

目 录

1 验收项目概况..... 1

2 验收依据..... 2

2.1 项目文件..... 2

2.2 国家及地方的环保法规、政策..... 2

2.3 污染物排放标准..... 3

3 工程建设情况..... 3

3.1 地理位置及平面布置..... 3

3.2 建设内容及验收范围..... 3

3.3 主要原辅料及能源消耗..... 10

3.4 生产工艺..... 10

3.5 项目变动情况..... 错误！未定义书签。

4 环境保护措施..... 13

4.1 污染物治理/处置措施..... 13

4.2 其他环保设施..... 15

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... 15

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定..... 17

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议..... 17

5.2 审批部门审批决定..... 18

5.3 环保批复落实情况..... 19

6 验收监测执行标准..... 19

6.1 验收监测执行标准..... 19

6.2 验收监测评价标准限值或指标..... 20

7 验收监测内容..... 20

7.1 噪声监测..... 20

8 质量控制和质量保证..... 22

8.1 噪声监测分析方法.....	22
8.2 噪声监测仪器设备.....	22
8.3 人员情况.....	22
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>23</b>
9.1 监测期间生产工况.....	23
9.2 污染物达标排放监测结果.....	24
9.3 固体废弃物.....	24
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>25</b>
附件一：包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书的批复	
附件二：无害化废渣利用协议	
附件三：突发环境事件应急预案备案登记表	

## 1 验收项目概况

包头铝业有限公司始建于 1958 年，位于包头铝业产业园区内，2003 年 6 月，经国资委批准，包头铝业纳入中国铝业公司。2015 年 4 月，包头铝业与包头交通投资集团有限公司注册成立了内蒙古华云新材料有限公司，包头铝业将发展成为原铝产能  $105 \times 10^4$ ，发电装机容量 180MW 的集煤、电、铝、铝合金一体化的铝工业生产基地。现该企业每生产 1 吨原铝约排放 30~50kg 废槽衬，废槽衬（俗称大修渣）属于危险废弃物，为解决废槽衬长期堆存带来的环境问题，包头铝业决定在现有炭素厂区内自建废槽衬无害化处理项目，该建设项目位于包头市东河区包头铝业有限公司炭素厂厂区内，在原有沥青库厂内进行利旧建设，建设处理能力为 10000 吨/年的废槽衬生产线，工程占地面积 3780m<sup>2</sup>。按照环保部门要求，于 2014 年 12 月将堆存于未获批准的露天工业渣场的电解槽废槽衬全部转移至具有“三防”功能的包头铝业原沥青库，并设置了标示标牌，悬挂了管理制度。

2016 年 8 月 22 日，由包头市环境保护局以《关于包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书的批复》（包环管字[2016]129 号）给予了批复，本项目于 2016 年 10 月开工建设，2017 年 3 月竣工。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（环境保护部 国环规环评[2017]4 号文）的精神以及国家环境保护部的有关要求，包头铝业有限公司于 2018 年 03 月 29 日，向包头市环境保护局进行验收申请，并委托包头市环境监测站对该工程项目的固体废弃物和噪声污染及防治设施开展竣工环保验收及监测，2018 年 04 月 04 日，包头市环境监测站对该项目固体废弃物和噪声污染环保工程建设、运行和环境管理情况进行现场勘查并编制了验收监测方案。2018 年 04 月 08 日~04 月 09 日，包头市环境监测站按照该项目监测方案在保证该企业生产工况满足验收监测要求的条件下对该项目进行了现场监测，根据以上条件及监测数据的情况下完成了本验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 项目文件

- 1、中冶东方控股有限公司《包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书》，2016 年 7 月；
- 2、包头市环境保护局《关于包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书的批复》（包环管字[2016]129 号），2016 年 8 月 22 日；
- 3、包头市东河区发展和改革局《包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目备案确认书》（东发改审批字[2016]22 号），2016 年 6 月 6 日；
- 4、郑州华慧有色工程设计有限公司《包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目可行性研究》2016 年 5 月；
- 5、内蒙古博珏环境工程有限公司《包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境监理总结报告》2017 年 3 月；
- 6、内蒙古自治区产品质量监督检验第九站《包头铝业有限公司废槽衬无害化处理项目无害化渣危险废弃物鉴别报告》2018 年 2 月。

### 2.2 国家及地方的环保法规、政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日起施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日施行；
- 7、《中华人民共和国节约能源法》2008 年 4 月 1 日起施行；
- 8、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 6 月；
- 9、《内蒙古自治区建设项目环境保护管理办法实施细则》；
- 10、《内蒙古自治区环境保护条例》1997 年 9 月 24 日实行；
- 11、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部 国环规环评[2017]4 号文，2017 年 11 月 20 日；
- 12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》环境保护部办公厅，环办环评函[2017]1529 号，2017 年 9 月 29 日；

13、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，2002年2月22日；

14、《国家危险废弃物名录》（2016年版）。

### 2.3 污染物排放标准

1、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

2、《危险废弃物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）；

3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（环境保护部修改单公告，2013年第36号）；

4、《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）。

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目包头铝业有限公司位于包头国家生态工业（铝业）示范园区的生态工业园区，包头铝业位于核心区内。其厂区中心距东河区政府10km，背面紧邻呼包公路，并距大青山约1.5km，南侧5km为黄河、1.5km处京包铁路横贯东西，东距华资实业股份有限公司4km。地理坐标为东经110°05′51″~110°10′11″，北纬40°34′20″~40°35′25″。

铝电解废槽衬无害化处理项目位于包头铝业有限公司炭素厂厂区内，原有沥青库厂房内进行建设。项目南侧为炭素生产车间，北侧、西侧为电解铝四期铸造车间、东侧为炭素厂石油焦贮存库，项目周围200m内无居民敏感点。包铝电解铝四期及炭素厂西侧为区间路，北侧为巴彦塔拉东大街，东侧为小古城湾，南侧为华云一期。

项目地理位置见图3-1，项目相对厂区位置见图3-2。

### 3.2 建设内容及验收范围

#### 3.2.1 建设内容

本工程建成后，年处理废槽衬10000吨。在包头铝业有限公司炭素厂厂区原有沥青库车间内进行建设，利用现有车间厂房，其他生产设施均为新建。

本工程建设基本情况见表3-1，本项目工程主要建设内容见表3-2。

表 3-1 工程建设基本情况表

项目名称		包头铝业废槽衬无害化处理项目
建设单位		包头铝业有限公司
建设地点		炭素厂厂区原有沥青库车间内
建设性质		新建
建设规模		年处理废槽衬 10000 吨
立项批准部门		包头市东河区发展和改革局
环境影响报告书编制单位		中冶东方控股有限公司
环评批复情况		包头市环境保护局于 2016 年 8 月 22 日《关于包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书的批复》（包环管字[2016]129 号）。
工程 总投资	设计	工程总投资 915.37 万元，环保投资为 142 万元，环保投资占工程总投资的比例为 15.51%。
	实际	本项目为危险废弃物处置生产线，工程投资可全部视为环保投资，实际总投资为 1877 万元。
工程开工时间		2016 年 10 月
工程竣工时间		2017 年 03 月

