利用亚洲基础设施投资银行贷款

中国—东盟海铁联运钦州转运中心工程项目

环境和社会管理计划
（ESMP）

2026 年 03 月

钦州皇马资产经营集团有限公司

编制单位：北京中环瑞德环境工程技术有限公司

博瑞华创（北京） 国际项目管理咨询有限公司

货币汇率

（2025 年 12 月 25 日的汇率）

货币单位 - 元 （人民币）

1 元 = 0.1428 美元

1 美元 = 7.0000 元

缩写

AIDS	艾滋病	LMP	劳动者管理计划
AIIB	亚洲基础设施投资银行	LWC	劳动及工作条件
APs	受影响人群	NO_x	氮氧化物
ASEAN	东南亚国家联盟	O_3	臭氧
BOD_5	五日生化需氧量	ODP	臭氧消耗潜能值
CNY	人民币	OHS	职业健康与安全
CO_2	二氧化碳	PCC	项目协调委员会
COD	化学需氧量	pH	pH 值（酸碱度）
CSC	工程监理公司	PIE	项目执行机构
DEIA	国内环境影响评价	PIU	项目实施单位
DO	溶解氧	PM	颗粒物
EEB	生态环境局	PM_{10}	可吸入颗粒物（粒径≤10 微米）
EHS	环境、健康与安全	$PM_{2.5}$	细颗粒物（粒径≤2.5 微米）
ESF	环境与社会框架	PMC	项目管理咨询
ESIA	环境与社会影响评价	PMO	项目管理办公室
ESMA	环境与社会监测机构	PPE	个人防护用品
ESMP	环境与社会管理计划	PPM	受项目影响人群机制
ESMR	环境与社会监测报告	PRC	中华人民共和国（中国）
ESP	环境与社会政策	QDDRB	钦北区发展和改革局
ESS	环境与社会标准	QDG	钦北区人民政府
EU	欧洲联盟（欧盟）	QHAMG	钦州市皇马资产管理集团有限公司
FB	林业局	QMDRC	钦州市发展和改革委员会
GAP	性别行动计划	QMG	钦州市人民政府
GBV	性别暴力	RP	移民安置行动计划
GRM	申诉补救机制	SEA/SH	性剥削与性虐待/性骚扰
GWP	全球变暖潜能值	SEP	利益相关方参与计划
GZARG	广西壮族自治区人民政府	SO_2	二氧化硫
HIV	人类免疫缺陷病毒（艾滋病病毒）	SSRA	社会稳定风险评估
LAeq	等效连续 A 计权声压级	STIs	性传播感染
LIEC	贷款执行环境顾问	TSP	总悬浮颗粒物
LISC	贷款执行社会顾问	WRB	水利局

度量衡

cm	厘米
dB(A)	A 加权声级，单位为分贝
Ha	公顷
kg	公斤
km	千米
kWh	千瓦时
m	米
m/s	米/秒
m^2	平方米
m^3	立方米
mg/l	毫克/升
mg/m^3	毫克/立方米
mu	中国土地面积单位（亩）
$\mu g/m^3$	微克/立方米
°C	摄氏度
t/h	吨/小时

说明

本报告中，"$" 代表美元。

1 公顷（ha）= 15 亩（mu）。

1 美元=7.0000 元

目 录

1. 目标 1

2. 实施环境和社会管理计划的机构及其职责 2

3. 环境和社会管理计划 6

4. 培训和能力建设 34

5. 监测和报告 36

6. 申诉机制 46

6.1 申诉机制安排 46

6.2 抱怨与申诉的记录和跟踪反馈 51

6.3 表达抱怨与申诉的联系方式 51

7. 文件管理和报告机制 53

7.1 记录机制 53

7.2 报告机制 53

8. 成本估算 55

9. 反馈和调整机制 57

附件 1. 劳动者管理计划（LMP） 58

附件 2.性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/ SEA/SH）风险及预防措施 67

附件 3.文物偶然发现处理程序 71

附件 4.项目实施过程中承包商责任一览表 72

附件 5.性别行动计划（GAP） 98

附件 6.少数民族发展措施表 102

1. 目标

1. 本环境和社会管理计划（ESMP）为中国—东盟海铁联运钦州转运中心工程项目（以下简称“本项目”）编制。环境和社会管理计划须在工程项目的所有阶段实施，包括设计、施工前、施工及运营。环境和社会管理计划旨在确保项目符合中国的环境和社会法律法规以及亚投行的环境和社会框架（ESF）。环境和社会管理计划描述了所有项目机构在实施时的角色和责任，预期的影响和缓解措施，检查、监测和报告安排，培训和机构加强，申诉机制（GRM），以及未来的公众咨询。

2. 在工程设计阶段，项目管理办公室（PMO）将该环境和社会管理计划转交设计院，以便将缓解措施纳入详细工程设计。如果设计发生重大变化，项目管理办公室（PMO）必须首先将变化通知亚投行并咨询亚投行意见。如果亚投行批准更改，项目实施单位需修订环境和社会影响评价（ESIA）和环境和社会管理计划（ESMP），并提交给当地政府相关管理机构和亚投行进行批准和披露。

3. 为确保投标人遵守环境和社会管理计划的规定，项目管理办公室（PMO）将编制并提供纳入招标文件的规范条款，具体包括：(i）投标人需在投标文件预算中列明并足额计提环境和社会管理相关费用清单及对应管理要求；（ii）将环境和社会管理责任、履约标准、考核机制及违约处置等内容明确纳入合同条款与条件；（iii）现行有效版本的环境和社会管理计划。

2. 实施环境和社会管理计划的机构及其职责

4. **项目协调委员会（PCC）**。根据广西壮族自治区人民政府（GZARG）的决定，项目协调委员会（PCC） 由钦州市人民政府（QMG）指导委员会（由副市长领导）和钦北区人民政府（QDG）指导委员会（由副区长领导）共同构成。该委员会旨在履行项目高层协调职能，重点解决跨市、区两级行政层面的各类协作问题。

5. **项目管理办公室（PMO）**。项目协调委员会下设项目管理办公室（PMO，简称项目办），广西壮族自治区人民政府（GZARG）确定由钦州市发展和改革委员会（QDRC）主任领导的项目管理办公室和由钦北区发展和改革局（QDDRB）局长领导的项目管理办公室共同担任本项目的项目管理办公室。项目管理办公室的目的是集中管理和协调项目的准备、实施、监测和评估。项目管理办公室由市人民政府、市发展改革委、市财政局、市自然资源局、市生态环境局、区人民政府、区发展改革局、区财政局、区自然资源局、区交通运输局、区水利局、区林业局、区生态环境局、区征收中心以及其他相关部门的代表组成。项目管理办公室将承担主要的环境和社会管理计划协调责任。 项目管理办公室需要指派至少一名环境社会专员，负责项目实施期间的环境和社会问题。

6. **项目实施单位（PIU）。**广西壮族自治区人民政府（GZARG）确定钦州皇马资产经营集团有限公司（QHAMG）为项目实施单位（PIU），负责本项目的开发、建设、拥有及运营。包括对本项目的采购、合同管理，以及对技术顾问、采购代理、施工监理公司等的管理工作。项目实施单位需要指派至少一名环境专员和一名社会专员，负责项目实施期间的环境和社会相关问题处理。

7. **项目实施实体（PIE）。**根据亚投行对项目实施实体（PIE）的定义，该项目将有四个实施实体：广西壮族自治区人民政府、钦州市人民政府、钦北区人民政府和钦州皇马资产经营集团有限公司。

8. **贷款执行环境顾问（LIEC）和贷款执行社会顾问（LSEC）。**项目实施单位钦州皇马资产经营集团有限公司将采购项目管理咨询顾问（PMC），该咨询顾问服务内容包括招聘贷款执行的环境顾问和社会顾问。贷款执行环境顾问和社会顾问会就工程项目的环境和社会管理和监督的各个方面向项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）和工程承包公司提供意见。

9. **建筑承包商和建筑监理公司（CSC）。** 在监理公司和项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司的监督下，建筑承包商将负责在施工期间实施相关的环境和社会管理计划缓解措施。承包商会根据该环境和社会管理计划，制订他们承包项目部分的环境和社会管理计划，包括表 1所列的特定承包商职责。 监理公司将由钦州皇马资产经营集团有限公司通过中国招标程序选出。监理公司将负责监督建筑进度和质量，以及在建筑工地实施环境和社会管理计划。每个监理公司应分别配备一名环境和社会职员。

10. **外部环境和社会监测机构（ESMA）**。亚投行要求对环境和社会为“A” 类项目进行独立的外部环境和社会监测。外部环境和社会监测将通过公开招标程序选定的经认证或者有经验的监测机构进行。外部环境和社会监测机构将根据环境社会监测计划（表 5和表 6）在建设和运营期间进行定期环境和社会监测，外部环境和社会监测机构将监测结果报告给项目管理办公室、 钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）和亚投行。

11. 下表概述了环境和社会管理计划的实施安排和职责。

表 1 环境和社会管理计划的实施安排和职责

机构	角色与职责
项目协调委员会（PCC）	确保国家、 自治区、各机构及时对项目进行必要的协调和支持； 向项目管理办公室提供高层支持，为实施中项目的重大事项提供建议； 确保贷款协议的及时有效执行； 与亚投行协调。
项目管理办公室（PMO）	监督管理项目实施，监督质量控制； 与亚投行就项目实施的各方面进行协调；

	项目筹备、实施中的日常管理工作； 项目管理办公室至少指派 1 名环境社会专员； 建立申诉机制； 与亚投行协调项目进度和环境社会监测报告，并提交亚投行进行披露； 根据需要更新环境和社会影响评估报告和环境社会管理计划，并将更新后的草案提交亚投行审批； 在政府网站披露环境社会监测报告。
项目实施单位（PIU）	与项目管理办公室一起，协调项目实施； 根据政府和亚投行的规定，聘请和管理设计机构、采购代理承包商、监理单位； 采购项目实施咨询服务（PMC），包括贷款执行环境顾问（LIEC）和贷款执行社会顾问（LSEC）； 提交招标文件、评标报告和其他所需文件供亚投行审核； 将环境和社会管理计划纳入招标文件； 至少指派 1 名环境专员和 1 名社会专员； 监督和监控环境和社会管理计划的实施； 参与项目的能力建设和培训； 负责项目的施工监督和质量控制； 聘请外部环境和社会监测机构进行环境和社会监测； 对已建成的项目设施进行运营管理和维护，包括环境和社会管理、监测和报告责任； 根据需要，支持环境社会影响评估报告和环境社会管理计划的更新； 在钦北区政府门户网站及钦州皇马资产经营集团有限公司官方微信公众号披露环境社会监测报告。
贷款执行环境顾问（LIEC）和社会顾问（LSEC）	如有需要，协助更新环境和社会影响评估报告和环境和社会管理计划； 监督环境和社会管理计划所指明的缓解措施的实施； 代表项目管理办公室（PMO），用英文编写环境和社会管理计划内部监测和进度报告，并提交亚投行； 根据表 3中确定的培训计划，对项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）和工程承包公司进行培训，内容包括中国的环境和社会法法律法规政策、亚投行的环境和社会框架（ESF），环境和社会管理计划的实施、项目申诉机制（GRM）和亚投行受项目影响人机制（PPM）； 识别任何与环境和社会有关的实施问题，并提出必要的纠正措施； 按要求进行环境和社会管理计划视察。
外部环境和社会监测机构（ESMA）	钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）将招聘至少一家有资质的环境和社会外部监测机构，对表 5和表 6所述外部环境和社会监测内容进行监测； 监测项目是否符合其执行的标准； 向钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）、项目管理办公室和亚投行提交监测报告。
施工承包商	1.承包商须明确指定专门负责人，负责本承包范围内环境和社会管理计划的具体实施及与相关方的日常沟通与协调，确保各项措施有效落地。 2. 落实环境和社会缓解措施：按照环境和社会管理计划（ESMP）要求，在施工准备、施工及运营过程中，严格执行各项环境和社会影响缓解措施，包

	括但不限于废弃物管理、噪声控制、扬尘治理、水土保持、生态保护、安全施工、社会风险防控与应急响应等。 3. 社会性别平等与社会包容：严格执行社会性别行动计划，积极支持妇女参与项目建设，保障女工权利，预防性别暴力、性歧视和性骚扰。 4. 信息公开与公众参与：配合项目管理单位做好信息公开工作，支持并参与沿线社区的公众参与和信息反馈活动，及时沟通解决社会诉求。 5. 建立有效的项目工人及受影响人申诉机制，确保所有利益相关方可以畅通无阻地提出意见和诉求，并按要求及时处理、反馈和归档。 6. 员工培训和能力建设：承包商需对施工人员定期开展安全生产、公共卫生安全、交通运输、施工管理、社会性别平等等相关培训，提升工人安全意识与能力，确保各项管理措施有效落实。 7. 监测与报告：配合监理单位和项目业主开展环境与社会影响监测，按要求提供数据和报告，发现问题及时整改并上报。 8. 配合监督管理：接受项目办公室、监理单位、业主及相关政府部门的监督管理，积极配合各项检查与整改。 上述条款可作为环境和社会管理计划（ESMP）实施要求纳入招标文件，以确保承包商责任明确、措施可执行，尽量减少其施工对环境和社会的影响。
建设监理公司（CSC）	确保有足够的资金和人力资源，监督和指示承包商在环境和社会管理计划中适当和及时地实施所需的缓解和监测措施； 监督施工进度和质量； 任命合格的负责职业健康安全的职员对承包商定期进行现场监督； 监督承包商的环境和社会管理计划实施绩效； 使用基本的手持式仪表，进行简单和具有成本效益的现场定量测量，定期检查施工是否符合项目环境监测标准和目标，特别是噪音和空气质量； 为环境和社会监测报告提供支持。
亚洲基础设施投资银行（AIIB）	监督项目管理和贷款协议的执行； 发放贷款款项； 审查环境社会顾问招聘的工作大纲和环境社会定期监测报告； 根据设计和监控框架、环境和社会影响评估报告、环境和社会管理计划和项目管理手册审查项目合规性和目标。根据需要，审核批准更新后的环境和社会管理计划。监督项目并执行审查任务； 在亚投行网站披露环境和社会监测报告。
乡/街道、社区/村委	乡镇街道：参与对项目影响土地的权属、地类、面积以及地上附着物和青苗的权属、种类、数量等现状的调查和确认工作；参与拟定被征地、拆迁农户安置途径、安置地选址；组织公众参与，宣传征地补偿与移民安置法规政策；审批、监管下辖村委会土地补偿资金的发放、支出；协调项目建设单位与受影响村庄/社区和受影响家庭的关系，解决协商中的矛盾和问题。 社区/村委会：参与对项目影响土地的权属、地类、面积以及地上附着物和青苗的权属、种类、数量等现状调查和确认工作；组织村民代表会议或村民会议，依据有关法律法规规定讨论提出具体被征地农民中的参与社会保障人员，报镇政府备案；组织公众协商，宣传征地拆迁补偿与移民安置政策；参与相关移民安置工作；向镇政府报告移民安置实施进度；按照征地补偿、安置方案将集体土地的征地补偿费支付给农户，并将收支状况张贴公布；向上级有关部门反映移民对征地补偿、安置方案的意见和建议。

3. 环境和社会管理计划

12. 环境和社会管理计划（ESMP）是中国—东盟海铁联运钦州转运中心工程项目为应对潜在环境和社会影响而制定的管理计划。本管理计划详细阐述了项目在设计、施工前准备、施工和运营阶段潜在的环境与社会影响及其对应的缓解措施。表 2列出了在项目设计、施工前准备、施工和运营期间等各阶段可能主要出现的潜在影响以及建议的缓解措施。缓解措施将由设计院（在详细设计期间）和承包商（在施工期间）在监理公司和项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）的监督下纳入详细设计、招标文件、施工合同和操作管理手册。这些措施的执行情况和有效性将通过持续的环境和社会监测进行评估，以确定是否在必要时做出改进或调整，确保项目在实施全过程中环境和社会风险得到有效缓解。

13. 根据亚洲基础设施投资银行（AIIB）《环境与社会框架》及其《环境与社会标准 1：社会与性别包容》以及中国相关法律法规的要求，性别平等与社会包容视角已系统融入项目设计及实施各阶段。单独编制了性别行动计划（GAP），详见附件 5；并将其作为项目环境与社会管理的关键组成部分予以实施。这是为了确保女性在项目全周期内享有平等地位与机会，从而实现性别平等与女性赋权的目标。

14. 根据亚洲基础设施投资银行（AIIB）《环境与社会框架》及其《环境与社会标准 3：原住民》以及中国相关法律法规的要求，确保项目区内壮族少数民族群体的合法权益得到充分保障，项目已在准备阶段系统识别少数民族分布特征及潜在影响，并在此基础上制定了具有文化适宜性、性别敏感性、可行且包容性的少数民族发展措施表，详见附件 6，并将其作为项目环境与社会管理的关键组成部分予以实施，以确保壮族居民和女性在项目全周期中获得实质性、公平和包容的受益。

15. 环境和社会管理计划（ESMP）的编制严格遵循亚投行环境与社会政策（ESF）的要求，历经多个关键环节：2024 年 5 月开展前期系统性资料收集、环境社会背景梳理，结合现场调查、利益相关方协商及公众咨询，初步识别环境社会影响，深入分析项目各阶段潜在影响，充分听取项目区、环境敏感区居民、被征地拆迁受影响人、女性、少数民族等群体关心的问题与建议，并将其纳入缓解和管理措施；2024 年 7 月完成环境和社会管理计划（ESMP）报告初稿；2024 年 8 月在项目所在地社区/村委会公示栏张贴公告，公开项目环境社会影响信息，保障沿线受影响居民知情权与参与权。

16. 实地调查完成后，环境社会顾问持续开展后续评估与公众参与，与项目管理办公室和项目实施单位充分沟通确认风险缓解措施、方案优化及实施安排，完善社会影响评价和管理措施：

- 2024 年 10 月，召开线上会议讨论横岭村土地庙搬迁事宜；
- 2025 年 3 －4 月，组织会议讨论征地补偿、弱势群体扶助及社会保障措施；
- 2025 年 7 月，组织会议，核实项目影响范围及实物量，讨论补充修改报告实物量、土地指标、补偿标准、安置方案、实施计划及细节问题；
- 2025 年9 月 15 － 16 日，与当地潜在光伏、建筑企业开展职业健康与用工管理尽职调查；
- 2025 年 9 月 23 日，亚投行专家组会同项目办、项目实施单位、环境与社会顾问及地方政府代表开展现场考察，访谈铁路噪音振动潜在受影响村民，勘查横岭村土地庙现状与新址、安置小区，讨论安置方案、安置小区建设及土地庙搬迁方案。

17. 影响村/社区干部、居民代表、相关职能部门等利益相关者参与其中，进一步确认沟通环境和社会管理计划（ESMP）中的管理措施与责任分工。根据各方反

馈，环境和社会管理计划（ESMP）经修改完善形成最终文件。编制过程得到项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司协助，保障了环境和社会管理计划（ESMP）的有效性与科学性。通过持续信息披露、公众参与及反馈机制，项目有效回应利益相关方关切，确保 环境和社会管理计划（ESMP）动态更新、透明公开及持续改进，提升项目合规性、社会可接受性与可持续性。

18. 2026 年2 月，根据亚投行咨询专家的反馈意见，项目环境与社会顾问对环境和社会影响评价报告、环境和社会管理计划、相关利益者参与计划、性别行动计划以及移民安置计划进行了更新。

