**汕尾比亚迪实业有限公司废旧动力电池回收项目环境影响报告书简本**

## 1项目概况及建设内容

**项目名称：**汕尾比亚迪实业有限公司废旧动力电池回收项目

**建设单位：**汕尾比亚迪实业有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点：**项目位于广东省汕尾市红草镇汕尾红草工业园内12号厂房，地理坐标为22°50'10.24"北，115°18'21.67"东。

**建设用地：**本项目占地面积20000 m2，利用闲置车间和区域以及现有厂区东南部空地建设主体工程和原料（产品）库房，公用辅助环保工程均依托现有厂区设施或改扩建。

**建设内容及规模：**本项目为废旧动力电池拆解项目，项目运营期主要原辅材料为废旧动力电池，日回收废旧动力电池量为30t/d，年回收废旧动力电池1万吨。

**项目产品种类：**废旧动力电池拆解项目，项目运营期主要原辅材料为废旧动力电池，回收电池中的有价金属含量较高的正极材料如磷酸铁锂（分子式LiFePO4）、再生石墨、回收电解液、铝箔及电池壳、塑料条、隔膜纸、铜箔等。

**职工人数：**人员 235 **。**

**工作制情况：**每年工作约330天。

**建设工期：**项目建设周期18个月。

**项目四至情况：**项目利用汕尾红草比亚迪现有12栋厂房，项目用地北侧和南侧现状均为耕地，西侧750米处为亚洲村东边界、东侧600米处为三和村西边界。

**表1 项目主要工程组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程** | **组成** | **建设内容** | **备注** |
| 本项目主体工程 | 电池拆解 | 包括废旧电池放电、拆解工序和干燥粉碎分选工序 | 依托现有厂区新建 |
| 正极回收 | 正极片LFP脱附及铝箔分选工序 | 依托现有厂区新建 |
| 负极回收 | 石墨洗脱及铜箔分选工序 | 依托现有厂区新建 |
| 正极再生 | 包括酸浸提锂工序和FP制备工序 | 依托现有厂区新建 |
| 负极再生 | 石墨除杂工序及再生 | 依托现有厂区新建 |
| 依托工程 | 危化品房 | 存放危险品 | 依托厂区 |
| 宿舍 | 厂区拟建6栋宿舍，总建筑面积85660m2。依托红草场工业园的宿舍，不自建。 | 依托厂区 |
| 食堂 | 依托红草场工业园的食堂，不自建。 | 依托厂区 |
| 公用工程 | 供电 | 厂区在综合站房设10kV 开闭所。由当地供电部门实施。 | 依托厂区 |
| 供水 | 接入一根管径为DN150mm 的进水管，其供水压力为0.35Mpa。 | 依托厂区 |
| 供气 | 食堂天然气日耗量为437.2Nm3/d，用气压力为30~50KPa。 | 依托厂区 |
| 工业气体 | 厂区设集中供气站房，预计10台空气压缩机，每台500KW功率。 | 依托厂区 |
| 排水 | 采用雨、污水分流制，污水排入厂区的废水处理站，雨水进入厂区雨水管网。 | 依托厂区 |
| 纯水制备系统 | / | 新建 |
| 环保工程 | 废水 | 红草场工业园自建1座污水处理站，总建筑面积3000m2。本项目废污水经厂区污水管网进入厂区自建的污水处理站处理，再经管网排入规划的汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理。 | 依托厂区 |
| 废气 | 拆解废气：滤筒除尘+碱液喷淋++UV光解+18m排气筒粉碎废气：旋风除尘+布袋除尘+18m排气筒酸浸废气：酸雾净化塔+18m排气筒烘干废气：滤筒除尘+碱液喷淋++UV光解+18m排气筒回转窑烟气：滤筒除尘++UV光解+火焰燃烧+碱液喷淋+18m排气筒 | 新建 |
| 固废 | 一般固废综合利用，危废交由相应资质的危废单位处理。 | 新建 |
| 噪声 | 对主要噪声设备采取基础减振、建筑隔音等治理措施。 | 新建 |

## 2环境质量现状调查结论

1、地表水环境质量现状评价结论

本项目地表水监测结果表明：评价范围内赤岸河1个监测断面中，除总磷指标超标0.4倍，总氮指标超标0.98倍；其余各指标含量均未超过《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准限值；排洪渠3个监测断面各指标含量均未超过《地表水环境质量标准》Ⅴ类标准的要求。可见，本项目附近水体赤岸河与排洪渠水质良好。