表 3-2 工程主要建设内容一览表

分类	项目名称	环评主要建设内容（设施）及规格型号	实际建设主要内容（设施）及规格型号	备注
生产设施	破碎球磨设施	粗破间 1 座，6m×4m	实际未建设粗破间	各车间产生的大修渣在现场破碎成合格小块后送至本项目车间
		1#、2#原料仓（配料仓）2 座，3m×3m×4m	原料仓（配料仓）2 座，规格 3m×3m×4m	与环评一致
		1#磨头仓、1#磨后仓Ø2.5×4.0，V=19m <sup>3</sup>	磨头仓Ø2.5×4.0，V=19m <sup>3</sup>	与环评一致
		2#磨头仓、2#磨后仓Ø2.5×4.0，V=19m <sup>3</sup>	磨后仓Ø2.5×4.0，V=19m <sup>3</sup>	与环评一致
		1#箱式破碎机 Q=10t/h，N=45kW	1#箱式破碎机 Q=10t/h，N=45kW	与环评一致
		2#箱式破碎机附电机； 进料粒度：300mm，出料粒度<25mm，产量≥15t/h， N=55kW	2#箱式破碎机附电机； 进料粒度：300mm，出料粒度<25mm，产量≥15t/h， N=55kW	与环评一致
		1#球磨机Ø1.5×6.0m，Q=10t/h N=90kW	1#球磨机Ø1.5×6.0m，Q=10t/h N=90kW	与环评一致
		2#球磨机Ø1.5×8.0，Q=10t/h N=90kW	2#球磨机 Ø1.5×8.0，Q=10t/h N=90kW	
	除氟除氰设施	药剂仓 2 座，Ø1.5×2.0，V=3.5m <sup>3</sup>	药剂仓 2 座，Ø1.5×2.0，V=3.5m <sup>3</sup>	与环评一致
		反应仓 4 座，Ø3×3m，V=20m <sup>3</sup>	反应仓 4 座，Ø3×3m，V=20m <sup>3</sup>	与环评一致
	压滤设施	压滤机 1 台 F=200m <sup>2</sup> ，N=7.5kW，压滤水收集池 1 座	压滤机 1 台 F=200m <sup>2</sup> ，N=7.5kW，未建设压滤水收集池	压滤水收集池与循环水池共用，压滤水全部排入循环水池后循环使用。
	循环水池	1 座，30m <sup>3</sup>	1 座，30m <sup>3</sup>	与环评一致

分类	项目名称	环评主要内容（设施）及规格型号	实际建设主要内容（设施）及规格型号	备注
	防渗工程	原料贮存及生产区域：内壁和底板浇筑 C30 防水混凝土 1 层(70mm，表面配置直径 6mm 间距 250mm 圆钢)，防水混凝土要求防渗等级 P10 级，其次铺设合成高分子防水卷材(双层铺设，总厚度大于 2.4mm)，最后涂刷 20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆保护层。 无害化渣贮存区为一般防渗区：在内壁和底板浇筑 C30 防水混凝土 1 层(70mm，表面配置直径 6mm 间距 250mm 圆钢)，防水混凝土要求防渗等级 P10 级，最后涂刷 20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆保护层。	原料贮存及生产区域施工方法从下至上依次为：素土夯实，C30 防水混凝土 150mm 厚(防水混凝土防渗等级 P10 级)，土工膜（双层铺设，总厚度 2.4mm，用水泥：水：108 干粉胶=1:0.44:0.03 配制原料，进行土工膜与地面，土工膜与土工膜的粘接），表面配置直径 6mm 间距 250mm 圆钢，30mm 厚 C20 细石混凝土，素水泥浆一道，最后涂刷 20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆抹平压光。 无害化渣贮存区为一般防渗区施工方法从下至上依次为：素土夯实，C30 防水混凝土 150mm 厚（防水混凝土防渗等级 P10 级），土工膜（双层铺设，总厚度 2.4mm，用水泥：水：108 干粉胶=1:0.44:0.03 配制原料，进行土工膜与地面，土工膜与土工膜的粘接），表面配置直径 6mm 间距 250mm 圆钢，30mm 厚 C20 细石混凝土，素水泥浆一道，最后涂刷 20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆抹平压光。	与环评基本一致
辅助设施	配电室	/	配电室 1 座	新建配电室一座
	化验室及主控室	70m <sup>2</sup>	70m <sup>2</sup>	与环评一致
储运设施	储酸槽	1 座，Ø2.5×6.0，V=30m <sup>3</sup>	1 座，Ø2.5×6.0，V=30m <sup>3</sup>	与环评一致
	调酸槽	1 座，Ø2.5×6.0，V=30m <sup>3</sup>	1 座，Ø2.5×6.0，V=30m <sup>3</sup>	与环评一致
	药剂仓库	24m <sup>2</sup> ，药剂贮存	未建设药剂仓库	原料氢氧化钙直接打入相应储仓内，少量袋装次氯酸钙堆存于车间西北角并加盖苫布。
环保设施	废气	细破球磨及转运系统废气设置布袋除尘器 1 套，经 15m 排气筒排放； 1#布袋收尘器附风机 Q=10000Nm <sup>3</sup> /h，P=2000Pa，过滤面积 150m <sup>2</sup> ，N=15kW； 粗破转运系统设布袋除尘器 1 套，经 15m 排气筒排放； 2#布袋收尘器附风机 Q=40000Nm <sup>3</sup> /h，P=2000Pa，过滤面积 600m <sup>2</sup> ，N=45kW	本项目所有产尘点均设置集气罩，共用 1 套布袋除尘器，除尘后经 15m 排气筒排放。Q=20000Nm <sup>3</sup> /h，P=2000Pa，过滤面积 150m <sup>2</sup> ，N=15kW；  未建设	各车间产生的大修渣在现场破碎成合格小块后送至本项目车间直接进行细破，不设置粗破间及除尘设备



