

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

守岗位操作规程，避免误操作，加强设备的维护和管理，本项目可以在设计年限内平稳安全地运行，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

8、环境保护措施评价

本项目现状采取了水污染防治措施、大气污染防治措施、噪声污染防治措施以及固体废物污染防治措施，根据现场调查以及相关监测数据表明，本项目在采取以上措施后，项目运行至今，大气污染物可稳定达标排放，生产废水常规污染物 COD 个别排放超标，已整改；废水、废气中重金属排放均可稳定达标排放；固废钛石膏产生存放量超出原有预期，增设了 4 个堆场进行存放。固废类别判定为 I 类一般固体废物，各堆场及厂区相应设施等应按照相应要求加强管理。区域大气环境质量中重金属可以满足现行环保标准要求，未出现明显的累积影响；土壤环境各项监测因子满足标准要求。

区域大气环境质量中相关监测因子及重金属等均可以满足现行环保标准要求；土壤环境各项监测因子满足标准要求；地下水水质差原因是区域长期大量开采地下水造成地下水漏斗引起海水入侵以及当地地质原因所致；海水水质中金属镍超标，对照本项目废气污染源及排海水水质，镍超标与本项目运营无关联关系。

为了尽量减少项目生产运营对周围环境质量的不利影响，项目须严格执行环评批复及现行环保相关要求，并落实本报告

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

提出的整改措施，保证生产废水及噪声稳定达标排放。固体废物暂存及厂区防渗满足要求，加大废酸及钛石膏等综合利用途径，减少堆存量，进一步降低污染物排放对环境影响。

9、项目建设选址合理性与相关规划及产业政策的符合性

本项目建设内容符合国家及地方产业政策；选址符合当地土地利用规划；本项目已经建成并运行多年，项目污染物排放量没有超过原验收批复要求，原有总量控制指标污染物符合总量控制要求。厂区及各堆场建设卫生防护距离不存在村庄等敏感目标，项目建设可满足卫生防护距离要求。

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》中允许类行业；符合龙口市城市总体规划。项目属于化工类，项目采取的污染防治措施切实可行，各污染源均满足达标排放要求；项目建设对所在区域环境的影响是可以接受的；项目用地为工业用地，符合龙口市总体规划要求。项目污染物排放均满足环保标准，其环境影响可以接受。在严格落实各项环保整改措施后，项目后续运营从环境保护角度分析可行，可以作为环保部门备案依据。

本项目从城市规划、厂址周围条件等方面分析，项目选址远离市中心区域，厂址具有交通便利、给排水方便、可充分利用现有条件以节省人力物力等诸多有利因素，故本项目现址选址是合理可行的。

本项目属于化工项目，目前龙口市还未完成烟台市重点化

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

工园区认定工作。如认定为是重点化工项目，在重点化工园区认定之前，现厂址不新增产能。

通过监测数据表明，项目采取污染防治措施切实可行，项目运行过程中污染物能够达标排放。

龙口市环境保护局对本项目出具了监管意见，其结论为：“该项目符合国家产业政策及相关规划要求，选址较为合理，采取的污染治理措施可行，满足达标排放、总量控制要求，拟采取的整改措施具备实施条件，从环保角度分析项目可行”。

10、污染物总量控制

本项目生活废水污染物总量控制指标纳入龙口市第二污水处理厂的总量控制指标，不另行申请；常规污染物 COD、氨氮、二氧化硫及氮氧化物满足现有总量控制指标，重金属污染物排放需核定总量指标，具体如下表所示：

总量控制指标一览表

序号	污染物	排放量 t/a	总量控制指标 t/a	需申请指标, t/a
1	COD	101.25t/a	160.2t/a	无
2	氨氮	4.13t/a	6.8 t/a	
3	二氧化硫	6.39t/a	115.5t/a	
4	氮氧化物	31.86t/a	70.4 t/a	