2、环境空气质量现状评价结论

本项目大气监测结果表明：本项目所在区域环境空气质量现状监测各项指标均可达到相应标准的要求。区域的空气质量达到二类功能区的要求。总体来看，本项目评价范围内环境空气现状质量较好。

3、声环境质量现状评价结论

本项目噪声监测结果表明：本项目厂界现状噪声值均可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准的要求。总体而言，本项目所在地声环境质量现状较好。

4、地下水环境质量现状评价结论

本项目地下水监测结果表明：地下水4个监测点位的各项指标均达到《地下水质量标准》(GB/Tl4848-93)Ⅲ类标准的要求。总体而言，项目所在区域地下水质量现状较好。

5、土壤环境质量现状评价结论

本项目土壤监测结果表明：本项目场地T2监测点监测期间场地已经平整本次不评价，其余土壤2个监测点中各指标均达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中相应的标准要求。总体来说，项目附近土壤环境质量现状良好。

6、生态环境现状评价结论

本项目评价范围内不涉及国家珍稀濒危保护动、植物。

## 3环境影响预测与评价结论

1、水环境影响评价结论

本项目运营期产生的废污水依托厂区污水处理站处理达标后纳入汕尾红草工业园区污水处理厂处理达标后排放，其废水排放对周边水环境影响已在汕尾红草工业园区污水处理厂项目中进行了考虑，项目运营期产生的污水经过预处理后可以依托汕尾红草工业园区污水处理厂进行处理达标后排放，基本不对周围水环境产生明显影响。

非正常情况下，通过严格管理，可以避免对周围水体及受纳水体产生明显影响。

2、环境空气影响评价结论

本项目运营期间，最不利气象条件、正常工况下，各污染物在主要敏感点处的落地浓度小于评价标准浓度限值，对主要敏感点环境影响较小。

根据大气环境防护距离计算结果表明：本项目无组织排放源强无超标点，因此无需设置大气环境防护距离；

总体而言，在采取有效的大气污染防治措施后，本项目排放的大气污染物对评价区域（包括各环境敏感点）的影响均在可接受范围内，建设项目营运期对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

根据预测结果，项目建成后主要生产设备产生的噪声在厂区边界处均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的限值。另外，调查表明，本项目周边200m范围内没有环境敏感点，周边环境敏感目标距离项目主要噪声源厂房较远，本项目建成后营运期产生的噪声不会对周围声环境敏感点产生影响。

4、固体废物污染影响结论

本项目产生的固体废物主要有危险特性废料、漆渣、废液、废活性炭、污泥、沾染危险化学品的废抹布等危险废物，以及一般废料、焊接废渣、包装废物等一般工业废物和生活垃圾。

根据固体废物污染影响分析表明，本项目产生的固体废物，特别是危险废物如不妥善处置，就会对生态环境和人体健康造成危害。因此，建设单位必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染防治的特别规定，向汕尾市危废处理站申报登记本项目产生的上述危险废物，并按照该站的要求对上述危险废物进行全过程严格管理和安全处置。上述危险废物应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行安全处置；应按《广东省实施（危险废物转移联单管理办法）规定》等有关规定办理本项目危险废物的运输转移。只要严格管理，并进行安全处置，本项目产生的危险废物固体废物将不会对生态环境和人体健康产生危害。

5、地下水环境影响结论

本项目建成后应切实加强对项目的危险化学品和危险废物进行管理，做好防渗处理，在正常的防渗条件下，项目建设对厂区附近区域的地下水环境影响较小，本项目对地下水的影响可以接受。

6、运营期生态环境影响结论

生态现状调查表明，项目所在地及周边生态环境现状一般，无自然保护区等“特殊生态敏感区”和“重要生态敏感区”，无国家保护动植物及珍稀濒危动植物的存在，且项目占用土地面积也较小，项目的建设基本不会对区域生态系统完整性及生态服务功能发生变化，且项目建成后将引进以当地乡土绿化树种为主的植物，营造绿色、生态厂区。本项目对生态环境的影响可以接受。

## 4环境风险评价结论

本项目生产、储运过程中涉及的天然气属于易燃易爆物；项目涂料及稀释剂等属于可燃物，但贮存量较少，均未构成重大危险源。项目营运期主要事故类型为天然气管道泄漏事故，以及在遇到明火时有可能发生火灾爆炸事故，从而导致环境污染并可能影响人体健康、对周围人员、财产造成的伤害及事故伴生污染。

本报告书针对项目特点提出了具体环境风险防范措施，在认真落实采取相应的防范与应急措施，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内，本项目环境风险事故对周围影响是基本可以接受的，本项目的选址从环境风险的角度考虑是可行的。

