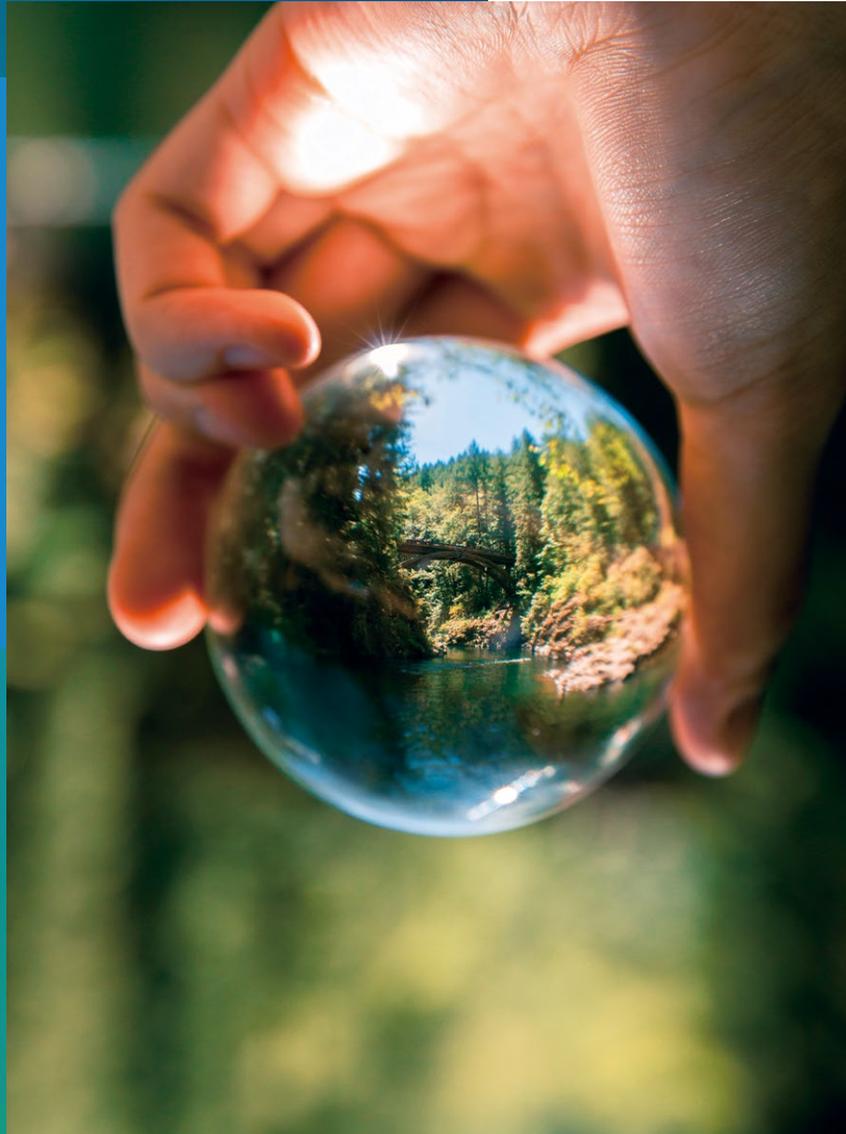




Building Your Tomorrow Today
2020(株)斗山ESG报告



BUILDING YOUR TOMORROW TODAY

报告概要

(株)斗山为了共享反映利益相关方意见的社会责任经营活动和成果,从2013年开始每年发行CSR报告。本报告是(株)斗山的第八篇报告,反映了利益相关方的需求,从今年开始以ESG为中心组成,报告名称变更为ESG报告。通过发行ESG报告向利益相关方公开2020年社会责任经营的主要活动和成果。

报告结构

本次报告由介绍(株)斗山的事业战略和主要BG的Introduction及报告3P(People/Planet/Partners)引进背景和所创造的社会价值的Value Our Stakeholders组成。可以通过本公司网站上的2020(株)斗山ESG报告在线PDF版本的ESG Policy & Performance及Appendix查看与社会责任经营相关的主要政策、管理方法、活动和数据等。

报告期间及范围

本报告报告了(株)斗山从2020年1月1日至12月31日的社会责任经营成果,对决策造成重要影响的事项包含2021年上半年内容。成果和活动以(株)斗山海内外所有营业所为对象,根据内容划分为韩国、海外营业所范围进行标记。包括针对(株)斗山的主要投资公司的项目介绍,但不包括投资公司的定量数据。为了掌握趋势,部分定量数据出示了3年以上的数据。此外,还公开了2021年或中长期计划,同时包含了以此为依据的未来预测陈述。

报告编制原则

本报告部分适用了可持续发展会计准则委员会(SASB:Sustainability Accounting Standards Board),本报告的编制符合GRI(Global Reporting Initiative)Standards的“Core Option”。可以通过本公司网站上的2020(株)斗山ESG报告在线PDF版本94-98页查看报告标准的现状。

报告验证

本报告的内容和发行过程已通过韩国质量财团的验证,可在本公司网站上的2020(株)斗山ESG报告在线PDF版本100-101页查看验证意见书。

2020(株)斗山ESG报告

INTRODUCTION

CEO Message	02
斗山集团介绍	04
(株)斗山介绍	06

VALUE OUR STAKEHOLDERS

(株)斗山ESG经营	22
社会价值	24
Our People	26
Our Planet	32
Our Partners	38
ESG成果与计划	44

ESG POLICY & PERFORMANCE

Environment

环境经营	48
------	----

Social

客户满意度管理	50
安全健康经营	51
质量经营	52
研究开发	54
人才经营	56
供应网管理	62
社会贡献	65

Governance

CSR战略体系	68
治理结构	72
风险管理	74
信息安全	76
反腐败、道德经营、公平交易	78

APPENDIX

经济成果	81
环境成果	83
社会成果	87
社会价值测定	93
GRI Standards Index	94
SASB Index	98
UN Global Compact	99
第三方审验意见书	100
温室气体审验意见书	102

CEO MESSAGE



(株)斗山成立已有125周年,在漫长的历史中获得了巨大发展,如今,(株)斗山计划将成长、内在和创新设为关键词,构建斗山的独家业务竞争力。目前正在加快步伐在电子材料、氢燃料电池和物流解决方案领域开发为人类社会做贡献的创新技术和产品。

尊敬的各位利益相关方,

2020年一整年期间,在利益相关方的鼓励和支持下,使(株)斗山得以在困难的形势中获得所期望的成果,谨此代表公司向各利益相关方致以诚挚的谢意!

