	薄弱环节	可能发生的事故		
		原因	类型	后果
贮存	油漆桶、稀释剂桶、残气、残液	管理不当、操作失误	密封点损坏，容器破损，泄漏	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸
使用过程	作业场所	操作失误	漏料挥发	物料泄漏、挥发，遇火源发生火灾、爆炸
污染防治设施	设备故障	设备故障、污染负荷突然加大等		超标排放、环境污染

本项目的最大可信事故是油漆桶、稀释剂桶或残气、残液、残气储罐破裂引发泄漏事故或者火灾爆炸事故。

4、风险防范措施

(1) 总图布置

项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》和《建筑设计防火规范》合理布置，各类化学品应严格按照安全储存规范要求贮存，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题，设置消防栓、水泵接合器、灭火器、灭火沙堆，厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

(2) 贮存安全防范措施

油漆暂存区域设置围堰，并进行地面防渗，危废暂存间周界设置围堰，且地面进行防渗防腐处理，残液储罐区域设置围堰，且地面进行防渗处理，用以物料泄露存储过程中防治漫流泄露。同时，库房设计符合《建筑灭火器的配置设计规范》，在库区配置相应的消防设施。

(3) 生产工艺防范措施

① 生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。针对项目特点，在设计、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

② 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

③ 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距

离，并按要求设计消防通道。

④ 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定存车间内设置必要的安全卫生设施。

⑤ 加强技术培训，提高职工安全意识。职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。严格按照生产和操作规程进行作业。

(6) 喷漆车间风险防范措施

① 喷漆室操作人员，应经过专业安全培训，熟悉操作规程，经考核合格，才能上岗操作。

② 工作人员进入喷漆室要穿工用服，严禁在喷漆室内吸烟。

③ 喷漆工作的作业场地严禁存放易燃易爆物品，喷漆车间必须配备消防用具。不准在喷漆房内进行一切明火作业。

④ 喷漆室内要有必要的火灾报警装置，一旦有发现火险或其他危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。

⑤ 定期检查废气净化设备，定期更换活性炭，若发现净化设施损坏应立即停止喷漆作业，待净化设备可正产运行时才可进行喷漆作业，保证废气得到有效处理达标排放。

(7) 残液、残气储罐风险防范措施

① 站区设置防雷和静电接地设施，电器过载保护设施，配备防爆工具，站区设置安全警示标志灯。

② 设置安全阀、紧急备用电源设施等。

③ 设置灭火设施，员工配备劳动防护用品及装备。

④ 定期对储罐进行检测，防止储罐破损事故发生。

⑤ 划定禁火区域，禁绝一切火源。

⑥ 储罐区域采用金属托盘进行残液收集。

(8) 防渗措施

企业应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，按照工程分析地下水污染防治措施的防渗要求严格落实防渗措施，避免渗漏事故导致地下水污染。

同时组织专业人员制定抢救和修理方案。并将事故及时上报有关部门。

5、环境风险分析结论

综上所述可以看出，本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物品落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度。本项目使用的危险化学品主要为易燃品，其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案，可有效地降低危险化学品的使用风险，能够使项目风险水平降低至可接受程度。（建设项目环境风险简单分析内容表见附表）