序号	污染物	排放量 t/a	总量控制指标 t/a	需申请指标, t/a
1	铬及其化合物	0.2649	/	0.2649

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

2	砷及其化合物	0.2352	/	0.2352
3	镉及其化合物	0.000281	/	0.000281
4	铅及其化合物	0.05055	/	0.05055
5	汞及其化合物	0.001078	/	0.001078
6	镍及其化合物	0.008961	/	0.008961
7	铜及其化合物	0.003786	/	0.003786
8	锌及其化合物	0.05091	/	0.05091
9	锰及其化合物	0.096895	/	0.096895
10	钴及其化合物	0.0002904	/	0.0002904
11	钒及其化合物	0.03898	/	0.03898

四、需进一步落实的改进措施

本次后评价提出环境保护补救方案及改进措施如下表所示：

存在问题及整改方案一览表

序号	存在问题	整改方案及效果	预计完成时间
1	各有组织废气处理系统未按要求安装在线监测仪器	按照《排污口规范化整治要求》进行烟囱合并，并购进在线仪器。	2017年6月
2	废水处理在线监测仪设置pH、CODcr、氨氮、水量监测，废水排放CODcr个别超标	增加相关重金属在线监测内容，出现超标问题原因主要是曝气量过小，企业已整改，并增设后续次氯酸钠氧化措施，确保COD等能达标排放。	已完成
3	初期雨水收集系统与循环水系统混淆，初期雨水池存水量未消化	初期雨水池仅收集初期雨水，并分批进入生产废水处理站处理。切断其它废水进入途径。	2017年6月
4	废酸产生量大，混入废水处理石膏产生量大，堆存晾晒区域较大。	应严格按照环评批复要求，落实稳妥的石膏销售综合利用措施，减少副产品和废渣堆存量。	正在落实中
5	厂界噪声排放不达标	加强车间密闭，更换隔声门窗，加强设备维护，高噪声设备采用增加局部隔声	2017年6月

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

序号	存在问题	整改方案及效果	预计完成时间
		减振措施，确保厂界噪声达标排放。	
6	地下水环境监测不规范	定期监测，监测数据归档存放。	
7	三废产排统计不规范	定期监测，监测数据归档存放。	
8	——	企业应按照环境管理与监测计划要求，开展常规项目及特征污染物等日常监测工作。	
9	加大钛石膏综合利用途径，从建筑材料、围垦造地绿化等方面加以应用，同时开展钛石膏晶须研发工作，拓展钛石膏应用方面，提升钛白行业清洁生产和循环经济等水平。		
10	从源头削减钛石膏产生量，加大废酸综合利用途径，降低废酸进入废水处理量。		

五、本环境影响后评价的主要结论:

1、山东道恩钛业有限公司位于龙口市经济开发区道恩经济园区内。到目前为止，山东道恩钛业有限公司已具备 10 万吨/年产能的钛白粉生产规模（包含 2 万吨/年粗钛白粉生产线，8 万/年吨粗钛白粉生产线，以及两条生产线共用的 10 万吨精钛白粉生产线），配套煤气发生炉系统、储运系统以及废气、废水、固废（除厂区设置固废堆存设施外，厂外配套石膏堆场）等设施。

2、环境空气质量影响回顾评价。对比原环评及本次环境空气质量现状监测数据，即 2005 年环境空气质量监测结果及 2016 年 9 月 7—13 日环境空气质量监测结果，可以看出项目所在地环境空气质量变化趋势，其中 SO₂ 小时浓度最大占标率由 20.8%

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

小幅下降为 18.8%，NO₂ 小时浓度最大占标率由 35% 小幅上升为 36.5%，SO₂ 日均浓度最大占标率由 43.3% 大幅下降为 28.7%，NO₂ 日均浓度最大占标率由 28% 大幅上升为 48.8%，TSP 日均浓度最大占标率由 138% 下降为 111.7%，PM₁₀ 日均浓度最大占标率由 163% 下降为 138%。说明项目所在地的环境空气质量有一定程度的改善。特征因子为汞、砷、铬、铅、锰及其化合物、氯化氢、硫化氢和氨在本次环境空气质量现状监测中均不超标，其中硫酸雾和酚类未检出。

