

单位: mg/L (pH 无量纲、流量 m<sup>3</sup>/h)

监测 点位	日期	批次	监测项目			日期	批次	监测项目		
			pH	SS	COD			pH	SS	COD
综合 排 口	12月 11日	1	8.17	12	53	12月 12日	1	8.15	11	48
		2	8.10	8	49		2	8.21	15	49
		3	8.15	11	51		3	8.18	13	46
		4	8.11	10	52		4	8.17	10	48
		平均值	/	10	51		平均值	/	12	48
标准值		6~9	400	500	标准值		6~9	400	500	
达标情况		达标	达标	达标	达标情况		达标	达标	达标	

表 7-9 含镍废水监测结果

单位: mg/L (pH 无量纲、流量 m<sup>3</sup>/h)

监测 点位	日期	批次	监测项目	日期	批次	监测项目
			镍			镍
含镍废水外 排排口	2015年3 月24日	1	0.410	2015年3 月25日	1	0.387
		2	0.388		2	0.368
		3	0.384		3	0.353
		4	0.384		4	0.358
		平均值	0.392		平均值	0.367
标准值		1.0		标准值		1.0
达标情况		达标		达标情况		达标
综合处理站 总排口	2015年3 月24日	1	0.228	2015年3 月25日	1	0.174
		2	0.207		2	0.171
		3	0.215		3	0.168
		4	0.214		4	0.169
		平均值	0.216		平均值	0.171
标准值		1.0		标准值		1.0
达标情况		达标		达标情况		达标

由表 7-7、7-9 知, 重庆南涪铝业有限公司生产废水经综合污水处理站处理后, 镍的去除率达 78% 以上, 石油类达 60.5% 以上, 氟化物达 53.6% 以上, COD 的去除率达 19.2%。外排的主要污染物 COD、氟化物、SS、石油类均符合《污水综合排放标准》表 2 中三级标准要求, 车间含镍废水处理设施外排废水中镍浓度符合《污水综合排放标准》表 1 中第一类污染物标准限值要求。

### 噪声监测

噪声监测将对厂界声环境状况进行监测, 共在厂界东西南三面各设 1 个监测点 (共 3 个) 监测点; 厂界北面因紧邻悬崖, 且无敏感点, 所以不设监测点。布点

为厂界外 1m，监测频次为各测点每天昼夜各监测 1 次，连续监测两天。监测结果见表 7-10。

表 7-10 厂界噪声监测结果一览表

日期	测点		监测结果 Leq : dB(A)				标准值
			监测值	本底值	修正值	结果	
11月11日	东面 C1#	昼	56.8	53.9		合格	65
		夜	52.5	46.8	-1	52	55
	南面 C2#	昼	64.1	61.2		合格	70
		夜	54.4	50.5	-2	52	55
11月12日	西面 C3#	昼	55.8	53		合格	65
		夜	50.1	45.1	-2	48	55
	东面 C1#	昼	57.6	54.5	-3	55	65
		夜	55.2	47.1	-2	50	55
11月13日	南面 C2#	昼	63.3	60.1	-3	60	70
		夜	53.8	49.2	-2	52	55
	西面 C3#	昼	55.7	53.2		合格	65
		夜	52	49.4	-2	47	55

监测结果表明，重庆南涪铝业有限公司厂界各测点中昼间噪声最大噪声为 60dB，夜间噪声最大噪声为 52.0dB，均为南厂界，主要受茶涪路的交通噪声影响，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值。东西厂界，噪声超标，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。项目验收标准要求。

### 项目污染物总量核算

根据监测结果进行统计，项目污染物排放总量能满足涪陵区环境保护局审批意见的总量控制指标要求。该项目总量情况详见表 7-11。

根据监测结果统计，封孔车间含镍废水处理设施排口镍含量为 0.002t/a，生产废水中化学需氧量为 2.96t/a，氟化物为 0.05 t/a，石油类为 0.007t/a；废气中喷砂粉尘为 0.15t/a、硫酸雾为 0.0048t/a，喷粉粉尘为 0.060t/a；符合涪陵区环境保护局批复（渝（涪）环准[2010]123]的总量控制指标要求。