表 2 环境与社会影响减缓措施

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
设计期						
环境	温室效应		制冷剂采用环保冷媒，且所选机组制冷剂的臭氧消耗潜能值（ODP）为 0 和全球变暖潜能值（GWP）小于150，目前选用的制冷系统为NH_3+CO_2复叠系统 。如果制冷剂类型更新选择臭氧消耗潜能值（ODP）为 0和全球变暖潜能值（GWP）低的类型。	同时满足国内及欧盟要求	钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行
	光伏影响		设计采用单晶硅太阳能电池，这种电池面板采用低铁特种钢化玻璃，透光率约 93%-94.5%，反射率可控制在 8% 以下，且单晶硅组件表面多为磨砂或压花处理，反射以 “漫反射” 为主，能进一步分散反射光能量，降低局部光强集中带来的干扰。光伏组件按照钦州市日照最佳倾角朝南向15° 倾斜安装布置，反射光多向高空散射，不会直接照射地面居民楼、道路等敏感区域，不会造成明显光污染。定期清理组件表面灰尘、鸟粪等污染物，避免污染物形成 “局部镜面”效应，导致反射光局部增强；若周边居民反馈反光干扰，及时现场勘查并调整组件角度或增设简易遮光设施（如边缘加装遮光条）。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行
	生物多样性		（1）建议道路两侧边坡防护尽量采取由乔、灌、草、藤类为一体的立体绿化防护措施； （2）在桥涵下种植当地草本植物，使之成为动物廊道，降低拟建公路对野生动物的阻隔影响； （3）项目绿化禁止使用国家公布的外来入侵性物种，不使用速生及落叶树种，使用本地常见物种。绿化物种数量上尽量丰富，采取多物种混种形式，避免形成大面积单一物种成片种植绿化，提高对抵抗外来物种入侵能力； （4）公路填方路段，应尽量增设涵洞或桥梁以减缓对其产生的公路阻隔影响，并在涵洞两端设计成缓坡状，便于两栖类、爬行类迁移活动。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
施工准备期						
环境社会	机构加强		（1）至少在施工前 1 个月再次确认项目管理办公室至少任命一名专职的环境社会专员，项目实施单位至少分别指派一名环境专员和一名社会专员，负责项目实施期间的环境和社会相关问题处理。环境社会专员将负责协调环境社会管理计划的实施。 （2）至少在施工前 1 个月，确认该项目已经招募经认证或者有经验的一家环境社会外部监测机进行环境社会外部监测。 （3）至少在施工前 1 个月，确认该项目已经招募项目管理咨询服务（PMC），该咨询服务内容包括招聘贷款执行的环境顾问和社会顾问。 （4）施工前为项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、承包商、监理公司的员工组织和实施项目环境和社会管理计划培训。	/	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行
	招投标		将环境社会管理计划中的环境社会管理措施纳入项目招标文件和土建及设备安装的合同中。所有承包商都要求严格实施环境社会管理计划。	管理计划纳入招标文件和承包合同		亚投行
	建立申诉机制（GRM）		项目实施单位和施工单位在施工前针对项目受影响人和工人建立了申诉机制，并指定专人负责；对申诉机制负责人提供相关培训。	/		亚投行
			亚投行设立了受项目影响人机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP），已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目或亚投行管理机制得到满意的解决时，为受项目影响人机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取：https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html。 项目申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件以及亚投行的受项目影响人机制（PPM）会向公众进行公示。	/	亚投行	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
施工期						
环境	生态环境	水土保持	（1）砂石料均采取外购方式。在施工过程中，施工单位应注意选择有开采手续的合法砂石料场供应商，并在砂石料购买合同中明确水土流失防治责任。不设置弃土场和弃渣场。 （2）施工前剥离表土运至临时堆土场集中堆放，临时堆土场四周布设临时拦挡、排水、沉沙措施，考虑施工期较长，表土堆置区增加临时撒播草籽及临时苫盖防护措施。 （3）施工中需做好临时排水、沉沙、苫盖措施。边坡坡面布设截水沟。施工结束后，对坡面采取表土回覆、草皮护坡措施。 （4）路基中央分隔带或者侧分带采取表土回覆、乔灌草绿化措施，并进行抚育养护。 （5）道路下方铺设排水管线，人行道铺设透水砖、停车场铺设植草砖。 （6）地下工程施工时做好编织袋装土拦挡的截水措施。 （7）宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、钦北区水利局、监理单位、外部环境社会监测机构。
		生物多样性	（1）施工现场若发现金毛狗等保护植物，请示项目管理部门后进行保护，施工现场树木数量较多，在施工过程中若发现百年以上古木以及由当地林业部门贴牌保护的林木，请示项目管理部门后予以保护，应将保护植物移栽到相似环境，移植前应对该物种的繁殖方式进行调查，事先确立繁殖方法，确保移植成功。 （2）在需要砍伐的树木中，优先考虑对保护树种的移栽，其次为幼龄林木的移栽； （3）严禁砍伐用地范围外林木，同时加强森林防火宣传教育，在施工区周边竖立防火警示牌，并注意制定好应对森林火灾的应急措施； （4）保存永久占地和临时占地的耕作土或表土，为植被提供良好的土壤。对工程建设中永久占用或临时占用的耕地和林地等的表层土予以收集保存，作为后期复耕和恢复植被用； （5）项目各类管线开挖，应避开雨天，按照设计要求开挖管沟宽度，管沟侧临时堆	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、钦北区水利局、钦北区林业局、监理单位、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			土应做好苫盖措施，管线铺设完成后，应按照相关规程做好回填，施工结束后恢复植被； （6）对于永久占用林地的补偿原则均按照就近就地恢复原则，恢复地点充分利用林中空地、现有的宜林地和荒山荒坡，恢复林木数量不低于项目征占用林地的面积，植被恢复应在当地林业部门的指导下进行； （7）绿化树种选择要尽量考虑适合本区气候特点的乡土树种，与周围树种组成尽量一致。乔木如青檀、菜豆树、任豆等，灌木如灰毛浆果楝、老虎刺等，草本植物如五节芒、芒、淡竹叶、类芦等。禁止使用中国公布的外来入侵性物种，如鬼针草、飞机草等植物，且工程绿化尽量在短时间内完成，避免长时间裸露给外来物种侵入提供条件，绿化结构上尽量按照乔灌草结构进行设计，绿化物种数量上尽量丰富，采取多物种混种形式，避免形成大面积单一物种成片种植绿化，提高对抵抗外来物种入侵能力。 （8）宣传野生动物保护法规，提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物； （9）尽量避免机械噪声对附近保护鸟类的惊扰以及规范施工行为，禁止施工人员捕杀。野生鸟类大多是早晨、黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，鸟类、鱼类繁殖时间一般为 4~7 月，通过控制施工方式和避让野生动物活动以及繁殖的关键时段，以减缓对野生动物的干扰； （10）尽量避免在傍晚和夜间使用高噪声机械施工，防止灯光和噪声对哺乳类动物的不利影响。			
	空气质量	施工扬尘	（1）采取渐进式分段施工方法，工程一次开挖作业长度不超过 1000 米，最大限度减少土方及地面裸露面积。 （2）裸露地（含土方）覆盖。每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上；覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化或达到同等效率的覆盖措施。	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（3）在村庄和居民区周边的工地安装高度不得低于 2.5 米的施工围挡，其他区域安装 1.8 米施工围挡，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。 （4）易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。 （5）施工现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。 （6）施工现场主要道路、加工区、生活办公区应做硬化处理，用作车辆通行的道路应铺设混凝土，满足车辆安全行驶要求，且无破损现象；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施。 （7）设置运输车辆冲洗装置。明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出场，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。运送土方、渣土等易产生扬尘的车辆应采取封闭或遮盖措施。 （8）装卸建筑垃圾和易引起扬尘的建筑材料作业时，采取洒水、喷淋湿式作业和遮蔽或其它除降尘方法，有效控制扬尘。			局、监理单位、外部环境社会监测机构
		施工废气	（1）强化工程机械大气污染防治，使用在钦州市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，严禁使用高排放非道路移动机械。在全部施工现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械（含挖掘机、装载机、平地机、铺路机、压路机、叉车等），鼓励优先使用符合中国《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值》中第四阶段排放标准或新能源非道路移动机械。 （2）与运输、建筑垃圾处置单位签订处置合同或直接利用协议，必须使用资质合格的运输单位运输建筑垃圾土方砂石，实行密闭式运输。		施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、监理单位、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
	声环境	施工噪声	（1）对于将在建筑工程 200 米范围内的 6 个自然村，1 个小区和 1 个幼儿园（总人口 1865 人），将给予特别关注。这将包括：(a）在任何工程开始之前与社区代表进行后续磋商，以明确工程的确切计划日期和时间表、工程性质、 使用的设备、安全措施以及施工期间工程周围的公众通道；(b）安装隔音屏障以尽可能减少排放；(c）就每日工程的工期达成协议。 （2）在 22:00-06:00 时段，禁止施工。 （3）使用低噪机械或者配备隔音的设备，确保定期修理和维护设备，保持其良好的运行状态，将噪声降到最低。 （4）在嘈杂设备周围设置临时隔声板或围挡来隔绝设备噪音。 （5）当需在嘈杂设备周围工作时（如打桩），给建筑工人提供合适的保护听力用具（耳罩） （6）除非真正需要，禁止使用喇叭，尽可能少地使用哨子。 （7）在距离敏感地点>1 公里的地方进行高噪音活动（例如碎石、混凝土搅拌）。 （8）在靠近学校等敏感场所的建筑工地，要特别小心。如果建筑活动在学校开学期间不可避免，则重型设备的使用将限制在周末和非上课时间。 （9）定期监察易受滋扰地区的噪音。如噪音超过标准，须检查设备及施工条件，并采取缓解措施以纠正有关情况。 （10）定期与项目附近的居民进行面谈以确定噪音干扰。将利用社区反馈来调整噪音机械的工作时间。 （11）与当地群众协商制定施工计划，将最可能产生噪声及振动的活动安排在白天进行，最大限度降低干扰。 （12）使用噪声控制装置，例如，在进行撞击或破碎活动时设置临时隔声板或围挡，在内燃机安装消声器。 （13）避免或最大程度减少通过社区区域运输物料。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、监理单位、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
	水环境	施工废水、地表径流、生活污水	（1）针对施工废水设置沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等，池中的废渣干化后可作为回填土。 （2）对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水。 （3）燃料、机油和其他有害物质的储存设施应在不透水表面的安全区域内，并配备油污吸附设施和清洁设施。 （4）项目不设置施工营地，工人租住附近民房，施工场地附近配备足够的厕所，生活污水经化粪池处理后定期清运至污水处理厂。 （5）严禁随意将施工废物丢弃于河道内。涵洞施工过程中必须保证施工机械无故障，杜绝跑、冒、滴、漏等现象发生，一旦发生故障，应禁止使用；如果使用过程中发生故障，应立即驶回岸边修理；对无法移动的机械，发现滴、漏现象应立即采用容器收集，并运回岸边妥善处理。	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、监理单位、外部环境社会监测机构
	固体废弃物	生活垃圾	在施工现场设置垃圾箱收集垃圾，由当地卫生部门定期收集丢弃。	定期清运	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州市生态环境局、监理单位、外部环境社会监测机构
		建筑垃圾	施工单位须按照建筑垃圾管理办法的有关规定，回收有用材料，不能利用的部分委托有建筑垃圾运输资质的单位运至建筑垃圾消纳场。	《钦州市城市建筑垃圾管理办法》	施工单位	
		危险废物	制定危险废物管理计划。在施工现场设置危险废物暂存间，对危险废物进行分类暂存，并委托有资质的第三方运输和妥善处置危险废弃物。	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	施工单位	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
		废弃土石方	本项目土石方等进行综合利用后，无弃方产生	/	施工单位	
	职业健康及安全		（1）遵守国内关于职业健康与安全的相关规范，如《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》，遵循《作业场所危险因素职业接触限值》《职业病目录》和《职业危害因素分类目录》《施工现场环境与卫生标准》的要求，建立定期职业病和职业危害监测制度； （2）建立健全施工监督管理制度，在施工现场设置施工安全监督员； （3）为工人定期组织职业健康与安全以及应急响应的培训；制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的钦州市钦北区人民医院建立紧急热线。 （4）施工现场卫生：（a）为工地提供清洁，充足的淡水供应；（b） 每位承包商应提供良好的卫生条件、足够的厕所设施及垃圾管理分类；（c） 有效清理及消毒现场，在土地平整过程中，喷洒酚水进行消毒。对厕所及垃圾桶进行消毒，确保定期清理固体垃圾；（d） 至少每 3 个月进行 1 次灭鼠活动，每年至少进行2 次灭蚊及灭苍蝇活动；（e） 根据劳动管理和卫生部门要求，在施工现场生活区（如有）提供公用厕所，聘请专职人员负责清扫和消毒；（f） 施工现场的污水应排放至市政下水道系统或者利用移动系统进行现场处理。 （5）职业安全：（a） 为所有建筑工人提供符合中国国家标准的个人防护用具（安全帽和鞋、辨识度高的背心和空中工作的安全带和护具），并严格要求所有工人佩戴个人防护用具；（b） 当工人进行内部装修工作时，提供护目镜、手套及呼吸面具；（c） 当工人操作机动设备或在其周围工作时，提供耳塞。 （6）疾病预防，健康服务：应采取以下疾病预防措施和健康服务：（a） 在到现场工作之前，建筑工人应进行体检。如发现患有传染病，病人必须立即隔离治疗防止疾病扩散；（b）按照《施工现场环境与卫生标准》要求，工地上应配备的急救设备	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			包括常用药、止血带、绷带、消毒液、担架等；（c）为所有工人提供有关卫生，健康和安全事务以及施工危害的基础培训。为工人和当地社区实施一项关于艾滋病和其他传染病防护的方案。重点宣传所有工作人员的职业健康和安全事项，并在施工现场张贴醒目的宣传资料。（d）建立一个记录管理系统，该系统将存储和维护相关记录，以防丢失或损坏。这些记录包括记录和报告职业事故，疾病和事件。记录将在合规性监视和审核期间进行审核。			
	文物		为施工阶段发现物质文化资源建立相应的处理程序。一旦发现物质文化资源，立即启动程序。 （1）立即保护现场：任何单位或个人在发现文物时，应立即停工，采取措施保护现场，防止文物受到进一步的损害或丢失。在专业人员到达之前，施工单位应尽量保持现场原状，避免对文物进行任何移动或破坏。 （2）报告当地文物行政部门：发现文物后，应立即报告钦州市文化广电体育局和旅游局（内设文物保护科，联系电话：0777－3687600）。钦州市文化广电体育局和旅游局文物保护科接到报告后，应在 24 小时内赶到现场，并根据文物保护的需要采取相应的措施。 （3）文物行政部门的处理：文物行政部门在接到报告后，应尽快组织专家进行调研，并提出处理意见。如果发现重要文物，还应报请钦州市人民政府通知公安机关协助保护现场。 （4）文物保护措施：在文物保护过程中，公安机关应维护现场秩序，制止哄抢、私分、藏匿或损毁文物的行为。发现文物属于国家所有，任何单位或个人不得哄抢、私分、藏匿。	《中华人民共和国文物保护法》	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、外部环境社会监测机构
社会	扩大参与决策与磋商		（1）在项目设计、实施全过程中，项目办、项目实施单位及承包商将通过村委会公告栏、社交媒体、政府网站等多种渠道，及时、透明、广泛的公开项目信息，包括项目目标、项目进度、潜在环境和社会影响内容，确保公众能够充分了解项目动态。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（2）在项目设计、实施全过程中，项目实施单位、相关乡镇影响村和社区将定期组织公众参与决策和咨询会议，广泛征求居民（包括 60 名壮族）、受影响群体（包括 11 名壮族）的意见，充分保障公众的知情权、参与权和表达权，并将合理的建议纳入项目设计和实施中，确保项目管理过程公开透明。 （3）在公众参与活动中，将重点提高女性、少数民族、低收入群体等弱势群体的参与度，充分考虑其意见和建议，使用易于理解、便于获取的方式（如图文宣传、现场讲解、互动座谈等）进行信息传递，确保其意见和建议被充分倾听并纳入项目中考虑。		事处和大垌镇的村（居）委会、各承包商	构
	减少征地拆迁风险		严格按照已编制并批准的移民安置计划（RP）实施要求，执行土地征收与房屋拆迁补偿安置措施，尤其要关注少数民族、女性、弱势群体，确保所有受影响人员得到合理补偿与妥善安置。为了减少征地拆迁的影响并恢复受影响人的生活水平，制定了详细的生计恢复计划。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会，钦北区自然资源局、钦北区土地和房屋征收中心	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机构
	社区健康与安全	环境影响	（1）工程开工前，应向施工区域 200 米范围内的居民区、学校等通报施工计划、安全措施及交通方案，并征求居民意见。施工期间需保持持续沟通，及时发布工程进展并回应居民（包括 60 名壮族）关切的问题。 （2）在施工现场采用低噪音设备，在嘈杂设备周围设置临时隔声板或围挡来隔绝设备噪音；并且限制夜间施工时间，如需作业时提前告知居民（包括 60 名壮族）。 （3）施工区域进行洒水降尘、设置围挡和防尘网等，加强施工区域的清扫和保洁等，车辆出去口设置清洗设施，防止扬尘扩散。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（4）设立专门的废弃物堆放区，定期清理并送至专门的合规的处理场所；生活垃圾交由环卫部门统一处理。 （5）严格控制施工范围，避免对周边植被和生态系统的破坏，施工后及时进行生态恢复。			
		交通安全风险	（1）需要合理规划施工路线，尽量避开学校、居民区等敏感点，严禁重型车辆在高峰通行，经过时减速慢行并禁止鸣笛。 （2）在施工路段设置限速、禁鸣、警示标识和安全隔离设施，夜间增设照明设施，保障居民的通行安全。 （3）所有运输车辆驾驶员须接受安全培训，严格执行限速规定，并且定期保养设备，规范装载并加盖篷布，防止撒漏，确保安全文明运输。 （4）通过社区公告栏、媒体宣传、宣传手册发放和社区会议等多种形式，加强对居民的交通安全、铁路安全知识宣传教育，提升社区居民（包括 60 名壮族），尤其女性、老人、儿童等弱势群体的交通安全意识和防范意识； （5）及时向社区发布施工信息，包括施工进度、交通绕行提示等；加强公众参与，保持与居民的持续沟通，积极回应和解决居民关切的问题。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、钦北区交警大队	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机构
		外来务工人员对当地居民的影	（1）通过社区公告、宣传资料和培训等方式，向项目区居民（包括 60 名壮族）宣传和培训传染病（如艾滋病、性病等其他传染病）防控知识，增强居民防控意识； （2）在承包合同中对工人明确健康教育与疾病防控要求，加强对所有工人的艾滋病、性病及其他传染病预防宣传和培训。通过发放宣传材料、张贴海报、组织培训会议等方式，提升工人的防控意识。 （3）主动与项目区村和社区代表保持沟通，在施工管理和工人岗前培训中，强调尊重当地风俗习惯，预防外来劳动力与当地居民之间发生不必要的矛盾。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、钦北区疾控中心	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机构
	劳动者工作条件和职业健康与安全		（1）建立健全劳动合同管理制度：①确保所有雇佣人员，包括临时用工，均依法签订劳动和劳务合同。合同须清晰界定工作内容、工期、薪酬标准、工作时间、保险	/	钦州皇马资产经营集团有限公	亚投行、项目管理办公室、外部

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			福利、劳动条件、职业健康防护措施及申诉机制，并统一通过第三方公司为工人足额购买意外保险。②项目雇佣人员薪酬标准不得低于广西壮族自治区最低工资标准，且须按月足额支付，严禁任何形式的拖欠或克扣。工作时间应符合国家法定标准；确需加班的，应事先征得工人同意，并依法支付加班工资。③在招聘过程中，应积极履行社会责任，优先吸纳当地劳动力，并对妇女、低收入群体等就业弱势人员给予适当倾斜，以促进社区就业与地方经济发展。所有雇佣环节须严格遵循公开、公平、透明原则，禁止基于性别、民族、宗教、年龄、健康状况或婚育状况的歧视行为，保障平等就业机会。④严禁雇佣未满 16 周岁人员；未满 18 周岁的工人不得从事危险岗位工作。坚决杜绝任何形式的债务劳动与非自愿劳动。一经发现违规用工，将立即终止用工关系并采取补救措施。⑤要求主要供应商定期提交劳动者管理尽职调查报告，内容涵盖合同管理、禁止童工、同工同酬、反性别歧视及反强迫劳动等方面。 ⑥在承包商及主要供应商的招标与采购文件中，明确将劳动者管理要求纳入合同条款，包括劳动合同签订、工资支付、社会保险缴纳、职业健康安全及性别平等内容，并建立第三方绩效管理与监测机制，以确保制度的有效实施与全面合规。 （2）劳动力工作条件：①施工现场应配备安全的饮用水、卫生设施、充足的休息区域及符合规定的宿舍，以满足工人基本生活需求。②承包商应维持工作场所的整洁与有序，并为工人提供必要的劳动防护装备。③应针对女性工人的特殊需求，提供适宜的卫生设施与生活便利，切实保障其隐私与安全。④项目业主、监理单位及施工承包商应明确各自在劳动条件管理方面的职责，定期对生活区及工作场所的安全与卫生状况进行检查，并接受项目管理办公室及相关主管部门的监督。⑤要求主要供应商定期提交劳动条件自查报告，内容涵盖用工合规性、工资支付、工作时间、安全保障及禁止使用童工等方面。⑥对识别为高风险的供应商实施年度审查及现场劳动条件核查。⑦在采购合同中明确劳动与工作条件（LWC）合规条款，并将严重		司、各承包商	环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			违反劳动法规的供应商列入黑名单。⑧加强与光伏设备制造、运输及冷链设备供应等相关企业的沟通，确保其运营符合亚投行标准及中国法律法规的要求。 （3）职业健康与安全：①制度与责任体系建设。建立明确的职业健康安全管理制度，落实和明确实施单位、施工承包商及分包商各层级的职责，确保安全责任逐级落实，形成有效的责任追溯机制。②常态化监督与改进机制。通过设立专职安全管理岗位，实施持续的现场安全巡查与隐患排查，并执行整改闭环管理。同时，建立定期的安全会议机制，系统性地汇报、评估并跟踪安全风险及其防控措施的效果，实现动态管理。③系统性培训与能力建设。确保在施工期与运营期，开展岗前与在岗安全教育，内容涵盖防坠落、防触电、机械伤害防范、化学品泄漏应对及急救等通用技能。针对高空作业、电气操作、光伏检修、冷链作业等高风险特种作业岗位，实施强制性专项培训，并严格执行持证上岗制度。④全方位作业风险控制。依据国家规范，为作业人员配备并监督使用合格的个人防护装备（如安全帽、防护鞋、安全带、护目镜等）；同时确保施工现场通风与照明良好，并对噪声、粉尘及有害气体等职业危害因素进行有效控制；针对高空、电气等高风险作业，设置防坠落装置、绝缘工具等工程技术措施；在冷链、仓储等区域，实施卫生防疫与专项防护。⑤应急准备与响应保障。现场配备急救药品与应急设备，并与地方医院（钦北区人民医院）建立应急协作机制，确保医疗救援通道畅通；定期组织针对火灾、触电、化学品泄漏、高处坠落等场景的应急演练，以提升实战处置能力。同时，明确并落实工伤应急响应程序，确保事故信息报送、救援及后续补偿及时、高效。 针对光伏系统施工建设安全措施。本项目于屋顶建设 17.7MW 分布式光伏系统，涉及高空作业与电气操作等风险，须在施工中严格执行以下防控要求：①施工人员须完成高空作业专项培训，持证上岗；②作业时规范使用安全绳、双钩安全带、防坠护栏及防滑通道；③执行电气接地检测、线路绝缘检查与停送电许可管理，严防触电事故；④遇高温、雷雨等恶劣天气，立即停止户外高空作业；⑤施工现场设置醒			

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			目的安全警示标识，并配备急救物资与通信设备。 （4）平等就业与性别保护：①遵循国家劳动法规，恪守机会平等原则，严禁在招聘及用工过程中对妇女、残疾人、农民工以及符合法定工龄的青年等群体施加任何形式的歧视。项目实施过程中，将全面落实女职工权益保障，确保集中办公区域配备安全饮用水、卫生设施与休息区，并设置男女分用的卫生设施，以保障隐私与基本生活卫生需求。②在性别平等与防止性骚扰方面，项目单位将制定专项制度，明确禁止行为及相应惩处措施，并设立专职环境与社会管理负责人监督执行。所有承包商、分包商及供应商均须落实性骚扰防治与性别平等措施，将相关内容纳入日常管理培训，确保覆盖全部施工人员，涵盖职业技能、安全生产、性别平等及防止性骚扰等议题。定期为项目管理人员与工人组织性别平等、性别暴力及性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）预防的系统性培训，并在办公区域和住宿区域张贴宣传材料。③同时，切实保障女性员工在招聘、晋升、福利待遇、怀孕与产假等方面享有平等权利，为女性工人提供安全、卫生的工作与生活环境，依法维护孕期和哺乳期的合法权益。④项目层面建立保密、安全的性别暴力、性剥削和性骚扰（GBV/SEA/SH）申诉机制，设专职申诉接收人，保障投诉渠道畅通，处理过程及时、专业并尊重隐私，允许匿名申诉。此外，与当地妇联、公安机关及法律援助机构建立协作网络，为受害者提供心理辅导、法律支持与医疗协助。 （5）加强宣传与培训：在项目实施单位和地方职能部门的协助下，对项目管理人员、承包商及工人开展职业健康安全（OHS）、性别平等与反性骚扰、劳工权益、传染病防控等培训；并向工人分发宣传海报、宣传单等。 （6）建立健全申诉机制：确保工人投诉可以匿名、保密处理，并及时将处理结果反馈给申诉人，并告知亚投行建立的受项目影响人机制。			

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
	增加就业机会		（1）项目建设期，将优先为当地居民（包括 60 名壮族）提供就业机会，预计提供 1309 个临时性就业机会，其中，技术性岗位 924 个，非技术性岗位 385 个。 （2）在项目建设期间，明确要求施工单位在招聘和用工过程中坚持机会平等与公平待遇原则，不得存在任何形式的歧视性规定。 （3）确保用工合法合规，禁止使用童工和强迫劳动。	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、外部环境社会监测机构
营运期						
环境	空气质量	内燃机燃油废气	选用低排放机车、加强内燃机调节、提高燃料燃烧效率。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构
		入园大道汽车尾气	（1）加强道路两侧绿化，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散； （2）提高道路整体服务水平，加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。	/		
		联运货场和物流园机械尾气	（1）加强组织管理，对车辆进行检查，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严容易洒落的车辆上路； （2）同时加强管理，减少车辆滞速怠速状态，减少汽车尾气排放对沿线环境空气的影响。 （3）推广清洁能源，联运货场和物流园货物转运车辆采用清洁能源，进一步减少对周围环境空气影响。 （4）设置道路维护人员及时对道路进行清扫和洒水降尘。 （5）货物堆场场地定期清扫、洒水，抑制扬尘。 （6）配备雾炮机，发生扬尘时及时喷洒。 （7）集装箱堆放区设置防风抑尘网，减少侧向扬尘。	/		