总体而言，相比建设前，项目所在区域空气环境质量有一定改善。因此，项目的生产运营没有对周围空气环境造成明显影响。

3、本次回顾性后评价校核山东道恩钛业有限公司生产运营以来的环境影响实际情况，明确环保治理措施的落实情况、排污量、排污的达标性及对周边环境质量状况的影响。综合全厂项目工程分析、区域环境变化评价以及项目环境保护措施的有效性评价，根据历史监测及现行监测数据分析，项目运行至今，大气污染物可稳定达标排放，生产废水常规污染物稳定排放，废水、废气中重金属排放均可稳定达标排放；固废钛石膏产生堆存量超出原有预期，增设了石膏堆场进行存放。区域大气环境质量中相关监测因子及重金属等均可以满足现行环保标准要求；土壤环境各项监测因子满足标准要求；地下水水质差原因是区域长期大量开采地下水造成地下水漏斗引起海水入侵以及

附件十一（续）、环境影响后评价备案意见

当地地质原因所致；海水水质中金属镍超标，对照本项目废气污染源及排海水质，镍超标与本项目运营无关联关系。

4、本项目建设内容符合国家及地方产业政策，符合当地土地利用总体规划，符合周边环境功能区划的要求，选址符合相关规范和标准。在严格落实本项目既有的环境保护措施、环境风险应急预案和本报告提出的整改建议，特别是进一步加大固废（废酸、钛石膏）等综合利用途径减少堆放，本项目发生环境风险事故概率较低，可满足达标排放和总量控制的要求，造成的环境影响较小。企业在切实落实污染防治措施及固废综合利用途径后，从环境保护的角度而言，项目可以在原址继续生产运营。

六、本备案意见，由你公司在10日内连同审查后的现状环境影响后评估报告一并送龙口市环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

七、由龙口市环保局负责本项目生产运行期间的环境监督管理，督促企业落实好各项整改措施及环境风险防范措施，杜绝环境风险事故的发生。


烟台市环境保护局
2017年10月9日

附件十二、压滤液监测报告

鲁东检测
LuDong Testing



检 测 报 告

报告编号 (Report ID): HW20171029001

委托单位 山东道恩钛业有限公司

项目名称 压滤液检测

报告日期 2017年10月29日



烟台鲁东分析测试有限公司
Yantai Lu Dong Testing Co., Ltd.

附件十二（续）、压滤液监测报告

鲁东检测
LuDong Testing

检测报告

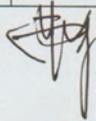
报告编号：HW20171029001

第 1 页 共 2 页

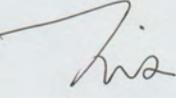
一、 检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限		
危险废物浸出毒性鉴别	腐蚀性	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	GB/T 15555.12-1995	pH 计	/		
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	0.004 mg/L		
	无机氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法	GB/T 15555.11-1995	台式氟离子浓度计	0.05 mg/L		
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1995	紫外可见分光光度计	0.004 mg/L		
	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T 14204-1993	气相色谱仪	甲基汞	10ng/L	
					乙基汞	20ng/L	
	总铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别	GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计		0.05 mg/L	
	铜				0.02 mg/L		
	锌				0.005 mg/L		
	铅				0.1 mg/L		
	镉				0.005 mg/L		
	镍				0.04 mg/L		
	银				0.01 mg/L		
	铍				0.005 mg/L		
	钡				0.1 mg/L		
	总汞						原子荧光光度计
总砷							0.3 ug/L
总硒							0.4 ug/L

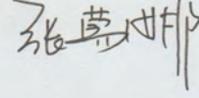
批准



审核



编制



附件十二（续）、压滤液监测报告

鲁东检测
LuDong Testing

检测报告

报告编号：HW20171029001

第 2 页 共 2 页

二、检测结果

采样日期	2017.10.21	完成日期	2017.10.27
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)		
	压滤液出口		
pH (无量纲)	9.66		
氰化物	0.020		
无机氟化物	2.46		
六价铬	ND		
烷基汞	ND		
总铬	ND		
铜	ND		
锌	0.02		
铅	0.13		
镉	ND		
镍	0.12		
银	ND		
铍	ND		
钡	ND		
总汞 (ug/L)	ND		
总砷 (ug/L)	5.6		
总硒 (ug/L)	ND		
备注	“ND”表示未检出		