去年,受新冠疫情影响,全球陷入政治、经济、社会混乱,经历了前所未有的危机。此外,严重的气候变化、中美贸易争端、地缘政治动荡依然存在,在这种形势下,数字经济的迅速扩散等全新的挑战正在袭来。然而,即使在无法预测前景的“超级不确定性时代”,(株)斗山依然努力寻找新机会,在加强业务竞争力的同时,通过工作方式的变化发展现有业务,同时确保了新的增长动力。

(株)斗山今年将“成长、充实、创新”选为三大经营关键词,分析各BG/BU必须抢先执行的课题,并制定了引领相关领域的方案。为此,计划构建把“加强技术竞争力、扩大价值链、以客户为中心的思维”视为首要价值的斗山独家生态系统。特别是,以电子材料、氢燃料电池、物流解决方案事业部门为中心,加速开发为人类社会做贡献的创新技术及产品。

首先,电子材料事业部门将致力于在5G、AI、电动汽车、环保能源等迅速增长的市场寻找机会。氢事业部门的目标是从各国的标准竞争阶段开始抢占市场,以发电用燃料电池为基础,确保Mobility及水电解业务领域的全球地位。与此同时,将配合物流自动化、无人化的普及,作为以技术创新为基础的整体物流解决方案供应商引领市场发展。

此外,(株)斗山将积极应对环境、社会、治理结构的相关指标,以客户和投资人等利益相关方要求的社会、经济价值为中心,公布ESG相关信息。同时,将关注大大小小的经营环境变化,抢先管理风险,实现可持续ESG管理。

在以ESG委员会(由CEO担任委员长)为中心构建治理模式、制定并执行中长期战略的过程中管理绩效指标。为了及时应对各种气候变化,加强战略灵活性,以基于联合国人权宣言的人权政策为基础,为保护海内外营业所的人权和改进工作环境而继续努力。此外,针对给员工、客户、外协企业、社区、自然环境等所有利益相关方造成影响的ESG相关活动,测定其影响并执行改进,从而提高社会价值。

(株)斗山代表董事, 总裁
郭祥哲



斗山集团介绍



韩国最长寿的企业

斗山拥有125年历史,是韩国最长寿的企业。以1896年开设的韩国首家近代商店“朴承稷商店”为开端,在一个多世纪的漫长岁月中不断变化和发展。



创新及变化的跨国公司

斗山以社会基础设施建设和运营所需的业务为核心,追求持续创新和变化,并提高着世界人类的生活价值。



以人为本经营的企业

基于以“人”为本的斗山独有的价值,将客户、股东、投资人的价值最大化,为实现更高层次的客户满足而努力。

斗山愿景



人才作为全球竞争力的源泉,
以人才为中心的经营



建立符合全球
标准的流程

斗山旗下公司

(株)斗山	(株)斗山电子	(株)斗山产业车辆	(株)斗山Fuel Cell Power	(株)斗山流通	(株)斗山数字化创新
主要旗下	斗山重工业	Doosan Infracore	Doosan Bobcat	Doosan Fuel Cell	斗山建设
	斗山机器人	斗山创新	Doosan Logistics Solutions	斗山化工机械	
	Hancomm	斗山杂志	斗山 Bears	Doosan Cuvex	Oricom广告
附属机构	斗山莲岗财团	斗山艺术中心	斗山经营研究院		

*这是对斗山主要旗下公司的内容叙述,可能会与业务报告内容部分不符。

基于斗山Credo的Winning Team

Winning Team Doosan

斗山的工作方式是斗山为打造“全世界引以为豪的斗山”而固有的企业哲学、文化及经营方式。斗山独有的工作方式由斗山Credo、为实现这一目标的斗山人(拥有6种自豪斗山人的气质特点)、为培养斗山人并实现这一目标的基础和围栏(根本性竞争力、业务方式的先进化·科学化)等三个要素构成。

斗山Credo



斗山Credo体系

我们的目标	全世界引以为豪的斗山 Winning Team! Doosan!
核心价值	斗山人每天都在实践斗山Credo的九大核心价值。斗山人在世界各地开展业务的地方都实践着斗山Credo的九大核心价值，以打造“全世界引以为豪的斗山”。开展业务的方式成员彼此相处的方式以及与合作伙伴合作的方式都包含在其核心价值中。



根本性竞争力 先进化·科学化

为了持续创造成果,确保根本性竞争力,努力实现工作方式的先进化和科学化在这样的基础和框架下打造毫不动摇地培养成果创造主体即斗山人的良性循环结构通过这种良性循环结构实现Winning Team。

斗山人

斗山的人才,即“斗山人”是指能力强或差,或优秀或不够优秀的具有对组织做出贡献的能力和意愿并努力实践,且努力不断地提升自身能力的所有成员与此同时,斗山人是重视我们根本的价值和人才观,并付诸行动的人。斗山人的气质特点如下。



GLOBAL NETWORK

(株)斗山是斗山集团的母公司。管理在欧洲、亚洲、美洲市场全域形成的斗山集团全球网络。同时,经营斗山公司电子材料、斗山公司产业车辆等自主业务。

成立日期	1933年12月18日
代表董事	朴廷原、金民哲、郭祥哲
经营领域	电子配件/材料、叉车、流通、燃料电池
开展业务的国家	韩国、中国、美国、英国等14个国家
总公司位置	韩国首尔特别市中区奖忠坛路275