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
		食堂油烟	（1）联运货场综合楼：净化效率不低于 75%的油烟净化器+专用烟道，风机风量 4000m^3/h； （2）物流园综合服务中心餐厅：净化效率不低于 85%的油烟净化器+专用烟道，风机风量 16000m^3/h。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）		
		垃圾转运站废气	（1）整个卸料大厅设置空间、料斗及压缩装置上方安装雾化喷嘴装置，采用天然植物提取除臭液除臭； （2）转运站设置密闭负压抽风系统，配套设 1 套负压抽风除臭除尘系统（喷淋降尘+生物滤池+活性炭吸附）+15m 高排气筒； （3）压缩车间外定期喷洒除臭液。	NH_3、H_2S 和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 二级标准，颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准 》（GB16297-1996）二级标准。		
	声环境	入园大道及园区路网噪声	（1）对于噪声预测超标的老把村、青塘村、麻芎村等敏感点设置隔声窗； （2）在沿线的噪声敏感点处设置禁鸣喇叭标志，限制车速、禁止超载车辆行驶、限制大型车辆夜间超速行驶，完善道路行车标志线、路标，设置必要隔离设施，防止行人任意穿越快速路。路政部门应对道路进行经常性维护，提高路面平整度，减少车辆颠簸噪声。 （3）对公路加强交通管理，勤加养护，严格控制车况不符合要求的车辆上路，降低由于严重超载及车况不佳导致的声级增量。 （4）加强营运期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。	入园大道边界线两侧 35m 以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，以外执行 2类标准。横五路边界北侧、横九路边界南侧、纵二路边界东侧 35m 以内区域执行 4a 类标准；其他园区内路网边界线两侧 20m 以内的区域执行 4a 类标准。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
		铁路专线噪声	（1）加强源强控制。铁路建设及运营单位应加强线路养护、车辆保养、定期检修、镟轮等措施，采购选用新型、低噪声车体等。 （2）铁路两侧种植绿化防护林带。	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。		
		货场和垃圾转运站噪声	（1）选用超低噪声、运行振动小的设备，安装时采取台基减振、橡胶减振接头及减振垫等措施。 （2）对设备集中、混响严重而又不易采取隔声措施的车间，设置隔音操作室降低噪声污染。 （3）在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。 （4）对联运货场和垃圾转运站内四周可利用的空地，根据实际情况进行绿化。 （5）设备定期维护，保证设备正常运转；加强车辆运输过程管理，严禁鸣号，在场区内限速行驶。	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。		
	水环境		（1）生活污水、仓储物流区废水，经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准和皇马污水处理厂进水水质要求，最终排入皇马污水处理厂。 （2）垃圾转运站废水主要为渗滤液、车辆清洗水、车间冲洗废水、除臭设备废水以及初期雨水，统一进入渗滤液收集池收集，每天采用密闭槽车拉运至钦北区皇马污水处理厂处理。 （3）营运期下雨带来的地表径流排入综合排水系统沉淀后排入地表水体。严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行，以防止道路散失货物造成沿线土壤、水体污染。定期清理全线的边沟、截水沟、矩形盖板沟，从而保证排水系统疏通。 （4）项目各仓储区场地均硬化防渗处理，污水经管网收集和化粪池处理后通过管网进入最终进入污水处理厂处理。 （5）危废暂存间采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（6）加强管理，提高操作人员技术水平，制定巡查计划，由专人定期对污水管道和地面防渗情况进行排查。			
	振动环境	铁路专线	（1）运营期要加强轮轨的维护、保养、定期进行轨道打磨称车轮的清洁与旋轮工作，以保证其良好的运行状态，减少附加振动。 （2）运营单位应根据本报告提出的运营期环境监测方案，加强对沿线保护目标（老村的 9 户）的振动环境跟踪监测，根据实际监测结果适时采取进一步措施，减小铁路振动影响。	城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”标准，昼间≤80dB(A），夜间≤80dB(A）。	钦州皇马资产经营集团有限公司、铁路专线承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构
	固体废物	生活垃圾	（1）项目联运货场和仓储及加工设施产生的生活垃圾每天清运至该垃圾转运站压缩后，由当地环卫部门采用专用密闭垃圾运输车清运至垃圾焚烧厂处置。食堂餐厨废弃物设置规范的餐厨废弃物收集容器并保持容器完好和正常使用，与垃圾转运站其他垃圾分类收集，每日由当地环卫部门统一清运处理，做到日产日清。 （2）入园大道产生固体废物，主要来自过往车辆散落的杂物、过往人流遗弃的垃圾、车辆带入的尘土、绿化树木产生的枯枝落叶等，数量较小，由环卫部门定期清扫，最终清运至垃圾焚烧厂处置。	定期清运	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构
		生产垃圾	（1）废太阳电池板在检修维修时由厂家直接拉走回收利用，不在场内暂存。 物流运输包装废物。 （2）运输包装废物主要成分为塑料、木材等，产生量约为 2t/a，运输包装废物收集后直接外售回收站，不在场内暂存。	回收利用，不外排		
		危险废物	（1）废油。本项目机车在沿线其他站内进行检修，运营期间装卸设备、泵类、变压器以及垃圾转运站设备等进行临时检修以及其他子项目区域设备检修维修等产生废机油属于危险废物收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。维护设备过程中的含油抹布采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的危险		

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			垃圾转运站压缩设备在工作过程中需要使用液压油，液压油每年更换一次，产生废液压油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危险废弃物。 （2）废活性炭。项目除尘除臭系统末端设置活性炭纤维处理臭气，在运行过程中将定期更换，废活性炭属于危险性废物，更换后专用容器承装，暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位进行处理。 （3）光伏工程、园区内供电及运行电动车辆可能会产生废蓄电池属于危险废物，统一收集后交由资质单位处置。	废物处置资质		
	生态环境	项目对生物资源、生态及生物多样性的影响	（1）加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率，缩短绿化植被恢复时间，尽快对施工导致的植被生物量损失进行补偿；同时，注意正常对绿化区，植被生长情况踏查，对死亡植物及时补种，防止外来植被物种侵入的发生。 （2）在营运期应对外来入侵物种分布动态进行监控。对于进入项目占地范围内的外来入侵物种予以清除。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、钦北区林业局、外部环境社会监测机构
	环境风险		对于柴油发电机的柴油以及 NH_3 制冷剂以及其他可能的危险化学品储存使用环节采取以下措施： （1）源头管控：优化危化品储存、使用工艺，减少泄漏；选用合规非危化品化工原料并严格把控质量。 （2）分区防护：危险货物功能区远离其他功能区及办公生活设施，设于主导风下侧，与周边设施保持安全距离；针对危化品设置防泄漏、防渗、围堰等应急收集设施，非危化品化工品储存区配备基础防护设施；易燃易爆介质相关设备按其特性采取对应防护措施。 （3）标识与通道：事故易发区域设安全标志、涂安全色，生产作业区域的紧急通道及出入口设置醒目标识。 （4）监测预警：安装危化品实时监测报警设备，定期排查非危化品储存环节安全隐患。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	亚投行、钦州市生态环境局、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（5）应急处置：制定专项应急预案，配齐应急物资并定期组织演练。 （6）合规处置：废弃危化品交由有资质单位规范处理，严格落实环保要求。			
	职业健康及安全		（1）编制运营阶段的环境社会管理计划，并定期对工人进行培训。 （2）向工人免费提供个人防护装备，包括护目镜，手套和安全鞋；为高噪声环境中的工人提供隔音设备。 （3）制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的医院建立紧急热线。 （4）对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训，对从事与危险废物有接触的岗位人员还应开展与岗位工作内容相适应的专项职业健康和安全培训。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行、外部环境社会监测机构
社会	增加就业机会		（1）项目运营期，将优先为当地居民（包括 60 名壮族）提供就业机会，预计提供就业岗位91 个，其中，技术性岗位 79 个，非技术性岗位 12 个。 （2）项目运营单位在招聘和用工过程中坚持机会平等与公平待遇原则，不得存在任何形式的歧视性规定，如对应聘者年龄、性别等限制。 （3）为新增就业人员开展相关专业技能培训（如物流管理、设备操作、仓储维护等），提升其就业竞争力。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司	亚投行、外部环境社会监测机构
	社区健康与安全		（1）项目运营单位应通过社区公告栏、网络平台与服务热线等渠道，定期发布运营相关信息，并系统收集、响应居民诉求。每半年组织面向老村等敏感点受铁路噪声影响的 21户居民及受振动影响的 9 户居民的咨询会议，公开噪声与振动等环境监测数据，对既有减缓措施的效果与后续改进方案进行沟通，确保居民关切得到及时反馈与处理。 （2）针对老村等敏感区域的受噪声和振动影响的零星住户，安装隔声窗等降噪措施与维护，保障其居住环境质量不受长期干扰。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇钦北区交警大队	亚投行、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（3）在铁路专用线和交通沿线，通过社区公告、宣传资料、专题讲座等形式，持续开展交通安全与铁路安全知识宣传教育，重点面向女性、少数民族、老人、学生等群体，提升其对交通和铁路风险的认知与防范能力，保障居民出行环境。 （4）运营单位应定期组织工人开展健康教育与疾病预防培训，内容包括艾滋病、性病、结核病等传染病的防控知识，通过发放宣传材料、张贴海报、举办讲座等方式，增强工人的自我防护意识和能力。 （5）生活垃圾由环卫部门统一清运处置，危险废物须由具备资质的单位负责收集、暂存和转运。项目运营单位应定期检查废弃物管理情况，保持运营区域环境整洁防止污染。			
	劳动者工作条件和职业健康与安全		（1）建立健全劳动合同管理制度：①确保所有雇佣人员，包括临时用工，均依法签订劳动和劳务合同。合同须清晰界定工作内容、工期、薪酬标准、工作时间、保险福利、劳动条件、职业健康防护措施及申诉机制，并统一通过第三方公司为工人足额购买意外保险。②项目雇佣人员薪酬标准不得低于广西壮族自治区最低工资标准，且须按月足额支付，严禁任何形式的拖欠或克扣。工作时间应符合国家法定标准；确需加班的，应事先征得工人同意，并依法支付加班工资。③在招聘过程中，应积极履行社会责任，优先吸纳当地劳动力，并对妇女、低收入群体等就业弱势人员给予适当倾斜，以促进社区就业与地方经济发展。所有雇佣环节须严格遵循公开、公平、透明原则，禁止基于性别、民族、宗教、年龄、健康状况或婚育状况的歧视行为，保障平等就业机会。④严禁雇佣未满 16 周岁人员；未满 18 周岁的工人不得从事危险岗位工作。坚决杜绝任何形式的债务劳动与非自愿劳动。一经发现违规用工，将立即终止用工关系并采取补救措施。⑤要求主要供应商定期提交劳动者管理尽职调查报告，内容涵盖合同管理、禁止童工、同工同酬、反性别歧视及反强迫劳动等方面。⑥在承包商及主要供应商的招标与采购文件中，明确将劳动者管理要求纳入合同条款，包括劳动合同签订、工资支付、社会保险缴纳、职业健康安全及性别平	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、承包商	亚投行、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			等内容，并建立第三方绩效管理与监测机制，以确保制度的有效实施与全面合规。 （2）劳动力工作条件：①施工现场应配备安全的饮用水、卫生设施、充足的休息区域及符合规定的宿舍，以满足工人基本生活需求。②承包商应维持工作场所的整洁与有序，并为工人提供必要的劳动防护装备。③应针对女性工人的特殊需求，提供适宜的卫生设施与生活便利，切实保障其隐私与安全。④项目业主、监理单位及施工承包商应明确各自在劳动条件管理方面的职责，定期对生活区及工作场所的安全与卫生状况进行检查，并接受项目管理办公室及相关主管部门的监督。⑤要求主要供应商定期提交劳动条件自查报告，内容涵盖用工合规性、工资支付、工作时间、安全保障及禁止使用童工等方面。⑥对识别为高风险的供应商实施年度审查及现场劳动条件核查。⑦在采购合同中明确劳动与工作条件（LWC）合规条款，并将严重违反劳动法规的供应商列入黑名单。⑧加强与光伏设备制造、运输及冷链设备供应等相关企业的沟通，确保其运营符合亚投行标准及中国法律法规的要求。 （3）职业健康与安全：①制度与责任体系建设。建立明确的职业健康安全管理制度，落实和明确实施单位、施工承包商及分包商各层级的职责，确保安全责任逐级落实，形成有效的责任追溯机制。②常态化监督与改进机制。通过设立专职安全管理岗位，实施持续的现场安全巡查与隐患排查，并执行整改闭环管理。同时，建立定期的安全会议机制，系统性地汇报、评估并跟踪安全风险及其防控措施的效果，实现动态管理。③系统性培训与能力建设。确保在施工期与运营期，开展岗前与在岗安全教育，内容涵盖防坠落、防触电、机械伤害防范、化学品泄漏应对及急救等通用技能。针对高空作业、电气操作、光伏检修、冷链作业等高风险特种作业岗位，实施强制性专项培训，并严格执行持证上岗制度。④全方位作业风险控制。依据国家规范，为作业人员配备并监督使用合格的个人防护装备（如安全帽、防护鞋、安全带、护目镜等）；同时确保施工现场通风与照明良好，并对噪声、粉尘及有害气体等职业危害因素进行有效控制；针对高空、电气等高风险作业，设置防坠落装置、绝缘工			

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			具等工程技术措施；在冷链、仓储等区域，实施卫生防疫与专项防护。⑤应急准备与响应保障。现场配备急救药品与应急设备，并与地方医院（钦北区人民医院）建立应急协作机制，确保医疗救援通道畅通；定期组织针对火灾、触电、化学品泄漏、高处坠落等场景的应急演练，以提升实战处置能力。同时，明确并落实工伤应急响应程序，确保事故信息报送、救援及后续补偿及时、高效。 针对光伏系统运维安全措施。本项目于屋顶建设 17.7MW 分布式光伏系统，其运营维护涉及高空作业与电气操作等风险，须在日常运维中严格执行以下防控要求：①运维人员须完成高空作业专项培训，持证上岗；②作业时规范使用安全绳、双钩安全带、防坠护栏及防滑通道；③执行电气接地检测、线路绝缘检查与停送电许可管理，严防触电事故；④遇高温、雷雨等恶劣天气，立即停止户外高空作业；⑤运维现场设置醒目的安全警示标识，并配备急救物资与通信设备。 （4）平等就业与性别保护：①遵循国家劳动法规，恪守机会平等原则，严禁在招聘及用工过程中对妇女、残疾人、农民工以及符合法定工龄的青年等群体施加任何形式的歧视。项目实施过程中，将全面落实女职工权益保障，确保集中办公区域配备安全饮用水、卫生设施与休息区，并设置男女分用的卫生设施，以保障隐私与基本生活卫生需求。②在性别平等与防止性骚扰方面，项目单位将制定专项制度，明确禁止行为及相应惩处措施，并设立专职环境与社会管理负责人监督执行。所有承包商、分包商及供应商均须落实性骚扰防治与性别平等措施，将相关内容纳入日常管理培训，确保覆盖全部施工人员，涵盖职业技能、安全生产、性别平等及防止性骚扰等议题。定期为项目管理人员与工人组织性别平等、性别暴力及性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）预防的系统性培训，并在办公区域和住宿区域张贴宣传材料。③同时，切实保障女性员工在招聘、晋升、福利待遇、怀孕与产假等方面享有平等权利，为女性工人提供安全、卫生的工作与生活环境，依法维护孕期和哺乳期的合法权益。④项目层面建立保密、安全的性别暴力、性剥削和性骚扰（GBV/SEA/SH）			

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			申诉机制，设专职申诉接收人，保障投诉渠道畅通，处理过程及时、专业并尊重隐私，允许匿名申诉。此外，与当地妇联、公安机关及法律援助机构建立协作网络，为受害者提供心理辅导、法律支持与医疗协助。 （5）加强宣传与培训：在项目实施单位和地方职能部门的协助下，对项目管理人员、承包商及工人开展职业健康安全（OHS）、性别平等与反性骚扰、劳工权益、传染病防控等培训；并向工人分发宣传海报、宣传单等。 （6）建立健全申诉机制：确保工人投诉可以匿名、保密处理，并及时将处理结果反馈给申诉人，并告知亚投行建立的受项目影响人机制。			
性别行动计划	增加女性就业机会		（1）在项目建设过程和运营期间，优先为项目区所涉及的村组社区女性优先提供就业机会，尤其是非技术性岗位。对体力要求不高的工作可适当放宽年龄限制，优先录用难以找到非农就业机会的女性；通过技能培训增加女性就业机会。并在物流园区内重点关注快递员、货车司机、仓储作业人员、电商及直播岗位等新型就业形态，促进女性平等进入并受益于此类新兴就业领域。 （2）严格落实平等就业与同工同酬原则。	/	施工单位	亚投行、项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、外部环境社会监测机构
	扩大妇女参与决策		（3）鼓励并支持项目区的所有女性参与项目设计、决策和各项磋商活动，包括信息披露、征地补偿、安置、施工进度、环境和社会影响沟通等。 （4）通过公告栏、微信群、社区公示等方式及时向女性公布项目信息，包括主动公开补偿、安置及生计恢复等关键信息，确保信息传达全面有效，提升女性知晓率为75%（基线：40%）。 （5）在征地拆迁补偿协商与安置方案制定过程中，确保女性参与磋商活，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 （6）在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位，并邀请钦北区妇联共同参与，以确保环境和社会管理计划（含性别行动计划）的有效实施。	/	项目办、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、街道乡镇	亚投行、外部环境社会监测机构

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	处理效果、执行标准或绩效标准	实施部门	监督方
			（7）在物流园区内推动建设以女性员工为核心的友好型社区，通过成立妇女组织并配套建设“妇女之家”，为园区女性从业者提供交流互助、能力提升与权益保障的综合性服务。			
	提升妇女发展能力		（8）在项目建设和运营阶段，确保女性工人参与职业技能、安全生产及性别平等相关培训的比例不低于90%（基线：50%）。 （9）项目实施期，通过妇联和人社局等相关部门和社区，举办就业培训、知识讲座等方式提高女性就业和创业技能和机会。	/	项目办、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、人社局、施工单位	亚投行、外部环境社会监测机构
	降低性别暴力风险		（10）钦北区妇联将协助并参与项目实施单位建立项目申诉机制，包括性别暴力、性骚扰和性侵犯的项目申诉机制，内容包括投诉登记、资料管理、保密要求等，确保申诉人隐私与安全得到有效保护，同时保障申诉处理成员免受偏见与报复。 （11）在钦北区妇联的指导下，协同项目实施单位在项目工作场所和社区定期开展性别平等和反性骚扰宣传教育活动。同时，加强对工地的监管，避免性暴力、性剥削和性虐待等有害行为的产生。 （12）为加强女性劳工权益保障，项目实施单位将与钦北区妇联，建立协同机制，通过定期的心理健康咨询与权益保护培训，为女性劳工提供培训和宣传，提升女性自我维权能力。	/	钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、施工单位、长田街道办事处和大垌镇	亚投行、项目管理办公室、外部环境社会监测机构

4. 培训和能力建设

19. 项目区无亚投行项目贷款实施经验。国内现行的环境影响评价、社会稳定风险评估虽会提出相应环境与社会缓解措施，但尚未针对亚投行要求的环境和社会管理计划（ESMP）制定专门监管要求，因此，落实现行环境和社会管理计划对地方相关机构而言，是一项重要的全新工作任务。

20. 在项目实施过程中，将针对以下方面开展能力建设：（i）环境和社会管理计划（含缓解措施、监测及报告工作）；（ii）生物多样性保护；（iii）气候变化适应与减缓措施；（iv）社会管理（含移民安置行动计划实施、工人管理、性别平等与社会包容、社区沟通机制建立、弱势群体保护等缓解措施落地，以及申诉机制运行）。培训由钦州皇马资产经营集团有限公司聘请的贷款执行环境顾问、社会顾问提供，纳入项目整体能力建设体系。参加培训人员包括项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、施工单位等环境与社会管理相关工作人员。

表 3 项目环境社会培训计划

培训计划	培训范围	培训人	参加培训人员	次数	天	人数
采购和合同管理（强调环境和社会管理计划的实施）	• 亚投行采购指南； • 招标文件和合同准备，包括环境和社会管理计划条款； • 不当采购的风险和缓解措施，以及处理变更订单和合同管理。	环境专家和社会专家	项目管理办公室和钦州皇马资产经营集团有限公司	1	0.5	50
环境和社会管理计划的实施	• 环境和社会管理计划中的角色、职责、监督、检查和报告； • 环境和社会监测方案； • 环境和社会影响及减缓措施； • 公众参与； • 申诉机制（GRM）的实施、协调、报告与公众合作； • 亚投行受项目影响人机制（PPM） • 建设和运营过程中对工人和社区的环境、健康和安全； • 传染病和艾滋病的预防与控制。	环境专家和社会专家	项目管理办公室和钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、施工单位	1	1	50

生物多样性的保护	•植物生物多样性保护：项目区原生植被调查识别、施工期植被避让与移栽技术、临时占地植被恢复方案、珍稀植物保护监测要点； •动物生物多样性保护：项目区陆生/ 水生动物栖息地分布、施工期野生动物惊扰防控措施、迁徙通道保护、野生动物伤害应急处置流程。	环境专家	项目管理办公室和钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、施工单位	1	0.5	30
应对气候变化	•气候减缓措施：项目低碳建设技术（节能施工设备选用、施工扬尘减排）、运营期能耗优化、绿电消纳对区域碳减排的贡献； •气候适应措施：高温、暴雨、台风等极端天气下施工安全防护方案、光伏组件抗风抗雨等气候适应性运维、项目区生态系统气候韧性提升措施。	气候变化专家	项目管理办公室和钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、施工单位	1	0.5	30
社会管理，包括移民安置行动计划、少数民族行动计划和措施、性别行动计划、利益相关者参与计划的实施经验	• 社会风险减缓措施 • 社区健康与安全 • 工人的职业健康和安全 • 工人权益保障与工人管理 • 移民安置生计恢复措施 • 少数民族发展措施 • 性别平等与社会包容 • 公众参与和信息披露 • 申诉机制（GRM）和亚投行受项目影响人机制（PPM）	社会专家	项目管理办公室和钦州皇马资产经营集团有限公司、监理单位、施工单位	1	0.5	30
总计				6	3	190

5. 监测和报告

21. 在项目实施过程中，为了确保亚投行的环境和社会计划得到遵守，将在项目建设和运营的整个过程中进行环境和社会监测。本项目《环境社会管理计划》中的环境监测包括两种类型的项目监测：（1） 内部监测，由项目管理办公室、项目实施单位和监理单位开展；（2）外部监测，由项目办聘请的外部环境社会监测单位开展。具体内容如下：

22. **内部监测。**施工阶段，监理公司将根据监测计划的要求开展内部环境社会监测。监测的内容包含项目进展、环境社会管理计划执行情况、GRM 统计等，结果将由监理公司以月度报表的形式提交给钦州皇马资产经营集团有限公司，由钦州皇马资产经营集团有限公司提交给项目管理办公室。

23. **外部监测。**钦州皇马资产经营集团有限公司将选聘至少一家独立的第三方环境和社会外部监测机构，以开展本报告要求的外部监测。外部环境和社会监测将覆盖项目的整个施工阶段和运营阶段。环境和社会监测机构将编制环境和社会监测报告，包括监测方法和监测结果，同时将监测报告提交给亚投行、项目管理办公室和项目实施单位。

