

轨道海砂、工程余渣加工再利用项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心

编制单位： 厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心

2024年07月

建设单位法人代表：苏文德

编制单位法人代表：苏文德

项目负责人：李刚

填 表 人：李刚

建设单位：厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心（盖章）

电话：13860460602

传真：/

邮编：361103

地址：厦门市翔安区后村三里 991-80 号

编制单位：厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心（盖章）

电话：13860460602

传真：/

邮编：361103

地址：厦门市翔安区后村三里 991-80 号

目 录

表一	1
表二	3
表三	12
表四	14
表五	17
表六	19
表七	20
表八	22
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	26
附图 1：地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2：厂区及周边环境示意图	错误！未定义书签。
附图 3：验收监测点位布设图	错误！未定义书签。
附件 1：环评报告	错误！未定义书签。
附件 2：环评批复	错误！未定义书签。
附件 3：工况证明	错误！未定义书签。
附件 4：质控报告	错误！未定义书签。
附件 5：检测报告	错误！未定义书签。
附件 6：危废处置合同	错误！未定义书签。
附件 7：排污许可证	错误！未定义书签。
附件 8：验收意见及验收组名单	错误！未定义书签。
附件 9：公示信息	错误！未定义书签。

表一

建设项目名称	轨道海砂、工程余渣加工再利用项目				
建设单位名称	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	混合砂、机制砂				
设计生产能力	混合砂 102 万 t/a、机制砂 29 万 t/a				
实际生产能力	混合砂 102 万 t/a、机制砂 29 万 t/a				
建设项目环评时间	2024.01	开工建设时间	2024.01		
调试时间	2024.01	验收现场监测时间	2024.01.25~2024.01.26、 2024.06.14~2024.06.15		
环评报告表审批部门	厦门市翔安生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市龙辉环保服务有限公司		
环保设施设计单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心	环保设施施工单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	10%
实际总概算	3000 万元	环保投资	300 万元	比例	10%
排污许可证申领时间	2024.07.01	排污许可证编号	91350213MA3359EL8K001Z		
验收依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版），国务院第 682 号令，2017.7.16；</p> <p>2、关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，环境保护部，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，生态环境部公告[2018]第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>4、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》，生态环境部公告[2018]第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）；</p> <p>6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>7、轨道海砂、工程余渣加工再利用项目环境影响报告表；</p> <p>8、轨道海砂、工程余渣加工再利用项目环境影响报告表审批批复（厦翔环审〔2024〕004 号）。</p>				

验收监测标准、标号、级别、限值	<p>一、本项目的环评和环评批复的执行标准及本次验收监测执行标准：</p> <p>污染物排放执行标准：</p> <p>1、项目运营期废气主要为生产过程中产生的破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘、物料输送粉尘以及堆场扬尘、车辆运输扬尘、原料装卸粉尘、成品装卸粉尘、碎石装卸粉尘、运输车辆尾气，均以无组织形式排放。</p>				
	表 1-1 项目废气排放标准				
	污染源名称	执行标准	污染因子	限值	排放方式
	厂区内监控点（封闭设施外）	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 1 标准	颗粒物	1.0mg/m ³	无组织
	厂界无组织废气	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 1 标准	颗粒物	0.5mg/m ³	无组织
	<p>3、厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。</p>				
表 1-2 厂界环境噪声排放标准					
厂界外声环境功能区类别	时段				
	昼间	夜间			
2 类	≤60dB（A）	≤50dB（A）			

表二

一、工程建设内容：

（一）环评情况

厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心厂址位于厦门市翔安区后村三里 991-80 号，主要从事混合砂、机制砂生产，总用地面积为 181819.7511877m²，总建筑面积为 5070m²。2023 年 03 月委托深圳市龙辉环保服务有限公司编制《厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心轨道海砂、工程余渣加工再利用项目环境影响报告表》（见附件 1），在 2024 年 01 月 24 日取得厦门市翔安生态环境局的审批（厦翔环审〔2024〕004 号）（见附件 2）。2024 年 7 月 1 日，向厦门市翔安生态环境局申领了排污许可证，编号为：91350213MA3359EL8K001Z。

本次验收范围为：年加工生产混合砂 102 万 t、机制砂 29 万 t 项目及其配套环保设施，职工 30 人，均不在厂食宿，年工作 300 天，每天工作两班制，每班 8 小时。

（二）地理位置及周边环境情况

厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心位于厦门市翔安区后村三里 991-80 号，地理中心坐标为 118°16'37.92"E，24°33'50.91"N，具体地理位置见附图 1 地理位置图。项目厂界北侧为蓬莱路，东北侧为绿植用地、部队用地，东侧为翔安东路，南侧为地铁维修站，西侧为原中铁四局项目厂房、厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心搅拌站用地，见附图 2 厂区周边环境图。

（三）建设内容

实际建设情况与环评时相比情况如下表 2-1 所示。

表 2-1 环评设计与实际建设内容情况表

主要建设工程		工程建设内容		备注
		环评内容	实际建设内容	
主体工程	机制砂生产车间	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房 2 间，建筑面积 1608m ² ，设置有给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机等。	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房 2 间，建筑面积 1608m ² ，设置有给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机等。	与环评一致
	海砂净化生产车间	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房，建筑面积 2814m ² ，设置有筛分机、冲流器、脱水筛等。	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房，建筑面积 2814m ² ，设置有筛分机、冲流器、脱水筛等。	与环评一致
	混合车间	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房，建筑面积 648m ² ，设置	四面封闭且顶部搭盖的封闭厂房，建筑面积 648m ² ，设置	与环评一致