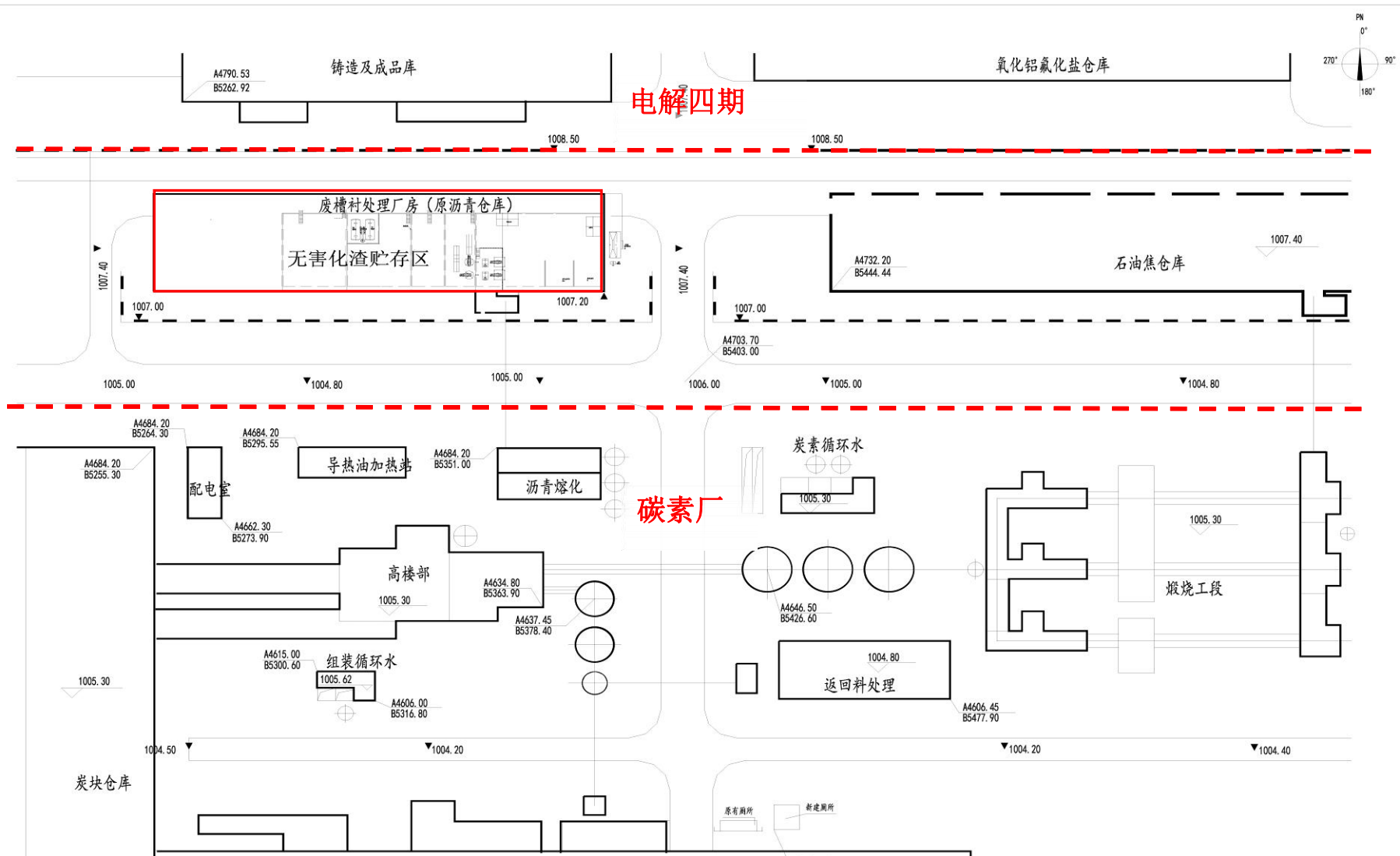
分类	项目名称	环评主要内容（设施）及规格型号	实际建设主要内容（设施）及规格型号	备注
	水处理	事故水池 108m <sup>3</sup> ，事故废水收集后返回处理系统处理后回用	事故水池 90m <sup>3</sup> ，事故废水收集后返回处理系统处理后回用	容积 90m <sup>3</sup> 的事故水池完全满足事故时的废水收集
	车间防渗	车间整体防渗，原料贮存及生产区域作为重点防渗区域，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；无害化渣贮存区为一般防渗区，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	车间整体防渗，原料贮存区域、生产区域、无害化渣贮存区均按照重点防渗区要求进行防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	车间整体均进行了重点防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
	风险	盐酸储罐及调酸罐围堰及收集系统，围堰容积 8×8×2m	建设盐酸储罐及调酸罐围堰及收集系统，围堰容积 9.45m×8m×0.98m	与环评基本一致
	噪声	主要噪声源为包铝电解四期及碳素全厂的破碎机、球磨机、压滤机、空压机以及各风机、泵等生产设备	治理措施主要为对声源的吸声、消声、隔声屏蔽和基础减振等措施	由于项目为新建工程，该项目位于包铝电解四期内，包铝电解四期整体工况发生变更，故对包铝电解四期整体重新进行厂界噪声的监测
依托工程	厂房	利用现有沥青库厂房，不新建厂房	利用现有沥青库厂房，不新建厂房	与环评一致
	供水	依托炭素厂区现有供水设施	依托炭素厂厂区现有供水设施	与环评一致
	供电	依托炭素厂厂区现有供电设施	依托炭素厂厂区现有供电设施	与环评一致
	排水	依托厂区现有生活污水管网，现有生活污水排入炭素厂东南角污水处理厂净化后回用	依托厂区现有生活污水管网，现有生活污水排入炭素厂东南角污水处理厂净化后回用，生产废水循环使用不外排	与环评一致
	无害化废渣贮存	依托原沥青库房地坑，位于生产区西侧，48×30m	依托原沥青库房，位于生产区西侧，48×30m	与环评一致

### 3.2.2 验收范围

根据环境保护部 国环规环评[2017]4 号文件，我站本次验收范围主要为包头铝业废槽衬无害化处理项目的固体废弃物及包铝电解铝四期及碳素厂整体的厂界噪声。



图 3-1 项目地理位置图



### 3.3 主要原辅料及能源消耗

本项目年处理废槽衬 10000 吨，处理过程需消耗盐酸、次氯酸钙、氢氧化钙，能源为电。本工程原辅材料及能源消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	类别	名称	设计年消耗量	实际年消耗量	形态	来源
1	原辅材料	废槽衬	10000t/a	10000t/a	块状	包铝厂区
2		盐酸	4176t/a	8584t	18%	包头地区采购
3		次氯酸钙	137t/a	136.5t/a	白色粉末	包头地区采购
4		氢氧化钙	1560t/a	1558t/a	白色粉末	包头地区采购
5	能源消耗	电	132×10 <sup>4</sup> kWh/a	132×10 <sup>4</sup> kWh/a	/	包铝厂区
6	产品产量	无害化废渣	13194t/a（干渣） 16493（含水率 20%）	13191t/a（干渣） 20169（含水率 34.6%）	固体	回填 外售

### 3.4 生产工艺

本工程废槽衬处理主要工艺过程为：

1、堆存：电解槽大修时将产生的废阴极和废耐火材料彻底分离，在现场破碎成合格小块后运往本项目厂区废耐火材料、废阴极堆存区分类堆存。废槽衬采用包铝公司专用密闭车辆，由包铝二、三期之间的厂内道路运输至处置车间原料堆存区进行堆存，所有转运的废槽衬均进行台账记录。

2、破碎球磨：块状物料由斗提机及螺旋输送机密闭输送至箱式破碎机进行破碎，破碎后的块料进磨头仓，经计量后原料进入干式球磨机进行细磨。球磨机出料粒度控制在一定粒度以下，合格粉料入磨后仓。

3、混料：磨后仓内粉状物料经计量检验后，得出废槽衬粉料中氰化物、氟化物的含量及 pH 值；计算次氯酸钙的加入量后，粉状物料与药剂仓中的次氯酸钙经螺旋输送机输送至混料仓混匀后密闭螺旋输送至反应仓 1、2、3 中，3 个反应仓同时作业，为除氰除氟设施。反应仓 4 为备用仓。