24. **环境社会管理计划执行报告。**项目实施单位在项目实施过程中，应将项目环境和社会管理工作开展情况进行记录，编制《环境社会管理计划执行报告》。该报告作为项目整体进度报告的组成部分，提交至项目管理办公室和亚投行，提交频率与项目整体进度报告保持一致，当前为每季度一次，并将根据项目整体进度报告的频率调整作相应变动。

25. **外部环境社会监测报告。**外部环境社会监测报告由环境和社会外部监测机构同步提交至亚投行、项目管理办公室和项目实施单位，提交频率为项目实施期第一年每季度一次，后续年度经亚投行核准后调整为每半年一次。

26. 项目执行期需要提交的报告计划见表 4，项目执行期的环境监测计划见表 5，

项目执行期的社会监测计划见表 6。

表 4 环境和社会报告计划

报告	编制单位	审核单位	时间
内部环境社会管理统计报表	监理单位	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	每月
外部环境社会监测报告	环境社会外部监测机构	亚投行	项目实施期第一年每季度一次，后续年度经亚投行核准后调整为每半年一次。
环境社会管理计划执行报告	钦州皇马资产经营集团有限公司（贷款执行的环境顾问和社会顾问提供协助）	项目管理办公室、亚投行	每季度一次，根据项目整体进度报告的频率调整作相应变动。

表 5 环境监测计划

项目	监测因子	监测位置	监测频率	合规标准	实施单位	监督单位	资金来源
施工期							
内部监测							
环境空气质量	降尘措施，设备维护	所有施工现场目视检查	1 次/周	中国的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2 类标准和世界银行集团的《环境健康安全指南》	施工单位	监理单位	20 万元，纳入项目施工阶段缓解措施费
噪声	L_{Aeq}：用手持噪声仪测量。	施工厂界	施工高峰期至少每周 1 次	中国的 GB 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和世界银行 EHS 指南	施工单位	监理单位	
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、取弃土、危险废物。	对所有工地进行目视检查	每天	建筑垃圾执行《钦州市城市建筑垃圾管理办法》，石油类危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	施工单位	监理单位	
水土保持	土壤侵蚀强度	对所有工地进行目视检查	1 次/周；尤其是暴雨后	/	施工单位	监理单位	
	施工表土	对表土堆土场进行目视检查	1 次/周；尤其是暴雨后	/	施工单位	监理单位	

生物多样性保护	动植物保护措施及植被恢复情况	对所有工地进行目视检查	1 次/周	/	施工单位	监理单位	
职业健康与安全	施工现场卫生、安全。承包商目标：有应急预案，所有工人都了解应急预案	检查所有工地	1 次/月	/	施工单位	监理单位	
外部监测							
地表水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、DO、TP、石油类	在钦江设置 1 个监测断面，该断面在距离项目最近的水浸洞村附近。	每季度 1 次。	中国的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	100 万元，5 年，纳入环境外部监测预算
施工废水	PH、SS、石油类	沉淀池	每季度 1 次	中国的《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
环境空气质量	TSP、PM_{10}	主导风向下风向敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 VII-1施工期环境空气和噪声保护目标，横岭村、老把村、水浸洞、清塘村、老村、麻芎村、天元翰林尊府、天元翰林尊府幼儿园等 8 处敏感点）	每季度 1 次	中国的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2 类标准和世界银行集团的《环境健康安全指南》	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
废气	颗粒物	厂界四周	每季度 1 次	中国《大气污染物排放标准》	外部监测公	项目管理办公	

				（GB16297-1996）	司	室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
噪声	L_{Aeq}	所有施工厂界及道路两侧的代表性敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 VII-1施工期环境空气和噪声保护目标，横岭村、老把村、水浸洞、清塘村、老村、麻芎村、天元翰林尊府、天元翰林尊府幼儿园等 8 处敏感点）	每季度 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各一次	中国的 GB 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和世界银行 EHS 指 南	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、剩余土方、危险废物	所有施工工地	每季度 1 次	建筑垃圾执行《钦州市城市建筑垃圾管理办法》，石油类危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
水土保持	土壤侵蚀强度及施工表土恢复情况	所有施工工地	每季度 1 次	/	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
生物多样性保护	动植物保护措施及植被恢复情况	所有施工工地	每季度 1 次	/	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
运行期							

噪声	L_{Aeq}	受本子项目入园大道影响的 7 处敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 Ⅶ -3 运营期入园大道声环境保护目标，横岭村、老把村、水浸洞、清塘村、麻芎村、天元翰林尊府、天元翰林尊府幼儿园等 7 处敏感点）；受本项目物流园区影响的 1 处敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 VII-5 多式联运货场和物流及生产设施区域运营期声环境保护目标，老村）；受本项目铁路专线影响的 1 处敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 VII-4 运营期铁路专用线声环境和振动环境保护目标，老村）	每季度 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次	中国的 GB 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和世界银行 EHS 指南	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	40 万元，1 年，纳入环境社会外部监测预算
振动	VLZ_{max}	铁路专用线正线外轨外 60m 内的敏感点（本项目环境和社会影响评价报告表 VII-4 运营期铁路专用线声环境和振动环境保护目标，老村）	每季度 1 次（昼夜各 1 次）	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、TP 等	各污水处理设施排放口	每季度 1 次，连续 2 天	《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
废气	硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物	垃圾转运站排气筒	每季度 1 次，2~3 天，每天不少于 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
	硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物	厂界大气污染物监控点（上风向 1 个，下风向厂界 3 个）	每季度 1 次，2~3 天，每天不少		外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马	

			于 3 次			资产经营集团有限公司	
	食堂油烟	联运货场和综合服务中心餐厅排气筒	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
固体废物	生活垃圾、危险废物	项目厂界内	每季度 1 次	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
地下水	pH 值、COD、氨氮、总大肠菌群数	子项目 1 物流及生产设施下游设置 1 个监测井	每年 1 次	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
土壤和植被	植物存活率和覆盖率，外来生物入侵情况	所有重新种植植物的场地	每季度 1 次	/	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	
职业健康和安全	个人防护用品、应急方案、限制进入标识	项目地	每季度一次	/	外部监测公司	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司	

表 6 社会监测计划

阶段	行动	监测指标	实施主体	预算及来源
施工阶段	扩大参与决策与磋商	1. 项目区居民（包括 60 名壮族）每年至少参与 2 次开展的参与决策与磋商活动，包括参与人数，按性别分列。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	包含在项目资金中
	减少征地拆迁对受影响人产生的影响	2. 在项目实施过程中，对征地拆迁受影响人（包括 11 名壮族）进行充分的协商，记录征地拆迁受影响人参与协商活动的次数、人数； 3. 针对征拆迁受影响人（包括 11 名壮族）的抱怨申述及处理，包括接收反馈的数量和已解决的抱怨数量。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区人社局、钦北区自然资源局、钦北区土地房屋征收中心、长田街道管委会和大垌镇政府受影响社区和村（居）委会	包含在项目资金中
	有效减缓项目对周边居民的环境和社会影响	4. 项目区居民（包括 60 名壮族）参与项目实施过程中的公众参与咨询活动，包括参与协商的次数、人数（按性别分类）；以及时发现和解决存在的问题。 5. 项目建设期间，接收到的来自项目区居民（包括 60 名壮族）对环境影响抱怨申诉记录及解决情况。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、承包商	包含在施工预算及相关政府职能部门日常支出预算中
	提升道路安全	6. 有关大型货车车辆的路段规划包括错峰出行路面告示牌、绕行方案和单位社区宣传栏通知；村落路段标识牌分布位置和照片。 7. 项目区居民（包括 60 名壮族）参与道路安全方面宣传或培训活动，包括开展次数、参与次数（按性别分列）、发放宣传册、海报等数量。 8. 项目建设期间，项目区内道路交通事故发生记录。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、承包商	包含在施工预算及相关政府职能部门日常支出预算中

	加强传染性疾病防控	9. 公共安全和艾滋病、性病等其他传染性疾病防治知识的宣传和培训，包括宣传手册、海报和相片册等数量；项目区居民（包括 60 名壮族）参与预防培训课程和参与培训数量。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、钦北区疾控中心、承包商	包含在施工预算及相关政府职能部门日常支出预算中
	增加就业机会	10. 项目在建设期提供的就业岗位数；按照技术性岗位和非技术性岗位分别统计。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	在施工预算中列支
	工作条件和健康及安全	11. 劳动者管理程序的完善和执行情况，如劳务协议签订，缴纳工伤保险等；男女同工同酬落实情况； 12. 施工人员安全规范、权益保障、传染病防控知识宣传和培训活动，包括开展类型，次数及参与人数； 13. 工人抱怨申诉次数，处理结果及反馈。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商、钦北区人社局、监理	包含在施工预算及钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
运营阶段	提升道路安全	1. 项目运营期间，项目区内道路交通事故发生的次数及损失； 2. 项目运营期间，接收到的来自项目区居民的抱怨申诉记录及解决情况。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	包含在相关政府职能部门日常支出预算中
	增加就业机会	3. 项目在运营期提供的就业岗位数，并为新增就业人员开展相关技能培训。	钦州皇马资产经营集团有限公司、钦州皇马资产经营集团有限公司	钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
	工作条件和健康及安全	4. 项目运营单位的劳动者管理程序的完善和执行情况，如劳务协议签订；男女同工同酬落实情况； 5. 90%的项目人员接受安全规范、权益保障、传染病防控知识宣传和培训活动，包括开展类型，次数及参与人数； 6. 项目工人抱怨申诉次数，处理结果；	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区人社局	包含钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
性别行动计划	增加就业机会	1. 项目建设期提供的就业岗位数，并按性别和民族进行统计。女性雇员比例不低于 20%（基线：0%） 2. 园区女性就业比例目标设定为不低于 30%（基线值为0）	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金

	扩大妇女参与决策	3. 在项目咨询、信息披露与决策活动中，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 4. 项目信息及时的公开，包括项目施工活动、进度、征地拆迁补偿政策、绕行告知、申诉机制等相关信息，提升女性知晓率达到 75%（基线：40%）。 5. 在征地拆迁协商活动中，确保女性代表参与比例不低于 40%（基线：20%）。 6. 在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位。 7. 在物流园区内建设以女性员工为核心的友好型社区，通过成立妇女组织并配套建设“妇女之家”。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	包含在项目资金中
	提升妇女发展能力	8-9.在项目建设和运营阶段，开展的职业技能、安全生产和性别平等与防范性别暴力、性剥削和性骚扰等相关培训参与人数，女性参与比例不低于 90%。（基线：50%）。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
	降低性别暴力风险	10. 建立面向女性的申诉机制。项目实施期内接受的抱怨申述及处理，包括收反馈的数量、收到的抱怨数、已处理的抱怨数。 11-12. 女工 100%接受了劳工权益保护培训；性别暴力事件发生 0 起。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会、钦北区妇联	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司和相关政府职能部门日常支出预算中

6. 申诉机制

27. 在项目准备、建设以及未来的运行过程中，为了及时了解和解决项目给利益相关者带来的影响和问题，保证受影响者对信息公开的需求和尽可能广泛的安置区参与，并结合项目区群众申诉抱怨的现状，将建立项目层面的申诉机制。

28. 本项目的申诉机制主要包括两种类型：

第一种是针对项目受影响人层面的申诉机制，即在项目的实施运行过程中，对受影响的居民、社会团体、企事业单位、经营场所的主体等提供的一个申诉渠道。

第二种是对项目工人层面的申诉机制，包括直接工人、承包商工人、供应商工人，向他们提供有效的申诉渠道。

6.1 申诉机制安排

（1）为受项目影响人建立申诉机制

29. 申诉机制的建立是为及时反映并解决项目实施过程中产生的不利影响（如施工噪音、扬尘、废物处置等），切实保障利益相关方的社会权益，依据国务院于2022 年 5 月实施的《信访工作条例》和《环保举报热线工作管理办法》等国家有关规定，本项目为受项目影响人建立了畅通的申诉渠道，申诉人可通过信息网络（如官方网站、电子邮箱）、书信、电话、传真、现场走访等方式，提出意见、建议或投诉，确保其合理诉求得到及时反映和处理。

30. 如果收到申诉，项目管理办公室的负责人应首先核实申诉内容是否与项目有关。若申诉内容与项目有关，无论申诉是否与环境和社会等有关，负责人都应启动协调，解决该申诉。如果申诉内容与本项目无关，负责人代表申诉人提交申诉给相关主管部门。所有的申诉应记录在案，并将申诉的全部过程通知相关人员。申诉机制的基本步骤和时间框架如下。

31. **第一阶段（5 个日历日）**：如果申诉人对征地补偿和安置方案不满意，或者对施工期和运营期的安全和环境问题不满，可以向所在地的项目区村委会或承包商口头或书面提出申诉。如果是口头申诉，项目区村委会或承包商应做出书面记录。村委会或承包商将：⑴）确认问题后立即要求被投诉主体停止相关活动（例如现场施工对附近居民造成噪声影响）；（2）在投诉解决之前，被投诉主体不得恢复相关活动；（3）立即报告钦州皇马资产经营集团有限公司收到的投诉内容和拟采用的解决方案；（4）在两天内给受影响人提供明确答复；（5）尽可能在收到投诉后的五天内解决问题。

32. **承包商**将在所有阶段充分通知钦州皇马资产经营集团有限公司。钦州皇马资产经营集团有限公司在接到承包商通知后一个工作日内将事件通知项目管理办公室、乡镇政府和生态环境局等相关部门；并且，随后在所有阶段通知这些当事人。

33. **第二阶段（5 个日历日）**：如果问题在第一阶段无法解决，5 个日历日之后，钦州皇马资产经营集团有限公司将接管责任。钦州皇马资产经营集团有限公司将：（1）调取原申诉记录，并在 2 天内与主要利益相关方（包括被投诉主体、抱怨者）组织一次会议。制定一项各方都能接受的方案，包括解决这一问题的关键步骤。（2）被投诉主体应立即执行该决议，并在 3 天内解决问题。所有的措施和结果都应记录在案。

34. 如果解决方案得到投诉人的同意，承包商和/或设施运营商（正在运营）将在钦州皇马资产经营集团有限公司接管投诉责任后的 5 个日历日内实施解决方案。将对所有阶段和结果进行书面记录。在第 2 阶段结束时，钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）将把结果通知项目管理办公室。

35. **第三阶段（15 个日历日）**：如果钦州皇马资产经营集团有限公司无法确定解决方案，和/或投诉人不满意建议的解决方案，项目管理办公室将在 7 个日历日内组织一次利益相关者会议（包括申诉人，被投诉主体，当地自然资源和规划局、

征迁办、人社局、民宗局、妇联、农业农村局、生态环境局、水利局、林业局等相关职能部门 ）。 确定各方都能接受的解决方案，包括明确的步骤。承包商（在施工期间）和设施运营商（在运行期间）将立即执行商定的解决方案。将尽一切努力在 15 个日历天内完全解决问题。将对所有阶段和结果进行书面记录。 在第三阶段结束时， 项目管理办公室将向亚投行通报结果。

36. **第四阶段：**如果申诉人对上述的决定仍不满意，可以在收到决定后，可以根据《中华人民共和国民事诉讼法》，向民事法庭起诉。

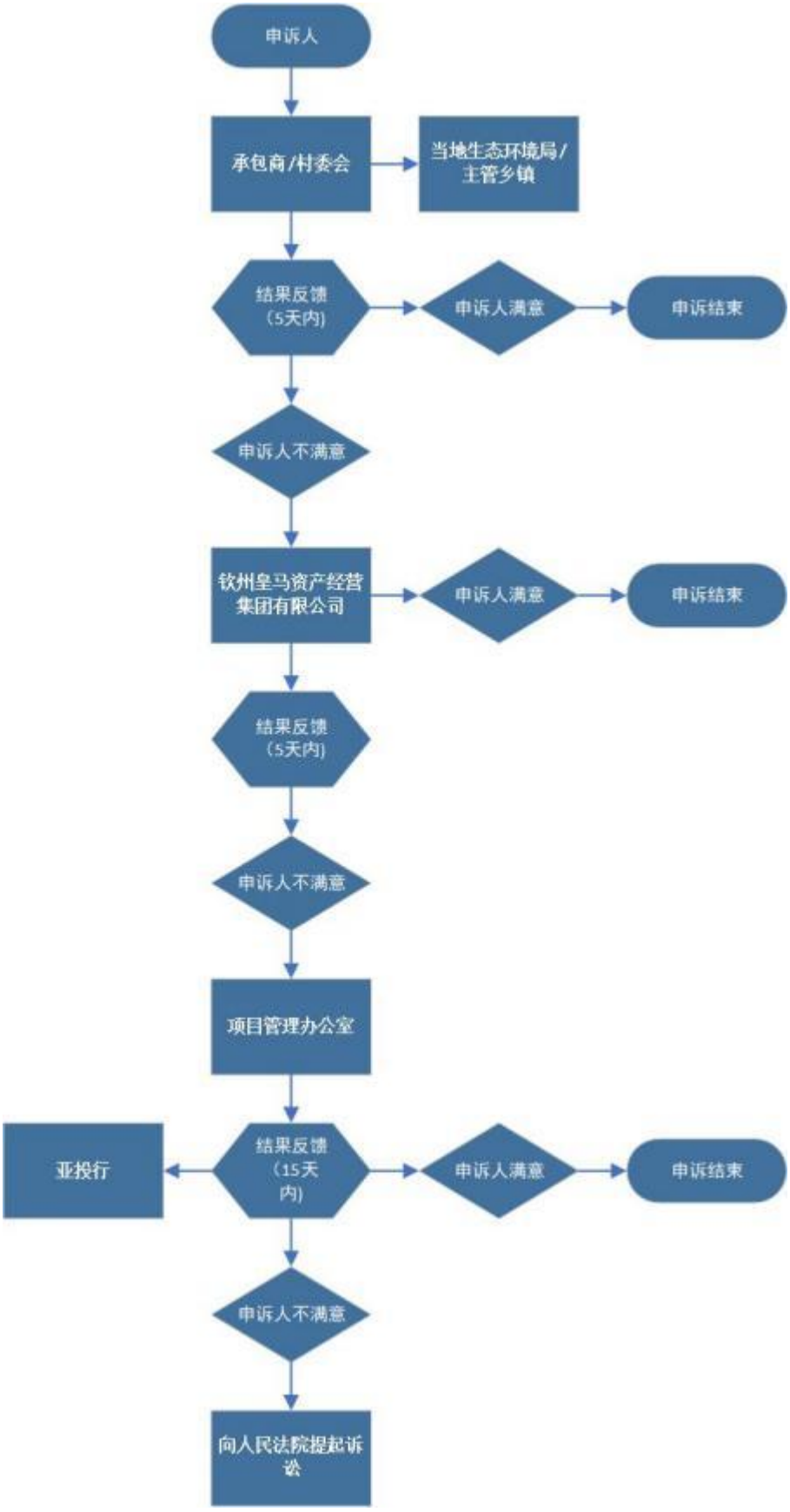

申诉人
承包商/村委会
当地生态环境局/主管乡镇
结果反馈（5天内）
申诉人满意
申诉结束
申诉人不满意
钦州皇马资产经营集团有限公司
申诉人满意
申诉结束
结果反馈（5天内）
申诉人不满意
项目管理办公室
亚投行
结果反馈（15天内）
申诉人满意
申诉结束
申诉人不满意
向人民法院提起诉讼

图 1 申诉机制运作图

（2）为工人建立申诉机制

37. 将设立一个单独的投诉处理中心，用来处理在建筑工地工作的工人向**承包商**提出的投诉。这些投诉包括工资、加班费、及时支付工资、住宿问题或与饮用水、卫生条件和医疗服务有关的设施。

38. 在性别暴力、性剥削/性骚扰（ GBV/SEA/SH）管理中，钦州皇马资产经营集团有限公司依托项目管理办公室、钦北区妇联组织的指导和协调，在项目实施或运营中，项目实施单位、项目承包商等应根据《中华人民共和国妇女权益保护法》《女职工劳动保护特别规定》《女职工保健工作规定》《工作场所女职工特殊劳动保护制度》《消除工作场所性骚扰制度》等法律法规依法与女职工签订劳动（聘用）合同，实行男女同工同酬，并结合本单位工作、生产特点，通过设置专门负责女性权益维护的专员等有效措施，预防和制止女职工在劳动场所遭受性骚扰。

39. 同时，畅通女性工人、项目区妇女在性别暴力、性剥削/性骚扰（ GBV/SEA/SH）方面申诉抱怨或建议的快速响应机制。若存在女职工在劳动场所受到性骚扰等危害职工人身安全的行为，受侵害人可以立即向用人单位、基层妇联组织、女职工委员会或拨打“ 12338”妇女维权公益服务热线进行反映或者投诉，用人单位应当及时处理，并依法保护女职工权益不受侵犯。

40. 此外，亚投行设立了受项目影响人机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP），已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目申诉机制（GRM）或亚投行管理机制得到满意的解决时，受项目影响人机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取：https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html.