重庆南涪铝业有限公司

污染源		污染物名称	非正常排放	排放量	排放速率	排放时间	排放标准	非正常排放量	排放量	是否符合总量指标控制要求
废气		硫酸雾	0.5	0.5	500	0.15	0.95	符合		
废气		粉尘	0.0053	0.0053	1000	0.0053	1.37	符合		
废气		粉尘	0.2	0.2	300	0.060	0.161	符合		
污染源		污染物种类	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	排放时间 (d)	实际排放总量 (t/a)	最终排放总量 (t/a)	批复总量指标 (t/a)	是否符合批复总量指标控制要求	
含镍废水处理设施排口		总镍	0.380	15.327	330	0.002	0.002	0.002	符合	
生产废水		COD	116.5	149.4	330	5.74	2.96	4.1	符合	
生产废水		氟化物	1.06	149.4	330	0.05	0.05	0.05	符合	
生产废水		石油类	0.145	149.4	330	0.007	0.007	0.172	符合	
备注		“实际排放总量”为重庆南涪铝业排入污水管网总量，“最终排放总量”为北碚污水处理站排放总量。								

## 8 公众参与

### 8.1 公众意见调查

公众意见调查是竣工环境保护监测验收调查的重要方法和手段之一，公众意见调查目的是为了定性了解本工程在施工期及运营期曾经存在的社会环境影响问题及目前遗留问题，以便进一步核查环评和审批意见所提出的环保措施的落实情况；同时，有利于明确和分析运营期厂界公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供基础。

### 8.2 调查方法

公众意见调查采用走访咨询并发放调查表的调查方式，来了解工程施工期和运营期存在或曾经存在的社会、环境影响问题，并评述本工程在不同时期有关措施的实施情况。具体调查方式如下：

随机走访本项目周边环境敏感点居民个体，并发放问卷调查表，被调查的对象按要求的格式回答问题，并收回、汇总、分析。

### 8.3 调查内容

公众意见调查的对象为厂区附近环境敏感点的居民个体，主要针对施工期、运营期两个时期对环境的影响情况、采取的环保措施情况、对本项目的态度及意见等方面进行调查。调查表见《重庆南涪铝业有限公司年产 50000t 高端铝型材项目竣工环境保护验收公众参与调查表》（见表 8-1）。

# 重庆南涪铝业有限公司年产 50000t 高端铝型材项目

## 一期工程验收公众参与调查表

姓名		年龄	
性别	<input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女	联系电话	
文化程度	<input type="radio"/> 小学 <input type="radio"/> 初中 <input type="radio"/> 中专、高中 <input type="radio"/> 大专、大学		
职业	<input type="radio"/> 干部 <input type="radio"/> 工人 <input type="radio"/> 农民 <input type="radio"/> 学生 <input type="radio"/> 个体户 <input type="radio"/> 其它		
工作或居住地址		调查时间	
施工期，请您在○内打“√”。若另有意见，请您在下面空格中补充			
<p>1 您认为该项目在施工期产生的主要环境问题可能是？</p> <p><input type="radio"/> 废水    <input type="radio"/> 废气    <input type="radio"/> 固体废物    <input type="radio"/> 噪声    <input type="radio"/> 生态环境</p> <p>2 您认为该项目在建设过程中对周边环境的影响如何？</p> <p><input type="radio"/> 影响大    <input type="radio"/> 影响小    <input type="radio"/> 一般</p> <p>3 您认为该项目在建设过程中是否采取了有效的环境保护措施？</p> <p><input type="radio"/> 是    <input type="radio"/> 否    <input type="radio"/> 不清楚</p> <p>4 您是否对该项目在建设过程采取的环境保护措施满意？</p> <p><input type="radio"/> 满意    <input type="radio"/> 不满意    <input type="radio"/> 无所谓</p>			
运营期，请您在○内打“√”。若另有意见，请您在下面空格中补充			
<p>1 您认为该项目在运营过程中产生的主要环境问题可能是（可多选）</p> <p><input type="radio"/> 废水    <input type="radio"/> 废气    <input type="radio"/> 固体废物    <input type="radio"/> 噪声    <input type="radio"/> 生态环境</p> <p>2 您认为该项目在运营期间对您的生活以及工作是否造成影响？</p> <p><input type="radio"/> 影响一般    <input type="radio"/> 影响较大    <input type="radio"/> 影响严重    <input type="radio"/> 没有影响</p> <p>3 您认为该项目在运营期间采取的环境保护措施是否有效？</p> <p><input type="radio"/> 有效    <input type="radio"/> 一般    <input type="radio"/> 无效</p> <p>4 您对该项目在运营期采取的污染防治措施是否满意？</p> <p><input type="radio"/> 满意    <input type="radio"/> 不满意    <input type="radio"/> 无所谓</p>			
<p>5 其他意见和建议：</p>          			