七、环保治理措施及投资

本项目总投资为 360 万元，工程环保投资估算为 18.6 万元，占工程总投资的 5.2%。项目环保投资表见下表 7-22。

表 7-22 项目环保投资一览表 金额：万元

序号	项目	治理措施	数量	投资金额	备注		
运营期	1	废水治理	水压试验废水	直接排入市政污水管网，经市政污水管网排入大一污水厂处理达标排入嘉陵江	/	/	已建
		2	生活污水	经已建化粪池预处理后经市政污水管网排入大一污水厂处理达标排入嘉陵江	1 座	0.1	已建
	3	废气治理	焚烧炉废气	经 1 根 15m 排气筒排放	1 套	0.2	整改
	4		除锈粉尘	收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放（与喷塑工序共用一根排气筒）	1 套	5	整改
	5		喷塑粉尘	收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	1 套		
	6		固化废气	密闭烘干房，废气收集后引入活性炭吸附装置处理，经处理后由 1 跟 15m 排气筒排放（与喷漆工序共用一套活性炭吸附装置和排气筒）	1 套	8	新增
	7		喷漆废气	密闭喷漆房，废气经金属网+过滤棉去除漆雾后引入活性炭装置处理后排放（固化废气、喷漆废气共用一套活性炭处理设置及排气筒）	1 套		新增
	8		印字废气	使用低挥发性原料	/	/	已建
	9	固废处置	一般固废	设置一个固废暂存间，暂存一般固废	1 座	0.1	新建
	10		生活垃圾	环卫清运，设置垃圾收集桶	若干	0.1	已建
	11		危废	暂存危废间，定期委托具有相应资质的单位进厂清运无害化处置	1 座	2	新增
	12	地下水防治措施	将残液暂存区、喷漆房和危废暂存区划定为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，增涂地面防渗涂层。		/	2	新增
	13	噪声防治	设备基座减震；合理布局		/	1	已建

14	环境风险	购置灭火器等	/	0.1	已建
合计环保投资占总投资 5.2%				18.6	/

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	防治措施	预期质量效果及污染排放增减量
水污染物	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水排入化粪池预处理后排入污水处理厂处理	达标排放，对环境影响较小
	水压试验废水	SS	满足纳管条件，可直接排入污水管网	
固体废弃物	员工生活	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部分清运	不外排
	生产车间	除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰	填埋场填埋	不外排
		喷塑布袋除尘器收尘灰	回用于生产	
		报废钢瓶	破损后返回送检单位	
		溶剂桶	厂家回收利用	不外排
		残液	交充装站回收利用	
		废过滤棉	送交有资质的单位进行安全处置	不外排
		废活性炭		
漆渣				
大气污染物	焚烧炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	由一根 15m 排气筒排放	达标排放，对环境影响较小
	除锈工序	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	
	喷塑工序	粉尘	布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	
	固化工序	VOCs	密闭烘干房+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放	
	喷漆	颗粒物	密闭喷漆房+金属网+过滤棉+活性炭处理装置处理后由 15m 排气筒排放	
		二甲苯		
VOCs				
噪声	营运期	厂界噪声	设备采取隔声、减振措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	

主要生态影响:

项目所在地周边，无生态敏感点，无珍稀动植物，本项目的运营对该地区生态环境影响轻微。

环境监测与环境管理

(表九)

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好厂区内的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调和监督厂区的环境保护工作，加强与环保部门的联系，实行工程环境监理制度和档案制度。

工程环境监理的内容主要是依据主管部门批准的环境影响报告表、有关设计文件和有关法律、法规对工程在建设过程中落实情况进行的监督，这将有利于环保部门对建设工程进行有效的监督管理。环境监理的内容主要是施工期对于减缓扬尘污染控制相关措施的执行，减少水土流失措施的执行以及施工期防止废渣、废水进入地表水相关措施的执行等。

1、营运期环境管理

本项目需特别注意的是对地面防渗措施及危废处理处置的监督管理，保证危废不外排及不影响地下水的环保要求。落实本环境影响报告的相关环保要求，业主应全面负责厂区的环境保护工作，对以下几项具体工作应特别注意抓好。

(1) 加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起综合考虑。

(2) 为加强管理，实行垃圾分类回收，做好绿化、道路清扫和车间地面清洁。

(3) 技术负责人员应定期对设备进行检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。

(4) 按国家《清洁生产促进法》的规定要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低生产成本，减少污染物排放。