4、除氰除氟：除氰和除氟均在同一反应仓内进行。在反应仓中加入水，在搅拌的同时将混合好的废槽衬和次氯酸钙的混合样加入到反应仓内，控制 pH 值在 11~12，反应进行约 30 分钟后，加入氢氧化钙，同时加入调配好的盐酸，反应约 30 分钟后在线检测 pH、氟离子浓度和氰离子浓度，pH7~9，氰化物的浓度小于 0.5mg/L 合格，氟化物的浓度小于 10 mg/L 合格后，料浆进入压滤机压滤出渣后入压榨水箱经一步除水后，通

过溜槽进入厂房西侧的地坑装袋贮存。溶液进入循环水池回用反应仓。

生产工艺及排污流程见图 3-3。

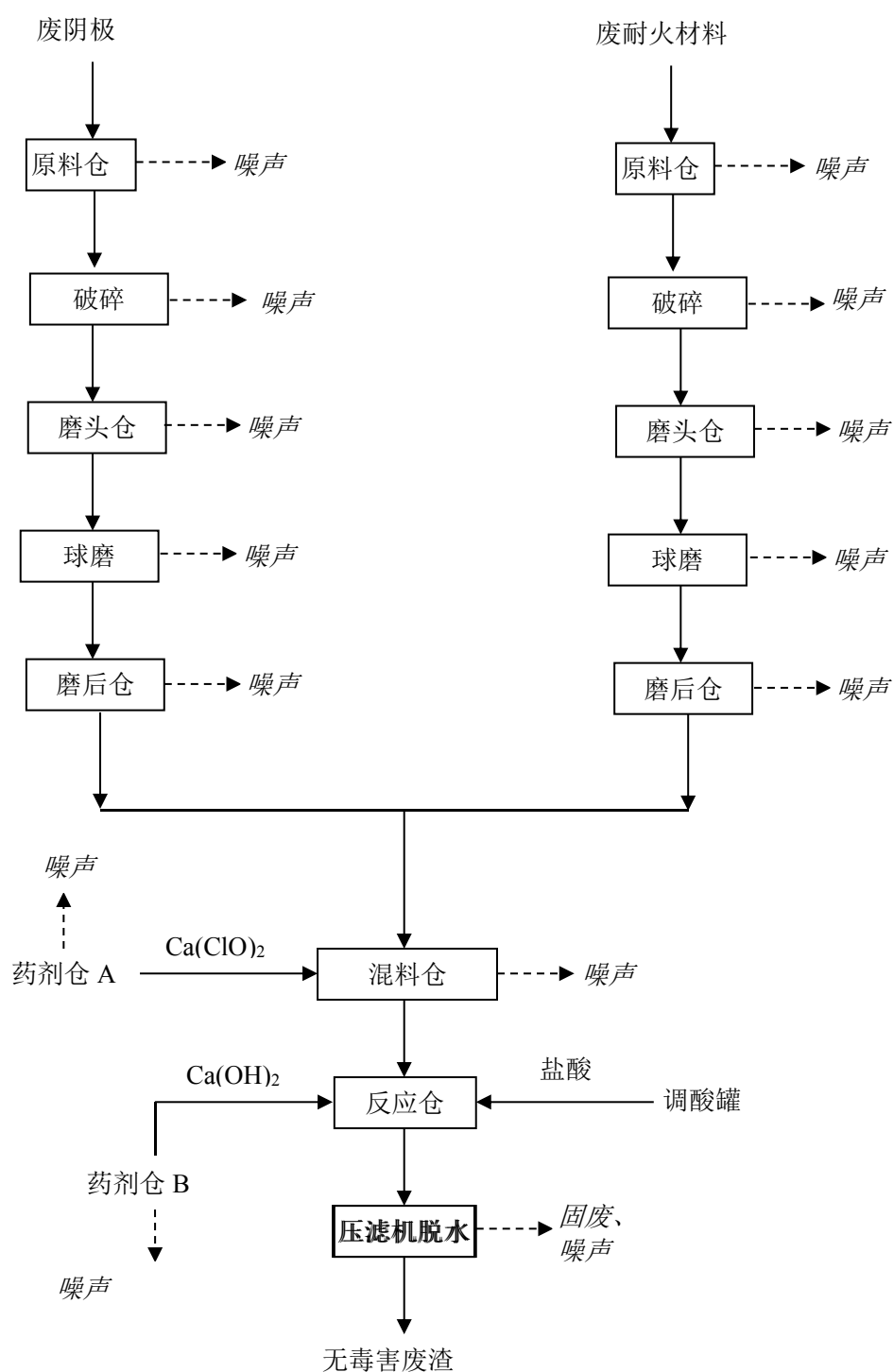


图 3-3 废槽衬无害化处理工艺及排污流程图





4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 噪声

本项目主要噪声源为破碎机、球磨机、压滤机以及各风机、泵等设备，对主要噪声源采用吸声、室内安装，并采用低噪声设备等措施。

噪声源及治理情况见表 4-1，噪声治理措施见图 4-1。

由于该项目为新建工程，位于包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界内，整体工况发生变更，故对包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界重新进行厂界噪声的监测。产生的噪声经对声源的吸声、消声、隔声屏蔽和基础减振等措施，使包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准要求限值。

表 4-1 噪声源及治理情况

产生噪声主要设备	位置	运行方式	环评治理措施	实际治理措施
振动给料机	生产车间内	连续运行	隔声屏蔽	隔声屏蔽
箱式破碎机			隔声屏蔽和基础减振	隔声屏蔽和基础减振
斗式提升机			隔声屏蔽	隔声屏蔽
球磨机			隔声屏蔽和基础减振	隔声屏蔽和基础减振
料浆泵			隔声屏蔽和基础减振	隔声屏蔽和基础减振
循环水泵			隔声屏蔽和基础减振	隔声屏蔽和基础减振
酸泵			隔声屏蔽和基础减振	隔声屏蔽和基础减振
除尘风机			基础减振	基础减振
空压机			空压机房、吸声、消声	空压机房、吸声、消声
压滤机			隔音操作室	隔音操作室

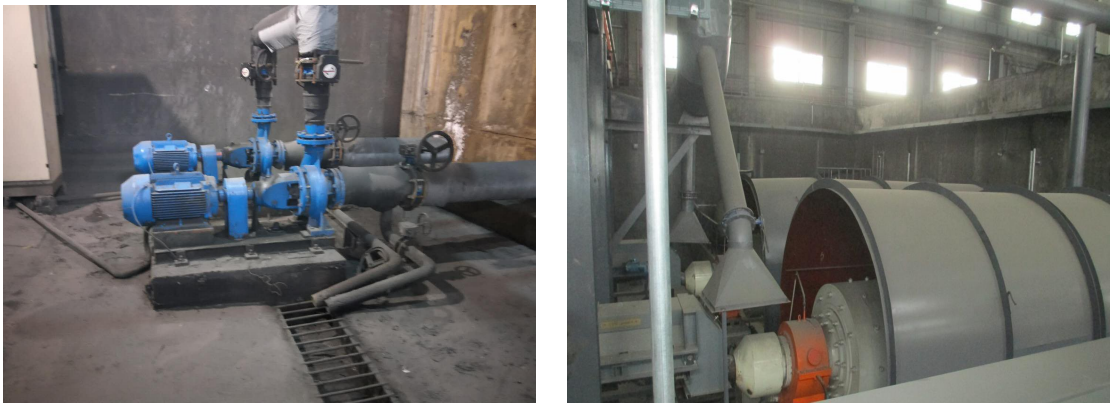


图 4-1 球磨机、泵基础减振、隔声罩、厂房隔声

#### 4.1.2 固废

本项目固体废弃物主要包括除尘器收集的除尘灰及无害化废渣。

##### 1、破碎球磨转运系统除尘灰

破碎球磨转运系统除尘灰产生量为 574.2t/a, 主要成分为细小废槽衬微粒、 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , 收集后集中送入除氟除氯工序进行无害化处理, 不外排。