		有混合机、皮带机等。	有混合机、皮带机等。	
储运工程	原料堆场	设置有两处原料堆场，位于厂区东侧至东北侧，总面积100284.622m ² ，主要用于储存原料砂石，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	设置有两处原料堆场，位于厂区东侧至东北侧，总面积100284.622m ² ，主要用于储存原料砂石，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	与环评一致
	淡化砂堆场	设置有两处淡化砂堆场，位于厂区西南侧，总面积2395.116m ² ，主要用于储存半成品淡化海砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	设置有两处淡化砂堆场，位于厂区西南侧，总面积2395.116m ² ，主要用于储存半成品淡化海砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	与环评一致
	机制砂堆场	设置有两处机制砂堆场，位于厂区西南侧，总面积3714.673m ² ，主要用于储存半成品机制砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	设置有两处机制砂堆场，位于厂区西南侧，总面积3714.673m ² ，主要用于储存半成品机制砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	与环评一致
	混合砂堆场	设置有1处混合砂堆场，位于厂区西南侧，面积3793.582m ² ，主要用于储存成品混合砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	设置有1处混合砂堆场，位于厂区西南侧，面积3793.582m ² ，主要用于储存成品混合砂，采取苫布遮盖，并四周设置围挡。	与环评一致
公用工程	供电	由市政供电，设备均以电为能源。	由市政供电，设备均以电为能源。	与环评一致
	供水	由市政给水管网接入。	由市政给水管网接入。	与环评一致
	雨水排水	项目不涉及化学品物料的使用，生产所产生的废气污染物为颗粒物，雨水经自然沉降。	雨水经自然沉降	与环评一致
环保工程	生活污水	一体化污水处理设施（采用“化粪池+A/O生物接触氧化+MBR膜”工艺），设计处理能力为5m ³ /d，生活污水经预处理后回用生产。	一体化污水处理设施（采用“化粪池+A/O生物接触氧化+MBR膜”工艺），设计处理能力为5m ³ /d，生活污水经预处理后回用生产。	与环评一致
	生产废水	洗砂废水、车辆清洗废水、初期雨水经收集后排入絮凝罐进行沉淀处理，海砂净化废水经收集后排入絮凝罐、废水淡化机进行处理（处理工艺为“沉淀+废水淡化”），絮凝罐总容积为1700m ³ 。废水经预处理后全部回用于生产，不得设置废水排放口。其中，废水淡化处理过程产生的高浓度盐水经收集后排入蒸发池进行处理后全部蒸发损耗，蒸发池容积为1000m ³ 。	洗砂废水、车辆清洗废水、初期雨水经收集后排入絮凝罐进行沉淀处理，海砂净化废水经收集后排入絮凝罐、废水淡化机进行处理（处理工艺为“沉淀+废水淡化”），絮凝罐总容积为1700m ³ 。废水经预处理后全部回用于生产，未设置废水排放口。其中，废水淡化处理过程产生的高浓度盐水经收集后排入蒸发池进行处理后全部蒸发损耗，蒸发池容积为1000m ³ 。	与环评一致
	废气处理	破碎机、筛分机、制砂机及部分皮带输送机设置在封闭厂房内，厂房四周设置水雾	破碎机、筛分机、制砂机及部分皮带输送机设置在封闭厂房内，厂房四周设置水雾	与环评一致

		喷淋抑尘，粉尘绝大部分可沉降在封闭厂房内，封闭厂房外的皮带输送机设置为密闭式；成品堆场和原料堆场日常采用苫布遮盖，四周设置围挡，且原料堆场定期喷淋抑尘；车辆运输道路采取喷淋抑尘，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。	喷淋抑尘，粉尘绝大部分可沉降在封闭厂房内，封闭厂房外的皮带输送机设置为密闭式；成品堆场和原料堆场日常采用苫布遮盖，四周设置围挡，且原料堆场定期喷淋抑尘；车辆运输道路采取喷淋抑尘，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。	
	噪声	厂房隔声减震、合理布局，设备减振、消声处理及加强日常设备维护。	厂房隔声减震、合理布局，设备减振、消声处理及加强日常设备维护。	与环评一致
固废	一般工业固废	于厂区西南侧压滤机房下方设置一处一般固废暂存间，建筑面积约为180m ² 。	一般固废暂存间于厂区西南侧压滤机房下方，建筑面积约为180m ² 。	与环评一致
	危险废物	于厂区西南侧机修棚旁设置一处危废暂存间，建筑面积约为24m ² 。	危废暂存间于厂区西南侧机修棚旁，建筑面积约为24m ² 。	与环评一致
	生活垃圾	于车间内设置垃圾桶。	于车间内设置垃圾桶。	与环评一致

(四) 生产设备

主要生产设备与环评时相比，见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评时数量	验收时数量	备注
1	棒条给料机	GZB1000*5000B	1 台	1 台	与环评一致
2	料仓给料机	GZB1000*1700	1 台	1 台	
3	颚式破碎机	PE750*1060	1 台	1 台	
4	复合高效圆锥机	ZM1400	2 台	2 台	
5	重型振动筛	3YA-3275	2 台	2 台	
6	双滚筒筛	2GS1560	1 台	1 台	
7	立轴冲击制砂机	VSI-1145	1 台	1 台	
8	轮式洗砂机	XSD2040	3 台	3 台	
9	脱水筛	TS-2440	1 台	1 台	
10	皮带输送机	B1000	4 条	4 条	
11	压滤机	B800	3 条	3 条	
12	细砂回收机	B650	3 条	3 条	
13	滚筒筛	/	3 台	3 台	与环评一致
14	取砂机(带有细砂回收功能)	TSS2040	1 台	1 台	
15	冲流器	/	2 台	2 台	
16	脱水筛	/	7 台	7 台	
17	皮带输送机	/	6 套	6 套	
18	输送机分料斗	/	7 台	7 台	
19	原料进料斗	/	9 条	9 条	

20	混合 车间	混合皮带机	/	1 个	1 个
21		滚筒混合机	/	1 个	1 个
22		定量皮带称	/	1 台	1 台
23		出料皮带机	/	1 台	1 台