## 8.4 调查情况汇总

2014年12月，公众调查小组对厂区附近点居民做了随访调查及意见收集，共发放个人意见调查表42份，收回有效调查表40份。

## 8.5 个人意见调查情况

将本次调查收回的个人意见调查表的人员组成情况统计如下：（见表8-2）

表 8-2 调查人员组成情况

序号	项目	类别	人数	百分比 (%)
1	被调查人数	/	40	/
2	性别	男	25	62.5%
		女	15	37.5%
3	文化程度	小学	15	37.5%
		初中	15	37.5%
		中专、高中	10	25%
		大专、大学	0	0%
4	职业	干部	0	0%
		工人	6	15%
		农民	25	62.5%
		学生	3	7.5%
		个体户	0	0%
		其他	6	15%

南涪铝业东西两面均为农田及荒地，北面为悬崖，所以均无居民及企事业单位，只有南面茶涪路对侧建有移民安置点，因此调查过程中，涉及的人群基本上为工人和农民，受调查的人员在认真了解了项目建设可能带来的环境问题以及采取环保措施的基础之后，都积极参与了意见，表现出了较好的分析、判断能力。所有受调查者均很支持本次调查工作，并对项目建设的环境问题积极参与，提出意见和建议。

本次调查收回的调查表的个人意见汇总如下：（见表8-3）

表 8-3 个人意见汇总

调查问题	公共意见 (人数)				
	项目产生的主要环境问题	废水 7	废气 3	固体废物 2	噪声 22
项目对周边环境的影响	影响大 0		影响小 16	影响一般 24	未选 0
是否采取了有效的环境保护措施	是 26		否 2	不清楚 12	未选 0
对采取的环境保护措施是否满意	满意 25		不满意 3	无所谓 12	未选 0
项目产生的主要环境问题	废水 4	废气 8	固体废物 5	噪声 24	生态环境 8
对生活以及工作是否造成影响	影响一般 11		影响较大 3	影响严重 5	没有影响 21
采取的环境保护措施是否有效	有效 18		一般 11	无效 9	未选 2
对采取的污染防治措施是否满意	满意 22		不满意 8	无所谓 9	未选 1

## 8.6 公众关系问题的调查情况

### 8.6.1 施工期公众关心的问题

调查统计结果表明, 施工期公众主要关心的问题是噪声与废水的影响。施工期间, 公司合理布局施工场地, 加强施工管理, 合理安排施工时间, 禁止夜间施工, 施工期间选用低噪声设备, 有效的控制施工噪声。本工程生活污水统一收集处理, 达标后排放; 冲洗废水集中收集处理; 施工避开雨季进行土石方工程, 合理安排施工时间, 避免水土流失对水环境的影响。

### 8.6.2 运营期间公众关心的问题

调查统计结果表明, 运营期公众主要关心的问题是噪声及废气的影响。

(1) 运营期噪声对公众的影响。本项目产生噪声的设备及工艺操作均位于联合厂房内, 因此对外面居民的影响较小。不过有居民反映, 公司存在夜间施工, 并产生较大的撞击声, 影响居民正常休息。现经与公司协商, 公司已经调整生产工序, 并保证今后在夜间不安排有较大噪声的生产工序。

(2) 运营期废气对公众的影响。本项目产生的废气主要有固化废气、喷粉废气、喷漆废气以及酸蚀及阳极氧化产生的硫酸雾, 公司针对各种排放废气, 均采取了有



效的处理措施并达标排放。不过有居民反映，公司存在在厂区焚烧垃圾的情况，焚烧垃圾产生的气味眼中影响居民正常的生活。现经与公司协商，公司已经签订垃圾外理协议，并保证今后的生活生产垃圾按规定送垃圾场处理。

## 8.7 小结

本次公众调查结果表明，当地参与调查的绝大多数人认为公司在施工期及运营期均采取了有效的环境保护措施，且对公司在施工期和运营期采取的这些保护措施持满意态度；同时公众对公司带来的各类污染和环境影响表示关切。

本公司对在施工期和运营期产生的废水、废气、固体废物和噪声等各类污染物，均采取了有效的环保治理措施，切实做到了污染物达标排放，切实保护了周边环境。对于公众提出的意见、建议和要求，园区和公司都高度重视，并加强管理，切实做好了环境保护工作，做到了污染物达标排放。