##### 2、无害化废渣

本工程经除氟除氯后产生的无害化废渣共计 20169.72t/a (含水率 34.6%), 主要成分为 C、 $\text{CaF}_2$  等, 经内蒙古自治区产品质量监督检验第九站检测鉴定为 I 类一般固体废弃物, 无其他有害成分, 落地后暂存于无害化废渣暂存场, 现均用于华云一期工程回填, 后期将会装袋外运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设, 不会对环境造成污染影响。

固废处置情况及排放量见表 4-2, 固废贮存情况见图 4-2。

表 4-2 固废处置情况及排放量一览表

名称	主要成分	类别特性	环评要求		实际措施	
			产生量 (t/a)	处置措施	产生量 (t/a)	处置措施
破碎球磨转运系统除尘灰	$\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$	危险废弃物	213.84	收集后送入除氟除氯工序进行无害化处理, 不外排。	574.2	收集后送入除氟除氯工序进行无害化处理, 不外排。
无害化废渣	C、 $\text{CaF}_2$ 等	I 类一般工业固废	16493.21	装袋外运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设。	20169.72	暂存于无害化废渣暂存场, 现均用于华云一期工程回填, 后期将会装袋外运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设



图 4-2 无害化废渣贮存场



## 4.2 其他环保设施

本项目涉及的风险防范设施主要为盐酸储罐区围堰、监测井、事故池、无害化废渣贮存区、原料贮存区及生产车间防渗。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目为危险废弃物无害化处理项目，所有投资均可作为环保投资，项目环保投资为 1877 万元，该项目环评环保设施设计、落实、环保投资与实际建设情况及环保投资情况对比见表 4-3，项目“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-3 环评及批复要求建设的环保设施建成及投资情况

类别	污染源名称	环评设计		实际建设		
		环保设施	环保投资 (万元)	环保设施	环保投资 (万元)	
废气	粗破转运系统废气	1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	20	/	/	
	细破球磨转运系统废气	1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	15	设密闭罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	1877	
废水	生产废水	压滤机 1 台	8	压滤机 1 台		
		事故水池 108m³	10	事故水池 90m³		
噪声	振动给料机	隔声屏蔽	5	隔声屏蔽		
	箱式破碎机	隔声屏蔽和基础减振		隔声屏蔽和基础减振		
	斗式提升机	隔声屏蔽		隔声屏蔽		
	球磨机	隔声屏蔽和基础减振		隔声屏蔽和基础减振		
	料浆泵	隔声屏蔽和基础减振		隔声屏蔽和基础减振		
	循环水泵	隔声屏蔽和基础减振		隔声屏蔽和基础减振		
	酸泵	隔声屏蔽和基础减振		隔声屏蔽和基础减振		
	除尘风机	隔声屏蔽		隔声屏蔽		
	空压机	空压机房、吸声、消声		空压机房、吸声、消声		
	压滤机	隔音操作室		隔音操作室		
固废	破碎球磨转运系统除尘灰	车间防渗防腐设施	80	车间防渗防腐设施及车间整体工程及设备		
	无害化废渣					
风险	盐酸	盐酸储罐、调酸罐围堰	4	盐酸储罐、调酸罐围堰		
其他	/	/	/	其他工程内容		
合计	142			1877		

表 4-4 “三同时”落实情况一览表

类别	项目	环评设计				实际建设				备注
		环保设施	数量	处理效果	预期目标	环保设施	数量	处理效果	验收标准	
噪声	主要噪声源为包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界的破碎机、球磨机、压滤机、空压机以及各风机、泵等生产设备	消声、隔声、屏蔽等	/	厂界达标	GB12348—2008 3 类	对声源进行吸声、消声、隔声屏蔽和基础减振等措施	/	厂界达标	GB12348-2008 3 类	与环评一致
固体废弃物	除尘灰	配料系统再利用	/	全部综合利用	/	配料系统再利用	/	全部综合利用	/	与环评一致
	无害化废渣	板框压滤机、压榨水箱，运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设	/	全部综合利用	/	板框压滤机、压榨水箱，暂存于无害化废渣暂存场，现均用于华云一期工程回填，后期将会装袋外运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设	/	全部综合利用	/	与环评一致

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 工程概况

包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目位于包头市东河区包头铝业有限公司炭素厂厂区内，在原有沥青库厂内进行利旧建设，建设处理能力为 10000 吨/年的废槽衬生产线，占地面积 3780m<sup>2</sup>。项目主要建设内容包括：原料储区、破碎球磨设施、配料设施、除氟除氯设施、压滤系统、无害化废渣贮存区等。

原料废槽衬在电解槽大修过程中将废阴极及废耐火材料进行分类收集，运至本项目储存库中进行分别堆存。本工程采用的工艺流程为：废槽衬经初破、细破、球磨后，经配料计量加入反应仓中，同时按照在线测量的氰化物、氟化物含量，加入适量的酸、碱调节 pH，将氰化物氧化生成 CO<sub>2</sub> 与 N<sub>2</sub>，氟化物生成稳定性物质 CaF<sub>2</sub>，从而实现无害化。

#### 5.1.2 污染防治措施与达标排放

##### 1、固体废弃物

本工程产生的除尘灰均作为原料返回生产系统；无害化废渣全部运往包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设，不会对外环境产生污染影响。

##### 2、噪声

本工程生产区的主要噪声源有破碎机、球磨机、压滤机以及各风机、泵等设备。生产设备、各种水泵、风机等均在室内安装；并选择较低噪声的风机，安装消音器，在送风管道安装柔性接头。采取这些措施后，设备噪声得到有效的控制，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准要求限值。

#### 5.1.3 环境风险

项目本身没有重大危险源，但仍存在盐酸泄漏等环境风险事故，报告书提出了可行的防护措施和事故应急预案，对建设项目可能出现的事故，及时控制危害源，抢救受害人员。

#### 5.1.4 评价总结论

本项目为危险废弃物无害化项目，无害化废渣用于铺路进行再利用，属于循环经济型项目，项目的建设为铝厂废槽衬的资源化和无害化处理开辟了新的方向和思路，可减少废槽衬外运处置带来的次生风险，节约土地资源，环境效益显著，符合国家相关产业