二、原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原材辅料及能源消耗见下表 2-3。

表 2-3 主要原材辅料及能源消耗

名称	环评时数量	验收时数量	变化情况
水	120521.67t/a	120521.67t/a	与环评一致
电	450 万 kwh/a	450 万 kwh/a	与环评一致
海砂	60 万 t/a	60 万 t/a	与环评一致
工程余渣	100 万 t/a	100 万 t/a	与环评一致
机油	0.5t/a	0.5t/a	与环评一致

2、水平衡（水平衡图见图 1.1）

本项目均无外排废水。

①生活用水：项目职工 30 人，均不在厂食宿，工作时间为 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则职工生活用水量为 1.5t/d（450t/a），排放系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.2t/d（360t/a）。项目生活污水经自建的一体化生活污水处理设施（采用“化粪池+A/O 生物接触氧化+MBR 膜”工艺）处理后回用于生产，不外排。

②洗砂用水：洗砂用水量为 131765t/a（439.22t/d），因蒸发及物料带走损耗水量约占用水量的 15%，该部分损耗量为 19765t/a（65.89t/d），损耗水量采用新鲜水补充。项目洗砂废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。

③海砂净化用水：海砂净化用水量为 6 万 t/a（200t/d），因蒸发及物料带走损耗水量按用水量的 5%计，该部分损耗量为 3000t/a（10t/d），损耗水量采用新鲜水补充。海砂净化废水量为 5.7 万 t/a（190t/d），该部分废水经“沉淀+废水淡化”处理后，其中废水淡化处理过程产生的高浓度盐水约占废水量的 15%，即 8550t/a（28.5t/d），该部分废水经收集后排入蒸发池进行蒸发处理，其余海砂净化废水 48450t/a（161.5t/d）经预处理后回用于生产，不外排。

④车辆清洗用水：项目车辆清洗用水量为 19733.4t/a（65.78t/d）。因蒸发损耗水量按用水量的 5%计，该部分损耗量为 986.67t/a（3.29t/d），采用新鲜水补充。项目车辆

清洗废水量为 18746.73t/a（62.49t/d），该部分废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。

⑤堆场喷淋抑尘用水：项目在两个原料堆场四周设置水雾喷淋系统，喷淋水用量为 363t/d，项目仅在非雨水天气进行喷淋抑尘，项目生产期间，非雨水天数约为 170d，则原料堆场喷淋抑尘用水量为 61710t/a，该部分喷淋抑尘用水全部自然蒸发损耗，无废水外排。

⑥运输道路洒水抑尘用水：项目运输道路洒水抑尘用水量为 6t/d，该部分用水自然蒸发损耗掉，无废水外排。项目仅在非雨水天气进行洒水抑尘，项目生产期间，非雨水天数约为 170d，则项目运输道路洒水抑尘用水量为 1020t/a。

⑦生产线喷淋抑尘用水：项目采取在厂房四周设置水雾喷淋装置进行抑尘。仅在非雨水天气进行喷淋抑尘，项目生产期间，非雨水天数约为 170d，则机制砂生产线水雾喷淋抑尘用水量为 8000t/a（47.06t/d），该部分喷淋抑尘用水全部蒸发损耗，无废水外排。