(5) 废水排放管理

① 根据本项目实际情况，项目废水经收集后预处理池处理后排入园区污水管网。

② 废水排污口应按照规定设置排污标志，利于日常监督和管理。

(6) 废气排放管理

① 生产期间，须保证废气处理设施正常运行。

② 废气治理设施应由有资质单位设计，建设单位应派出专人负责定期对废气处理设施进行管理维护，保持良好的废气净化效果。

③ 废气处理设施进、出口预留采样孔，建议安装法兰装置，在不采样时保证采样孔封闭，以避免风量损失。

④ 定期委托专业单位对本项目外排废气进行日常检测，确保废气达标排放。

(7) 危险废物管理

① 根据危险废物的产生量及转运周期，按《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定建设适当面积的危险废物暂存场所。

② 危险废物应及时收集，及时归类，不同类危险废物分区暂存。

③ 设施危险固废产生、处置的台账，并保存台账记录不少于 5 年。

(8) 噪声

① 定期委托专业单位对项目厂界噪声进行监测，确保厂界噪声达标排放。

加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

2、排污口信息

根据环境保护总局[1999]24 号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。

(1) 项目排污口信息内容

① 废水排放口

项目所在厂区只有一个总废水排放口，排放废水主要污染物是 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

② 废气排放口

公司废气排放口编号，排放方式为有组织，废气主要排放的污染物：颗粒物、挥发性有机物等。

③ 危废暂存间

危废间设置环保图形标志牌。

(2) 项目排口建设要求

建设项目应完成排污口规范建设，其投资应纳入正常生产设备之中。同时各污染漫排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（B15563.1-1995）要求。各排放口图标要求提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。建设单位应在各排口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排染物的名称以警示周围群众；标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，本项目各污染源标志牌式样详见附件。

建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口性质、编号，排污口位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行，并报送环保主管部门备

案。

2、监测计划

(1) 环境监测计划制定原则

为保证监测数据具有完整的质量特征，在制定监测计划时应遵循以下原则：

① 实用性和经济性，在确定监测技术路线和技术装备时，要做费用效益分析，尽量做到符合实际需要；

② 监测因子和监测方法可参照《环境监测技术规范》、相关行业排污单位自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范、以及相关环境影响评价技术导则等要求进行筛选；

③ 全面规划、合理布局，环境问题的复杂性决定量环境监测的多样性，要对监测布点、采样、分析测试及数据处理做出合理安排。

(2) 环境监测项目

① 废气监测

表 9-1 废气监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率
有组织废气	DA001 排气筒出气口		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs	2 次/年
	DA002 排气筒出气口		颗粒物	1 次/年
	DA003 排气筒	进气口	VOCs、二甲苯	1 次/年
		出气口	VOCs	
		颗粒物、二甲苯	1 次/年	
无组织废气	厂界（上风向 1 各点，下风向 3 个点）		VOCs、二甲苯、颗粒物	1 次/年

② 废水排放监测

表 9-2 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	厂区废水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、pH	1 次/半年

③ 噪声监测

监测项目：厂界昼间、夜间等效连续 A 声级。

监测点位：项目厂界。

监测频次：每季度开展一次监测。

监测时间：监测时间分为昼间（6：00-22：00）和夜间（22：00-6：00）。

结论与建议

(表十)

一、评价结论

通过对广元市同创检测技术服务有限责任公司气瓶检测项目项目所在区域环境质量现状的评价及对项目运营期的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、产业政策及规划符合性

本项目为气瓶检测，根据国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。

因此，本项目符合国家产业政策。

2、选址与规划合理性

根据项目取得的《建设用地规划许可证》可知，项目用地符合城市规划要求，因此项目符合利州区规划。项目周边不存在重大环境制约因素，选址合理。同时，项目原料的使用及废气的治理满足《中华人民共和国大气污染防治法》、《四川省灰霾污染防治实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案(2018-2020 年)》、《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