*****本报告结束*****

附件十三、危险废物处置合同



烟台龙门润滑油科技有限公司

合同编号 LM-2017-03-06

危险废物委托处置合同

甲 方: 山东道恩钛业有限公司

乙 方: 烟台龙门润滑油科技有限公司

签 约 地 点: 山东省龙口市

签 约 时 间: 2017年3月25日

附件十三（续）、危险废物处置合同



烟台龙门润滑油科技有限公司

危险废物委托处置合同

甲方：山东道恩钛业有限公司

法定代表人：肖辉

地址：山东省龙口市龙口经济开发区和平北路道恩经济园区

联系电话：0535-8825028

乙方：烟台龙门润滑油科技有限公司

法定代表人：宋宪义

地址：烟台市莱山区解家庄工业园合山路9号

联系电话：0535-6750312

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。省内各地市也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

乙方经山东省环保局批准，拥有了山东省危险废物经营许可证。主要从事HW08废矿物油的处理、处置等环境服务。

根据《中华人民共和国合同法》等法律法规，经甲、乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订本合同，望甲乙双方共同遵守。

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

（一）甲方责任

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、甲方负责无泄露包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不

附件十三（续）、危险废物处置合同



烟台龙门润滑油科技有限公司

清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4、甲方按照《烟台市危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

5、甲方根据生产需要指定具体运输处理时间，并提前 48 小时以上电告乙方，并负责过磅、装车。

(二) 乙方责任

1、乙方必须严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，并达到国家相关标准。如果在危险废物处理过程中发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，由乙方承担全部责任，甲方不负任何责任。

2、乙方负责安排危险废物专业车辆，运输危险废物，并负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作，在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担责任。

3、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。

4、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

5、三、联单管理

(一) 危险废物转移申请手续办理完毕后，甲方确认联单中产生单位栏目信息，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联正联交至移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

(二) 危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

(三) 危险废物转移联单必需如实、准确的填写，不允许涂改。

四、危废名称、数量及处置价格

废物类别	废物名称	废物代码	形态	处置价格	吨数	运输价格	包装规格
HW08	废矿物油	900-249-08	液态	0	6.5	0	桶

五、本合同有效期自 2017 年 3 月 25 日至 2017 年 12 月 31 日。

六、违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置；乙方不得随意停止收集处置甲方产生的危险废物，如违反此条款，违约方承担违约责任，并予以赔偿。

七、合同的变更、续签和解除

附件十三（续）、危险废物处置合同



烟台龙门润滑油科技有限公司

- (一) 本合同的修订、补充须经双方协商并以书面协议作出。
- (二) 本合同期满时，如双方同意，可续签合同。
- (三) 有下列情形之一的，双方可以解除合同：
 - (1) 在财务结算完毕，各自责任明确履行之后，经双方协商一致；
 - (2) 因不可抗力致使不能实现本合同目的；
 - (3) 在合同有效期内，甲方或乙方延迟履行主要义务，或有其他违约行为致使本合同不能实现；
 - (4) 甲方或乙方因企业合并、分立、破产等致使本合同不能履行时；
 - (5) 国家法律、地方行政法规规定的其他情形；
- (四) 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