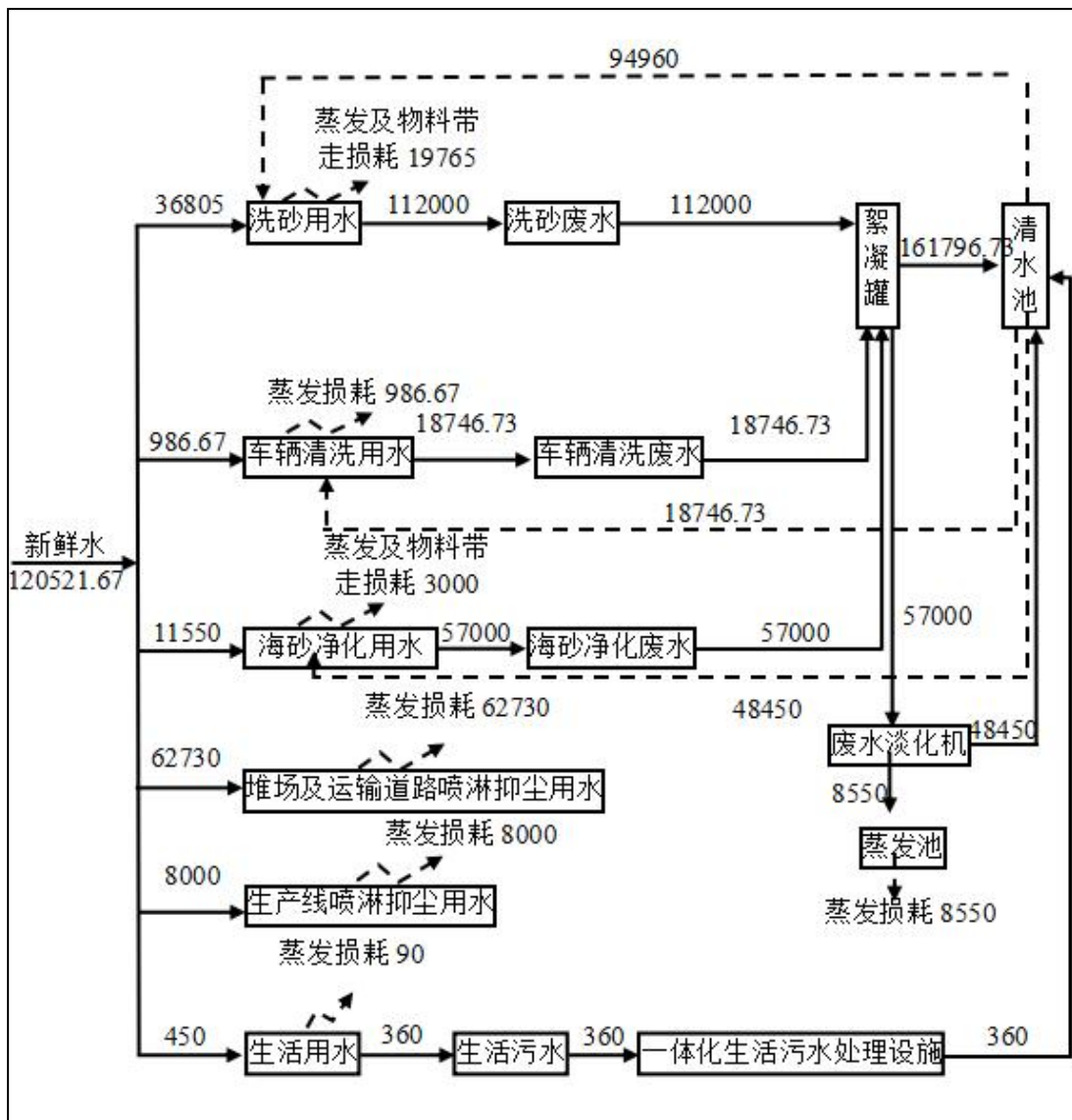


图 1.1 水平衡图（单位：t/a）

3、项目物料平衡见表 2-4。

表2-4 项目物料平衡一览表

进料 (t/a)		出料 (t/a)	
海砂	600000	混合砂	1020000
工程余渣	1000000	机制砂	290000
机油	0.5	碎石	50000
-	-	水雾喷淋及地面清扫收集的粉尘	240000
-	-	废机油	0.4
-	-	机油损耗	0.1
合计	1600000.5	合计	1600000.5

三、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

生产工艺流程图及产污环节工序

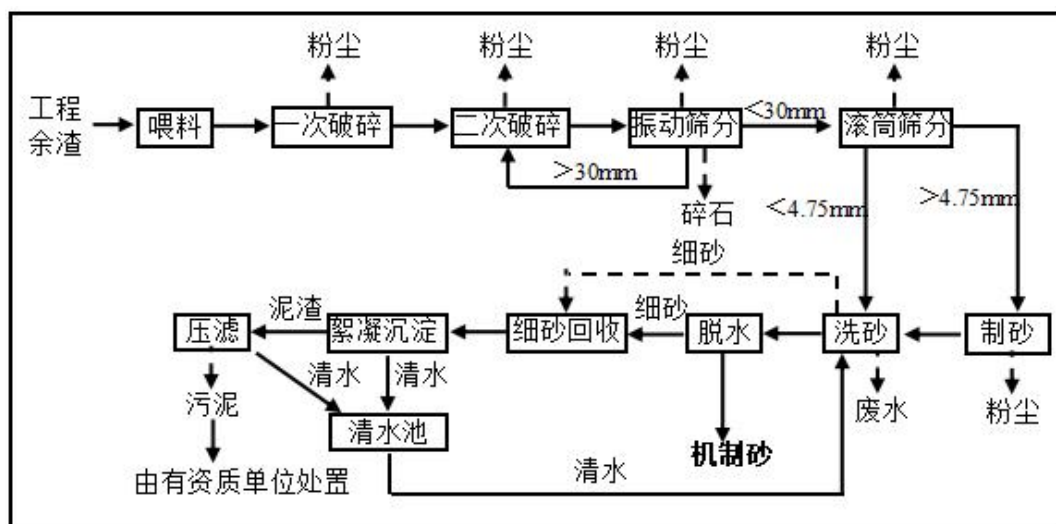


图 2.1 机制砂生产工艺流程及产污环节

机制砂生产工艺说明：

喂料：工程余渣由自卸车从原料堆场转运至棒条给料机配套的原料斗，再通过给料机输送至颚式破碎机。

一次破碎：原砂经颚式破碎机进行第一次破碎，破碎后物料通过皮带输送机输送至料仓暂存。

二次破碎：料仓中的砂料通过料仓给料机及皮带输送机输送至复合高效圆锥机进行第二次破碎。

振动筛分、滚筒筛分：破碎后物料通过皮带输送机输送至重型振动筛进行第一次筛分，筛分过程产生碎石（粒径大于4.75mm），除碎石之外粒径大于30mm的筛上物

由皮带输送机输送回至复合高效圆锥机进行再次破碎，粒径小于30mm的筛下物由皮带输送机输送至双滚筒筛进行第二次筛分（筛孔直径为4.75mm），粒径大于4.75mm的筛上物由皮带输送机输送至立轴冲击制砂机破碎加工，粒径小于4.75mm的筛下物由皮带输送机输送至轮式洗砂机加工。

制砂：粒径大于4.75mm的砂料经制砂机（排料口为直径为4.75mm）进一步破碎得到粒径小于4.75mm的砂料。

洗砂：砂石在洗砂机内由清水洗去表面的石粉。

脱水：清洗后的砂石通过脱水筛进行脱水后通过皮带输送机输送至机制砂堆场堆存，成品砂较为湿润，正常情况下不会产生堆场扬尘。

细砂回收：部分过细的砂料会随废水流出，在洗砂机及脱水筛尾水排放处连接细砂回收机，可有效避免粒径过小的砂料不会随废水流失，造成产量减少。

絮凝沉淀、压滤：从细砂回收机出来的含砂废水由于砂石与水的密度差异，使得砂石在絮凝罐中沉淀到底部，从而达到废水净化的目的。本项目絮凝罐上层清水存放至清水池，后续回用于洗砂工序，下层泥渣经清掏后用压滤机进行压滤，得到的污泥集中收集后有资质单位处置。