法人

17

分公司

8

R&D中心

2

生产基地

5

DFCA法人
 电子美国法人
 产业车辆DIVAC法人
 产业车辆DMHS法人
 数字化创新DDIA美国法人

美洲

材料	法人	1
机械	法人	2
情报通讯	法人	1
能源	法人	1

(株)斗山主要现状

2020年年末, 以包括(株)斗山各BG海外法人在内为准

总资产

75,009亿韩元

销售额

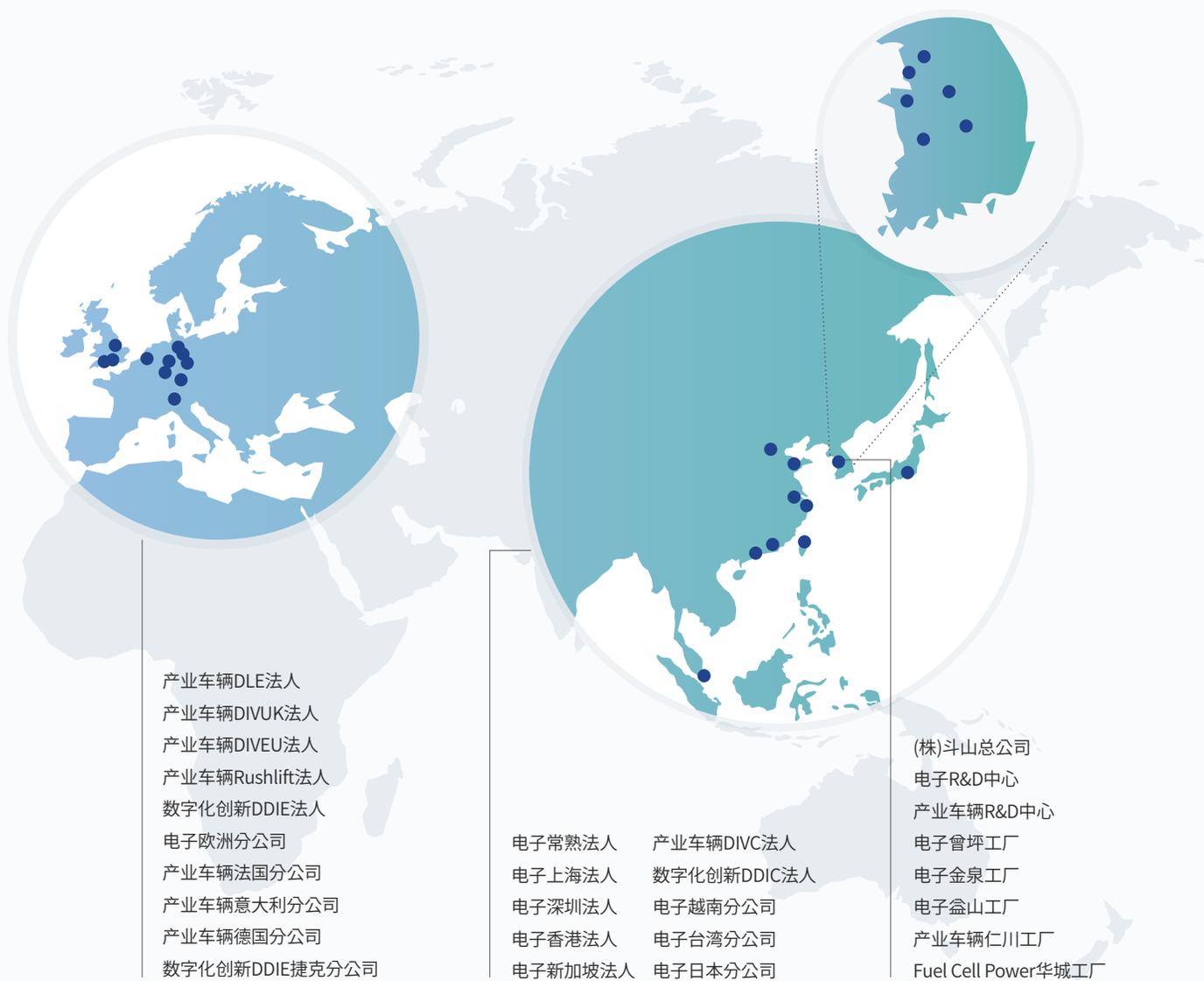
23,852亿韩元

营业利润

1,217亿韩元

员工人数

3,980人



- 产业车辆DLE法人
- 产业车辆DIVUK法人
- 产业车辆DIVEU法人
- 产业车辆Rushlift法人
- 数字化创新DDIE法人
- 电子欧洲分公司
- 产业车辆法国分公司
- 产业车辆意大利分公司
- 产业车辆德国分公司
- 数字化创新DDIE捷克分公司

- 电子常熟法人
- 电子上海法人
- 电子深圳法人
- 电子香港法人
- 电子新加坡法人
- 产业车辆DIVC法人
- 数字化创新DDIC法人
- 电子越南分公司
- 电子台湾分公司
- 电子日本分公司

- (株)斗山总公司
- 电子R&D中心
- 产业车辆R&D中心
- 电子曾坪工厂
- 电子金泉工厂
- 电子益山工厂
- 产业车辆仁川工厂
- Fuel Cell Power华城工厂

欧洲		
材料	分公司	1
机械	法人	4
	分公司	3
情报通讯	法人	1
	分公司	1

亚洲		
材料	法人	5
	分公司	3
机械	法人	1
情报通讯	法人	1

韩国		
材料	R&D中心	1
	生产基地	3
机械	R&D中心	1
	生产基地	1
能源	生产基地	1

事业战略

持续的变化和增长

2020年受COVID-19影响，全球经营环境整体恶化，市场发生了剧烈变化。现在比任何时候都需要加强应对COVID-19恢复后的业务竞争力。

在电子业务方面，智能手机出货量减少，5G基站的投资被推迟等市场环境恶化，但随着非面对面文化的扩散，半导体/服务器相关需求增加，存储器及NWB¹⁾市场业态得到了改善。在产业车辆业务方面因受COVID-19影响而导致全球经济不景气，但电动/物流市场的增长和租赁市场及向无人化/自动化的转换等市场变化仍在持续之中。至于燃料电池业务方面，随着可再生能源的比重扩大，市场持续增长；而流通业务随着非面对面文化的扩散，网络市场的比重正在增加。

(株)斗山通过开发可应对市场变化的领先产品，通过提高制造和品质能力来加强收益性，通过Digital Transformation提高制造竞争力和改善业务方式，确保了业务竞争力。另外，通过各地区/各客户的Portfolio多元化来扩大海外M/S²⁾，以扩大全球竞争力，并为了确保SOFC技术和MEMS Oscillators³⁾及5G天线模块业务，推进了新业务平台的扩大。2020年是确保现有业务和新业务的竞争优势，准备企业ESG经营基础的一年。

- 1) NWB(Network Board): 适用于网络设备的材料
- 2) M/S(Market Share): 市场份额
- 3) MEMS振荡器: 应用于数字设备的超微参考信号产生配件

 电子	· 以现有ICT材料产业为中心，持续扩大5G、半导体相关高收益销售额，并为电极和PFC等新业务奠定基础
 产业车辆	· 为应对欧洲Stage-V排放标准，推出新产品，通过在北美推出电动Full line-up确保产品竞争力 · 通过推出NXE ¹⁾ 并推进下游及自动化业务，引领市场并创造客户价值
 燃料电池	· 通过加强发电用燃料电池技术(PEMFC ¹⁾ /PAFC ²⁾ /SOFC ³⁾ 竞争力及质量/库存管理改进，提高收益性

- 1) NXE: 电动新产品
- 2) PEMFC(Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell): 聚合物电解质膜燃料电池
- 3) PAFC(Phosphoric Acid Fuel Cell): 磷酸盐燃料电池
- 4) SOFC(Solid Oxide Fuel Cell): 固体氧化物燃料电池



1) CCP : Customer-Centric Process 以客户为中心的流程

确保业务增长和竞争优势的稳健性

我们将以扩大市场支配力、确保质量竞争力、增强成本竞争力为主要战略方向，来确保企业的稳健发展。为了扩大市场支配力，我们将通过持续扩大高利润产品的比例来保持市场领先地位，以保持在电子业务中的压倒性第一宝座。为了确保质量竞争力，我们将利用Digital Transformation来提高燃料电池业务的客户价值，并增强竞争力。为了确保成本竞争力，我们将在全公司范围内进行成本创新，加强库存管理系统并优化配件。