技术政策。项目的建设采用了先进、可靠的废气、废水治理措施，各项废气污染物均能达标排放；生产水全部综合利用不外排；处理过程中生成的无害化固体废弃物全部综合利用；噪声实现厂界达标。项目建设从环保角度讲是可行的。

#### 5.1.5 建议和要求

为确保本工程对环境的影响减到最小，提出如下污染防治对策：

- 1、建设单位应积极进行无害化废渣回收利用途径的研究工作，回收利用其中的有用资源，真正做到无害化废渣的资源化利用。
- 2、建设单位有义务向本单位的员工进行环境保护教育，提高员工的环保及事故风险防范意识。
- 3、生产及运输过程严格执行危险废弃物贮存污染控制标准及危险废弃物转移联单制度，确保项目运行不产生二次污染。

#### 5.2 审批部门审批决定

包头市环境保护局文件对本项目环境影响报告书的批复如下：

一、包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目位于包头铝业有限公司炭素厂厂区内，在原有沥青库内利旧建设，项目南侧为炭素生产车间，北侧、西侧为电解铝四期铸造车间、东侧为炭素厂石油焦贮存库，不新增占地。主要建设内容包括：原料储库、破碎球磨设施、配料设施、除氟除氯设施、压滤系统等。处理废槽衬 10000 吨/年，主要原料包括废槽衬、次氯酸钙、氢氧化钙、盐酸等；供水、供电等公用工程依托包铝公司现有设施。

本项目采用的工艺流程为：废槽衬经粗破、细破、球磨后，经配料计量加入反应仓中，同时按照在线测量的氰化物、氟化物含量，加入适量的酸、碱调节 PH，将氰化物氧化生成二氧化碳和氮气，氟化物生成稳定性物质氟化钙，从而实现无害化。

项目属危险废弃物无害化处置，选址符合园区规划。在落实《报告书》提出的各项污染防治措施后，不利环境影响能够得到缓解和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意你公司《报告书》所列建设项目的地点、规模、采用的生产工艺和环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、破碎球磨、输送和配料系统废气经集气除尘净化后，外排废气颗粒物达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)、氟化物达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。

2、各噪声源均置于厂房内，同步配套建设隔声、降噪设施，并加强运行管理，确

保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

3、本项目产生的压滤废水循环使用不外排。建设防渗事故废水收集池。

4、无害化处置后的废渣全部综合利用。

5、编制环境风险事故应急预案，加强环境风险事故防范，发生事故时及时启动环境风险事故应急预案，确保环境安全。

三、项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。若自批复之日起超过 5 年方开工的，必须向我局申请重新申报审核。

五、我局委托东河区环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

### 5.3 环保批复落实情况

环评批复与实际建设对照表见表 5-1。

表 5-1 环评批复与实际建设情况对照表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	各噪声源均置于厂房内，同步配套建设隔声、降噪设施，并加强运行管理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	项目各噪声源均置于厂房内，同步配套建设隔声、降噪设施，并加强运行管理，经监测，包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求限值。
2	无害化处置后的废渣全部综合利用。	无害化处置后的废渣暂存于无害化废渣暂存场，现均用于华云一期工程回填，后期将会装袋外运至包头市公路工程股份有限公司工地用于道路铺设。
3	编制环境风险事故应急预案，加强环境风险事故防范，发生事故时及时启动环境风险事故应急预案，确保环境安全。	编制了本项目的环境风险事故应急预案，并于 2018 年 2 月 12 日于包头市环境保护局东河分局备案。备案号为 150202201803

## 6 验收监测执行标准

### 6.1 验收监测执行标准

本项目按环评报告书及其批复中要求的标准作为本次验收监测的评价标准，执行标准及类别见表 6-1。

表 6-1 执行标准及类别表

序号	标准类型	执行类别
1	噪声排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

## 6.2 验收监测评价标准限值或指标

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 噪声标准限值 等效声级 Leq [dB (A)]