八、本合同自双方代理人签字、盖章之日起生效，一式五份，具有同等法律效力。甲、乙双方及驻地环保部门各执一份，烟台市环保主管部门备案一份。

此合同未经允许，不得私自更改。

甲方：山东道恩铝业股份有限公司（公章）

委托代理人：解成林

联系电话：0535-8825028

开户银行：建设银行龙口支行

帐号：7374710182600001251

税号：913706816657003278

地址：龙口市经济开发区和平路北首

日期：2017年3月25日

乙方：烟台龙门润滑油科技有限公司（公章）

委托代理人：王

联系电话：15951156

开户银行：中国工商银行股份有限公司烟台牟平

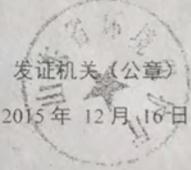
帐号：1606061009200008521

税号：370613561413809

地址：莱山区合山路9号

日期：2017年3月25日

附件十四、危险废物处置单位资质

<h1>危险废物经营许可证</h1> <h2>(副本)</h2>	<h3>说 明</h3>
编号：鲁危废 97 号	1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的必备文件
法人名称：烟台龙门润滑油科技有限公司	2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置
法定代表人：宋宪义	3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销
住所：烟台市莱山区解甲庄镇工业园区	4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续
经营设施地址：烟台市莱山区解甲庄镇工业园区	5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新建、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过规定经营规模的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证
核准经营方式：收集、贮存、利用***	6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前10个工作日内向原发证机关申请换证
核准经营危险废物类别：拆船过程中产生的废油和泥 泥（HW08：375-001-08），非特定行业的废矿物油 （HW08：900-200-08、900-201-08、900-202-08、 900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、 900-249-08）***	7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销
核准经营规模：2.4 万吨/年	8. 转移危险废物，必须按照国家和有关规定填报《危险废物转移联单》
主要处置方式：提炼、调合、包装***	
有效期限：2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 16 日	
	  发证机关（公章） 2015 年 12 月 16 日

附件十五（续）、危险废物转运联单

危险废物转移联单		编号 <u>370608D646</u>
第一部分：废物产生单位填写		
产生单位	<u>山东道恩铝业有限公司</u>	单位盖章电话
通讯地址	<u>山东青州市道恩经济园区</u>	邮编
运输单位	<u>烟台金鲁货物运输有限公司</u>	电话 <u>0535-6837319</u>
通讯地址	<u>烟台市福山区回里镇旺远工业园</u>	邮编 <u>265500</u>
接受单位	<u>烟台龙门润滑油科技有限公司</u>	电话 <u>0535-6750312</u>
通讯地址	<u>烟台市莱山区解甲庄办事处合山路9号</u>	邮编 <u>264000</u>
废物名称	<u>废矿物油</u>	类别编号 <u>900-249-08</u> 数量 <u>4吨</u>
废物特性	<u>污染</u>	形态 <u>液态</u> 包装方式 <u>桶</u>
外运目的：中转运存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/>		
主要危险成分 <u>废矿物油</u> 禁忌与应急措施 <u>消防沙、灭火器</u>		
发运人 _____ 运达地 <u>烟台龙门润滑油</u> 转移时间 <u>2017年5月5日</u>		
第二部分：废物运输单位填写		
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。		
第一承运人 <u>烟台金鲁货物运输有限公司</u> 运输日期 <u>2017年5月5日</u>		
车（船）型： <u>半挂牌号鲁FVt01</u> 道路运输证号 <u>370611000058</u>		
运输起点 <u>烟台开发区</u> 运输终点 <u>烟台莱山区</u> 运输人签字 <u>宋德毅</u>		
第二承运人 _____ 运输日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日		
车（船）型： _____ 牌号 _____ 道路运输证号 _____		
运输起点 _____ 经由地 _____ 运输终点 _____ 运输人签字 _____		
第三部分：废物接受单位填写		
接受者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。		
经营许可证号 <u>鲁危废97</u> 号接收人 <u>李传磊</u> 接收日期 <u>2017.5.6</u>		
废物处置方式：利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
单位负责人签字 <u>李传磊</u> 单位盖章 _____ 日期 <u>2017.5.6</u>		

第一联副联产生单位

附件十六、钛石膏检测报告

检 测 报 告

山嘉测（2017）第 Y0016-3 号

项目名称：固废检测

委托单位：山东道恩钛业有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2017年02月14日

山东嘉誉测试科技有限公司



附件十六（续）、钛石膏检测报告

检测结果

- 1.委托单位：山东道恩钛业有限公司
- 2.样品类别：固废
- 3.样品描述：固废：黄色泥块有黑色夹心
- 4.采样日期：2017 年 1 月 17 日
- 5.测试日期：2017 年 2 月 5 日-2017 年 2 月 9 日