战略方向	扩大市场支配力	确保质量竞争力	增强成本竞争力
战略课题	<ul style="list-style-type: none"> · 电子 扩大Hi-end高收益产品 <ul style="list-style-type: none"> - 加强以非存储为中心的PKG¹⁾业务竞争力 - 引领NWB技术及扩大Volume市场 · FCP 加强Top-Tier水平的产品竞争力 	<ul style="list-style-type: none"> · FCA/FCP 通过Digital Transformation, 加强制造/服务竞争力 <ul style="list-style-type: none"> - 通过构建RMS²⁾, 提供差异化服务 - 构建Data分析平台 	<ul style="list-style-type: none"> · 电子 全公司范围的成本创新 <ul style="list-style-type: none"> 改善PKG/NWB投入产出率 企业多元化及DTC³⁾工艺/设备改进 · FCA 加强库存管理系统 <ul style="list-style-type: none"> 缩小Test及Lead Time · FCP 降低5-10kW逆变器成本/改进反应器设计

1) PKG(Package): 与半导体接触的基板材料

2) RMS(Remote Monitoring System): 远程控制系统

3) DTC: Design to Cost

未来创新

(株)斗山通过三个业务领域(尖端材料/氢经济/流通)及DT/ESG活动, 指明了未来增长的方向。在材料业务方面, 将以业务能力为基础, 扩大为应对5G的尖端材料业务, 确保能够应对市场对绿色能源需求的技术。在氢经济业务方面则随着在氢气的生产、储存、运输、利用等所有领域扩大利用方式, 将相应提高现有氢能业务的利用率。随着物流市场的复杂化及针对自动化系统的需求剧增, 以协作机器人、产业/物流用无人机等现有业务领域为基础, 扩大全方位物流解决方案业务。在DT领域方面将通过体现以客户为中心的服务, 加强与客户之间的联系。除此之外, 为提高企业ESG将重组治理, 扩大ESG管理领域, 努力加强对外宣传。

领域	市场Trend	重点推进领域
尖端材料 	5G、AI、电动汽车、环保能源等快速增长	<ul style="list-style-type: none"> · 催化剂/电极 扩大催化剂/PAFC电极产量及提高生产率、实现PEM催化剂的商业化等 · PFC 通过主动响应客户技术需求和差异化产品, 引领市场 · 5G/NWB 通过确保MEMS Oscillators及5G天线技术, 向模块业务领域扩展
氢经济 	氢能业务持续增长	<ul style="list-style-type: none"> · 水电解 进军具有增长潜力的PEMFC并确保SOFC¹⁾能力后, 推进SOEC · Stationary 基于各种技术组合, 增强Stationary市场的主导地位 · Mobility REEV²⁾及船舶等集中于可能具有竞争优势的Application
流通 	Online购物快速增长及以Life Cycle为中心的消費增加	<ul style="list-style-type: none"> · 重组都塔Identity 重组都塔购物中心的独家Contents Vertical, 通过运营直营店确保产品竞争力并巩固都塔品牌 · 与Site接轨的Activity 利用Site优势, 与地区接轨, 加强共赢, 实现客户价值 · E-Commerce 以都塔品牌为基础运营线上直营商城
Digital Transformation 	数字化转型需要以客户为中心的思维和对变化的快速响应	<ul style="list-style-type: none"> · RMS 提高开工率, 提高服务质量 · MES 实现智能工厂 · S&OP 加强市场及客户应对能力 · TMS 优化运营效率, 将非运转时间最小化 · Downstream Platform 基于数据的客户理解及加强关系
ESG 	相关规制及社会要求增加, 要求企业积极应对	<ul style="list-style-type: none"> · 运营(株)斗山ESG委员会 · 扩大ESG核心指标管理领域 · 加强与ESG相关的全球新方案 · 在企业信用评级中反映ESG因素

1) SOEC(Solid Oxide Electrolyzer Cell): 固体氧化物水电解

2) REEV(Range Extended Electric Vehicle): 旨在增加EV的行驶里程, 用于电池充电的燃料电池电源组

主要事业介绍

电子BG

ELECTRO-MATERIALS BUSINESS GROUP



电子BG生产、供应作为电子产品的必需配件使用的印刷电路板(PCB)的核心材料即覆铜箔层压板(Copper Clad Laminate)。本公司的CCL是智能手机、半导体、通信设备等尖端电子设备技术发展的基础。特别是,拥有半导体用PKG CCL、通信设备用NWB CCL、智能手机用FCCL、电气装置用CCL等Hi-end CCL Full Line-up, 作为全球唯一的Supplier,正在不断提高竞争力。

此外,为了确保新再生能源事业的竞争力,批量生产燃料电池的核心材料即电极,并开发未来电动汽车电池的核心配件,持续扩大Global整车的认可。如上所述,电子BG以构建5G、环保汽车、能源等面向未来的产品组合为基础,不断提高未来可持续性。

主要产品及服务

半导体用覆铜箔层压板(IC Package Substrate CCL)

划分为DRAM、Nand等存储半导体用CCL市场和CPU、GPU、AP等非存储半导体用CCL市场,是搭建可以实现高温半导体工艺适应性和高集成电路设计的微电路的Hi-end CCL。

燃料电池用电极

电子BG生产的燃料电池的核心材料即电极被供应给斗山Fuel Cell。目前正在通过燃料电池事业的原材料内部化加强商业竞争力。



燃料电池用电极



Patterned Flat Cable(PFC)

通信设备用覆铜箔层压板(Network Substrate CCL)

作为构建服务器、基站等有线、无线通信设备的高功能CCL,为了实现大容量高速通信,将电信号损失降至最低的低损耗产品技术的需求正在增加。本公司低损耗技术达到全球最高水平,被列为世界一流产品。

Patterned Flat Cable(PFC)

作为搭载在电动汽车电池上的配件,为了确保电动汽车的稳定性和轻量化,现有的电池Cell连接材料即钢丝正在被Flat Cable代替。此外,随着行驶距离的增加,电池Cell数量也增加,远距离Flat Cable的应用领域不断扩大,电子BG通过开发远距离、高功能Flat Cable开拓新市场。

软性覆铜箔层压板(Flexible CCL)

适用于智能手机、智能手表、无线耳机等 Smart Device和Wearable产品。利用Flexible特征,可以在小型Device中设计最佳电路,随着Foldable Phone/电动汽车等各种新技术的登场,适用范围逐渐扩大。