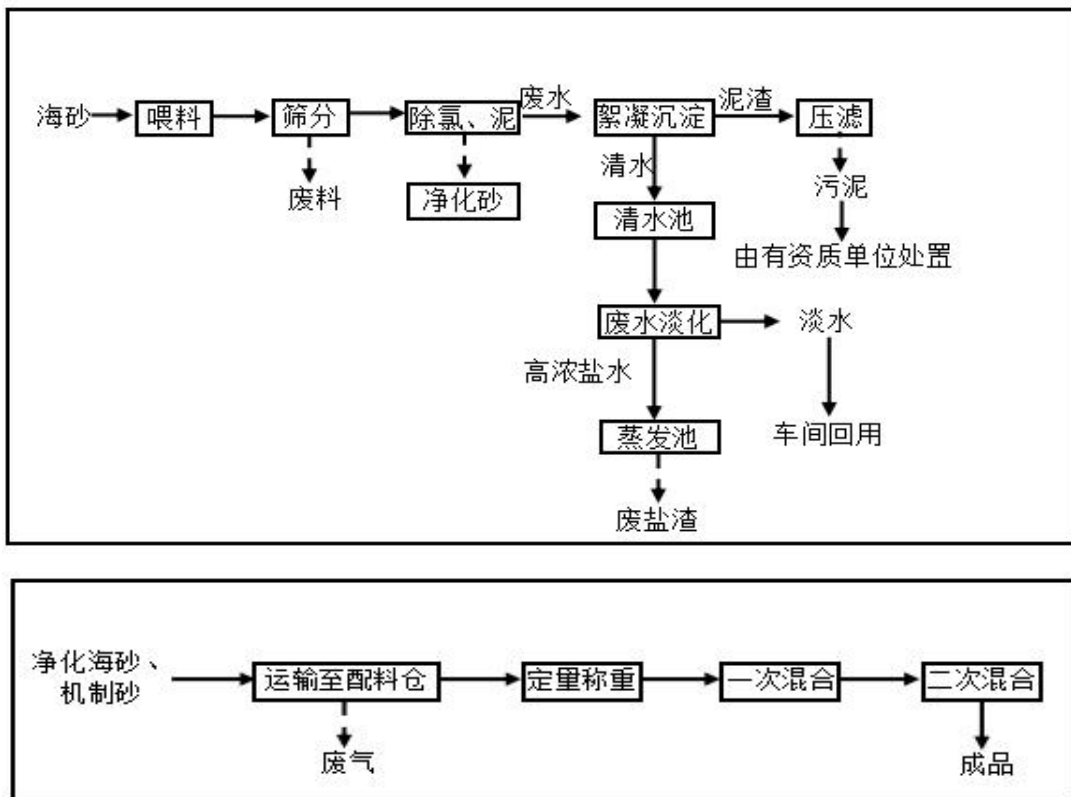


图 2.2 海砂净化和混合砂生产工艺流程及产污环节

海砂净化加工工艺说明：

喂料：海砂由自卸车从原料堆场转运至原料进料斗，再通过输送机分料斗输送至滚筒筛。

筛分：砂料通过滚筒筛进行物料筛分，无法通过筛网网孔（直径4.75mm）的大体积筛上物（石块、贝壳、垃圾等）通过皮带输送机输送至废料区堆放，由相关厂家回收利用。

除氯、泥：筛分后的筛下物砂料通过皮带输送机输送至海砂净化设备进行除氯、除泥净化，即将海砂和水送入多级取砂机及冲流器，使砂水形成悬浮液，砂粒悬浮在水中。在高速冲流过程中，砂与砂、砂与设备表面、砂与阻扰器进行强力撞击摩擦，把砂粒表面的膜层及有害物质剥离进入水中。

絮凝沉淀、压滤：经砂水分离处理后的含砂废水由于砂石与水的密度差异，使得砂石在絮凝罐中沉淀到底部，从而达到废水净化的目的。本项目絮凝罐上层清水存放至清水池，其中部分清水直接回用于砂水分离工序，部分清水经废水淡化机处理后再回用于砂水分离工序，高浓盐水排放至蒸发池处理，下层泥渣经清掏后用压滤机进行压滤，得到的污泥集中收集后有资质单位处置。

废水淡化：项目废水淡化工序主要采用反渗透技术。反渗透技术原理是在高于溶液渗透压的作用下，依据其他物质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来，工作原理见下图。反渗透膜的膜孔径非常小，因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等。目前已广泛运用于科研、医药、食品、饮料、废水淡化等领域。经过预处理后合格的出水进入膜组件，水分子通过膜层并经收集管道通往产水管再注入中间水箱。反之不能通过的则经由另一组收集管道通往浓水排放管，排至蒸发池进行处理。系统的进水、产水和浓水管道上都装有一系列的控制阀门、监控仪表及程控监视操作系统，它们将保证设备能长期保质、保量的系统化运行。

混合砂生产工艺：

净化海砂、机制砂由装载机从各自堆场铲运入配料仓，再由各自定量皮带称按设定的比例定量输送至混合皮带机进行初步混合，初步混合后物料由皮带机输送至滚筒混合机进一步均化混合，混合后成品砂由出料皮带机输送至成品堆场堆存。

产污环节：

废水：项目洗砂废水、车辆清洗废水、初期雨水经沉淀处理后回用于生产，不外排；堆场、道路和生产线喷淋抑尘用水全部蒸发损耗；海砂净化废水经“沉淀+废水

淡化”处理后回用于生产，不外排，其中废水淡化处理过程产生的高浓度盐水经收集后排入蒸发池全部蒸发损耗；职工生活污水经一体化生活污水处理设施处理后回用于生产，不外排。因此项目无外排废水。

废气：项目废气主要为生产过程中产生的破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘、物料输送粉尘以及堆场扬尘、车辆运输扬尘、原料装卸粉尘、成品装卸粉尘、碎石装卸粉尘、运输车辆尾气。