6.2 抱怨与申诉的记录和跟踪反馈

41. 在环境社会管理计划执行期间，申诉机制的各个切入点都要做好抱怨资料和处理结果资料的登记与管理，每月一次以书面材料形式报钦州皇马资产经营集团有限公司。钦州皇马资产经营集团有限公司将对抱怨处理登记情况进行定期检查，同时负责及时与项目管理办公室做到处理进度、信息互通，双方建议需达成一致。

42. 为了完整记录受影响人口的抱怨与相关问题的处理情况，项目管理办公室制定了受影响人口抱怨和申诉处理情况登记表。本项目允许申诉人进行匿名申诉。表格见下表。

表 7 申诉抱怨登记表

受理单位			
申诉人		申诉人联系方式	
申诉抱怨类型		时间	
申诉内容：			
受理单位处理结果：			
申诉人满意程度：			
责任人		联系方式	

数据来源：对所有申诉案件如实进行记录和及时解决，并归档管理，便于日后查询和统计分析

6.3 表达抱怨与申诉的联系方式

43. 项目实施单位将安排主要负责人专门负责接待和处理受影响人口的不满和申诉。目前已经确定的负责人姓名、办公室地址和联系电话见表 8。待招标完成

后，承包商和监理单位需确认环境社会负责人，作为其申诉机制联系人。

表 8 申诉与抱怨负责人员联系方式

序号	单位	职位	姓名	联系方式
1	钦北区发改局（项目办成员）	副局长	陈贤健	0777-3686982
2	钦北区发改局（项目办成员）	干部	梁盛心	0777-3686982
3	钦北区自然资源局	副局长	万景详	0777-2861615
4	钦州皇马资产经营集团有限公司	部门经理	王俊英	0777-2558060
5	钦州皇马资产经营集团有限公司负责社会和移民的专职工作人员	职员	韦绍芳	0777-2558005
6	钦州皇马资产经营集团有限公司负责环境事务的专职工作人员	职员	梁皓宁	0777-2558017
7	钦北区房屋和土地征收中心	副主任	詹旭	18278184566
8	钦北区民宗局	主任	吴君	13877777928
9	钦北区妇联	主席	周秋霞	13907870707
10	长田街道办	征搬办干部	黄开宇	18907871158
11	皇马社区	支部副书记	黄广辉	18977737905
12	城北社区	支部书记	张嘉和	13197779190
13	龙湾社区	支部书记	梁家华	18977767519
14	大垌镇政府	征搬办主任	黄云堂	18077764323
15	横岭村	村支书	林斯光	13457727492
16	江表社区	社区支书	郭景志	13517770826

数据来源：项目实施单位

7. 文件管理和报告机制

7.1 记录机制

44. 为了确保环境管理体系的有效运行，必须建立健全的记录机制并保留以下方面的记录：

（1）相关法律法规；

（2）政府颁发的许可证；

（3）相关环境和社会影响；

（4）培训记录；

（5）监测数据；

（6）环境管理和环境保护、社会管理工作中的问题；

（7）减缓措施及有效性；

（8）其他项目相关信息；

（9）项目文件审核记录。

45. 此外，上述记录应进行完善的管理，包括标识，收集，归档，存储，维护，查询，保存期限和记录处置等。

7.2 报告机制

46. 项目实施单位在项目实施过程中应将项目环境和社会管理情况加以记录，形成环境社会管理计划执行报告，按照第 5 节的频率要求及时向项目管理办公室和亚投行报告。

47. 环境社会管理计划执行报告可包括以下主要内容，报告最终内容需和亚投行讨论后确定：

①项目进展状况；

②环境社会管理计划执行情况；

③培训计划实施情况；

④环境社会监测计划执行情况；

⑤公众参与开展和申诉机制运行情况，若发生投诉，记录投诉的主要内容、解决办法及公众满意度；

⑥在施工期间和运营期间遇到的问题以及采取的行动。

48. 如发生与项目相关、已经或可能对环境、受影响社区、公众或工人产生重大不利影响的任何事件或事故，包括性剥削和性虐待（SEA）、性骚扰（SH）以及导致死亡、重伤或多人受伤的事故，项目实施单位需在获知事件或事故消息后 48 小时内通知项目管理办公室和亚投行，提供关于事件或事故的范围、严重程度以及可能原因的详细信息，说明已经采取或计划立即采取的解决措施，并视情形提供由承包商和/或监理公司提供的所有相关信息。随后，根据亚投行的要求，在亚投行可接受的时间框架内编写并提交一份关于事件或事故的报告，并提出解决该事件或事故及防止再次发生的措施。

8. 成本估算

49. 本节提供了环境和社会管理计划实施成本的估计。费用包括三类：缓解措施、监测和培训。所列费用涵盖整个施工期和运营期第一年，即总共 6 年。费用不包括：(i）详细设计的修订和调整； （ ii） 施工期间对固体废物处置、土壤侵蚀和植被恢复、职业健康和安全进行内部监测/检查，因为这将包括在施工和监理合同中；（iii）项目实施单位本项目职员的薪金； (iv) 在征地和移民安置过程中所发生的费用将体现在移民安置计划费用预算里，包括土地征收补偿费用（土地补偿费、青苗费以及地面附属物等费用）、居民房屋拆迁补偿费用（房屋结构补偿费、搬迁补助、临时过渡费，附属物等费用）、相关规费（耕地占用税、耕地开垦费、新增建设用地有偿使用费、征地管理费、被征地社保等）和其他费用（勘测设计费、实施管理费、外部监测费、技术培训费，以及不可预见费等）。缓解措施和培训的费用是根据环境和社会影响评估的估计和/或其他类似项目的顾问的经验计算的。所有费用都与项目实施单位进行了讨论。

50. 环境和社会管理计划实施 5 年建设和第 1 年运行的估计成本（万元人民币）。建设阶段的费用将由承包商支付（作为合同的一部分）。运营阶段的费用将由项目实施单位（PIU 钦州皇马资产经营集团有限公司）支付。

表 9 环境和社会管理计划实施成本估算

序号	项目		费用（万元）	来源
1	贷款执行期环境社会顾问	能力建设和培训费用	20	列入可研总投资估算“工程建设其他费” 中的“执行期项目管理咨询”费用中，由项目实施单位承担。
2		编制《环境社会管理计划执行报告》等工作	60	
3	施工阶段缓解措施		120	包括挡板、洒水、建筑材料遮盖、排水沟、声屏障、交通标识牌等，列入可研总投资估算的“工程费用”，由施工承包商承担。
4	运营阶段缓解措施费		370	包括隔声窗、隔油池、化粪池、垃圾转运站初期雨水收集池等建设，列入可研总投资估算“工程费用”，由施工承包商承担；食堂油烟净化设备、垃圾转运站除臭设

			备等费用将在运营期由项目实施单位承担。
5	环境和社会外部监测费	240	列入可研总投资估算“工程建设其他费”中的“环境社会外部监测费用”，由项目实施单位承担。
6	其他不可预见成本	70	列入可研总投资估算“预备费”，主要用于实施过程中未能提前准确估算的新增或突发费用，其中包括（但不限于）政策变动带来的新增支出、自然条件因素、技术调整、环境和社会职业健康安全方面的应急措施、文物偶然发现后的相关应急处理措施开支等。
总计		880	

9. 反馈和调整机制

51. 项目管理办公室须根据项目是否发生重大变化而决定（i）是否需要采取进一步的缓解措施或纠正行动，并（ii）对环境和社会管理计划做出修改。

52. 如果在检查和监测期间，发现项目严重偏离环境和社会管理计划，项目管理办公室立即与亚投行协商，并组成环境和社会评估小组进行额外的环境和社会评估。如有需要，将进行进一步的公众咨询。修订后的环境和社会影响评估（包括环境和社会管理计划），将提交亚投行进行审查、评估和公开披露。

附件 1. 劳动者管理计划（LMP）

一、编制依据与目的

本项目劳动者管理计划（LMP），依据亚洲基础设施投资银行（AIIB）《环境与社会政策（ESF）》及其《环境与社会标准 1》中关于劳工方面的相关要求，参考国际金融公司（IFC）及世界银行集团《环境、健康与安全（EHS）指南》，并结合中国及广西壮族自治区现行劳动法律法规编制。

本项目劳动者管理计划旨在规范中国—东盟海铁联运钦州转运中心工程项目全过程内的劳动管理活动，明确劳动者类型及其适用范围，确保劳动者的合法权益、职业健康与安全管理得到有效保障，防范并缓解劳动力管理风险，建立畅通的申诉机制。通过完善的法律框架、管理制度及风险预防和缓解措施，确保项目全过程劳动者的合法权益与职业健康安全，符合国家法规及亚投行环境和社会标准（ESS），并根据实际运行情况定期评估和动态更新，促进劳动者权益保护与社会可持续发展。

二、适用范围

本劳动者管理计划适用于参与本项目建设期与运营期的所有劳动者，包括：

1. 直接工人：由项目管理办公室和项目实施/运营单位（钦州皇马资产经营集团有限公司）直接聘用的工作人员，包括项目管理人员、财务人员、行政人员、运营和维护人员等。

2. 承包商工人：由施工承包商或分包商雇佣从事施工、运输、安装等活动的人员。

3. 主要供应商工人：为采购的货物及设备（如光伏设备等）的代理商、生产厂商等所雇佣的工人。

项目建设期主要涉及直接工人和承包商工人，运营期则以直接工人与供应商工人为主。

三、劳动管理风险与影响分析

通过前期社会评估与利益相关方访谈，结合本项目工作特性，识别出的主要风险包括：

表 1 关于劳动者识别的潜在风险与影响

阶段	工人类型	潜在风险与影响
建设期	直接工人	已建立了健全的劳动者管理和监督体系，风险极小。
	承包商工人	施工机械操作安全、高空坠落、物体打击、粉尘噪声暴露、劳动合同签订不规范、工作时间与条件等风险。
运营	供应商工人	供应链层面的劳动力工作条件（LWC）风险，如超时加班、低薪酬；职业健康与安全，如防护不足等
	直接工人	潜在风险包括劳动合同履行、职业健康与安全管理、工作时间与条件等方面。

四、劳动管理政策与法律依据

项目将严格遵守中国及广西壮族自治区现行的有关劳动用工、社会保障和职业安全健康方面的法律法规，包括但不限于：

表 2 关于劳动者管理适用的法律法规

序号	法律法规	生效/修订年份	备注
1	《中华人民共和国劳动法》	2024	规定劳动者的基本权利与用人单位义务，是劳动保障的总体法律依据。
2	《中华人民共和国劳动合同法》及实施条例	2013	明确劳动合同的订立、履行与解除程序，要求签订书面合同，防范非法用工。
3	《中华人民共和国职业病防治法》	2023	规范职业危害预防、监测与诊断，适用于加工、冷链、仓储与高温高空作业。
4	《女职工劳动保护特别规定》	2012	保护女性在孕期、产期和哺乳期的劳动权益，要求改善劳动条件，防止职业伤害。
5	《中华人民共和国社会保险法》	2018	规定社会保险制度（养老、医疗、工伤、失业、生育），保障劳动者合法权利。
6	《中华人民共和国安全生产法》	2021	明确生产经营单位安全责任，要求落实安全培训、隐患排查与事故应急管理。
7	《工伤保险条例》	2011	规范工伤认定与赔偿程序，确保发生事故后劳动者依法获得补偿。
8	《中华人民共和国劳动争议调解仲裁法》	2008	明确劳动纠纷解决的调解与仲裁机制，适用于项目申诉与纠纷处理。
9	《职业技能提升行动实施方案（2019—2025 年）》	2019	鼓励用人单位对员工进行技能培训，提高安全生产与职业健康能力。
10	《中华人民共和国传染病防治法》	2020	适用于冷链食品及农产品环节防范外来病原体感染。
11	《中华人民共和国消防法》	2019	对仓储、物流、光伏机房及配套设施消防安全提出强制性要求。

12	《生产安全事故报告和调查处理条例》	2019	明确事故报告、调查与责任追究制度，是应急管理的法律依据。
13	《广西壮族自治区劳动保障监察条例》	2010	强化地方用工监督执法，对拖欠工资、非法用工等行为进行处罚。
14	《广西壮族自治区实施〈妇女权益保障法〉办法》	2024	强化区域层面性别平等政策与执法机制，保障妇女平等就业。
15	《广西最低工资规定》	2016	要求用人单位支付不低于最低工资标准，保障工人基本生活。

项目实施单位、承包商和供应商应严格遵守国家法律法规，确保所有工人依法签订劳动合同，工资、工时和休假符合国家标准，严禁使用童工和强迫劳动，切实保障劳动者平等就业与安全作业权利，维护男女平等，杜绝任何形式的歧视性用工行为。

五、劳动力雇佣与合同管理

项目实施单位、施工单位及运营单位应严格遵守国家劳动法规及亚投行环境和社会标准，规范劳动用工管理，确保劳动者合法权益。包括：

（1） 确保所有雇佣人员，包括临时用工，均依法签订劳动和劳务合同。合同须清晰界定工作内容、工期、薪酬标准、工作时间、保险福利、劳动条件、职业健康防护措施及申诉机制，并统一通过第三方公司为工人足额购买意外保险。

（2） 项目雇佣人员薪酬标准不得低于广西壮族自治区最低工资标准，且须按月足额支付，严禁任何形式的拖欠或克扣。工作时间应符合国家法定标准；确需加班的，应事先征得工人同意，并依法支付加班工资。

（3） 在招聘过程中，应积极履行社会责任，优先吸纳当地劳动力，并对妇女、低收入群体等就业弱势人员给予适当倾斜，以促进社区就业与地方经济发展。所有雇佣环节须严格遵循公开、公平、透明原则，禁止基于性别、民族、宗教、年龄、健康状况或婚育状况的歧视行为，保障平等就业机会。

（4） 严禁雇佣未满 16 周岁人员；未满 18 周岁的工人不得从事危险岗位工作。坚决杜绝任何形式的债务劳动与非自愿劳动。一经发现违规用工，将立即终止用工关系并采取补救措施。

（5） 要求主要供应商定期提交劳动者管理尽职调查报告，内容涵盖合同管理、

禁止童工、同工同酬、反性别歧视及反强迫劳动等方面。

（6） 在承包商及主要供应商的招标与采购文件中，明确将劳动者管理要求纳入合同条款，包括劳动合同签订、工资支付、社会保险缴纳、职业健康安全及性别平等内容，并建立第三方绩效管理与监测机制，以确保制度的有效实施与全面合规。

六、劳动者工作条件（LWC）

为确保项目在施工与运营期间为所有工人提供安全、健康的工作及生活保障，项目方须落实以下劳动与工作条件管理措施：

（1） 施工现场应配备安全的饮用水、卫生设施、充足的休息区域及符合规定的宿舍，以满足工人基本生活需求。

（2） 承包商应维持工作场所的整洁与有序，并为工人提供必要的劳动防护装备。

（3） 应针对女性工人的特殊需求，提供适宜的卫生设施与生活便利，切实保障其隐私与安全。

（4） 项目业主、监理单位及施工承包商应明确各自在劳动条件管理方面的职责，定期对生活区及工作场所的安全与卫生状况进行检查，并接受项目管理办公室及相关主管部门的监督。

为降低供应商在劳动与工作条件（LWC）方面的管理风险，项目将采取以下措施：

（5） 要求主要供应商定期提交劳动条件自查报告，内容涵盖用工合规性、工资支付、工作时间、安全保障及禁止使用童工等方面。

（6） 对识别为高风险的供应商实施年度审查及现场劳动条件核查。

（7） 在采购合同中明确劳动与工作条件（LWC）合规条款，并将严重违反劳动法规的供应商列入黑名单。

（8） 加强与光伏设备制造、运输及冷链设备供应等相关企业的沟通，确保其运营符合亚投行标准及中国法律法规的要求。

七、职业健康与安全（OHS）管理

为确保项目在建设及运营期间劳动力的职业安全与健康，项目实施单位将构建全面的职业健康安全管理体系，并设立专职环境与社会专员统筹管理。施工单位配备专职安全监督员，负责落实日常安全检查、培训与监测工作。主要管理与风险防控措施如下：

（1） 制度与责任体系。建立项目职业健康与安全管理制度，明确实施单位、施工承包商及分包商的职责分工，确保责任层层落实。

（2） 安全监督机制。施工单位设立专职安全管理岗位，负责现场安全巡查、隐患排查与整改闭环管理。

（3） 安全会议机制。定期召开安全生产例会，系统汇报并跟踪安全风险及其防控措施的落实成效。

（4） 职业健康与安全培训。实施涵盖施工期与运营期的岗前与在岗安全教育，培训内容包括防坠落、防触电、机械伤害防范、化学品泄漏应对及急救知识。

（5） 特种作业专项培训。对从事高空作业、电气操作、光伏检修、冷链作业等关键岗位人员实施专项培训，严格执行持证上岗制度。

（6） 个人防护装备配备。施工单位按照国家规范为作业人员配备合格的个人防护装备，包括安全帽、防护鞋、安全带、护目镜、手套、听力护具及反光背心等。

（7） 高空与电气作业防护。在高空及电气作业区域设置防坠落装置、绝缘工具与安全绳索，保障作业人员安全。

（8） 作业环境控制。确保施工现场通风与照明良好，有效控制噪声、粉尘及有害气体暴露水平。

（9） 应急准备与医疗协作。现场配备急救药品与应急设备，并与钦北区人民医院建立应急联络机制，确保事故响应通道畅通。

（10）应急演练与响应。定期组织应急演练，模拟火灾、触电、化学品泄漏、高处坠落等场景，提升应急处置能力；落实工伤应急响应程序，确保信息报送、救援及

补偿及时到位。

（11）专项作业防护。在冷链、仓储及加工作业区域实施卫生防疫与专项防护措施。

（12）环境卫生管理。加强施工区与生活区的清洁管理，落实消杀措施与垃圾分类制度。

（13）针对光伏系统运维安全措施。本项目于屋顶建设 17.7MW 分布式光伏系统，其运营维护涉及高空作业与电气操作等风险，须在日常运维中严格执行以下防控要求：①运维人员须完成高空作业专项培训，持证上岗；②作业时规范使用安全绳、双钩安全带、防坠护栏及防滑通道；③执行电气接地检测、线路绝缘检查与停送电许可管理，严防触电事故；④遇高温、雷雨等恶劣天气，立即停止户外高空作业；⑤运维现场设置醒目的安全警示标识，并配备急救物资与通信设备。

八、性别平等与性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）预防

为保障女性职工和所有劳动力安全，项目实施及所有承包商、供应商须严格遵守国家法律与亚投行环境和社会框架（ESF），执行零容忍政策，防止并应对一切形式的性别暴力（GBV）、性剥削/性骚扰（SEA/SH）行为。主要管理要求如下：

（1） 遵循国家劳动法规，恪守机会平等原则，严禁在招聘及用工过程中对妇女、残疾人、农民工以及符合法定工龄的青年等群体施加任何形式的歧视。项目实施过程中，将全面落实女职工权益保障，确保集中办公区域配备安全饮用水、卫生设施与休息区，并设置男女分用的卫生设施，以保障隐私与基本生活卫生需求。

（2） 在性别平等与防止性骚扰方面，项目单位将制定专项制度，明确禁止行为及相应惩处措施，并设立专职环境与社会管理负责人监督执行。所有承包商、分包商及供应商均须落实性骚扰防治与性别平等措施，将相关内容纳入日常管理培训，确保覆盖全部施工人员，涵盖职业技能、安全生产、性别平等及防止性骚扰等议题。定期为项目管理人员与工人组织性别平等、性别暴力及性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）

预防的系统性培训，并在办公区域和住宿区域张贴宣传材料。

（3） 同时，切实保障女性员工在招聘、晋升、福利待遇、怀孕与产假等方面享有平等权利，为女性工人提供安全、卫生的工作与生活环境，依法维护孕期和哺乳期的合法权益。

（4） 在项目实施单位和地方职能部门的协助下，对项目管理人员、承包商及工人开展职业健康安全（OHS）、性别平等与反性骚扰、劳工权益、传染病防控等培训；并向工人分发宣传海报、宣传单等。

（5） 项目层面建立保密、安全的性别暴力、性剥削和性骚扰（GBV/SEA/SH）申诉机制，设专职申诉接收人，保障投诉渠道畅通，处理过程及时、专业并尊重隐私，允许匿名申诉。此外，与当地妇联、公安机关及法律援助机构建立协作网络，为受害者提供心理辅导、法律支持与医疗协助。

九、申诉机制（GRM）

项目将建立多层次的申诉途径，确保劳动者、受影响居民及其他利益相关方能够公平、及时地表达关切并获得回应。

受项目影响人申诉机制：主要针对因施工噪声、扬尘、振动、土地征收和拆迁等产生的公众诉求；

工人申诉机制：供直接工人、承包商和供应商雇员反映劳动权益、职业健康、安全等问题；此外，与钦北区妇联和基层妇女组织协作，设置保密、独立的性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH） 申诉渠道与应对机制。

项目申诉处理程序包括：一级（5 日内）村委会或承包商接收投诉后记录并初步处理；二级（在 5 日内）PIU 组织会议，协调解决方案并执行；三级（15 日内）项目管理办公室（PMO）联合相关职能部门召开听证会，提出最终处理意见并报告亚投行；若投诉人仍不满意，可根据《中华人民共和国民事诉讼法》向人民法院提起诉讼。

记录与跟踪反馈：所有申诉均需登记、归档； 项目实施单位（PIU）每月汇总投诉受

理与处理情况，报项目管理办公室（PMO）备案；监测机构在外部评估中对投诉处理结果进行跟踪监测；允许匿名投诉，并保持信息保密与无报复原则。

外部渠道：当受影响人认为项目未遵守亚投行《环境与社会框架》（ESF）并造成实质损害，且未能通过申诉机制（GRM）满意解决，可直接向亚投行的受项目影响人机制（PPM）提交申请。

PPM 网址：https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html

十、培训与能力建设

为确保项目环境与社会管理计划（ESMP）的有效实施，并提升项目相关方的管理和实施能力，项目管理办公室（PMO）与钦州皇马资产经营集团有限公司（PIU）将建立系统的机构能力建设与培训机制。

培训目标是提高项目执行人员对亚投行环境与社会框架（ESF）及中国法规的理解；增强承包商、监理和运维团队在环境、社会、健康与安全（EHS）方面的管理与操作能力；推动性别平等、社会包容与申诉处理机制的有效落实。

主要培训内容：

1. 环境与社会管理计划实施培训，包括主体责任、监督检查、公众参与和报告要求。

2. 职业健康与安全管理：针对施工期和运营期的职业健康与安全（OHS）原则、个人防护装备（PPE）正确使用与应急响应。

3. 社会管理与性别平等：性别行动计划执行、性别暴力、性剥削/性剥削（GBV/SEA/SH）风险防控、劳工管理。

4.环境保护与气候适应：施工期污染防控、生态恢复、生物多样性与气候变化应对。

5.申诉机制（GRM）运作：投诉受理、记录与反馈流程及信息保密要求。

培训由贷款执行环境顾问（LIEC）和社会顾问（LSEC）组织实施；参加人员包括项目管理办公室（PMO）、项目实施单位（PIU）、承包商、监理公司及运营单位相关管理人员；每年至少组织一次培训与评估，必要时增设专题培训；将培训记录纳入项目档案库，接受项目外部监测机构与亚投行审查。

十一、监测与报告

为确保劳动者管理计划（LMP）中劳工工作条件、职业健康与安全措施有效落实，项目在施工期和运营期将实施监测与报告机制。承包商负责现场日常监督与记录，监理单位进行审核，项目实施单位（PIU）统筹管理并定期汇总。监测内容包括劳动合同签订、薪酬发放、工作时间、职业安全、培训开展及申诉机制运行等关键指标。

项目建立了内部与外部监测机制。承包商每月向项目实施单位提交劳动工作条件、职业健康与安全月报，监理单位复核其合规和整改情况；项目实施单位委托独立第三方外部监测机构定期开展外部评估，重点审查劳动条件合规、工人住宿与安全、防护培训和申诉处理效果，并据此提出改进建议。

若发生重大事故、工人伤亡或性别暴力（GBV）事件，项目实施单位须在 24 小时内报告项目管理办公室（PMO）和亚投行，并提交详细调查与纠正报告，确保劳动安全和社会合规性的持续改进。

十二、责任与资金

项目管理办公室负责项目统筹管理与协调；钦州皇马资产经营集团有限公司负责具体实施；各承包商和供应商按照合同要求落实环境和社会管理计划（ESMP）中关于承包商工人安全管理、劳动保障及职业健康各项行动措施。相关费用纳入项目管理和实施预算，承包商在施工及运营成本中列支职业健康及安全相关措施支出。

附件 2.性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/ SEA/SH）风险及预防措施

一、风险分析

本项目拟议活动包括物流及加工设施（物流园区）、多式联运货场工程，以及园区配套设施建设（包括入园大道、园区内道路基础设施）等， 建设期将涉及较大规模用工，对女性工人及周边社区女性可能存在性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）的风险。

中国和广西壮族自治区政府已经制定了全面的法规来预防性剥削和性虐待/性骚扰风险，地方政府也不断加大执法力度。根据钦北区妇联提供的数据，钦北区拥有受暴妇女儿童救助（庇护）机构 1 个，共救助 40 人，司法机关共为 17 名妇女提供法律援助，为 14 名妇女提供司法救助。而且，钦北区设置有卫生服务机构（社区医院、妇幼保健院）、司法服务机构（社区派出所、公安局、区法院）及社会服务提供方（区法律援助中心、区妇联、社区女干部），这些机构可支持本项目处理可能出现的性剥削和性虐待/性骚扰事件以及协助本项目预防此类事件。因此，项目性剥削和性虐待/性骚扰风险为低风险。