2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> ·移动市场因COVID-19缩小,但2021年以大中华区为中心的恢复逐渐变得明朗化 ·通信设备用、半导体用CCL等高附加值产品市场规模扩大 ·预计以碳排放权限制等为基础的新再生能源市场规模将扩大 ·因居家办公/视频授课的活跃等导致Data Traffic增加,新一代Data Center用高速/低损耗材料需求增加 	<ul style="list-style-type: none"> ·因加速进军通信设备用CCL市场, NWB(Network Board)的销售额与上年相比上升38% ·电子BG的海外销售比重与上年相比上升6%p, 达到41% ·加快拓展大中华区新市场的步伐, 2020年大中华区销售额与上年相比增加约460亿韩元 	<ul style="list-style-type: none"> ·开发满足超高频、低损耗、高散热等高性能材料需求的产品 ·为持续扩大销售额, 计划通过抢先应对确保事业竞争力 ·已开始向大中华区新Mobile Set公司供应材料, 计划年内将持续扩大
<ul style="list-style-type: none"> ·预计环保燃料电池市场将扩大 ·电气装置/能源事业是未来朝阳产业群 ·通过未来汽车模式的变化, 电动汽车电池产业有望实现高增长 	<p>新事业</p> <ul style="list-style-type: none"> ·通过燃料电池用电极量产体制的稳定化, 与斗山Fuel Cell创造协同效应 ·通过核心原材料的内部化加强事业竞争力 ·确保Global整车客户对电动汽车用电池配件的认可 	<p>新事业</p> <ul style="list-style-type: none"> ·扩建燃料电池用电极量产Line ·针对电动汽车用电池配件, 确保获得新整车客户的认可及掌握了各整车的SCM ·持续挖掘和培育其他朝阳产业领域的新产品

主要事业介绍

产业车辆BG

INDUSTRIAL VEHICLE
BUSINESS GROUP

产业车辆BG以1968年生产韩国首辆叉车为开端,引领韩国物流设备市场,以中国、德国生产法人及美国、比利时、英国销售法人等共6家营业所为基础,成长为向全世界100多个国家出口叉车的全球物流设备企业。

超越传统的制造业领域,加强租赁及二手业务,为客户提供定制型商品&服务等,不断扩张事业领域,为了提高未来可持续性,构建与ICT技术接轨的Digital Platform,正在成长为基于Data的Total Logistic Service Provider。

主要产品及服务

柴油/LPG发动机叉车

在柴油发动机叉车领域,拥有1.5-30吨的多元化产品,在LPG发动机叉车领域,拥有1.5-7吨的多元化产品。柴油/LPG发动机叉车爬坡能力优秀、功率高,可以在各种作业现场进行高效物流作业。



电动小型物流设备

拥有1.3-6吨Pallet Truck、Stacker、Order Picker牵引/运输车等多元化产品。采用紧凑的尺寸和旋转半径最小化的设计,是可以在狭小的空间内发挥出色机动性的小型物流设备。



电动坐式/立式叉车

拥有坐式1.5-5吨、立式1.3-2.5吨的多元化电动叉车产品,提供两种动力源(铅蓄电池、锂离子电池)选项。主要用于食品、冷冻仓库等室内作业,是噪音和震动较小的环保叉车。搭载锂离子电池的叉车与铅电池电动叉车相比,拥有较长的电池寿命且维护简便,大幅节省了客户的运营成本,并且充/放电时不产生有害气体,营造着安全的作业环境。



下游(Downstream)业务

通过叉车租赁、二手叉车交易、维护保养服务等下游业务,满足从“所有”变为“共享”的产品使用需求。此外,利用数字平台,提供各种客户定制型商品及服务,提供可以简单快速地使用叉车的选择。

2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
预计因COVID-19而大幅萎缩的市场有望因疫苗供应、经济扶持政策效果等得到恢复	销售额8,070亿韩元	销售额8,917亿韩元
因大众对大气环境的关注增加,发动机尾气排放标准得到强化	开发新一代(Tier 5)发动机机种及构建包含锂电池的电动叉车Full Line-up	推进环保动力源开发课题(氢能叉车等)
因物流市场扩大及偏好Untact使自动化/无人化需求增加	加强小型物流设备line-up及获得AGF ¹⁾ 项目订单(3M、Nexen等)	推进数字传感器的开发及商业化(随着自动化/无人化增加, Safety加强)
基于共享经济、ICT的物流创新趋势等客户定制型解决方案需求增加	正式开展以Digital Platform为基础的下游事业	通过Downstream Platform海外Roll-out和TMS ²⁾ 引进客户定制型租赁费制度

1) AGF: Automated Guided Forklift

2) TMS: TeleMatics System

FUEL CELL POWER BU

FUEL CELL POWER BUSINESS UNIT



Fuel Cell Power BU自2003年成立以来,作为韩国首家建筑物/住宅用燃料电池事业公司,持续引领建筑物/住宅用燃料电池的发展,从核心技术即Stack(堆栈)和Reformer(改质器)的设计、制作到系统集成自主制作技术的开发,是燃料电池领域的专业企业。

目前政府正在推进2050年碳中和政策,预计随着该政策的推进,建筑物/住宅用燃料电池及Mobile领域的氢能转换将加速,为了应对这一情况,(株)斗山主导推进高效/环保氢燃料电池的开发和普及,致力于确保身为燃料电池Total Solution Provider的实力。

主要产品及服务

PEMFC (1/5/10kW) (Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell)

PEMFC将高分子隔膜作为电解质使用,具有可根据On/Off运行和电力需求调整发电量的优点。此外,可安装于室内,与其他能源相比,安装面积小、安装时间短。



SOFC(10kW) (Solid Oxide Fuel Cell)

固体氧化物燃料电池利用透过氧离子的陶瓷电解质,在高温(600°C以上)中运行,具有通过高效率确保高经济性的优点,采用紧凑型设计,与现有燃料电池相比,在安装面积方面确保了竞争力。



2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> ·以2050年碳中和的Global扩大、韩国2019年公布的激活氢能经济路线图及2021年制定的《氢能经济法》为基础,预计韩国燃料电池市场将全面扩大 ·日本通过补贴政策将市场范围扩大到年需求量达5万台左右的住宅用燃料电池市场 ·欧洲则计划以德国为中心,由公共部门联合投资,开发燃料电池和氢气相关技术,在没有补贴的情况下构建完全自立型燃料电池生态系统 	<ul style="list-style-type: none"> ·除了正在量产的PEMFC外,开发建筑用SOFC产品,为向建筑物/住宅用燃料电池市场提供多样化产品奠定基础 ·为了扩大建筑物/住宅用燃料电池的销量,除了目前的主要市场即韩国市场外,正在推进进军环保分散型发电需求高的中国、北美等全球市场,以彻底的市场分析为基础,开发符合当地需求的型号 	<ul style="list-style-type: none"> ·通过完成高效率建筑物用SOFC的开发及构建正式量产体系,应对启动市场的变化 ·推进开发Mobility用高效率Stack及Powerpack ·通过参与及开发H2 PEMFC国策课题,应对氢能市场的扩大 ·通过持续分析海外市场及发掘项目,奠定出口基础