综上，因此项目建设符合区域发展规划。

3、达标排放

本项目实施后，本项目产生的少量生活污水经厂区内化粪池后排入污水处理厂处理达标后排放，水压试验废水污染物较少，可直接排入市政污水管网，项目废水经市政污水管网最终汇入大一污水处理厂，经处理达标后外排嘉陵江。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限制要求；各项固体废物均得到妥善处理。除锈、喷塑工序配套除尘设备，对粉尘收集处理，颗粒物的有组织、无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准；针对喷漆工序，设置密闭喷漆房，配套金属网、过滤棉和活性炭吸附系统处置，尾气经 15m 排气筒排放，固化废气与喷漆工序共用一套活性炭吸附装置和排气筒，挥发性有机废气的排放能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中标准限值要求。

4、污染治理措施的合理性和有效性

设计上噪声防治措施最大限度地利用厂房隔声,同时突出优化总图布置,尽量避免噪声影响,同时设置了基础减震减弱噪声,措施可行。

项目生活废水化粪池预处理后排入污水处理厂处理达标后排放;水压试验废水直接排入市政污水管网。项目产生的废水不会对周围水环境造成影响。

项目产生的各项固体废物,均得到合理处置,措施合理、可行。

项目产生的各种废气均得到有效治理,措施合理可行。

5、区域环境质量现状评价结论

地表水:根据《2018 年度广元市环境质量公告》,项目区域地表水各项检测指标均能满足《地表水环境质量指标》(GB3838-2002)中III类水质指标,区域地表水体环境质量现状较好。

大气环境:根据《2018 年度广元市环境质量公告》,项目区域各项指标监测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在区域为达标区。环境质量较好。

声环境:从监测数据可以看出,项目周边各测点基本满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求,项目所在区域整体声环境质量较好。

6、本项目环境影响评价结论

地表水:生活污水经已建化粪池预处理后排入大一污水厂进一步处置;水压试验废水排入市政污水管网处理。综上,本项目无废水直排,对地表水环境影响轻微。

大气环境:焚烧炉烟气经一根15m排气筒排放;除锈粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由15m排气筒排放;喷塑粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒排放;固化废气、喷漆废气共用一套活性炭吸附装置及15m排气筒。综上,本项目大气污染防治措施完善,环境影响在可接受范围。

固体废弃物:除锈机废渣、布袋除尘器收尘灰填埋场填埋,喷塑布袋除尘器收尘灰回用于生产,报废钢瓶破损后返回送检单位;生活垃圾定期由环卫部门清运;残液交充装站回收利用,溶剂桶由厂家回收利用;危废暂存于危废间,定期有具有相应资质的单位进行处置,无害化处置。综上,各类废物去除明确,处置方式合理,不会对环境造成二次污染。

声环境:本项目营运后的主要噪声源生产设备噪声,间断排放,噪声值低范围之内,通过隔声、距离衰减和基础减振等措施,使项目厂界噪声控制在标准范围内。

7、总量控制

根据项目污染物排放特点,本项目涉及到的新增总量控制指标有COD、NH₃-N和VOCs、SO₂、NO_x,环评就本项目厂区所排放污染物总量控制指标建议如下:

项目厂区污水总排口：COD：0.116t/a，NH₃-N：0.010t/a。项目 VOCs：0.004668t/a，SO₂：0.00056t/a，NO_x：0.0028t/a。

8、建设项目综合评价结论

(1) 项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目污水可通过当地污水管网进入大一污水处理厂处理，不会对区域地表水环境造成明显影响；

(3) 项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和四川省规定的排放标准，项目实施“雨污分流”，加强固废暂存和管理，可有效预防和防治生态破坏。

综上所述，广元市同创检测技术服务有限责任公司气瓶检测项目项目符合产业政策和当地规划。项目采取相应的环保治理措施并加强维护，可确保污染物的长期、稳定达标排放。项目满足总量控制要求，可确保不降低区域环境质量功能等级。项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险水平可接受。因此，评价从环境角度分析认为项目建设可行。

二、要求与建议

1、评价要求

(1) 项目必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入。各项污染治理设施必须经验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

(2) 加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(3) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对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。

2、环保对策及建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

(2) 要加强车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

(3) 工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受生态环境主管部门对公司环保工作的监督指导。