6.检测依据及结果：

6.1 固废检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备	仪器编号	最低检出限
1	钠	电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	G-105	—
2	镁				—
3	铝				—
4	硅				—
5	钾				—
6	钙				—
7	钛				—
8	钒				—
9	铬				—
10	铁				—
11	锌				—
12	锶				—
13	铅				—
14	硼				—

6.2 固废检测结果

采样时间	采样点位	检测参数				
		钠 (mg/kg)	镁 (mg/kg)	铝 (mg/kg)	钾 (mg/kg)	钙 (mg/kg)
1 月 17 日	钛石膏 1#	4.48×10 ³	4.00×10 ³	2.27×10 ³	635.8	1.21×10 ⁵
		钛 (mg/kg)	钒 (mg/kg)	铬 (mg/kg)	铁 (mg/kg)	锌 (mg/kg)
		7.07×10 ³	533.6	100.8	4.20×10 ⁴	232.9
		锶 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	—	—	—
		80.6	17.6	—	—	—

6.3 固废检测结果

采样时间	采样点位	检测参数				
		钠 (mg/kg)	镁 (mg/kg)	铝 (mg/kg)	钾 (mg/kg)	钙 (mg/kg)
1 月 17 日	钛石膏 2#	8.50×10 ³	7.44×10 ³	3.63×10 ³	1.24×10 ³	1.08×10 ⁵
	钛石膏 3#	1.25×10 ³	7.93×10 ³	3.01×10 ³	1.24×10 ³	2.19×10 ⁵

6.4 固废检测结果

附件十六（续）、钛石膏检测报告

嘉誉测试

SDJY/ZL27-02

检测结果

山嘉测(2017)第Y0016-3号

第2页 共2页

采样时间	采样点位	检测参数			
		钛 (mg/kg)	钒 (mg/kg)	铬 (mg/kg)	铁 (mg/kg)
1月17日	钛石膏 2#	6.28×10^3	578.6	101.0	3.89×10^4
	钛石膏 3#	5.62×10^3	605.2	96.5	4.11×10^4

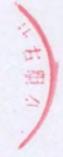
6.5 固废检测结果

采样时间	采样点位	检测参数		
		锌 (mg/kg)	锶 (mg/kg)	硼 (mg/kg)
1月17日	钛石膏 2#	233.3	85.1	6.11
	钛石膏 3#	127.5	76.3	7.09

7. 报告结论

对各检测项目的检测结果不予评定。

报告结束



编制人: 穆婉莹

审核人: 刘雨轩

批准人: 杨秀清

签发日期: 2017.2.14

附件十七、钛石膏浸出液检测报告



检 测 报 告

山嘉测（2017）第 Y0016-4 号

项目名称：固废检测

委托单位：山东道恩钛业有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2017年02月16日





山东嘉誉测试科技有限公司

附件十七（续）、钛石膏浸出液检测报告

嘉誉测试

SDJY/ZL27-02

检测结果

山嘉测（2017）第 Y0016-4 号

第 1 页 共 1 页

- 1.委托单位：山东道恩钛业有限公司
- 2.样品类别：浸出液
- 3.样品描述：黄色泥块有黑色夹心
- 4.采样日期：2017 年 1 月 17 日
- 5.测试日期：2017 年 2 月 11 日-2017 年 2 月 15 日

6.检测依据及结果：

6.1 浸出液检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备	仪器编号	最低检出限
1	镉	GB 5085.3-2007 原子吸收光谱法	TAS-990 原子吸收分光光度计	032-2	0.0002mg/L
2	六价铬	GB/T15555.4-1995 二苯碳酰二肼分光光度法	752N 型分光光度计	097	0.004mg/L
3	砷	GB 5085.3-2007 原子荧光法	AF-610E 原子荧光光谱仪	032	0.0001mg/L
4	铅	GB 5085.3-2007 原子吸收光谱法	TAS-990 原子吸收分光光度计	032-2	0.001mg/L
5	镍				0.04 mg/L
6	铜				0.02 mg/L
7	锌				0.005mg/L
8	硒	GB 5085.3-2007 原子荧光法	AF-610E 原子荧光光谱仪	032	0.0002mg/L