流通BU

RETAIL BUSINESS UNIT



都塔购物中心是牢牢吸引跨越东大门、成为消费新中心轴的MZ一代(Millennial + Z一代)的体验和购物圣地, 共由7层组成, 从购物到餐饮, 实现一站式购物, 包括700万外国人在内, 每年吸引超过950万海内外顾客来访, 是韩国的代表性时尚购物中心。(株)斗山流通BU通过都塔购物中心特有的差异化服务实现最高的顾客满意度。

主要产品及服务

都塔购物中心通过持续翻新、在fast fashion圣地即东大门为顾客提供独一无二的舒适购物环境。除了传统的强势海内外知名Sports、Street/Casual品牌外, 还快速提供只有在融入东大门特色的都塔才能见到的新晋设计师商品等, 实现最高的顾客满意度。此外, 与新崛起的时代、社会要求即ESG接轨, 营造舒适的环境, 加快引进商品的步伐, 竭诚打造共赢的都塔购物中心。除了提供购物乐趣外, 通过各楼层的知名F&B品牌放松因日常生活而疲惫的身心, 在全新打造的美食工坊(Food Atelier)里, 可以选择海内外知名菜单, 尽情享受美食的乐趣。



2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> · 预计韩国服装市场, 尤其是线下市场将持续疲软 · 预计针对新消费一代即MZ一代的体验、以社会消费为中心的MD将呈现上升势头 · 基于各种线上内容(直购/逆直购、直播等)的海内外线上市场的上升势头扩大 	<ul style="list-style-type: none"> · 推出Food Atelier(都塔美食工坊), 实现从购物到餐饮的一站式购物 · 以Nike Flagship、Shake shack、Starbucks等Global concept store为中心实现销售稳定化 · 参与良心出租者运动, 加强与小工商业者的共赢活动等ESG活动 	<ul style="list-style-type: none"> · 旨在加强流通Business实现顾客价值的Business运营Portfolio · 以东大门Identity为基础, 与都塔购物中心的独家“时尚·美味·乐趣”Contents接轨, 重组MD · 通过经营都塔直营店确保产品竞争力及培育都塔品牌
		<ul style="list-style-type: none"> · 立足于都塔品牌, 通过确保价格竞争力实现海内外Two-track Online Business.推进 · 利用Site优势与地区接轨并加强共赢, 从而加强揽客及以体验为基础的Issue Making等营销 · 支持地区特产、中小企业、青年设计师的销路等, 努力持续开展

数字化创新BU

DIGITAL INNOVATION BUSINESS UNIT

数字化创新BU作为提供全方位IT服务的事业部,向全世界斗山旗下公司提供包括IT咨询和系统整合、应用系统服务、IT基础设施服务在内的全方位IT服务,经营SI及附加服务事业,为斗山集团的Globalization提供IT服务。



主要产品及服务

数字创新(DDI)BU面向全世界的斗山旗下公司及普通客户提供包括IT咨询及系统整合、应用系统、IT基础设施服务在内的全方位IT服务。

Digital服务项目

运用AI & Data Analysis、云计算、数字平台、电信技术等数字技术,改革客户的业务模式,为客户提供创造全新收益价值的机会。

Platform服务业务

提供基于云及On-prem的混合IT基础设施构建和维护/保养服务,提供基于Digital Platform的PaaS¹⁾/SaaS²⁾服务,构建及运营HR、Workplace、Digital Web、信息安全等通用IT服务。

Enterprise IT服务业务

开发Smart Manufacturing、Smart Engineering、Supply Chain Management、Financial Cost Management相关的应用程序并提供数字服务。

- 1) PaaS: Platform as a Service
- 2) SaaS: Software as a Service

2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> · 借助AI、大数据等智能化技术,将系统、产业、利益相关方等一切连接到网络上 · 计划开发可以与环境和人互动的无人机、机器人,在Digital Factory领域应用AI技术,实现人工智能型工厂 · 计划扩大SaaS平台服务,通过改革ICT管制开始审核新融合服务,加强数据的运用和保护 	<ul style="list-style-type: none"> · 向斗山集团旗下公司提供Total IT服务,包括Digitalization服务、Application的开发及运营、Platform/IT Infrastructure的构建及运营等 · 为支援斗山集团旗下公司的Digital Transformation,推进向云服务转换并培养专业人才 · 提供为提升客户价值做出实质性贡献的IT服务 	<ul style="list-style-type: none"> · 计划为斗山集团旗下公司新成长动力事业构建合作模式并加速发展基于Open Innovation的BMI¹⁾、GTM²⁾,为了向集团公司提供Business Platform支援并加强Backbone,执行OE创新课题 · 为了挖掘数字化创新成长动力,立足于既有力量,对对外业务的竞争力和市场进行验证,准备从传统IT服务即SI³⁾/SM⁴⁾转换为基于Cloud的Solution等,开发为未来做准备的事业模式

1) BMI(Business Model Innovation): 商业模式创新
 2) GTM(Go To Market): 从与客户的首次见面到接单的战略
 3) SI(Service Integration): 系统整合
 4) SM(Service Management): 系统运营及维护

斗山机器人

DOOSAN ROBOTICS



斗山机器人科技是引领全球协作机器人(Cobot, Collaborative Robot)市场的机器人解决方案专业企业,作为斗山集团的新成长动力及核心事业的一环,于2015年成立。利用内部技术开发协作机器人,2017年末年产1万台规模的生产设施竣工,正式开始批量生产。斗山机器人科技以卓越的技术力为基础,在韩国市场及欧洲、美国、中国等海外市场获得认可,目前正在加快扩大全球市场的步伐。

主要产品及服务

斗山机器人科技的协作机器人拥有可应用于各种工艺的工作半径(900-1,700mm)及有效载荷(5-25kg),产品阵容强大,6个关节均装载拥有感知力的高性能“扭矩传感器”(对于小型型号即A系列为可选项)。

协作机器人被广泛应用于装配(螺丝连接、齿轮装配)、Pick & Place、抛光与去毛刺、机床辅助工作、检查(Inspection)、胶合/粘接、注塑辅助工作、包装与Palletizing、Press Forming等制造/生产/物流工艺,并被引进餐饮业等服务及医疗、防疫等各领域。