噪声：项目噪声主要为运输车辆噪声及生产设备运行过程中产生的机械噪声；

固废：项目固废主要为水雾喷淋及地面清扫收集的粉尘、碎石、废水处理污泥、废盐渣、废机油、废机油桶、含油废抹布、职工生活垃圾。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目运营期洗砂废水、车辆清洗废水、初期雨水经收集后排入絮凝罐（容积约 1700m³）进行沉淀处理，经沉淀处理后清水排入清水罐暂存后回用于生产用水，不外排；堆场、道路和生产线喷淋抑尘用水全部蒸发损耗；海砂净化废水经收集后排入絮凝罐进行沉淀处理，经沉淀处理后的清水排入清水罐，接着通过废水淡化机进行进一步处理，处理后的清水排入清水池（容积约 600m³）、淡水池（容积约 600m³）暂存后回用于生产用水，不外排。

职工生活污水经一体化生活污水处理设施处理，处理能力为 5t/d，处理工艺为“化粪池+A/O 生物接触氧化+MBR 膜”，处理后回用于生产，不外排。

因此本项目无外排废水。

3.2 废气

项目运营期废气主要为生产过程中产生的破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘、物料输送粉尘以及堆场扬尘、车辆运输扬尘、原料装卸粉尘、成品装卸粉尘、碎石装卸粉尘、运输车辆尾气，均以无组织形式排放。

项目将破碎机、筛分机、制砂机及部分皮带输送机设置在封闭厂房内，破碎、筛分、制砂工序均在密闭设备内进行，破碎、筛分均采用湿法作业，同时在厂房四周设置水雾喷淋抑尘，未经水雾喷淋处理的粉尘绝大部分可沉降在封闭厂房内，封闭厂房外的皮带输送机设置为密闭式；成品堆场和原料堆场日常采用苫布遮盖，四周设置围挡，且原料堆场定期喷淋抑尘；车辆运输道路采取喷淋抑尘，车斗用苫布遮盖或者采用封闭车斗。通过这些措施能有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气。

3.3 噪声

项目主要噪声源为主要为棒条给料机、料仓给料机、颚式破碎机等机械设备运行时产生的机械噪声，项目生产设备均放置于封闭厂房内，车间通过合理布局，设备选用低频设备，同时进行隔振、减振，以此减少噪声。

3.4 固体废物

固体废物有一般固废和危险废物产生。

①一般固废：水雾喷淋及地面清扫收集的粉尘为 240000t/a，废水处理污泥产生量为 80000t/a（含水率 40%），海砂净化废水经处理产生废盐渣约为 42.75t/a，这三种固废经收集后置于一般固废暂存间，交由有资质单位回收利用；生产过程碎石产生量约为 50000t/a，经收集后置于一般固废暂存间，作为建设单位混凝土生产所需骨料的加工原料利用；项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，经厂区垃圾桶集中收集后由环卫部门统一清运、处理。

②危险废物：项目机械设备日常润滑保养过程会产生废机油产生量为 0.4t/a，废机油桶产生量为 0.1t/a，含油废抹布产生量为 0.001t/a，均为危废，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评总结论：

轨道海砂、工程余渣加工再利用项目位于厦门市翔安区后村三里 991-80 号，项目建设符合国家产业政策；项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；项目用地符合规划，符合“三线一单”控制要求。本项目在生产过程中产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目产生的环境影响较小，项目建设是可行的。。

4.2 审批部门意见（详见附件 2）：

你司关于《轨道海砂、工程余渣加工再利用项目环境影响报告表》（项目代码：2303-350213-06-01-361349）（下称报告表）的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于厦门市翔安区后村三里 991-80 号（厦门市轨道交通 3 号线工程-蔡厝车辆基地增补用地），占地面积 181819.751 平方米，建筑面积 5756.155 平方米，利用轨道交通 3、4 号线机场西站和前后明挖区间工程基坑砂及轨道其它工程余渣加工成砂石骨料，年产混合砂 102 万吨，机制砂 29 万吨，作为新机场片区建设及轨道集团自有工程所需混凝土骨料保供。该项目环境影响评价文件已于 2023 年 7 月 21 取得批复，因生产工艺变更重新报批。

根据深圳市龙辉环保服务有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，该项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求。

（一）项目生活污水经自建一体化设施处理合格后回用于生产，生产废水经处理合格后回用于生产，均不外排，禁止通过暗管等规避监管方式排放。

（二）项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。颗粒物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。

（三）项目所在的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（四）项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。

（五）建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告表测算和所获取的主要污染物排放指标进行污染物总量控制，排放的污染物和总量应当符合排污许可证的管理要求。国家或地方规定的排放标准发生改变后，应按规定执行新的标准。

三、必须落实报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实《厦门市翔安区“两违”综合治理专项行动领导小组办公室关于印发砂场整治规范提升指导意见的通知》（厦翔治违办〔2023〕3号）要求，规范生产经营。

（二）严格落实厂区雨污分流、清污分流及污水污染防治措施，不得非法设置排污口。建设单位必须严格控制生产废水产生量，并按照报告表提出的防治措施，将生产废水处理合格后回用生产及洗车，配建足够容积的水池用于贮存无法消纳的废水，不得将无法自行消纳的废水通过厂区雨水管或其他方式直排外环境。

（三）参照建筑工地扬尘管控措施落实6个100%，即场区100%围挡、散装物料堆放100%覆盖、出入车辆100%清洗、施工路面100%硬化、场区100%湿法作业、运输车辆100%密闭运输。

（四）进一步优化场区布局，选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标排放，最大限度减少对周边环境敏感点的影响。

（五）严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。

（六）全面落实项目的环境风险防范措施。规范原辅材料的运输、储存、使用等各环节操作规程，落实各项风险事故防范措施并制定突发环境事件应急预案，完善应急配备，定期进行演练，杜绝发生突发性事故，并避免引发二次污染和次生环境问题。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目竣工后，应按规