二、相关法律框架

中国和广西壮族自治区针对女性方面也有专门的法律和规定保障妇女的劳动权益，包括禁止性骚扰等。钦州地方政府制定有相应的行动规划，并要求辖区内政府机构、企事业单位等严格按照规定执行。

表 1 妇女相关政策法律法规

级别	法规	生效年份	备注
中国	《中华人民共和国妇女权益保障法》	2023 年 1 月 1 日起修订生效	这次修订标志着我国保障妇女权益、促进男女平等法律体系的基本形成，实现了新时代妇女权益法律保障的新飞跃

	《女职工劳动保护特别规定》	2012 年 4 月 28 日起修订生效	这项规定旨在减少和解决女职工在劳动中因生理特点造成的特殊困难，保护女职工的健康。规定内容涵盖了女职工在孕期、产期和哺乳期的权益保护，包括减轻劳动量、安排适当的休息时间、产前检查的时间计算、产假天数以及生育津贴和医疗费用的支付等。此外，这项规定不仅适用于与用人单位建立劳动关系的女职工，还包括了通过劳务派遣的女工群体，以及签订劳动合同或形成事实劳动关系的非全日制女职工，确保了更广泛的女性群体能够享受到相应的劳动保护
	《中华人民共和国未成年人保护法》	2024 年 4 月 26 日起修订生效	这次修改涉及对未成年人保护工作的组织、协调、指导、督促等方面进行了调整，特别是在第九条中明确了各级人民政府在未成年人保护工作中的责任和角色。标志着未成年人保护工作在法律层面得到了进一步的加强和规范。
广西壮族自治区	广西壮族自治区实施《中华人民共和国妇女权益保障法》办法	2024 年 3 月 28 日起修订生效	这次修订涉及多个方面，包括对原有法规的修改、新增条款以及对条文顺序的调整，旨在更好地适应当前妇女权益保障的需要，确保妇女在各个领域的权益得到充分保障。修订后的法规在保障妇女在教育、劳动、社会保障等方面的权益方面做出了具体规定，以确保妇女能够享受到与男性平等的权利和机会。
	广西壮族自治区实施《女职工劳动保护特别规定》	2012 年 4 月 28 日起修订生效	为了减少和解决女职工在劳动中因生理特点造成的特殊困难，保护女职工健康，实施了《女职工劳动保护特别规定》 。该规定由国务院第 200 次常务会议通过，并于 2012 年 4 月 28 日公布施行。该规定适用于中华人民共和国境内的国家机关、企业、事业单位、社会团体、个体经济组织以及其他社会组织等用人单位及其女职工。用人单位应当加强女职工劳动保护，采取措施改善女职工劳动安全卫生条件，对女职工进行劳动安全卫生知识培训。此外，用人单位应当遵守女职工禁忌从事的劳动范围的规定，不得因女职工怀孕、生育、哺乳降低其工资、予以辞退、与其解除劳动或者聘用合同。这些规定将确保女职工在劳动中的权益得到充分保护。
市区级	钦北区妇女儿童发展规划（ 2021—2030 年）（北政发〔2022〕8 号）	2022 年 12 月 28 日起实施	进一步推进钦北区妇女儿童事业的高质量发展，体现了对妇女儿童权益保护的重视和促进其全面发展的目标。规划的出台背景、指导思想、基本原则和总体目标都围绕促进妇女儿童事业的发展，旨在通过实施一系列措施，提高妇女儿童的健康水平，优化教育服务，加强社会保障，以及推动性别平等和妇女权益的保护。此外，规划还特别强调了加强妇幼健康服务体系建设，优化妇女儿童就医环境，以及加强养老服务设施建设等具体措施，以确保妇女儿童能够在社会和经济发展中享受到更多的福利和保障。

三、缓解措施

考虑到项目影响人群中与项目相关的性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）潜在风险，虽然此类风险为低， 但是为预防和妥善处理此类风险的影响，本框架将制定相应的缓解措施，如提高社区和其他利益相关方的认识和加强体制能力等。

表 2　性别暴力、性剥削/性骚扰（GBV/SEA/SH）风险管理计划

序号	具体行动	责任主体	实施时间	监测指标	资金来源	监测时间和频率
1	组织关于性别暴力、性剥削/性骚扰风险培训，以提高项目办及实施单位在这一方面的敏感度。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、社会顾问	贯穿项目所有周期	项目办及实施单位的相关人员接受预防和应对性剥削/性骚扰的培训； 培训开展次数及人员参与数量。	项目咨询费用	项目实施期内，第一年每季度报告一次，亚投行评估同意后，从第二年开始，每半年报告一次
2	与当地妇女联合会合作，建立针对项目的性别暴力、性剥削/性骚扰申诉处理机制，以应对项目实施过程中潜在的性别暴力、性剥削/性骚扰事件。对负责申诉处理的人员进行培训，包括投诉登记和管理的适当文件编制；以及性剥削/性骚扰事件申诉者信息的保密。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、社会顾问	贯穿项目所有周期	负责申诉处理的人员到位； 性别暴力、性剥削/性骚扰申诉记录； 开展相关培训，包括开展次数及人员参与数量。	项目实施单位配套资金	项目实施期内，第一年每季度报告一次，亚投行评估同意后，从第二年开始，每半年报告一次
3	施工承包商编制性别暴力、性剥削/性骚扰行为管理办法，并确保施工工人清楚地理解管理办法中的要求。	承包商	项目建设期	接受管理办法培训或宣导的管理人员及工人数量。	承包商自有资金	项目实施期内，第一年每季度报告一次，亚投行评估同意后，从第二年开始，每半年报告一次
4	在招标文件中承诺响应性别暴力、性剥削/性骚扰相关要求。在施工合同中应设置有性别暴力、性剥削/性骚扰相关条款，包括具体要求、罚则等。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、承包商	招标采购及合同签订	招标文件及施工合同中有相应的性别暴力、性剥削/性骚扰要求或条款	项目实施单位配套资金	项目实施期内，第一年每季度报告一次，亚投行评估同意后，从第二年开始，每半年报告一次
5	性别暴力、性剥削/性骚扰相关行动的执行将纳入外部监测评估中。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、外部环境社会监测机构	项目实施期	提交的外部环境社会监测报告	项目咨询费用	项目实施期内，第一年每季度报告一次，亚投行评估同意后，从第二年开始，每半年报告一次

附件 3.文物偶然发现处理程序

《中华人民共和国文物保护法》规定：中华人民共和国境内地下、内水和领海中遗存的一切文物，属于国家所有。在地下、内水、领海及其他场所中发现文物隐匿不报，不上交国家的，由公安部门给予警告或者罚款，并追缴其非法所得的文物。因此，任何单位和个人发现文物或者文物遗址的，应立即报告县级文物保护部门，县级文物保护部门将尽快组织相关专家赴现场进行调研；在工程建设过程中发现文物的，负责建设、施工的单位和个人必须立即停止施工并保护现场。

为解决这个问题，为施工阶段发现物质文化资源建立本处理程序，一旦发现物质文化资源，立即启动程序：

一、**立即保护现场**：任何单位或个人在发现文物时，应立即停工，采取措施保护现场，防止文物受到进一步的损害或丢失。在专业人员到达之前，施工单位应尽量保持现场原状，避免对文物进行任何移动或破坏。

二、**报告当地文物行政部门**：发现文物后，应立即报告钦州市文化广电体育局和旅游局（内设文物保护科，联系电话：0777－3687600）。钦州市文化广电体育局和旅游局文物保护科接到报告后，应在 24 小时内赶到现场，并根据文物保护的需要采取相应的措施。

三、文物行政部门的处理：文物行政部门在接到报告后，应尽快组织专家进行调研，并提出处理意见。如果发现重要文物，还应报请钦州市人民政府通知公安机关协助保护现场。

四、文物保护措施：在文物保护过程中，公安机关应维护现场秩序，制止哄抢、私分、藏匿或损毁文物的行为。发现文物属于国家所有，任何单位或个人不得哄抢、私分、藏匿。

附件 4.项目实施过程中承包商责任一览表

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
准备阶段				
环境社会	加强机构	安排合适的环境社会保障人员、保障管理计划落地及配合外部环境社会监测	（1）确保在整个施工阶段，有充足的资金和人力来实施《环境社会管理计划》中缓解措施和监测方案，保障施工阶段申诉机制的正常运行； （2）配合钦州皇马资产经营集团有限公司所指派的环境社会内、外部监测团队对施工项目实施过程中开展的定期检查、监测和资料收集工作。 （3）承包商应设有至少 1 名专职人员（可由安全员兼任），统筹负责施工过程中环境、社会管理措施的执行，具体包括： ①施工过程中环境和社会影响减缓措施、监测计划的执行； ②工人以及周边社区居民申诉抱怨机制的制定、公示和结果反馈； ③施工过程中环境社会影响减缓措施、监测、 申诉抱怨等执行结果的档案管理； ④施工过程中突发环境、社会事件的及时通报。 ⑤ 配合环境社会外部监测机构进行环境社会管理计划执行情况的监测评估调查与数据收集等。	/
	申诉机制	受项目影响人、工人	在项目施工过程中，为了及时了解和解决项目施工给利益相关者带来的影响和问题，保证受影响者对信息公开和反馈渠道的需求，承包商应建立申诉抱怨机制。 主要包括： （1）项目层面的申诉机制：即在项目建设过程中，为受影响的居民、社会团体、企事业单位、经营场所的主体等提供一个申诉渠道。提供因施工活动导致的环境、健康、安全、征地拆迁等影响的申诉渠道。 （2）项目工人层面的申诉机制：即为本项目工作的各岗位工人、员工提供的一个申诉渠道。提供施工工人对薪资、劳动条件、生活条件、职业健康与安全、弱势群体保护（职场性骚扰）	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			等权益保障的申诉渠道。 （3）亚投行受项目影响人反馈机制（PPM）：亚投行设立了受项目影响人反馈机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP），已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目申诉补偿机制（GRM）或亚投行管理机制得到满意的解决时，受项目影响人反馈机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取： https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html. 承包商应制定明确的申诉抱怨受理、响应和反馈制度，并对项目申诉抱怨的受理渠道以及亚投行受项目影响人反馈机制（PPM）及其反馈渠道进行公示。	
环境	温室效应		制冷剂采用环保冷媒，且所选机组制冷剂的臭氧消耗潜能值（ODP）为 0 和全球变暖潜能值（GWP）小于 150，目前选用的制冷系统为 NH3+CO2复叠系统 。如果制冷剂类型更新选择臭氧消耗潜能值（ODP）为 0 和全球变暖潜能值（GWP）低的类型。	同时满足国内及欧盟要求
	光伏影响		设计采用单晶硅太阳能电池，这种电池面板采用低铁特种钢化玻璃，透光率约 93%-94.5%，反射率可控制在 8%以下，且单晶硅组件表面多为磨砂或压花处理，反射以“漫反射”为主，能进一步分散反射光能量，降低局部光强集中带来的干扰。 光伏组件按照钦州市日照最佳倾角朝南向 15°倾斜安装布置，反射光多向高空散射，不会直接照射地面居民楼、道路等敏感区域，不会造成明显光污染。	/
施工期				
环境	生态	水土保持	（1）砂石料均采取外购方式。在施工过程中，施工单位应注意选择有开采手续的合法砂石料场供应商，并在砂石料购买合同中明确水土流失防治责任。不设置弃土场和弃渣场。 （2）施工前剥离表土运至临时堆土场集中堆放，临时堆土场四周布设临时拦挡、排水、沉沙措施，考虑施工期较长，表土堆置区增加临时撒播草籽及临时苫盖防护措施。 （3）施工中需做好临时排水、沉沙、苫盖措施。边坡坡面布设截水沟。施工结束后，对坡面采	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			取表土回覆、草皮护坡措施。 （4）路基中央分隔带或者侧分带采取表土回覆、乔灌草绿化措施，并进行抚育养护。 （5）道路下方铺设排水管线，人行道铺设透水砖、停车场铺设植草砖。 （6）地下工程施工时做好编织袋装土拦挡的截水措施。 （7）宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。	
		生物多样性	（1）施工现场若发现金毛狗等保护植物，请示项目管理部门后进行保护。施工现场树木数量较多，在施工过程中若发现百年以上古木以及由当地林业部门贴牌保护的林木，请示项目管理部门后予以保护，应将保护植物移栽到相似环境，移植前应对该物种的繁殖方式进行调查，事先确立繁殖方法，确保移植成功。 （2）在需要砍伐的树木中，优先考虑对保护树种的移栽，其次为幼龄林木的移栽； （3）严禁砍伐用地范围外林木，同时加强森林防火宣传教育，在施工区周边竖立防火警示牌，并注意制定好应对森林火灾的应急措施； （4）保存永久占地和临时占地的耕作土或表土，为植被提供良好的土壤。对工程建设中永久占用或临时占用的耕地和林地等的表层土予以收集保存，作为后期复耕和恢复植被用； （5）项目各类管线开挖，应避开雨天，按照设计要求开挖管沟宽度，管沟侧临时堆土应做好苫盖措施，管线铺设完成后，应按照相关规程做好回填，施工结束后恢复植被； （6）对于永久占用林地的补偿原则均按照就近就地恢复原则，恢复地点充分利用林中空地、现有的宜林地和荒山荒坡，恢复林木数量不低于项目征占用林地的面积，植被恢复应在当地林业部门的指导下进行； （7）绿化树种选择要尽量考虑适合本区气候特点的乡土树种，与周围树种组成尽量一致。禁止使用中国公布的外来入侵性物种，且工程绿化尽量在短时间内完成。绿化结构上尽量按照乔灌草结构进行设计，绿化物种数量上尽量丰富，采取多物种混种形式。 （8）宣传野生动物保护法规，提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。 （9）尽量避免机械噪声对附近保护鸟类的惊扰以及规范施工行为，禁止施工人员捕杀。野生	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			鸟类大多是早晨、黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，鸟类、鱼类繁殖时间一般为 4~7 月，通过控制施工方式和避让野生动物活动以及繁殖的关键时段，以减缓对野生动物的干扰； （10）尽量避免在傍晚和夜间使用高噪声机械施工，防止灯光和噪声对哺乳类动物的不利影响。	
	空气质量	施工扬尘	（1）采取渐进式分段施工方法，工程一次开挖作业长度不超过 1000 米，最大限度减少土方及地面裸露面积。 （2）裸露地（含土方）覆盖。每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上；覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化或达到同等效率的覆盖措施。 （3）在村庄和居民区周边的工地安装高度不得低于 2.5 米的施工围挡，其他区域安装 1.8 米施工围挡，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。 （4）易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。 （5）施工现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。 （6）施工现场主要道路、加工区、生活办公区应做硬化处理，用作车辆通行的道路应铺设混凝土，满足车辆安全行驶要求，且无破损现象；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施。 （7）设置运输车辆冲洗装置。明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出场，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。运送土方、渣土等易产生扬尘的车辆应采取封闭或遮盖措施。 （8）装卸建筑垃圾和易引起扬尘的建筑材料作业时，采取洒水、喷淋湿式作业和遮蔽或其它除降尘方法，有效控制扬尘。	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
		施工废气	（1）强化工程机械大气污染防治，使用在钦州市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，严禁使用高排放非道路移动机械。在全部施工现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械，鼓励优先使用符合中国《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值》中第四阶段排放标准或新能源非道路移动机械。 （2）与运输、建筑垃圾处置单位签订处置合同或直接利用协议，必须使用资质合格的运输单位运输建筑垃圾土方砂石，实行密闭式运输。	/
	声环境	施工噪声	（1）对在建筑工程 200 米范围内的 6 个自然村、1 个小区和 1 个幼儿园，给予特别关注。这将包括：(a）在任何工程开始之前与社区代表进行后续磋商，以明确工程的确切计划日期和时间表、工程性质、使用的设备、安全措施以及施工期间工程周围的公众通道；(b）安装隔音屏障以尽可能减少排放；(c）就每日工程的工期达成协议。 （2）在 22:00-06:00 时段，禁止施工。 （3）使用低噪机械或者配备隔音的设备，确保定期修理和维护设备，保持其良好的运行状态，将噪声降到最低。 （4）在嘈杂设备周围设置临时隔声板或围挡来隔绝设备噪音。 （5）当需在嘈杂设备周围工作时（如打桩），给建筑工人提供合适的保护听力用具（耳罩）。 （6）除非真正需要，禁止使用喇叭，尽可能少地使用哨子。 （7）在距离敏感地点>1 公里的地方进行高噪音活动（例如碎石、混凝土搅拌）。 （8）在靠近学校等敏感场所的建筑工地，要特别小心。如果建筑活动在学校开学期间不可避免，则重型设备的使用将限制在周末和非上课时间。 （9）定期监察易受滋扰地区的噪音。如噪音超过标准，须检查设备及施工条件，并采取缓解措施以纠正有关情况。 （10）定期与项目附近的居民进行面谈以确定噪音干扰。将利用社区反馈来调整噪音机械的工作时间。 （11）与当地群众协商制定施工计划，将最可能产生噪声及振动的活动安排在白天进行，最大	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			限度降低干扰。 （12）使用噪声控制装置，例如，在进行撞击或破碎活动时设置临时隔声板或围挡，在内燃机安装消声器。 （13）避免或最大程度减少通过社区区域运输物料。	
	水环境	施工废水、地表径流、生活污水	（1）针对施工废水设置沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等，池中的废渣干化后可作为回填土。 （2）对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水。 （3）燃料、机油和其他有害物质的储存设施应在不透水表面的安全区域内，并配备油污吸附设施和清洁设施。 （4）项目不设置施工营地，工人租住附近民房，施工场地附近配备足够的厕所，生活污水经化粪池处理后定期清运至污水处理厂。 （5）严禁随意将施工废物丢弃于河道内。涵洞施工过程中必须保证施工机械无故障，杜绝跑、冒、滴、漏等现象发生，一旦发生故障，应禁止使用；如果使用过程中发生故障，应立即驶回岸边修理；对无法移动的机械，发现滴、漏现象应立即采用容器收集，并运回岸边妥善处理。	/
	固体废弃物	生活垃圾	在施工现场设置垃圾箱收集垃圾，由当地卫生部门定期收集丢弃。	定期清运
		建筑垃圾	施工单位须按照建筑垃圾管理办法的有关规定，回收有用材料，不能利用的部分委托有建筑垃圾运输资质的单位运至建筑垃圾消纳场。	《钦州市城市建筑垃圾管理办法》
		危险废物	制定危险废物管理计划。在施工现场设置危险废物暂存间，对危险废物进行分类暂存，并委托有资质的第三方运输和妥善处置危险废弃物。	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
				危险废物处置资质
		废弃土石方	本项目土石方等进行综合利用后，无弃方产生	/
	职业健康安全		（1）遵守国内关于职业健康与安全的相关规范，如《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》，遵循《作业场所危险因素职业接触限值》《职业病目录》和《职业危害因素分类目录》《施工现场环境与卫生标准》的要求，建立定期职业病和职业危害监测制度； （2）建立健全施工监督管理制度，在施工现场设置施工安全监督员； （3）为工人定期组织职业健康与安全以及应急响应的培训；制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的钦州市钦北区人民医院建立紧急热线。 （4）施工现场卫生：（a）为工地提供清洁，充足的淡水供应；（b）每位承包商应提供良好的卫生条件、足够的厕所设施及垃圾管理分类；（c）有效清理及消毒现场，在土地平整过程中，喷洒酚水进行消毒。对厕所及垃圾桶进行消毒，确保定期清理固体垃圾；（d）至少每 3 个月进行 1 次灭鼠活动，每年至少进行 2 次灭蚊及灭苍蝇活动；（e）根据劳动管理和卫生部门要求，在施工现场生活区（如有）提供公用厕所，聘请专职人员负责清扫和消毒；（f）施工现场的污水应排放至市政下水道系统或者利用移动系统进行现场处理。 （5）职业安全：（a）为所有建筑工人提供符合中国国家标准的个人防护用具（安全帽和鞋、辨识度高的背心和空中工作的安全带和护具），并严格要求所有工人佩戴个人防护用具；（b）当工人进行内部装修工作时，提供护目镜、手套及呼吸面具；（c）当工人操作机动设备或在其周围工作时，提供耳塞。 （6）疾病预防，健康服务：应采取以下疾病预防措施和健康服务：（a）在到现场工作之前，建筑工人应进行体检。如发现患有传染病，病人必须立即隔离治疗防止疾病扩散；（b）按照《施工现场环境与卫生标准》要求，工地上应配备的急救设备包括常用药、止血带、绷带、消毒液、担架等；(c)为所有工人提供有关卫生，健康和安全事务以及施工危害的基础培训。为工人和当地社区实施一项关于艾滋病和其他传染病防护的方案。重点宣传所有工作人员的职业健	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			康和安全事项，并在施工现场张贴醒目的宣传资料。（d）建立一个记录管理系统，该系统将存储和维护相关记录，以防丢失或损坏。这些记录包括记录和报告职业事故，疾病和事件。记录将在合规性监视和审核期间进行审核。	
	文物		为施工阶段发现物质文化资源建立相应的处理程序。一旦发现物质文化资源，立即启动程序。 （1）立即保护现场：任何单位或个人在发现文物时，应立即停工，采取措施保护现场，防止文物受到进一步的损害或丢失。在专业人员到达之前，施工单位应尽量保持现场原状，避免对文物进行任何移动或破坏。 （2）报告当地文物行政部门：发现文物后，应立即报告钦州市文化广电体育局和旅游局（内设文物保护科，联系电话：0777－3687600）。钦州市文化广电体育局和旅游局文物保护科接到报告后，应在 24 小时内赶到现场，并根据文物保护的需要采取相应的措施。 （3）文物行政部门的处理：文物行政部门在接到报告后，应尽快组织专家进行调研，并提出处理意见。如果发现重要文物，还应报请钦州市人民政府通知公安机关协助保护现场。 （4）文物保护措施：在文物保护过程中，公安机关应维护现场秩序，制止哄抢、私分、藏匿或损毁文物的行为。发现文物属于国家所有，任何单位或个人不得哄抢、私分、藏匿。	《中华人民共和国文物保护法》
社会	扩大参与决策与磋商		（1）在项目设计、实施全过程中，项目办、项目实施单位及承包商将通过村委会公告栏、社交媒体、政府网站等多种渠道，及时、透明、广泛的公开项目信息，包括项目目标、项目进度、潜在环境和社会影响内容，确保公众能够充分了解项目动态。 （2）在项目设计、实施全过程中，项目实施单位、相关乡镇影响村和社区将定期组织公众参与决策和咨询会议，广泛征求居民（包括 60 名壮族）、受影响群体（包括 11 名壮族）的意见，充分保障公众的知情权、参与权和表达权，并将合理的建议纳入项目设计和实施中，确保项目管理过程公开透明。 （3）在公众参与活动中，将重点提高女性、低收入群体等弱势群体的参与度，充分考虑其意见和建议，使用易于理解、便于获取的方式（如图文宣传、现场讲解、互动座谈等）进行信息传递，确保其意见和建议被充分倾听并纳入项目中考虑。	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	减少征地拆迁风险		严格按照已编制并批准的移民安置计划（RP）实施要求，执行土地征收与房屋拆迁补偿安置措施，尤其要关注弱势群体，确保所有受影响人员（包括 11 名壮族）得到合理补偿与妥善安置。为了减少征地拆迁的影响并恢复受影响人的生活水平，制定了详细的生计恢复计划。	/
	环境影响		（1）工程开工前，应向施工区域 200 米范围内的居民区、学校等通报施工计划、安全措施及交通方案，并征求居民意见。施工期间需保持持续沟通，及时发布工程进展并回应居民关切的问题。 （2）在施工现场采用低噪音设备，在嘈杂设备周围设置临时隔声板或围挡来隔绝设备噪音；并且限制夜间施工时间，如需作业时提前告知居民。 （3）施工区域进行洒水降尘、设置围挡和防尘网等，加强施工区域的清扫和保洁等，车辆出去口设置清洗设施，防止扬尘扩散。 （4）设立专门的废弃物堆放区，定期清理并送至专门的合规的处理场所；生活垃圾交由环卫部门统一处理。 （5）严格控制施工范围，避免对周边植被和生态系统的破坏，施工后及时进行生态恢复。	/
	社区交通安全风险		（1）需要合理规划施工路线，尽量避开学校、居民区等敏感点，严禁重型车辆在高峰通行，经过时减速慢行并禁止鸣笛。 （2）在施工路段设置限速、禁鸣、警示标识和安全隔离设施，夜间增设照明设施，保障居民的通行安全。 （3）所有运输车辆驾驶员须接受安全培训，严格执行限速规定，并且定期保养设备，规范装载并加盖篷布，防止撒漏，确保安全文明运输。 （4）通过社区公告栏、媒体宣传、宣传手册发放和社区会议等多种形式，加强对居民的交通安全、铁路安全知识宣传教育，提升社区居民（包括 60 名壮族），尤其女性、老人、儿童等弱势群体的交通安全意识和防范意识； （5）及时向社区发布施工信息，包括施工进度、交通绕行提示等；加强公众参与，保持与居民（包括 60 名壮族）的持续沟通，积极回应和解决居民关切的问题。	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	外来务工人员对当地居民的影		（1）通过社区公告、宣传资料和培训等方式，向项目区居民（包括 60 名壮族）宣传和培训传染病（如艾滋病、性病等其他传染病）防控知识，增强居民防控意识； （2）在承包合同中对工人明确健康教育与疾病防控要求，加强对所有工人的艾滋病、性病及其他传染病预防宣传和培训。通过发放宣传材料、张贴海报、组织培训会议等方式，提升工人的防控意识。 （3）主动与项目区村和社区代表保持沟通，在施工管理和工人岗前培训中，强调尊重当地风俗习惯，预防外来劳动力与当地居民之间发生不必要的矛盾。	/
	劳动者工作条件和职业健康与安全		（1）建立健全劳动合同管理制度：①确保所有雇佣人员，包括临时用工，均依法签订劳动和劳务合同。合同须清晰界定工作内容、工期、薪酬标准、工作时间、保险福利、劳动条件、职业健康防护措施及申诉机制，并统一通过第三方公司为工人足额购买意外保险。②项目雇佣人员薪酬标准不得低于广西壮族自治区最低工资标准，且须按月足额支付，严禁任何形式的拖欠或克扣。工作时间应符合国家法定标准；确需加班的，应事先征得工人同意，并依法支付加班工资。③在招聘过程中，应积极履行社会责任，优先吸纳当地劳动力，并对妇女、低收入群体等就业弱势人员给予适当倾斜，以促进社区就业与地方经济发展。所有雇佣环节须严格遵循公开、公平、透明原则，禁止基于性别、民族、宗教、年龄、健康状况或婚育状况的歧视行为，保障平等就业机会。④严禁雇佣未满 16 周岁人员；未满 18 周岁的工人不得从事危险岗位工作。坚决杜绝任何形式的债务劳动与非自愿劳动。一经发现违规用工，将立即终止用工关系并采取补救措施。⑤要求主要供应商定期提交劳动者管理尽职调查报告，内容涵盖合同管理、禁止童工、 同工同酬、反性别歧视及反强迫劳动等方面。 ⑥在承包商及主要供应商的招标与采购文件中，明确将劳动者管理要求纳入合同条款，包括劳动合同签订、工资支付、社会保险缴纳、职业健康安全及性别平等内容，并建立第三方绩效管理与监测机制，以确保制度的有效实施与全面合规。 （2）劳动力工作条件：①施工现场应配备安全的饮用水、卫生设施、充足的休息区域及符合规定的宿舍，以满足工人基本生活需求。②承包商应维持工作场所的整洁与有序，并为工人提	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			供必要的劳动防护装备。③应针对女性工人的特殊需求，提供适宜的卫生设施与生活便利，切实保障其隐私与安全。④项目业主、监理单位及施工承包商应明确各自在劳动条件管理方面的职责，定期对生活区及工作场所的安全与卫生状况进行检查，并接受项目管理办公室及相关主管部门的监督。⑤要求主要供应商定期提交劳动条件自查报告，内容涵盖用工合规性、工资支付、工作时间、安全保障及禁止使用童工等方面。⑥对识别为高风险的供应商实施年度审查及现场劳动条件核查。⑦在采购合同中明确劳动与工作条件（LWC）合规条款，并将严重违反劳动法规的供应商列入黑名单。⑧加强与光伏设备制造、运输及冷链设备供应等相关企业的沟通，确保其运营符合亚投行标准及中国法律法规的要求。 （3）职业健康与安全：①制度与责任体系建设。建立明确的职业健康安全管理制度，落实和明确实施单位、施工承包商及分包商各层级的职责，确保安全责任逐级落实，形成有效的责任追溯机制。②常态化监督与改进机制。通过设立专职安全管理岗位，实施持续的现场安全巡查与隐患排查，并执行整改闭环管理。同时，建立定期的安全会议机制，系统性地汇报、评估并跟踪安全风险及其防控措施的效果，实现动态管理。③系统性培训与能力建设。确保在施工期与运营期，开展岗前与在岗安全教育，内容涵盖防坠落、防触电、机械伤害防范、化学品泄漏应对及急救等通用技能。针对高空作业、电气操作、光伏检修、冷链作业等高风险特种作业岗位，实施强制性专项培训，并严格执行持证上岗制度。④全方位作业风险控制。依据国家规范，为作业人员配备并监督使用合格的个人防护装备（如安全帽、防护鞋、安全带、护目镜等）；同时确保施工现场通风与照明良好，并对噪声、粉尘及有害气体等职业危害因素进行有效控制；针对高空、电气等高风险作业，设置防坠落装置、绝缘工具等工程技术措施；在冷链、仓储等区域，实施卫生防疫与专项防护。⑤应急准备与响应保障。现场配备急救药品与应急设备，并与地方医院（钦北区人民医院）建立应急协作机制，确保医疗救援通道畅通；定期组织针对火灾、触电、化学品泄漏、高处坠落等场景的应急演练，以提升实战处置能力。同时，明确并落实工伤应急响应程序，确保事故信息报送、救援及后续补偿及时、高效。 针对光伏系统施工建设安全措施。本项目于屋顶建设 17.7MW 分布式光伏系统，涉及高空作	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			业与电气操作等风险，须在施工中严格执行以下防控要求：①施工人员须完成高空作业专项培训，持证上岗；②作业时规范使用安全绳、双钩安全带、防坠护栏及防滑通道；③执行电气接地检测、线路绝缘检查与停送电许可管理，严防触电事故；④遇高温、雷雨等恶劣天气，立即停止户外高空作业；⑤施工现场设置醒目的安全警示标识，并配备急救物资与通信设备。 （4）平等就业与性别保护：①遵循国家劳动法规，恪守机会平等原则，严禁在招聘及用工过程中对妇女、残疾人、农民工以及符合法定工龄的青年等群体施加任何形式的歧视。项目实施过程中，将全面落实女职工权益保障，确保集中办公区域配备安全饮用水、卫生设施与休息区，并设置男女分用的卫生设施，以保障隐私与基本生活卫生需求。②在性别平等与防止性骚扰方面，项目单位将制定专项制度，明确禁止行为及相应惩处措施，并设立专职环境与社会管理负责人监督执行。所有承包商、分包商及供应商均须落实性骚扰防治与性别平等措施，将相关内容纳入日常管理培训，确保覆盖全部施工人员，涵盖职业技能、安全生产、性别平等及防止性骚扰等议题 。定期为项 目管理人 员与工人组织性别平等、 性别暴 力及性剥 削 /性骚扰（GBV/SEA/SH）预防的系统性培训，并在办公区域和住宿区域张贴宣传材料。③同时，切实保障女性员工在招聘、晋升、福利待遇、怀孕与产假等方面享有平等权利，为女性工人提供安全、卫生的工作与生活环境，依法维护孕期和哺乳期的合法权益。④项目层面建立保密、安全的性别暴力、性剥削和性骚扰（GBV/SEA/SH） 申诉机制，设专职申诉接收人，保障投诉渠道畅通，处理过程及时、专业并尊重隐私，允许匿名申诉。此外，与当地妇联、公安机关及法律援助机构建立协作网络，为受害者提供心理辅导、法律支持与医疗协助。 （5）加强宣传与培训：在项目实施单位和地方职能部门的协助下，对项目管理人员、承包商及工人开展职业健康安全（OHS）、性别平等与反性骚扰、劳工权益、传染病防控等培训；并向工人分发宣传海报、宣传单等。 （6）建立健全申诉机制：确保工人投诉可以匿名、保密处理，并及时将处理结果反馈给申诉人，并告知亚投行建立的受项目影响人机制。	
	增加就业机会		（1）项目建设期，将优先为当地居民（包括 60 名壮族）提供就业机会，预计提供 1309 个临	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			时性就业机会，其中，技术性岗位 924 个，非技术性岗位 385 个。 （2）在项目建设期间，明确要求施工单位在招聘和用工过程中坚持机会平等与公平待遇原则，不得存在任何形式的歧视性规定。 （3）确保用工合法合规，禁止使用童工和强迫劳动。	
运营期				
环境	空气质量	内燃机燃油废气	选用低排放机车、加强内燃机调节、提高燃料燃烧效率。	/
		入园大道汽车尾气	（1）加强道路两侧绿化，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散； （2）提高道路整体服务水平，加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。	/
		联运货场和物流园机械尾气及扬尘	（1）加强组织管理，对车辆进行检查，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严容易洒落的车辆上路； （2） 同时加强管理，减少车辆滞速怠速状态，减少汽车尾气排放对沿线环境空气的影响。 （3）推广清洁能源，联运货场和物流园货物转运车辆采用清洁能源，进一步减少对周围环境空气影响。 （4）设置道路维护人员及时对道路进行清扫和洒水降尘。 （5）货物堆场场地定期清扫、洒水，抑制扬尘。 （6）配备雾炮机，发生扬尘时及时喷洒。 （7）集装箱堆放区设置防风抑尘网，减少侧向扬尘。	/
		食堂油烟	（1）联运货场综合楼：净化效率不低于 75%的油烟净化器+专用烟道，风机风量 4000m^3/h； （2）物流园综合服务中心餐厅 ：净化效率不低于 85%的油烟净化器+专用烟道，风机风量 16000m^3/h。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		垃圾转运站	（1）整个卸料大厅设置空间、料斗及压缩装置上方安装雾化喷嘴装置，采用天然植物提取除	NH3、H2S 和臭气