2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> ·在难以确保制造人力的情况下,通过在作业人员 and 机器人之间分配劳动时间以提高生产效率,随着老龄化的发展,人们回避对肌肉骨骼系统有害的作业,且现场的自动化需求增加等,使得市场对协作机器人的关注度持续增加 ·最近,以COVID-19为契机,发达国家对回流及Untact服务的需求大幅增加 ·2020年Markets & Markets的市场报告显示,预计到2025年,协作机器人将达到市场年均增长40% 	<ul style="list-style-type: none"> ·参加CES 2020 ·推出新型号A-Series(承载重量5-9kg,作业半径900-1200mm), H-Series(承载重量20-25kg,作业半径1500-1700mm) ·与韩国理工学院(Korea Polytechnic Colleges)机器人校区签订MOU,培养优秀的技术人才及奠定协作机器人的教育培训基础 ·在2020年第55届全韩国技能大赛产业用协作机器人工种中作为认证机器人使用 	<ul style="list-style-type: none"> ·目标是通过扩大渠道、扩大产品阵容并加强产品竞争力,到2025年占全球协作机器人市场约20%的份额即销售12,000台以上 ·目前以德国、中国、美国、韩国为据点,逐渐扩大各年度新进军国家,今后在已进军的国家扩大Territory等,加强渠道销售力量并进一步挖掘渠道,尽早在主要国家构建据点 ·通过推出AGV¹⁾、AMR²⁾、Vision等协作机器人和Pairing产品群,持续创造新需求,通过构建可实现Open Innovation的协作机器人平台,迅速、准确地提供满足客户需求的Solution

1) AGV(Automated Guided Vehicle):利用磁铁、钢丝、QR等辅助标记,在特定点之间自动移动的无人运输车

2) AMR(Autonomous Mobile Robots):利用位置测量及同步定位与地图构建(SLAM)技术自主设定路径、避开障碍物并移动的自动机器人

DOOSAN LOGISTICS SOLUTIONS



斗山Logistics Solutions收购了自1990年代起向韩国流通和制造产业提供物流自动化软件的Samoh物流信息, 于2019年成立新公司。凭借自主技术力引领韩国WMS(Warehouse Management System)和WCS(Warehouse Control System)市场, 将事业领域扩大至综合供应物流自动化设备与软件技术的System integrator。今后将通过提供符合客户需求的各产业尖端物流自动化设备并加强软件技术力, 成长为最佳Total Solution Provider。

主要产品及服务

斗山Logistics Solutions通过从物流中心的设计和咨询开始控制和管理物流中心全过程的软件技术及整合自动化硬件系统的交钥匙(Turnkey)模式提供解决方案, 客户提出要求时, 提供定制型产品开发/服务



2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020年成果	2021年计划
<ul style="list-style-type: none"> ·因线上销售渠道的爆发性增长、人口老龄化与人工成本增加、企业间配送竞争加剧, 物流中心引进自动化技术的动向日益活跃 ·预计韩国和亚洲的物流自动化解决方案需求今后将保持5%-10%的增长势头, 特别是大型流通公司、电子商务所需的Hi-end自动化需求扩大至流通外制造产业, 未来10年有望实现15%的增长率 ·特别是, COVID-19以后, 流通渠道以网络为中心进行重组, 由此产生的电子商务和快递需求呈现爆发性的增长 	<ul style="list-style-type: none"> ·斗山Logistics Solutions自2019年成立以来, 被韩国和亚洲客户选为供应物流自动化解决方案的供应商等, 创造出显著成果 ·执行泰国国营石油化学公司、越南邮政总公司、全球运动服饰公司的物流中心自动化项目 	<ul style="list-style-type: none"> ·在斗山Logistics Solutions解决方案的优势即物流IT软件中添加3D监控、通过Dashboard进行的指标管理、预防性维护等功能, 提供使用便利性和自动化管理效率 ·目标是与硬件供应合作伙伴即奥地利Knapp公司及AMR全球市场份额排名第一的Geek+公司携手, 以韩国大型流通公司、电子商务、3PL客户为对象, 扩大Hi-end自动化项目的供应 ·2021年计划承接并执行韩国领先快递公司和电子商务公司的自动化项目

斗山创新

DOOSAN MOBILITY INNOVATION



斗山摩拜创新株式会社以全球首款少量化、轻量化移动燃料电池组的商用化经验为基础,计划今后在消防灭火机器人、Range Extender、叉车等领域应用移动燃料电池。目标是进军大型货运无人机和城市空中交通(UAE: Urban Air Mobility)市场。

主要产品及服务

氢燃料电池组(DP30)

作为全球首款成功实现商用化的可飞行2小时以上的长航时(Long Endurance)电池组,可应用于需要远距离/长时间飞行的各种无人机机身。特别是,将氢这一可再生能源作为能源来源使用,在环保方面也非常优秀。为此,在CES2020上获得Sustainability、Eco-design & Smart Energy部门的创新奖。

氢燃料电池无人机

DS30W 在CES2020上获得Drones & Unmanned Systems部门的最佳创新奖,是DS30的抗风能力强化版本,最长可飞行2小时,最大有效载荷(Max payload)为5kg。

DT30N 作为DMI和中国的工业无人机专业企业共同开发的型号,主要用于军事、消防及矿山发现现场等恶劣或凶险的产业环境之中(今年上市)。

DJ25 作为DMI和中国工业固定翼无人机专业企业共同开发的VTOL(Vertical Take Off and Landing,垂直起落)型号,飞行时间最长可达250分钟。计划用于监视边境和大规模Mapping等用途(今年上市)。

DZ15 作为DMI和中国的尖端无人驾驶直升机企业共同开发的直升机形态的无人机,适合长时间飞行,最长可飞行330分钟,预计将被积极用于海上飞行(今年上市)。

2020年主要成果及未来计划

市场变化	2020成果	2021计划
<ul style="list-style-type: none"> ·工业无人机市场扩大及检查Pipeline、输电线、输电塔、风力发电站等的长时间飞行无人机需求增加 ·受COVID-19影响,非面对面配送增加,以美国市场为中心加速引进无人机配送 ·全球对UAM市场(城市空中交通, Urban Air Mobility)的关注度增加 ·2020年各类企业进军UAM市场,进行产品开发和试飞 	<ul style="list-style-type: none"> ·韩国市场的情况是,在配送、天然气管道检查、太阳能发电站检查等领域积累了实证经验,在高端无人机市场成功扎根 ·受COVID-19影响,在美洲地区通过Virtual Demo持续开展营业活动,同时为了进军澳大利亚市场,参与线上展览会。在中国市场,以DMI中国深圳法人(DMIS)为中心,专注于本地销售及开发B2B ·作为行业代表企业参与由国土交通部成立的“城市空中交通民官协议体(UAM Team Korea)” 	<ul style="list-style-type: none"> ·预计实施包括天然气管道监测解决方案在内的各视频管制监测领域解决方案的商业化 ·在美洲地区,预计将持续进行以经销商为中心的商业化及客户POC ·在中国,通过改进现有的共同开发型号即DT30的商品性,推出新产品DT30N,并全新推出DJ25、DZ15,将业务领域拓展至消防、Mapping等 ·预计将持续参与UAM Team Korea、路线图的具体课题,并与各参与主体(研究机构、自治团体、企业)共同追求多边磋商