定开展环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产或者使用。

五、应当落实建设项目节能降耗、减污降碳措施，确保生产活动与生态环境保护相协调。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

厦门创蓝环保技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：23131211B041）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

5.1 监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法及最低检出限

检测类别	分析项目	依据方法	最低检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

5.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 5-2。

表 5-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样	全自动大气/颗粒物采样器		MH1200(21代)	CLHB071	合格	2024/11/14	MA202320702690
			MH1200(21代)	CLHB072	合格	2024/11/14	MA202320702691
			MH1200(21代)	CLHB073	合格	2024/11/14	MA202320702692
			MH1200(21代)	CLHB074	合格	2024/11/14	MA202320702693
	恒温恒流大气颗粒物采样器		MH1205 型	CLHB069	合格	2024/10/31	MA202333201526
废气分析	颗粒物	十万分之一电子天平	AP125WD	CLHB106	合格	2024/6/27	MA202332601085

		恒温恒湿称重系统	LB-350N	CLHB108	合格	2024/7/19	RG923024215-001
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	CLHB006	合格	2024/7/27	23C1-42877
		声级校准器	AWA6022A	CLHB002	合格	2024/3/13	JT-202303050701

5.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 5-3。

表 5-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	项目	上岗证号
1	汪传韬	现场采样	CL017
2	余鹏	现场采样	CL018
3	林鸿伟	颗粒物分析	CL013

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中质量控制和质量保证有关要求；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 5-4。

表 5-4 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能声级计	AWA6228+	CLHB006	2024.01.25	93.8	93.8	合格
			2024.01.26	93.8	93.8	合格
多功能声级计	AWA6228+	CLHB006	2024.06.14	93.8	93.8	合格
			2024.06.15	93.8	93.8	合格

表六

验收监测内容:

1、废气

项目运营期废气主要为生产过程中产生的破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘、物料输送粉尘以及堆场扬尘、车辆运输扬尘、原料装卸粉尘、成品装卸粉尘、碎石装卸粉尘、运输车辆尾气，均以无组织形式排放，监测内容见表 6-1。

表 6-1 项目废气监测内容

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
厂区内无组织废气	厂区内 1 点	颗粒物	2 天, 3 次/天	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准限值
厂界无组织	上风向 1 点, 下风向 3 点	颗粒物	2 天, 3 次/天	

2、厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-2。

表 6-2 项目厂界噪声监测内容

监测点位	检测因子	检测频率	执行标准	限值
厂界外 1 米 1#~4#	等效连续 A 声级	2 天, 2 次/天	GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》	2 类: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)

3、监测点位图。



表七

验收监测期间生产工况记录：

依照相关规定，项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定的情况下进行，本项目满足现阶段验收工况要求。项目验收监测两天实际生产工况详见附件 3 工况证明。

验收监测结果：

7.1 废气监测结果

表 7-1 无组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
2024.01.25	厂界上风向 1#Q01	颗粒物 (mg/m ³)	0.106	0.138	0.102	0.255	0.5
	厂界下风向 2#Q02		0.170	0.110	0.250		
	厂界下风向 3#Q03		0.207	0.124	0.119		
	厂界下风向 4#Q04		0.107	0.255	0.162		
	密闭车间外 Q05		0.180	0.251	0.192	0.251	1.0
2024.01.26	厂界上风向 1#Q01	颗粒物 (mg/m ³)	0.105	0.107	0.107	0.249	0.5
	厂界下风向 2#Q02		0.249	0.152	0.193		
	厂界下风向 3#Q03		0.193	0.129	0.191		
	厂界下风向 4#Q04		0.165	0.203	0.205		
	密闭车间外 Q05		0.263	0.257	0.157	0.263	1.0

气象参数

采样日期	频次	大气压 (hPa)	温度 (°C)	风速 (m/s)	主导风向
2024.01.25	第 1 次	1029.7	13.9	1.9	西北
	第 2 次	1030.2	13.2	2.1	西北
	第 3 次	1031.0	12.4	2.1	西北
2024.01.26	第 1 次	1029.9	10.9	2.0	西北
	第 2 次	1029.0	11.8	2.0	西北
	第 3 次	1027.9	13.0	2.2	西北

由上表可知，该项目无组织厂区内排放浓度最大值为：颗粒物 0.263mg/m³，厂界外排放浓度最大值为：颗粒物 0.255mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准限值。

7.2 厂界噪声监测结果

表 7-2 厂界噪声监测结果表

测点位置	监测时段	主要声源	检测结果 Leq, dB(A)		限值, dB(A)
			2024.01.25	2024.01.26	
噪声监测点 1#	昼间	生产	54	56	60
噪声监测点 2#		生产	57	57	
噪声监测点 3#		生产	55	57	
噪声监测点 4#		生产	57	57	

表 7-3 厂界噪声监测结果表

测点位置	监测时段	主要声源	检测结果 Leq, dB(A)		限值, dB(A)
			2024.06.14	2024.06.15	
噪声监测点 1#	夜间	生产	50	47	50
噪声监测点 2#		生产	37	38	
噪声监测点 3#		生产	42	43	
噪声监测点 4#		生产	48	50	

由上表可知，该项目厂界噪声经消声减震措施后，昼间噪声最大检测值为 57dB，夜间噪声最大检测值为 50dB，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表八

验收监测结论:

验收监测期间，四天的生产负荷分别为 79.9%、77.4%、83.6%、80.2%，生产设备运行正常。根据厦门创蓝环保技术有限公司对本项目废气及厂界噪声的监测结果，得出以下验收监测结论。

1、 废气

该项目的废气均以无组织形式排放，由监测结果可得，封闭设施外和厂界无组织废气的排放浓度均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准限值要求，废气达标排放。

2、 噪声

项目主要噪声源为棒条给料机、料仓给料机、颚式破碎机等机械设备运转时产生的噪声，生产车间又采取减震、隔声措施和墙体隔声衰减噪声。根据监测结果可知，项目厂界环境噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，厂界环境噪声监测结果达标。