6.2 浸出液检测结果

采样时间	采样点位	检测参数			
		镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	砷 (mg/L)	铅 (mg/L)
1 月 17 日	钛石膏堆前	<0.0002	<0.004	<0.0001	<0.001
	钛石膏堆后	<0.0002	<0.004	<0.0001	<0.001

6.3 浸出液检测结果

采样时间	采样点位	检测参数			
		镍 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	硒 (mg/L)
1 月 17 日	钛石膏堆前	<0.04	<0.02	<0.005	<0.0002
	钛石膏堆后	<0.04	<0.02	<0.005	<0.0002

7.报告结论

对各检测项目的检测结果不予评定。

报告结束

编制人：穆婉莹 审核人：封丽红 批准人：杨永清 签发日期：2017.2.16

附件十七（续）、钛石膏浸出液检测报告

嘉誉测试

SDJY/ZL27-02

检测结果

山嘉测（2017）第 Y0016-5 号

第 1 页 共 1 页

- 1.委托单位：山东道恩钛业有限公司
- 2.样品类别：浸出液
- 3.样品描述：黄色泥块有黑色夹心
- 4.采样日期：2017 年 1 月 17 日
- 5.测试日期：2017 年 2 月 11 日-2017 年 2 月 15 日

6.检测依据及结果：

6.1 浸出液检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备	仪器编号	最低检出限
1	汞	HJ/T299-2007 原子荧光法	AF-610E 原子荧光光谱仪	032	0.0001mg/L
2	总铬	HJ299-2007 GB 7466-1987 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	752N 紫外可见分光光度计	097	0.004 mg/L

6.2 浸出液检测结果

采样时间	采样点位	检测参数	
		汞 (mg/L)	总铬 (mg/L)
1 月 17 日	钛石膏堆前	0.0001	<0.004
	钛石膏堆后	<0.0001	<0.004

7.报告结论

对各检测项目的检测结果不予评定。

报告结束

编制人：穆婉莹

审核人：

付同新

批准人：

杨永清

签发日期：2017.2.16

附件十八、现场验收意见

山东道恩钛业有限公司石膏堆放场项目 竣工环境保护验收意见

2017年10月11日，山东道恩钛业有限公司根据石膏堆放场项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求在龙口市对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东道恩钛业有限公司石膏堆放场项目主要建设一套石膏压滤系统以及三个石膏堆放场，用于处理和堆放污水处理站产生的石膏。1、3号堆场位于龙口市北皂路东侧，2号堆场位于山东道恩钛业有限公司现有厂区西南侧，压滤车间紧邻2号堆场。项目总占地36.29万m²。

（二）建设过程及环保审批情况

山东道恩钛业有限公司石膏堆放场项目于2015年11月企业委托烟台市环境保护科学研究所编制完成《山东道恩钛业有限公司石膏堆放场项目环境影响报告表》，龙口市环境保护局于2015年11月24日对该项目环境影响报告表进行了审批。项目于2015年12月开工建设，并于2016年6月建成投产。青岛谱尼测试有限公司于2016年10月接受企业委托，承担项目的竣工环境保护验收监测工作。

前期环评等资料及后期钛石膏鉴定等判定石膏固废类别为I类一般固废，依据2017年4月1日钛石膏应用专家论证会结论，钛石膏堆场

附件十九（续）、现场验收意见

可按照I类场管理。2017年7月，企业委托青岛洁瑞有限公司编制完成了包括“石膏性质论证”的《山东道恩钛业有限公司建设项目环境影响后评价报告》，经过专家评审后，烟台市环保局对该报告进行了备案（烟环评函【2017】119号）。