类别		昼间	夜间	限值来源
厂界噪声	执行标准	65	55	GB12348-2008

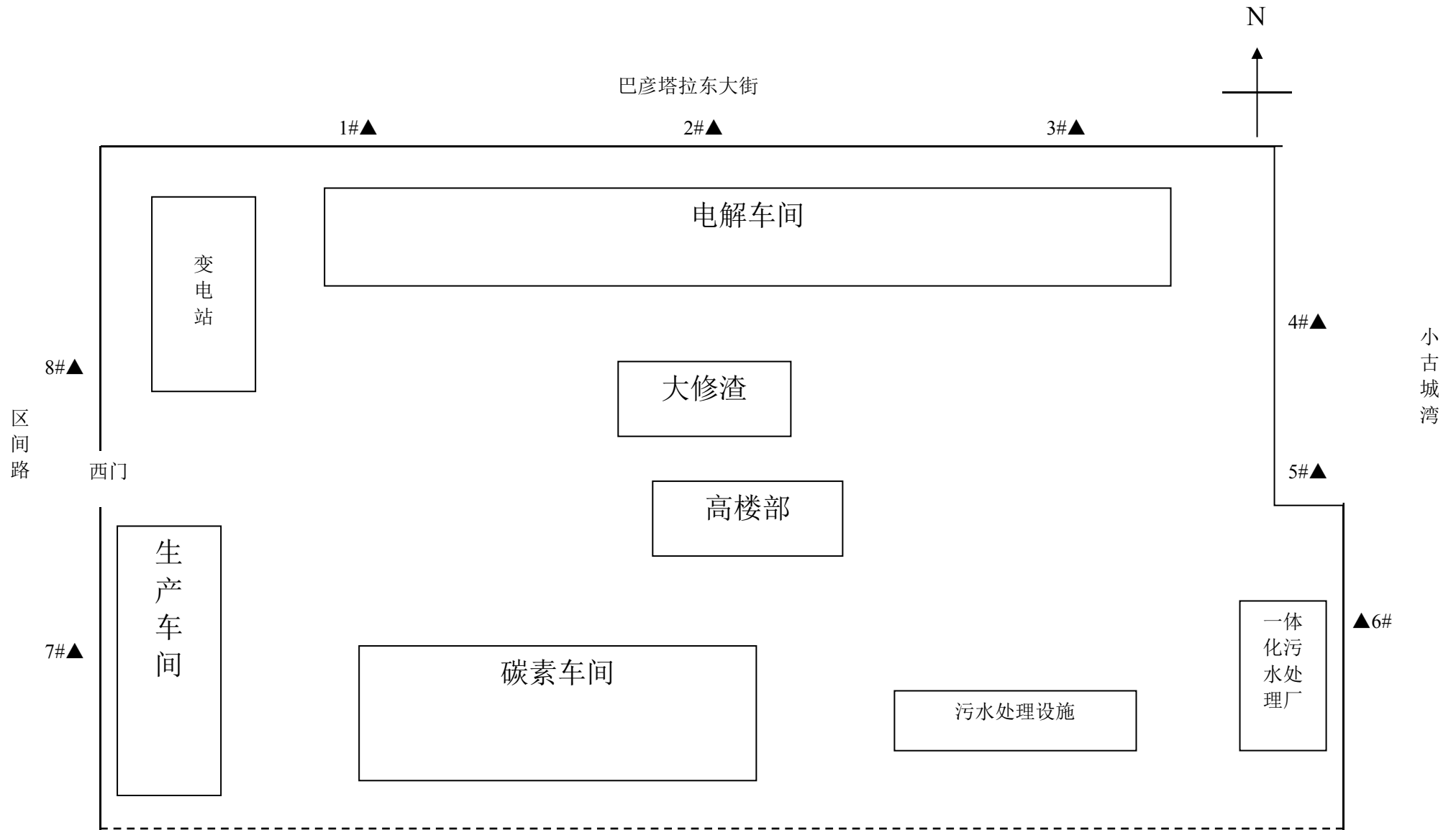
## 7 验收监测内容

## 7.1 噪声监测

本次验收监测噪声部分,厂界监测点位图见图 7-1,监测点位、因子及频次见表 7-1,。

表 7-1 噪声监测点位、因子及频次

位置	监测点位	监测项目	监测频次
包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界	厂界北 3 个测点 1#-3#▲ 厂界西 2 个测点 4#-5#▲ 厂界东 3 个测点 6-8#▲	等效 A 声级 (dB)	4 次/天, 共 2 天 (昼/夜)。



华云一期 图 7-1 项目平面布置图

## 8 质量控制和质量保证

验收监测中及时了解工况情况，保证了监测过程中工况负荷满足有关要求；监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行了三级审核制度，排污单位应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

### 8.1 噪声监测分析方法

本次验收监测噪声部分采用的分析方法见表 8-1。

表 8-1 噪声监测分析方法

项目	分析的方法	分析的方法标准	仪器设备
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA6228 型多功能声级计 (106391/02-15-06)

### 8.2 噪声监测仪器设备

噪声监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计，型号为杭州爱华仪器有限公司多功能声级计 AWA6228 型，声级计在测试前后用标准声源进行校准，型号为杭州爱华仪器有限公司声校准器 AWA6221A 型，测量前后仪器的灵敏度相差均不大于 0.5dB。噪声监测设备详情见表 8-2。

表 8-2 噪声监测设备详情

仪器设备名称	型号	出厂编号	检定证书	校准日期	校准地点
多功能声级计	AWA6228 型	106391	JA17H-CD010077	2017 年 09 月 05 日至 2018 年 09 月 04 日	华北国家计量测试中心
声校准器	AWA6221A 型	AWA6221A0472	力声 字 第 2017S0121 号	2017 年 05 月 08 日至 2018 年 05 月 07 日	内蒙古自治区计量测试研究研究

### 8.3 人员情况

噪声监测机构：包头市环境监测站

参加人员：李朝辉、王炜、李秉霖、王泽平、李铁良、史玉民、

联系人：李秉霖

联系电话：18647285572

地址（邮编）：包头市九原区赛汗街道建华南路 6 号（014060）



## 9 验收监测结果

### 9.1 监测期间生产工况

2018年04月08日~04月09日对该项目进行项目竣工环境保护验收监测,噪声监测布置点位为包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界。监测期间电解槽大修渣无害化处理生产线2018年04月08日生产负荷为80%,04月09日生产负荷为90%,包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界监测期间生产负荷均为99.5%,详见工况说明图9-1。监测期间生产工况正常、稳定,满足验收条件,环保治理设施运行正常。以上,本次监测符合验收规定要求。

日期	电解槽大修渣无害化处理生产线	电解四厂
2018.4.8	80%	99.5%
2018.4.9	90%	99.5%
备注	1、电解槽大修渣无害化处理生产线按照每年330天运行;2、电解四厂共计192台200KA电解槽。	

包头铝业有限公司安全环保健康部

2018年4月12日

安全环保健康部

图 9-1 工况说明

## 9.2 污染物达标排放监测结果

本次验收监测对包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界噪声进行了监测，监测结果见表 9-1，监测点位见图 7-1。

表 9-1 厂界噪声监测结果

单位：Leq[dB(A)]

监测 点位	2018 年 04 月 08 日				2018 年 04 月 09 日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	第一 周期	第二 周期	第一 周期	第二 周期	第一 周期	第二 周期	第一 周期	第二 周期
	10:00- 11:00	15:00- 16:00	22:00- 23:00	23:00- 24:00	10:00- 11:00	15:00- 16:00	22:00- 23:00	23:00- 24:00
1#▲	57.6	55.4	54.1	54.1	57.5	55.1	53.7	54.5
2#▲	56.4	55.3	53.6	54.0	56.7	54.6	53.6	54.0
3#▲	55.7	54.3	54.0	53.8	56.8	56.6	54.3	53.8
4#▲	56.4	53.6	52.6	52.2	55.8	53.2	52.3	53.2
5#▲	56.9	53.1	53.5	52.1	55.4	53.5	53.0	52.5
6#▲	54.2	53.9	52.2	51.5	54.3	53.5	52.0	52.3
7#▲	57.0	55.7	53.1	53.4	56.5	55.9	54.1	53.8
8#▲	57.2	55.3	54.0	54.4	57.7	54.5	53.4	54.2
标准限值	昼间 65 夜间 55							
标准依据	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求限值。							

监测结果表明：

本次监测主要声源为包铝电解铝四期及碳素厂整体厂界噪声，监测点位▲1#～▲8#，监测因子为等效 A 声级（dB）。经监测厂界噪声昼间最大值为 57.7 dB（A），夜间最大值为 54.5dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求限值。

## 9.3 固体废弃物

该项目产生的固体废弃物主要为：布袋除尘器收集的粉尘以及无害化废渣。

破碎球磨转运系统经除尘系统收集的粉尘为废槽衬粉料其产生量为 574.2 t/a，属于危险废物收集后返回配料仓进行处理送入除氟除氯工序进行无害化处理，不外排。

处理后的无害化废渣属于 I 类一般工业固废，其产生量为 20169.72 t/a，经压滤后，暂存于无害化废渣暂存区，进行综合利用。

厂区内设置的无害化废渣贮存区，为保证环境安全性，环评要求无害化废渣贮存区按照一般防渗区进行防渗。本项目车间整体防渗，原料贮存区域、生产区域、无害化渣贮存区均按照重点防渗区要求进行防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

其中废槽衬粉料属于危险废物其贮存满足《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及修改单（环保部公告 2013 第 36 号）标准要求。处理后的无害化废渣属于 I 类一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（环境保护部修改单公告，2013 年第 36 号）标准要求。