3、 固体废物

固体废物有一般固废和危险废物产生。

①一般固废：水雾喷淋及地面清扫收集的粉尘、废水处理污泥、废盐渣经收集后置于一般固废暂存间，交由有资质单位回收利用；生产过程产生的碎石，作为建设单位混凝土生产所需骨料的加工原料利用；生活垃圾经厂区垃圾桶集中收集后由环卫部门统一清运、处理。

②危险废物：项目机械设备日常润滑保养过程会产生废机油、废机油桶、含油废抹布均为危废，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心

2024 年 07 月 01 日

表 9-1 环保设施“三同时”落实情况一览表

环评及环评批复内容		环保措施落实情况	备注
废水	严格落实厂区雨污分流、清污分流及污水污染防治措施，不得非法设置排污口。建设单位必须严格控制生产废水产生量，并按照报告表提出的防治措施，将生产废水处理合格后回用生产及洗车，配建足够容积的水池用于贮存无法消纳的废水，不得将无法自行消纳的废水通过厂区雨水管或其他方式直排外环境。	已落实：已建设一体化污水处理设备用于处理生活污水后回用于生产；已建设絮凝罐（容积 1700m ³ ）、清水池（容积 600m ³ ）、淡水池（容积 600m ³ ）、蒸发池（1000m ³ ）用于处理生产用水后回用于生产。未设置废水排放口。	已落实
废气	参照建筑工地扬尘管控措施落实 6 个 100%，即场区 100%围挡、散装物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%清洗、施工路面 100%硬化、场区 100%湿法作业、运输车辆 100%密闭运输。	已落实：项目将破碎机、筛分机、制砂机及部分皮带输送机已设置在封闭厂房内，同时在厂房四周已设置水雾喷淋抑尘；成品堆场和原料堆场已采用苫布遮盖，四周设置围挡，且原料堆场定期喷淋抑尘；车辆运输道路采取喷淋抑尘，车斗用苫布遮盖或者采用封闭车斗。	已落实
噪声	进一步优化场区布局，选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标排放，最大限度减少对周边环境敏感点的影响。	已落实：生产设备已放置于封闭厂房内，车间通过合理布局，设备选用低频设备，同时进行隔振、减振，以此减少噪声	已落实
固废	严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施，危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。	已落实：已建设一般固废间和危废暂存间。 ①厂区设置多个垃圾桶用于收集生活垃圾； ②水雾喷淋及地面清扫收集的粉尘、废水处理污泥、废盐渣收集后存于固废间，外售给有关物质回收单位； ③废机油、废机油桶、含油废抹布暂存于危废间，定期委托有资质单位定期进行处置。	已落实

表 9-2 该项目针对《污染影响类建设项目重大变更清单》（试行）各条款对照评价表

条款	实际建设情况	备注
1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	该项目为新建项目，项目开发、使用功能未发生变化。	不存在
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化。	不存在
3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无生产、处置或储存能力增大情况。	不存在
4、位于环境质量不达标区的建设项目、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	厂区位于达标区，生产/处置或储存能力较环评未增加。	不存在
5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	实际建设规划较环评未发生变化。	不存在
6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	未增加产品品种及工艺。	不存在
7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	不存在
8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化。	不存在
9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口较环评未变化。	不存在
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	相较于该项目环评，未增加多余废气排放口。	不存在
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤、地下水污染防治措施未变化。	不存在
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	相较于该项目环评，该项目固体废物利用处置方式未变化。	不存在
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未变化。	不存在

表 9-3 该项目针对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“不得提出验收合格的意见”条款对照评价表

序号	条款	实际执行情况	备注
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时建成投入试运行。	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	废气、厂界噪声均符合相应的污染物排放标准。	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	该项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，满足竣工环境保护验收管理要求。	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	施工期建设未出现环境污染事件及生态破坏。	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	正在向生态环境部门申请办理排污许可证	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	该项目不存在分期。	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	建设单位从环评至建设至试运行期间，均未出现违法行为。	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告的基础资料数据均真实有效；验收结论明确合理。	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在验收不通过的情况。	不存在

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	轨道海砂、工程余渣加工再利用项目			项目代码	2303-350213-06-01-361349		建设地点	厦门市翔安区后村三里 991-80 号					
	行业类别（分类管理名录）	C3099 其他非金属矿物制品制造、 C4220 非金属废料和碎屑加工处理			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办		项目厂区中心经度/纬度	118°16'37.92"E, 24°33'50.91"N					
	设计生产能力	混合砂 102 万 t/a、机制砂 29 万 t/a			实际生产能力	混合砂 102 万 t/a、机制砂 29 万 t/a		环评单位	深圳市龙辉环保服务有限公司					
	环评文件审批机关	厦门市翔安生态环境局			审批文号	厦翔环审（2024）004 号		环评文件类型	报告表					
	开工日期	2024.01			竣工日期	2024.01		排污许可证申领时间	2024.07.01					
	环保设施设计单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心			环保设施施工单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心		本工程排污许可证编号	91350213MA3359EL8K001Z					
	验收单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心			环保设施监测单位	厦门创蓝环保技术有限公司		验收监测工况	79.9%、77.4%、83.6%、80.2%					
	投资总概算（万元）	3000			环保投资总概算（万元）	300		所占比例（%）	10					
	实际总投资（万元）	3000			实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	10					
	废水治理（万元）	130	废气治理（万元）	140	噪声治理（万元）	25		固体废物治理（万元）	5		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	/		年平均天	300					
	运营单位	厦门地铁物资有限公司混凝土生产中心			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350213MA3359EL8K		验收时间	2024.01.25-2024.01.26 、 2024.06.14-2024.06.15					
污染 物排 放达 标与 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													
其他特征污染物														

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