（三）投资情况

项目总投资7000万元，其中环保投资6500万元，环保投资占项目总投资的93%。

（四）验收范围

本次验收范围为一套石膏压滤系统以及三个石膏堆放场。

二、工程变动情况

该项目共有两项变更：1、石膏压滤系统板框压滤机由6台变更为10台（8台常开2台备用）；2、堆场降尘由采取篷布覆盖改为上铺40cm种植土进行绿化及洒水抑尘。根据环保部环发【2015】52号，以上变更均不属于重大变更，相关变更内容已在后评价中体现。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生废水主要为压滤废水，经厂区污水站处理后重新处理。淋溶液经收集池沉淀后，用于堆场喷淋降尘。

（二）废气

该项目废气为石膏堆放过程中产生的粉尘，通过种植植被、洒水降尘的方式减少扬尘的产生。

（三）噪声

附件十九（续）、现场验收意见

主要噪声源为压滤机等机械设备和运输车辆。通过采用低噪声设备、建筑隔声等措施降低噪声的排放。

（四）固体废物

该项目固废为收集池沉渣及项目压滤车间产生的废机油。收集池沉渣与石膏一起外售；废机油委托烟台鑫广绿环再生资源有限公司处置。

（五）其他环保措施

该项目环境风险主要为防渗层破坏渗滤液下渗污染地下水以及特大暴雨时造成石膏外溢污染环境。针对存在的风险，企业采用一米厚粘土层及防渗涂料布对堆场进行防渗；设置了集水池（1#堆场1个、2#堆场1个、3#堆场3个，均为3.5m³；1#堆场1个、2#堆场1个、3#堆场2个，均为16m³），用于收集渗滤液，收集池采用20cm厚的抗渗钢筋混凝土结构形式进行防渗；石膏堆至3m高后，于上层铺40cm种植土进行绿化，减少扬尘产生；堆放场挡土墙外设置雨水导流沟，防止雨水冲垮挡土墙侵袭石膏，造成物料随洪水漫溢污染环境。企业编制了《山东道恩钛业有限公司突发环境事故应急预案》，并报环保局进行了备案登记。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

验收监测期间，1#、3#堆场无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度值为0.54mg/m³，2#堆场无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度值为0.51mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》

附件十九（续）、现场验收意见

（GB16297-1996）表2中无组织排放限制要求。

（二）噪声

验收监测期间，1#、3#堆场厂界周边昼间噪声最大值为46.3dB（A），夜间噪声最大值为44.8dB（A）；2#堆场厂界周边昼间噪声最大值为58.6dB（A），夜间噪声最大值为44.0dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目周边地表水、环境空气的环境质量及敏感点噪声均能达到验收执行标准，地下水监测各指标除溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物外，均满足《地下水质量标准》III类标准要求。通过对比石膏浸出液检测结果，水质超标与钛石膏渗滤液无相关关系。

六、验收结论及建议

（一）验收结论

该项目建设过程中较好的执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及其批复中的各项环保措施。公司环保管理机构健全，环保规章制度较完善。验收监测期间无组织颗粒物、厂界噪声均满足相关标准要求，基本符合竣工环保验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

（二）建议

- 1、企业在下一步运营过程中要加强生产管理，石膏堆至3m

附件十九（续）、现场验收意见

高后及时铺垫种植土进行绿化；定期洒水抑尘，尽量减少无组织扬尘的产生；

- 2、 加强场地防渗措施的检查，并加强地下水监控井的水质监测，发现问题及时上报；
- 3、 加强暴雨天气堆放场的管理工作，防止雨水大量进入堆放场内，造成渗滤液外溢污染环境。
- 4、 加强运输过程中的管理，防止石膏洒落污染。

七、验收人员信息

参会单位及专家信息见附件。

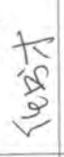
德振宇 何书方
李军 周鹏
李俊民

山东道恩钛业有限公司

2017年10月11日

附件十九（续）、现场验收意见

山东道恩钛业有限公司
石膏堆放场建设项目竣工环保验收会

姓名	单位	职称	签名
唐振宁	金浦钛业集团	高工（钛白协会专家组副主任）	
任书才	山东省地矿局 801 水文地质工程地质大队	研究员	
王学军	龙口市环境监测站	高工	
马保民	山东省产品质量检验研究院	高工	
周鹏	烟台市环保工程咨询设计院	高工	