## 9 验收监测结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 环境管理检查

(1) 南涪铝业建项目履行了环境影响评价手续, 根据环境影响评价、重庆市涪陵区环境保护局的审批要求进行了环保设施的建设, 基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 环保设施运行正常, 厂区绿化较好。

(3) 公司制订了环境管理制度和环保设施维护和操作制度, 设立了环保机构, 建设完成了有关风险防范设施, 编制了环境风险应急预案。

(4) 生活废水通过化粪池处理后排入龙桥园区污水管网; 含镍废水经专用碱性沉淀池处理后排入厂区综合污水处理站进一步处理, 其他生产废水经厂区污水处理站处理后进入龙桥工业园区北拱污水处理站处理; 喷粉废气、喷砂废气、固化废气以及硫酸雾通过除尘处理后达标排放; 固体废物中, 废乳化液实际中并未产生, 含镍废水处理污泥收集后送有资质单位处理, 喷涂废气除尘系统收集的涂料人工清扫收集后统一堆放并回用, 废金属边角料回收外卖铝厂进行重新熔融铸锭, 喷砂除尘人工清理, 统一堆放于临时堆放处, 由相关单位统一收集处理, 包装废物收集后外售, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

#### 9.1.2 污染物排放监测结果

##### (1) 废气

验收监测期间, 项目所产生的废气均能达标排放。其中固化炉产生的非甲烷总烃废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准; 喷粉废气以及喷砂废气经除尘器处理后, 均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级排放标准; 酸蚀及阳极氧化所产生的硫酸雾经碱性吸收塔吸收后, 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级排放标准; 车间无组织排放废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放浓度限制。

##### (2) 废水

验收监测期间, 废水处理站的处理设备运转正常, 处理后废水中的污染物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准的要求。车间含镍废水处理

设施运转正常，外排废水中镍浓度符合《污水综合排放标准》表 1 中第一类污染物标准限值要求。

### (3) 噪声

监测结果表明，重庆南涪铝业有限公司厂界各测点中昼间噪声最大噪声为 60dB，夜间噪声最大噪声为 52.0dB，均为南厂界，主要受茶涪路的交通噪声影响，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值。其余厂界，均未超标，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，符合验收标准要求。

### (4) 固体废物

项目产生的固体废物有含镍污泥、废乳化液、喷粉涂料、废金属边角料、喷砂除尘灰、包装废物以及生活垃圾。

其中含镍污泥、废乳化液、喷粉涂料属于危险废物；废乳化液实际中并未产生；含镍废水处理污泥收集后送有资质单位处理；喷涂废气除尘系统收集的涂料人工清扫收集后统一堆放，并回用。

另外废金属边角料回收重新熔融铸锭；喷砂除尘灰人工清理，统一堆放于临时堆放处，由相关单位统一收集处理；包装废物收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

## 4.1.3 污染物排放总量

根据监测结果统计，封孔车间含镍废水处理设施排口镍含量为 0.002t/a，生产废水中化学需氧量为 2.96t/a，氟化物为 0.05 t/a，石油类为 0.007t/a；废气中喷砂粉尘为 0.15t/a、硫酸雾为 0.0048t/a，喷粉粉尘为 0.060t/a；符合涪陵区环境保护局批复[渝（涪）环准[2010]123]的总量控制指标要求。

## 4.1.4 公众参与

本次公众调查结果表明，当地参与调查的绝大多数人认为公司在施工期及运营期间采取了有效的环境保护措施，且对公司在施工期和运营期采取的这些保护措施持满意态度；同时公众对公司带来的各类污染和环境影响表示关切。

本公司对在施工期和运营期产生的废水、废气、固体废物和噪声等各类污染物，均采取了有效的环保治理措施，切实做到了污染物达标排放，切实保护了周边环境。对于公众提出的意见、建议和要求，园区和公司都高度重视，并加强管理，切实做好了环境保护工作，做到了污染物达标排放。

### 9.1.5 结论

综上所述，重庆南涪铝业有限公司年产 50000t 高端铝型材项目一期工程在设计、施工和生产期均采取了许多行之有效的污染防治措施和水土保持措施，项目的环境影响报告书和审批意见中要求的污染控制措施基本得到落实，排放的污染物满足验收标准要求，建议对重庆南涪铝业有限公司年产 50000t 高端铝型材项目一期工程，进行竣工环境保护现场验收。