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
		废气	臭液除臭； （2）转运站设置密闭负压抽风系统，配套设 1 套负压抽风除臭除尘系统（喷淋降尘+生物滤池+活性炭吸附）+15m 高排气筒； （3）压缩车间外定期喷洒除臭液。	浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。
	声环境	入园大道及园区路网噪声	（1）对于噪声预测超标的老把村、青塘村、麻芎村等敏感点设置隔声窗； （2）在沿线的噪声敏感点处设置禁鸣喇叭标志，限制车速、禁止超载车辆行驶、限制大型车辆夜间超速行驶，完善道路行车标志线、路标，设置必要隔离设施，防止行人任意穿越快速路。路政部门应对道路进行经常性维护，提高路面平整度，减少车辆颠簸噪声。 （3）对公路加强交通管理，勤加养护，严格控制车况不符合要求的车辆上路，降低由于严重超载及车况不佳导致的声级增量。 （4）加强营运期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。	入园大道边界线两侧 35m 以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，以外执行 2 类标准。横五路边界北侧、横九路边界南侧、纵二路边界东侧 35m 以内区域执行 4a 类标准；其他园区内路网边界线两侧 20m 以内的区域执行 4a 类标准。
		铁路专线噪声	（1）加强源强控制。铁路建设及运营单位应加强线路养护、车辆保养、定期检修、镟轮等措施，采购选用新型、低噪声车体等。	执行《声环境质量标准》（GB3096-

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			（2）铁路两侧种植绿化防护林带。	2008）2 类标准。
		货场和垃圾转运站噪声	（1）选用超低噪声、运行振动小的设备，安装时采取台基减振、橡胶减振接头及减振垫等措施。 （2）对设备集中、混响严重而又不易采取隔声措施的车间，设置隔音操作室降低噪声污染。 （3）在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。 （4）对联运货场和垃圾转运站内四周可利用的空地，根据实际情况进行绿化。 （5）设备定期维护，保证设备正常运转；加强车辆运输过程管理，严禁鸣号，在场区内限速行驶。	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
	水环境		（1）生活污水、仓储物流区废水，经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和皇马污水处理厂进水水质要求，最终排入皇马污水处理厂。 （2）垃圾转运站废水主要为渗滤液、车辆清洗水、车间冲洗废水、除臭设备废水以及初期雨水，统一进入渗滤液收集池收集，每天采用密闭槽车拉运至钦北区皇马污水处理厂处理。 （3）营运期下雨带来的地表径流排入综合排水系统沉淀后排入地表水体。严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行，以防止道路散失货物造成沿线土壤、水体污染。定期清理全线的边沟、截水沟、矩形盖板沟，从而保证排水系统疏通。 （4）项目各仓储区场地均硬化防渗处理，污水经管网收集和化粪池处理后通过管网进入最终进入污水处理厂处理。 （5）危废暂存间采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施。 （5）加强管理，提高操作人员技术水平，制定巡查计划，由专人定期对污水管道和地面防渗情况进行排查。	
	振动	铁路专线	（1）运营期要加强轮轨的维护、保养、定期进行轨道打磨称车轮的清洁与旋轮工作，以保证其良好的运行状态，减少附加振动。 （2）运营单位应根据本报告提出的运营期环境监测方案，加强对沿线保护目标（老村的9 户）的振动环境跟踪监测，根据实际监测结果适时采取进一步措施，减小铁路振动影响。	城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”标准，昼间≤

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
				80dB(A），夜间≤80dB(A）。
	固体废物	生活垃圾	（1）项目联运货场和仓储及加工设施产生的生活垃圾每天清运至该垃圾转运站压缩后，由当地环卫部门采用专用密闭垃圾运输车清运至垃圾焚烧厂处置。食堂餐厨废弃物设置规范的餐厨废弃物收集容器并保持容器完好和正常使用，与垃圾转运站其他垃圾分类收集，每日由当地环卫部门统一清运处理，做到日产日清。 （2）入园大道产生固体废物，主要来自过往车辆散落的杂物、过往人流遗弃的垃圾、车辆带入的尘土、绿化树木产生的枯枝落叶等，数量较小，由环卫部门定期清扫，最终清运至垃圾焚烧厂处置。	定期清运
		生产垃圾	（1）废太阳电池板在检修维修时由厂家直接拉走回收利用，不在场内暂存。 物流运输包装废物。 （2）运输包装废物主要成分为塑料、木材等，产生量约为 2t/a，运输包装废物收集后直接外售回收站，不在场内暂存。	回收利用，不外排
		危险废物	（1）废油。本项目机车在沿线其他站内进行检修，运营期间装卸设备、泵类、变压器以及垃圾转运站设备等进行临时检修以及其他子项目区域设备检修维修等产生废机油属于危险废物收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。维护设备过程中的含油抹布采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。垃圾转运站压缩设备在工作过程中需要使用液压油，液压油每年更换一次，产生废液压油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危险废弃物。 （2）废活性炭。项目除尘除臭系统末端设置活性炭纤维处理臭气，在运行过程中将定期更换，废活性炭属于危险性废物，更换后专用容器承装，暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位进行处理。 （3）光伏工程、园区内供电及运行电动车辆可能会产生废蓄电池属于危险废物，统一收集后	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			交由资质单位处置。	
	生态环境	项目对生物资源、生态及生物多样性的影响	（1）加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率，缩短绿化植被恢复时间，尽快对施工导致的植被生物量损失进行补偿；同时，注意正常对绿化区，植被生长情况踏查，对死亡植物及时补种，防止外来植被物种侵入的发生。 （2）在营运期应对外来入侵物种分布动态进行监控。对于进入项目占地范围内的外来入侵物种予以清除。	/
	环境风险		对于柴油发电机的柴油、NH_3制冷剂以及其他可能的危险化学品储存使用环节采取以下措施： （1）源头管控：优化危化品储存、使用工艺，减少泄漏；选用合规非危化品化工原料并严格把控质量。 （2）分区防护：危险货物功能区远离其他功能区及办公生活设施，设于主导风下侧，与周边设施保持安全距离；针对危化品设置防泄漏、防渗、围堰等应急收集设施，非危化品化工品储存区配备基础防护设施；易燃易爆介质相关设备按其特性采取对应防护措施。 （3）标识与通道：事故易发区域设安全标志、涂安全色，生产作业区域的紧急通道及出入口设置醒目标识。 （4）监测预警：安装危化品实时监测报警设备，定期排查非危化品储存环节安全隐患。 （5）应急处置：制定专项应急预案，配齐应急物资并定期组织演练。 （6）合规处置：废弃危化品交由有资质单位规范处理，严格落实环保要求。	/
	职业健康及安全		（1）编制运营阶段的环境社会管理计划，并定期对工人进行培训。 （2） 向工人免费提供个人防护装备，包括护目镜，手套和安全鞋；为高噪声环境中的工人提供隔音设备。 （3）制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的医院建立紧急热线。 （4）对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训，对从事与危险废物有接触的岗位人员还应开展与岗位工作内容相适应的专项职业健康和安全培训。	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
社会	增加就业机会		（1）项目运营期，将优先为当地居民（包括 60 名壮族）提供就业机会，预计提供就业岗位 91 个，其中，技术性岗位 79 个，非技术性岗位 12 个。 （2）项目运营单位在招聘和用工过程中坚持机会平等与公平待遇原则，不得存在任何形式的歧视性规定，如对应聘者年龄、性别等限制。 （3）为新增就业人员开展相关专业技能培训（如物流管理、设备操作、仓储维护等），提升其就业竞争力。	/
	社区健康与安全		（1）项目运营单位应通过社区公告栏、网络平台与服务热线等渠道，定期发布运营相关信息，并系统收集、响应居民诉求。每半年组织面向老村等敏感点受铁路噪声影响的 21 户居民及受振动影响的 9 户居民的咨询会议，公开噪声与振动等环境监测数据，对既有减缓措施的效果与后续改进方案进行沟通，确保居民关切得到及时反馈与处理。 （2）针对老村等敏感区域的受噪声和振动影响的零星住户，安装隔声窗等降噪措施与维护，保障其居住环境质量不受长期干扰。 （3）在铁路专用线和交通沿线，通过社区公告、宣传资料、专题讲座等形式，持续开展交通安全与铁路安全知识宣传教育，重点面向女性、老人、学生等群体，提升其对交通和铁路风险的认知与防范能力，保障居民出行环境。 （4）运营单位应定期组织工人开展健康教育与疾病预防培训，内容包括艾滋病、性病、结核病等传染病的防控知识，通过发放宣传材料、张贴海报、举办讲座等方式，增强工人的自我防护意识和能力。 （5）生活垃圾由环卫部门统一清运处置，危险废物须由具备资质的单位负责收集、暂存和转运。项目运营单位应定期检查废弃物管理情况，保持运营区域环境整洁防止污染。	/
	劳动者工作条件和职业健康与安全		（1）建立健全劳动合同管理制度：①确保所有雇佣人员，包括临时用工，均依法签订劳动和劳务合同。合同须清晰界定工作内容、工期、薪酬标准、工作时间、保险福利、劳动条件、职业健康防护措施及申诉机制，并统一通过第三方公司为工人足额购买意外保险。②项目雇佣人	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			员薪酬标准不得低于广西壮族自治区最低工资标准，且须按月足额支付，严禁任何形式的拖欠或克扣。工作时间应符合国家法定标准；确需加班的，应事先征得工人同意，并依法支付加班工资。③在招聘过程中，应积极履行社会责任，优先吸纳当地劳动力，并对妇女、低收入群体等就业弱势人员给予适当倾斜，以促进社区就业与地方经济发展。所有雇佣环节须严格遵循公开、公平、透明原则，禁止基于性别、民族、宗教、年龄、健康状况或婚育状况的歧视行为，保障平等就业机会。④严禁雇佣未满 16 周岁人员；未满 18 周岁的工人不得从事危险岗位工作。坚决杜绝任何形式的债务劳动与非自愿劳动。一经发现违规用工，将立即终止用工关系并采取补救措施。⑤要求主要供应商定期提交劳动者管理尽职调查报告，内容涵盖合同管理、禁止童工、 同工同酬、反性别歧视及反强迫劳动等方面。 ⑥在主要供应商的招标与采购文件中，明确将劳动者管理要求纳入合同条款，包括劳动合同签订、工资支付、社会保险缴纳、职业健康安全及性别平等内容，并建立第三方绩效管理与监测机制，以确保制度的有效实施与全面合规。 （2）劳动力工作条件：①项目业主应明确在劳动条件管理方面的职责，定期对生活区及工作场所的安全与卫生状况进行检查，并接受项目管理办公室及相关主管部门的监督。②要求主要供应商定期提交劳动条件自查报告，内容涵盖用工合规性、工资支付、工作时间、安全保障及禁止使用童工等方面。④对识别为高风险的供应商实施年度审查及现场劳动条件核查。④加强与光伏设备制造、运输及冷链设备供应等相关企业的沟通，确保其运营符合亚投行标准及中国法律法规的要求。 （3）职业健康与安全：①制度与责任体系建设。建立明确的职业健康安全管理制度，落实和明确实施单位的职责，确保安全责任逐级落实，形成有效的责任追溯机制。②常态化监督与改进机制。通过设立专职安全管理岗位，实施持续的现场安全巡查与隐患排查，并执行整改闭环管理。同时，建立定期的安全会议机制，系统性地汇报、评估并跟踪安全风险及其防控措施的效果，实现动态管理。③系统性培训与能力建设。确保在运营期，开展岗前与在岗安全教育，	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			内容涵盖防坠落、防触电、机械伤害防范、化学品泄漏应对及急救等通用技能。针对高空作业、电气操作、光伏检修、冷链作业等高风险特种作业岗位，实施强制性专项培训，并严格执行持证上岗制度。④全方位作业风险控制。依据国家规范，为作业人员配备并监督使用合格的个人防护装备（如安全帽、防护鞋、安全带、护目镜等）；同时确保施工现场通风与照明良好，并对噪声、粉尘及有害气体等职业危害因素进行有效控制；针对高空、电气等高风险作业，设置防坠落装置、绝缘工具等工程技术措施；在冷链、仓储等区域，实施卫生防疫与专项防护。⑤应急准备与响应保障。现场配备急救药品与应急设备，并与地方医院（钦北区人民医院）建立应急协作机制，确保医疗救援通道畅通；定期组织针对火灾、触电、化学品泄漏、高处坠落等场景的应急演练，以提升实战处置能力。同时，明确并落实工伤应急响应程序，确保事故信息报送、救援及后续补偿及时、高效。 针对光伏系统运维安全措施。本项目于屋顶建设 17.7MW 分布式光伏系统，其运营维护涉及高空作业与电气操作等风险，须在日常运维中严格执行以下防控要求：①运维人员须完成高空作业专项培训，持证上岗；②作业时规范使用安全绳、双钩安全带、防坠护栏及防滑通道；③执行电气接地检测、线路绝缘检查与停送电许可管理，严防触电事故；④遇高温、雷雨等恶劣天气，立即停止户外高空作业；⑤运维现场设置醒目的安全警示标识，并配备急救物资与通信设备。 （4）平等就业与性别保护：①遵循国家劳动法规，恪守机会平等原则，严禁在招聘及用工过程中对妇女、残疾人、农民工以及符合法定工龄的青年等群体施加任何形式的歧视。②在性别平等与防止性骚扰方面，项目单位将制定专项制度，明确禁止行为及相应惩处措施，并设立专职环境与社会管理负责人监督执行。运营单位均须落实性骚扰防治与性别平等措施，将相关内容纳入日常管理培训，确保覆盖全部施工人员，涵盖职业技能、安全生产、性别平等及防止性骚扰等议题 。定期为项 目管理人 员与工人组织性别平等、 性别暴力及性剥 削 /性骚扰（GBV/SEA/SH）预防的系统性培训，并在办公区域张贴宣传材料。③同时，切实保障女性	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			员工在招聘、晋升、福利待遇、怀孕与产假等方面享有平等权利，为女性工人提供安全、卫生的工作与生活环境，依法维护孕期和哺乳期的合法权益。④项目层面建立保密、安全的性别暴力、性剥削和性骚扰（GBV/SEA/SH） 申诉机制，设专职申诉接收人，保障投诉渠道畅通，处理过程及时、专业并尊重隐私，允许匿名申诉。此外，与当地妇联、公安机关及法律援助机构建立协作网络，为受害者提供心理辅导、法律支持与医疗协助。 （5）加强宣传与培训：在项目实施单位和地方职能部门的协助下，对项目管理人员和雇佣员工开展职业健康安全（OHS）、性别平等与反性骚扰、劳工权益、传染病防控等培训；并向雇佣员工分发宣传海报、宣传单等。 （6）建立健全申诉机制：确保雇佣项目运营期雇佣员工投诉可以匿名、保密处理，并及时将处理结果反馈给申诉人，并告知亚投行建立的受项目影响人机制。	
性别行动计划	增加女性就业机会		（1）在项目建设过程和运营期间，优先为项目区所涉及的村组社区女性优先提供就业机会，尤其是非技术性岗位。对体力要求不高的工作可适当放宽年龄限制，优先录用难以找到非农就业机会的女性；通过技能培训增加女性就业机会。并在物流园区内重点关注快递员、货车司机、仓储作业人员、电商及直播岗位等新型就业形态，促进女性平等进入并受益于此类新兴就业领域。 （2）严格落实平等就业与同工同酬原则。	/
	扩大妇女参与决策		（3）鼓励并支持项目区的所有女性参与项目设计、决策和各项磋商活动，包括信息披露、征地补偿、安置、施工进度、环境和社会影响沟通等。 （4）通过公告栏、微信群、社区公示等方式及时向女性公布项目信息，包括主动公开补偿、安置及生计恢复等关键信息，确保信息传达全面有效，提升女性知晓率为 75%（基线：40%）。 （5）在征地拆迁补偿协商与安置方案制定过程中，确保女性参与磋商活，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 （6）在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位，并邀请钦北区妇联共同参与，以	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			确保环境和社会管理计划（含性别行动计划） 的有效实施。 （7）在物流园区内推动建设以女性员工为核心的友好型社区，通过成立妇女组织并配套建设“妇女之家”，为园区女性从业者提供交流互助、能力提升与权益保障的综合性服务。	
	提升妇女发展能力		（8）在项目建设和运营阶段，确保女性工人参与职业技能、安全生产及性别平等相关培训的比例不低于 90%（基线：50%）。 （9）项目实施期，通过妇联和人社局等相关部门和社区，举办就业培训、知识讲座等方式提高女性就业和创业技能和机会。	/
	降低性别暴力风险		（10）钦北区妇联将协助并参与项目实施单位建立项目申诉机制，包括性别暴力、性骚扰和性侵犯的项目申诉机制，内容包括投诉登记、资料管理、保密要求等，确保申诉人隐私与安全得到有效保护，同时保障申诉处理成员免受偏见与报复。 （11）在钦北区妇联的指导下，协同项目实施单位在项目工作场所和社区定期开展性别平等和反性骚扰宣传教育活动。同时，加强对工地的监管，避免性暴力、性剥削和性虐待等有害行为的产生。 （12）为加强女性劳工权益保障，项目实施单位将与钦北区妇联，建立协同机制，通过定期的心理健康咨询与权益保护培训，为女性劳工提供培训和宣传，提升女性自我维权能力。	/