## 10 验收监测结论

包头铝业废槽衬无害化处理项目不存在重大变更。监测结果表明，该项目固体废物均得到合理处置或综合利用，由于该项目为包铝电解铝四期及炭素厂区内新建废槽衬无害化处理项目，故本次验收针对包铝电解铝四期及炭素厂整体厂界整体进行厂界噪声监测，监测结果均符合环境影响评价报告书和批复的要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	包头铝业废槽衬无害化处理项目						项目代码	C4220		建设地点	包头国家生态工业（铝业）示范园区包头铝业有限公司炭素厂厂区内		
	行业类别（分类管理名录）	非金属废料和碎屑加工处理						建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造					
	设计处理能力	年处理废槽衬 10000t						实际处理能力	年处理废槽衬 10000t		环评单位	中冶东方控股有限公司		
	环评文件审批机关	包头市环境保护局						审批文号	包环管字[2016]129 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2016 年 10 月						竣工日期	2017 年 3 月		排污许可证申领时间	—		
	环保设施设计单位	—						环保设施施工单位	中国铝业郑州有色金属研究有限公司		本工程排污许可证编号	—		
	验收单位	包头市环境保护局						环保设施监测单位	包头市环境监测站		验收监测时工况	99.5%		
	投资总概算（万元）	915.37						环保投资总概算（万元）	142		所占比例（%）	15.51		
	实际总投资	1877						实际环保投资（万元）	1877		所占比例（%）	100		
	废水治理（万元）	—	废气治理（万元）	—	噪声治理（万元）	—	固体废物治理（万元）	—		绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	—	
	新增废水处理设施能力	—						新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	7920h		
	运营单位		包头铝业股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			911502006743838451		验收时间		2018 年 4 月
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	氟化物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量单位为：吨/年；大气污染物排放量单位：吨/年

包头铝业废槽衬无害化处理项目竣工环境保护  
验收监测报告

包环站建验[2018]第 01 号

建设单位：包头铝业有限公司

编制单位：包头市环境监测站

2018 年 4 月

建设单位：包头铝业有限公司

法人代表：柴永成

编制单位：包头市环境监测站

法人代表：

项目审定：

项目审核：

项目复核：

报告编写人：

项目负责人：李秉霖

现场监测负责人：李铁良

现场监测人员：李秉霖、王泽平

建设单位：包头铝业有限公司

电话:13847223755

邮编:014000

地址：包头国家生态工业  
(铝业) 示范园区

编制单位：包头市环境监测站

电话: 0472-5191663

邮编:014030

地址：包头市九原区赛汗街道办事处  
建华南路6号

附件一：包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书的批复

ᠪᠠᠭᠠᠳᠤ ᠬᠣ ᠣᠯᠢ ᠶᠢᠨ ᠨᠠᠭᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠨᠠᠭᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠨᠠᠭᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ

# 包头市环境保护局文件

包环管字〔2016〕129号

## 关于包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理 项目环境影响报告书的批复

包头铝业有限公司：

你公司报送的《报批环境影响评价文件申请》（包头铝业公司发〔2016〕84号）和《包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、包头铝业有限公司铝电解废槽衬无害化处理项目位于包头铝业有限公司炭素厂厂区内，在原有沥青库内利旧建设，项目南侧为炭素生产车间，北侧、西侧为电解铝四期铸造车间、



东侧为炭素厂石油焦贮存库，不新增占地。主要建设内容包括：原料储库、破碎球磨设施、配料设施、除氟除氯设施、压滤系统等。处理废槽衬 10000 吨/年，主要原料包括废槽衬、次氯酸钙、氢氧化钙、盐酸等；供水、供电等公用工程依托包铝公司现有设施。

本项目采用的工艺流程为：废槽衬经粗破、细破、球磨后，经配料计量加入反应仓中，同时按照在线测量的氟化物、氟化物含量，加入适量的酸、碱调节 PH，将氟化物氧化生成二氧化碳和氮气，氟化物生成稳定性物质氟化钙，从而实现无害化。

项目属危险废物无害化处置，选址符合园区规划。在落实《报告书》提出的各项污染防治措施后，不利环境影响能够得到缓解和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意你公司《报告书》所列建设项目的地点、规模、采用的生产工艺和环境保护措施。

## 二、项目建设应重点做好以下工作：

1. 破碎球磨、输送和配料系统废气经集气除尘净化后，外排废气颗粒物达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)、氟化物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

2. 各噪声源均置于厂房内，同步配套建设隔声、降噪设施，并加强运行管理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

3. 本项目产生的压滤废水循环使用不外排。建设防渗事故废水收集池。

4. 无害化处置后的废渣全部综合利用。

5. 编制环境风险事故应急预案，加强环境风险事故防范，发生事故时及时启动环境风险事故应急预案，确保环境安全。



三、项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。若自批复之日起超过 5 年方动工的，必须向我局申请重新申报审核。

五、我局委托东河区环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



---

抄送：东河区环保局、包头市环境监察支队

---

包头市环境保护局

2016年8月22日

---

附件二：无害化废渣利用协议

## 废渣利用协议

甲方：包头市公路工程股份有限公司

乙方：包头铝业有限公司

经甲乙双方协商同意，乙方将一般固体废物废槽衬无害化渣，交由甲方用于道路铺设。双方签订如下协议：

### 一、甲乙双方责任与义务

#### 甲方责任与义务：

（一）甲方只能将废槽衬无害化渣用于道路铺设，不得作为它用或交予第三方进行处置；

（二）甲方人员及车辆在乙方厂区内装车、行驶作业时要执行乙方相关的各项管理制度；

（三）甲方在拉运废渣过程中要对废渣进行覆盖，防止废渣散落；

（四）甲方加强对废渣的临时贮存及综合利用的管理，并承担未按照环保要求而产生的一切后果。

#### 乙方责任与义务：

（一）乙方确保每一批次外运的废渣属于一般固体废物；

（二）废槽衬无害化渣要集中存放，在甲方装车运输时提供装载车、通行等便利条件；

（三）保证提供给甲方的废槽衬无害化渣中未混入其它工业固废。

### 二、费用承担

（一）乙方将废槽衬无害化渣无偿提供给甲方。

（二）甲方负责承担废槽衬无害化渣的运输相关费用。

### 三、争议处理

（一）实施期间发现问题可由双方协商解决，未达成一致，可向乙方所在地人民法院提起诉讼；

（二）由于不可抗力或政府政策调整，影响协议实施，双方共同协商解决。

### 四、合同有效期

（一）本合同有效期三年，合同到期后双方协商重新签订；

（二）本协议共两份，甲乙双方各一份，双方签字盖章生效。

五、乙方声明，需方履行合同（包括协议、备忘录等）盖章（合同专用章或公章）有效原则，除法定代表人及其授权代表人外，其他人均不代表本公司。

甲方承诺，除非收到乙方书面声明，否则在任何情况下均不承认乙方除法定代表人之外的其他人的代理权。

合同生效后即表示甲方认可该条款。任何因本条款所产生的误解和不利后果均由甲方承担。

甲方：包头市公路工程股份有限公司

乙方：包头铝业有限公司

联系人：

联系人：

签订日期：

签订日期：





附件三：突发环境事件应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：150202201803

单位名称	包头铝业废槽衬无害化处理项目突发环境事件应急预案		
法定代表人	柴永成	经办人	银光
联系电话	0472-6935168	传 真	
单位地址	内蒙古包头市东河区铝业园区内		
<p>你单位上报的突发环境事件应急预案，经专家评审，符合要求，予以备案。</p> <p style="text-align: right;"> (盖章) 2018 年 2 月 12 日</p>			

注：环境应急预案备案编号由县及县级以上行政区划代码、年份和流水序号组成。