## 5环境保护措施与对策

1、水污染防治措施结论

本项目生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网进入汕尾红草园区综合污水处理厂处理达标后排放；

项目依托厂区废水处理站处理，生产过程中产生的工业废水经厂区自建废水处理站处理达到接管要求排入市政管网，进入汕尾红草园区综合污水处理厂处理达标后排放。

2、环境空气污染防护措施结论

本项目生产过程产生的废气主要来自各种产品不同的生产工序，主要污染物为VOCs、硫化物、酸雾以及颗粒物等，本项目产生的有机废气经各自局部生产设备上方的集气罩与该产品产生的粉尘一起收集后通过处理达标后分别引至排气筒排放。其中拆解废气通过滤筒除尘+碱液喷淋++UV光解处理达标后引至18m排气筒，粉碎废气通过旋风除尘+布袋除尘处理达标后引至18m排气筒，酸浸废气通过酸雾净化塔处理达标后引至18m排气筒，烘干废气通过滤筒除尘+碱液喷淋++UV光解达标后引至18m排气筒，回转窑烟气通过滤筒除尘++UV光解+火焰燃烧+碱液喷淋达标后引至18m排气筒。

根据对同类项目产生的废气治理情况了解，以上措施在实际使用中都是比较成熟的，工艺可行，本项目提出的上述废气治理措施目前已在比亚迪企业同类型项目中得到了广泛应用，而且基本达到上述类比的治理效果；同时，采用设计的处理措施后，拟建工程废气排放完全满足相应标准要求。因此，本次评价认为拟建工程采取的各项废气处理措施技术可行，经济合理。

3、声环境保护措施结论

本项目主要噪声源包括：各厂房各种产品生产时主要机械设备运行时产生的噪声，本项目拟采取的主要噪声防治措施如下：选用低噪声设备，从源头上降低噪声水平；对于噪声较大的风机、水泵等设独立设备间进行隔声，风机采用柔性接头、加装减震垫，水泵基础减震措施等；强化设备运行管理，以降低噪声的影响。通过建立设备的定检制度、合理安排大修小修作业制度，确保各设备系统的正常运行；采用密闭厂房，加强厂房隔声，厂区各车间周围设绿化带，吸声降噪。通过采取本报告提出的措施，项目厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此，工程采取的噪声防治措施是经济技术可行的。

4、固体废物影响防治措施结论

本项目生活垃圾由环卫部门定期清理，外运卫生处置。

本项目产生的一般工业固废，主要包括一般废料（主要来自各产品的无危险特性的边角料和不合格产品等）、焊接废渣以及包装废物（如纸箱、木箱、塑料包装材料等），一般工业固废交由厂家回收或综合利用。

本项目产生的危险废物按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向汕尾市危险废物处理站如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该站的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。本项目建成后应严格按原国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》及《广东省实施(危险废物转移联单管理办法)规定》的要求，办理危险废物转移联单手续，并把危险废物委托给有危险废物经营许可证的危险废物单位（持有《危险废物经营许可证（44-02-001-205）》）进行安全处置。

5、地下水污染防治措施结论

本项目位于汕尾红草工业园区内，本报告建议项目建成后地下水污染防治应采取以下措施：分区污染防治措施；厂区污水管道防渗措施；其它污染防治措施措施。在做好上述措施的情况下，本项目营运期对地下水造成的影响很小。

## 6环境影响经济损益分析

在社会效益方面，本项目提供就业和地方税收，对促进地方的经济发展有重要贡献；在环境效益方面，本项目的建设和运营会对环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律、法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围之内；在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。以上三方面的分析结果表明，本项目具有良好的经济效益和社会效益，对环境的影响损失较小，对促进汕尾市的经济发展有积极意义。

## 7环境管理与监测计划

1、环境管理

为了做好运营全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

2、环境监测

根据项目实际情况，监测工作可委托监测部门或检测单位进行，主要针对项目产生的废水、废气、噪声等污染源进行定期监测，监控环保设施运行情况和区域环境质量达标情况。

## 8初步结论

本项目的建设符合相关产业政策、相关规划的要求，同时本项目选址符合汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划的要求，布局合理，卫生防护距离可达，符合环境保护法律法规的要求。项目建设具有良好的经济效益和社会效益。

经过对本项目的工程影响分析、环境现状调查及环境影响预测与评价、环境风险分析与评价和污染防治措施等诸方面的分析评价，本环评报告认为在采取和实施了本环评报告书提出的相应环保措施和建议，并做好风险防范措施和应急预案基础上，项目施工期和运营期所引起的环境污染影响基本上是可以接受的。

从环保护角度而言，本项目建设是可行的。