施工期环境内部监测计划

项目	监测因子	监测位置	监测频率	合规标准	实施单位	监督单位	资金来源
环境空气质量	降尘措施，设备维护	所有施工现场目视检查	1 次/周	中国的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2 类标准和世界银行集团的《环境健康安全指南》	施工单位	监理单位	纳入项目施工阶段缓解措施费
噪声	L_{Aeq}：用手持噪声仪测量。	施工厂界	施工高峰期至少每周 1 次	中国的 GB 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和世界银行 EHS 指南	施工单位	监理单位	
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、取弃土、危险废物。	对所有工地进行目视检查	每天	建筑垃圾执行《钦州市城市建筑垃圾管理办法》，石油类危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	施工单位	监理单位	
水土保持	土壤侵蚀强度	对所有工地进行目视检查	1 次/周；尤其是暴雨后	/	施工单位	监理单位	
	施工表土	对表土堆土场进行目视检查	1 次/周；尤其是暴雨后	/	施工单位	监理单位	
生物多样性保护	动植物保护措施及植被恢复情况	对所有工地进行目视检查	1 次/周	/	施工单位	监理单位	

职业健康与安全	施工现场卫生、安全。承包商目标：有应急预案，所有工人都了解应急预案	检查所有工地	1 次/月	/	施工单位	监理单位	

施工期社会内部监测

类别	行动	监测指标	执行要求	执行单位	监督单位	预算及来源
社会管理计划	有效减缓对周边居民的环境和社会影响	（1）项目区居民参与项目实施过程中的公众参与咨询活动，包括参与协商的次数、人数（按性别分类）；以及时发现和解决存在的问题。 （2）项目建设期间，接收到的来自项目区居民对环境影响抱怨申诉记录及解决情况。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	纳入项目施工阶段缓解措施费
	提升道路安全	（3）有关大型货车车辆的路段规划包括错峰出行路面告示牌、绕行方案和单位社区宣传栏通知；村落路段标识牌分布位置和照片。 （4）项目区居民参与道路安全方面宣传或培训活动，包括开展次数、参与次数（按性别分列）、发放宣传册、海报等数量。 （5）项目建设期间，项目区内道路交通事故发生记录。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	加强传染性疾病防控	（6）公共安全和艾滋病、性病等其他传染性疾病防治知识的宣传和培训，包括宣传手册、海报和相片册等数量；预防培训课程和参与培训者数量。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	增加就业机会	（7）项目在建设期提供的就业岗位数；按照技术性岗位和非技术性岗位分别统计。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	工作条件和健康及安全	（8）劳动者管理程序的完善和执行情况，如劳务协议签订，缴纳工伤保险等；男女同工同酬落实情况； （9）施工人员安全规范、权益保障、传染病防控知识宣传和培训活动，包括开展类型，次数及参与人数； （10）工人抱怨申诉次数，处理结果及反馈。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	

性别行动计划	增加就业机会	（1）项目建设期提供的就业岗位数，并按性别进行统计。女性雇员比例不低于 20%（基线：0%）	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	扩大妇女参与决策	（2）在项目咨询、信息披露与决策活动中，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 （3）项目信息及时的公开，包括项目施工活动、进度、绕行告知、申诉机制等相关信息，提升女性知晓率达到 75%（基线：40%）。 （4）在征地拆迁协商活动中，确保女性代表参与比例不低于 40%（基线：20%）。 （5）在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	提升妇女发展能力	（6）在项目建设阶段，开展职业技能、安全生产和性别平等与防范性别暴力、性剥削和性骚扰等相关培训参与人数，女性参与比例不低于 90%。（基线：50%）。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	
	降低性别暴力风险	（7）建立面向女性的申诉机制。项目实施期内接受的抱怨申述及处理，包括收反馈的数量、收到的抱怨数、已处理的抱怨数。 （8）女工 100%接受了劳工权益保护培训；性别暴力事件发生 0 起。	如实记录并保存相关证明文件	施工单位	监理单位	

附件 5.性别行动计划（GAP）

根据亚洲基础设施投资银行（AIIB）《环境与社会框架》和《环境与社会标准 1》关于社会与性别包容的要求，以及中国相关法律法规，性别平等与社会包容的视角已系统纳入项目设计与实施的所有阶段。项目单独编制了《性别行动计划》，并将其作为项目环境与社会管理的关键组成部分予以实施。此举旨在确保女性在项目全周期内享有平等的地位与机会，从而实现性别平等与妇女赋能的目标。

在调查期间，系统收集并分析了按性别分类的数据，并将性别平等视角全面融入项目的全周期管理。共完成有效问卷 380[1]份（女性 176 份，占比 46.3%），召开磋商会议/研讨会 16 次（参与人数 240 人，女性 84 人，占比 35%），并进行了 45 次关键信息人访谈（女性 15 人，占比 33%）。调查重点关注项目区内女性在就业、生计、参与公共决策、获取信息以及安全与健康方面的状况。所有受访者均支持本项目，认为项目将为她们提供就业机会并增加收入。调查发现的潜在影响包括：i）女性公共决策参与不足。尽管女性比男性表现出更强的参与公共决策意愿，但仅有 21.59%的女性被纳入参与者，而 73.86%的女性认为项目信息公开和公众咨询非常重要。ii）女性就业机会相对较少。由于承担更多的家庭和照护责任且缺乏相关职业技能，男性往往更容易获得就业机会。在就业方面，42.05%的女性认为获得工作机会相对困难，48.86%的女性认为男性收入相对明显更高。iii）部分女性对申诉抱怨机制（GRM）的知晓率低。仅 60.80%的女性知晓现有的申诉渠道。iv）在施工相关影响方面，67.61%的女性对施工期间潜

[1] 在共计 380 份有效调查问卷中，受征地拆迁直接影响的居民问卷为 193 份，占比 51%；其余 187 份为项目影响区内非征地拆迁居民问卷，占比 49%。

在的交通安全、粉尘、振动和噪音问题表示担忧。v）在施工和运营环境中，存在性别暴力、性剥削与性虐待及性骚扰的潜在风险。

为应对这些潜在的性别相关风险，实现妇女经济赋权，并确保其平等参与和受益，项目已在《性别行动计划》下制定了有针对性的行动和可衡量的指标，旨在建设对女性友好的物流园区。项目设定了女性参与和就业的最低比例，以确保其积极参与项目管理、建设和运营。关键行动与成果指标包括：(i) 在项目实施单位内设立负责性别事务的专职岗位，并在园区内成立妇女组织；(ii) 在项目咨询、信息披露与决策活动中，确保女性代表比例不低于 40%（基线为 20%）；(iii) 将园区女性就业比例目标设定为至少 30%（基线为0）；(iv) 在建设与运营阶段，确保女性参与职业技能、安全生产及性别平等等相关培训的比例不低于 90%（基线为 50%）；(v) 建立安全、保密、便捷的申诉机制，处理性别暴力、性剥削与性虐待及性骚扰等问题，并指定专人负责处理与跟进，充分保护申诉人的隐私与安全。

为确保这些措施/行动得到有效落实，已建立相应的管理与监测机制（详见性别行动计划表）。其进展将纳入定期的项目监测与半年度报告。相关信息将根据亚投行的信息披露与利益相关方参与要求适时公开，从而在整个项目周期内持续推进性别平等与妇女赋权。

性别行动计划表

行动	行动措施	监测指标	实施主体	预算及来源
增加女性就业机会	（1）在项目建设过程和运营期间，优先为项目区所涉及的村组社区女性优先提供就业机会，尤其是非技术性岗位。对体力要求不高的工作可适当放宽年龄限制，优先录用难以找到非农就业机会的女性；通过技能培训增加女性就业机会。 （2）严格落实平等就业与同工同酬原则。	（1）项目建设期提供的就业岗位数，并按性别进行统计。女性雇员比例不低于 20%（基线：0%） （2）园区女性就业比例目标设定为不低于 30%（基线：0%）	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
扩大妇女参与决策	（3）鼓励并支持项目区的所有女性参与项目设计、决策和各项磋商活动，包括信息披露、征地补偿、安置、施工进度、环境和社会影响沟通等。 （4）通过公告栏、微信群、社区公示等方式及时向女性公布项目信息，包括主动公开补偿、安置及生计恢复等关键信息，确保信息传达全面有效，提升女性知晓率为 75%（基线：40%）。 （5）在征地拆迁补偿协商与安置方案制定过程中，确保女性参与磋商活动，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 （6）在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位，并邀请钦北区妇联共同参与，以确保环境和社会管理计划（含性别行动计划）的有效实施。 （7）在物流园区内推动建设以女性员工为核心的友好型社区，通过成立妇女组织并配套建设“妇女之家”，为园区女性从业者提供交流互助、能力提升与权益保障的综合性服务。	（3）在项目咨询、信息披露与决策活动中，确保女性代表比例不低于 40%（基线：20%）。 （4）项目信息及时的公开，包括项目施工活动、进度、征地拆迁补偿政策、绕行告知、申诉机制等相关信息，提升女性知晓率达到 75%（基线：40%）。 （5）在征地拆迁协商活动中，确保女性代表参与比例不低于 40%（基线：20%）。 （6）在项目实施单位中设置专职负责性别事务的女性岗位。 （7）在物流园区内建设以女性员工为核心的友好型社区，通过成立妇女组织并配套建设“妇女之家”。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	包含在项目资金中

提升妇女发展能力	（8）在项目建设阶段，确保女性工人参与职业技能、安全生产及性别平等相关培训的比例不低于90%（基线：50%）。 （9）项目实施期间，通过钦北区妇联和人社局等相关部门以及社区，举办就业培训、知识讲座等方式提高女性就业和创业技能和机会。	（8-9）在项目建设和运营阶段，开展的职业技能、安全生产和性别平等与防范性别暴力、性剥削和性骚扰等相关培训参与人数，女性参与比例不低于 90%。（基线：50%）。	钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、人社局、各承包商	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司自有资金
降低性别暴力风险	（10）钦北区妇联将协助并参与项目实施单位建立项目申诉机制，包括性别暴力、性剥削和性骚扰的申诉机制，内容包括投诉登记、资料管理、保密要求等，确保申诉人隐私与安全得到有效保护，同时保障申诉处理成员免受偏见与报复。 （11）在钦北区妇联的指导下，协同项目实施单位在项目工作场所和社区定期开展性别平等和反性骚扰宣传教育活动。同时加强对工地的监管，避免性暴力、性剥削和性虐待等有害行为的产生。 （12）为加强女性劳工权益保障，项目实施单位将与钦北区妇联，建立协同机制，通过定期的心理健康咨询与权益保护培训，为女性劳工提供培训和宣传，提升女性自我维权能力。	（10）建立面向女性的申诉机制。项目实施期内接受的抱怨申述及处理，包括收反馈的数量、收到的抱怨数、已处理的抱怨数。 （11-12）女工 100%接受了劳工权益保护培训；性别暴力事件发生 0 起。	项目管理办公室、钦州皇马资产经营集团有限公司、钦北区妇联、各承包商、长田街道办事处和大垌镇受影响社区和村（居）委会	包含在施工预算中列支、钦州皇马资产经营集团有限公司和相关政府职能部门日常支出预算中

附件 6.少数民族发展措施表

行动	行动措施	监测指标	实施主体	预算及来源
一、移民安置与生计恢复				
1. 少数民族移民权益保障	（1）在征地过程中，邀请 11 名受影响的壮族参与，包括女性成员。讨论征地补偿安置方案以及补偿标准，以保证他们的权益。	（1）受征地影响的 11 名壮族，100%参与征地补偿等公众参与活动。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、钦北区征收中心、大垌镇政府、横岭村	包含在移民安置计划（RP）预算中
	（2）严格执行国家和广西、钦北区统一制定的征地拆迁补偿标准，确保补偿协议内容公开透明。在协议签署前，确保向受征地影响 11 名壮族详细解释补偿政策等，确保其完全理解。	（2）受征地影响影响的的 11 名壮族 100%获得入户政策解释并签署补偿协议。有关少数民族补偿的投诉或申诉记录为 0。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、钦北区土地房屋征收中心、大垌镇政府、横岭村	包含在移民安置计划（RP）预算中
	（3）在生计恢复计划实施中，根据受征地影响 11 名壮族的实际情况，优先为其提供：(a）针对性的技能培训（如与皇马工业园区用工需求结合的叉车、保洁、绿化等）；（b）项目建设和运营期非技术岗位（如保安、保洁）的优先录用机会；（c）被征地农民养老保险参保的政策宣讲和协助办理。	（3）壮族少数民族家庭中，有劳动能力者 100%获得生计恢复措施（培训/就业推荐/政策宣讲）。记录其参与情况和就业增收成效。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、钦北区人社局、钦北区妇联、各承包商	包含在移民安置计划（RP）预算中
	（4）对受征地影响的 11 名壮族（包括女性）的生计恢复情况开展定期监测调查，确保期收入水平恢复或高于被征收前。	（4）关注壮族少数民族家庭生计恢复情况，通过定期监测报告予以反映和评估。	钦州皇马资产经营集团有限公司 。协助单位：钦北区民宗局、大垌镇政府、横岭村	包含在移民安置计划（RP）预算中

行动	行动措施	监测指标	实施主体	预算及来源
二、公众参与与信息公开				
2. 有意义的参与和磋商	（5）在项目征地拆迁、安置方案、施工进度、运营管理等所有关键环节的公众咨询活动中，通过村委会邀请项目影响区内的 60 名少数民族代表参与（包括女性成员）能够有效参与磋商活动。	（5）在项目各阶段组织的公众咨询活动中，记录壮族代表的参与人数（按性别分列），尤其确保受征地影响的 11 名壮族参与。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、大垌镇政府、横岭村	包含在项目管理资金中
3. 信息公开	（6）通过村/社区公告栏、微信群、入户通知等多种渠道，及时、主动地公开项目信息。关键信息（如补偿政策、施工计划、就业招聘） 的书面通知，确保项目影响区内的 60 名壮族居民（包括女性成员）知晓。	（6）项目关键信息 100%送达至壮族少数民族家庭。记录信息传达方式和反馈情况。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、大垌镇政府、横岭村	包含在项目管理资金中
三、就业机会平等				
4. 增加少数民族就业机会	（7）在项目建设和运营阶段，通过承包商合同明确同等条件下优先聘用本地劳动力的条款。在村和社区内公示的招聘信息中，确保项目影响区内的 60 名壮族居民（包括女性成员）公平获取信息。确保信息传达至受影响壮族家庭。如有符合条件且有就业意愿的劳动力，在同等条件下优先录用。	（7）项目建设期和运营期提供给本地居民的就业岗位中，记录少数民族的就业人数，并按性别分列。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：各承包商、钦北区民宗局	包含在施工预算及钦州皇马资产经营集团有限公司项目管理资金中
	（8）联合钦北区人社局、妇联，面向所有符合条件的当地居民开展**免费**的职业技能培训。在培训通知和宣传中，确保覆盖到项目影响区内的 60 名壮族居民（包括女性成员），鼓励并支持其家庭成员（特别是妇女）参加，提升就业竞争力。	（8）受影响的壮族中适龄劳动力参与培训的比例，并按性别分列。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、钦北区人社局、钦北区妇联	包含在移民安置计划（RP）预算中及相关部门日常支出预算中
四、职业健康与安全				

行动	行动措施	监测指标	实施主体	预算及来源
5. 保障少数民族工人职业健康与安全	（9）所有承包商必须确保包括少数民族、女性工人在内的所有劳动者，依法签订劳动合同、缴纳工伤保险，并提供符合国家标准的个人防护装备（PPE，如安全帽、防护鞋、反光背心等）。	（9）按性别和民族分列的工人劳动合同签订率和工伤保险覆盖率均为 100%。现场 PPE 佩戴合格率 100%。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商、监理单位	包含在施工预算中
	（10）确保所有工人（包括少数民族、女性工人）都接受岗前和在岗的职业健康与安全培训。培训内容应涵盖本项目特有的风险（高空作业、电气安全、冷链作业等），并使用通俗易懂的语言进行讲解。	（10）100%的少数民族工人接受了 OHS 培训。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商、监理单位	包含在施工预算中
	（11）为包括少数民族在内的所有女性工人提供适宜的卫生设施（男女分用）、休息区域和孕期、哺乳期保护。并将防范性别暴力、性骚扰（GBV/SEA/SH）的内容纳入 OHS 培训和工作场所管理规定。	（11）施工现场设有男女分用的卫生设施。所有工人（100%）接受了 GBV/SEA/SH 预防培训。无相关工作场所 GBV 事件记录。	钦州皇马资产经营集团有限公司。协助单位：钦北区民宗局、钦北区妇联、各承包商	包含在施工预算中
五、社区健康与安全				
6. 社区健康与安全	（12）在施工过程中，严格执行《环境与社会管理计划》中的降噪、降尘、交通疏导等通用缓解措施。这些措施惠及所有社区居民，包括 60 名壮族居民，包括女性成员，保障其正常生活秩序。	（12）来自壮族居民关于施工干扰（噪音、粉尘等）的有效投诉数量为 0。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商、监理单位。	包含在施工预算中
7. 尊重文化习俗与包容性宣传	（13）在施工人员进场培训中，加入尊重当地民族风俗习惯的内容，要求施工人员尊重当地居民，不得有歧视或不尊重言行。 （14）施工活动应避免干扰项目影响区少数民族文化活动，如壮族传统节日“三月三”期间，承包商应暂停施工，以尊重壮族文化习俗，确保壮族及汉族居民能够正常开展节日庆祝活动。并在施工计划中提前告知、协商时间安排，避免冲突。	（13）承包商工人 100%接受了包含尊重当地风俗内容的培训。无因文化差异引发的冲突或申诉记录。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商。协助单位：钦北区民宗局	包含在施工预算和项目资金中

行动	行动措施	监测指标	实施主体	预算及来源
		（14）涉及少数民族居民（包括女性）关于文化活动节日受干扰的有效投诉数量为 0。		
六、申诉机制				
8. 申诉机制	（15）确保已建立的项目申诉机制对所有社区成员和项目工人开放。包括少数民族、女性等成员。以易于理解的表达通过宣传册、公告栏、微信群等方式广泛宣传申诉渠道，确保其能平等、便捷地表达诉求，维护自身权益。	（15）来自少数民族居民和少数民族工人，包括女性的的申诉（如有）记录数量，并得到及时、公正的处理与反馈。	钦州皇马资产经营集团有限公司、各承包商。协助单位：钦北区民宗局、钦北区妇联、社区/村（居）委会	包含在项目管理及相关部门日常支出预算中