VALUE OUR STAKEHOLDERS

(株)斗山关注瞬息万变的市場情况和模式并灵活应对,在新增长市場和业务领域奠定地位。集中扩大投资及加强企业力量,以未来增长可能性高的业务为中心,实现业务组合的多元化,持续发掘环保、新增长业务,提高企业的可持续性和公司价值。



(株)斗山ESG经营	22
社会价值	24
Our People	26
Our Planet	32
Our Partners	38
ESG成果与计划	44

(株)斗山ESG经营

如果说过去企业传统的ESG经营活动的主要目的是简单的企业声誉管理,那么最近企业ESG经营活动的主要目的是风险管理活动,同时扩大资本市场成果创造。(株)斗山在Environment、Social、Governance领域主动应对外部利益相关方的要求,以(株)斗山独有的3P(People、Planet、Partners)框架为基础,开展考虑行业特性的ESG定制经营活动。

建立基于3P(People、Planet、Partners)的ESG管理框架

成功进行经营活动的核心在于有效分配资源。为建立更有效的ESG管理体系,(株)斗山以学界及业界正在讨论的ESG管理框架为基础,考虑公司的行业特性,进一步细分了对利益相关方的贡献领域。

2020年,(株)斗山在ESG报告中宣布3P框架,明确提出公司在人才(People)、地球环境(Planet)、合作伙伴(Partners)方面应关注的重点,并按领域扩大ESG活动,同时根据该框架披露了ESG信息。

(株)斗山正在集中力量在公司经营活动中实现ESG内在化,并将加强系统体系,持续管理成果。尤其,对基于ESG经营的成果,测定全公司社会价值,同时将测定在产品及服务方面的社会价值并持续提高。

不仅为了创造经济价值的活动,还为了与员工、客户、外协企业、社区、自然环境等与(株)斗山的经营活动形成密切关系的多种主体及利益相关方共同发展,(株)斗山将以3P为基础进行ESG经营活动。

(株)斗山3P(People、Planet、Partners)贡献价值



利益相关方采访



Eun-kyung Lee 室长 UNGC(UN Global Compact)韩国协会

Q1.

您如何看待(株)斗山的ESG经营和3P(People, Planet, Partners)?

A1.

(株)斗山的3P(People, Planet, Partners)明确区分了履行斗山集团特色ESG管理的目标和对象,并提出为了实现企业和社会的可持续发展所必须追求的价值。以集团的方向和战略为基础重组的3P可以视为是在实现ESG的内在化时企业必须参考的优秀案例。

联合国将“可持续发展”定义为“既满足当代人的需求,又不损害后代人满足其需求的能力的发展”,这可以基于人、地球和创造利益三大要素,通过相互作用实现。

(株)斗山在联合国提出的三大要素的基础上,将企业的主要利益相关方即合作伙伴视为ESG的重要领域,这一点非常值得肯定。归根结底,ESG管理的最终目的是为了共同实现可持续发展。

在海内外,在ESG披露、治理、沟通等各个领域,标准正在迅速趋同。执行(株)斗山的3P管理时,有必要系统性地整理和利用ESG管理框架。

Q2.

您如何看待(株)斗山的社会价值测定?

A2.

持续测定企业的社会、环境影响及成果的做法对于判断实际履行结果、设定改进事项和目标非常重要。通过测定财务成果和所创造的社会价值的实质性影响及针对改进进行持续性监控检查企业经营的方向,确认社会需求并进行调整。由于企业始终在市场中存在和发展,所以这非常重要。

特别是,从政策部门和投资人的要求等国际社会的趋势来看,将社会价值换算成财务成果的努力变得越来越重要,因此必须积极应对及利用。不过,必须准备与货币化测定方法和过程相关的具备说服力的数据及资料,且必须能与包括投资人在内的利益相关方沟通。



社会价值

测定全公司社会价值

(株)斗山努力向利益相关方正确地传达业务创新成果及增长过程。对于对各利益相关方造成的社会、环境影响，测定价值变化，用作旨在提高(株)斗山价值的经营活动的绩效指标。(株)斗山今后将持续推进旨在提高社会价值的经营活动，并与利益相关方进行沟通。

2020年(株)斗山的社会价值分为3个领域(People、Planet、Partners)，总额约为4158亿韩元。由于对环境的影响已经减少，期望未来能保持积极的趋势。(株)斗山将努力持续提高以利益相关方的影响为基础的企业社会价值。

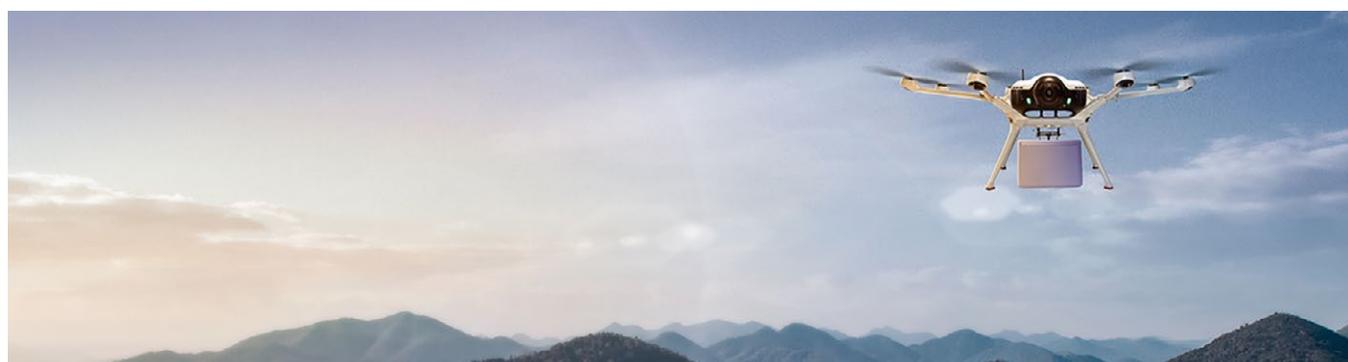


* 社会价值的测量与可持续发展专业机构韩国生产力中心(KPC)合作进行，各价值测量以海内外统计/研究资料为基础进行。

测定运用氢能无人机的COVID-19紧急救援社会价值

测定全公司社会价值时,对企业的经营活动成果进行测定,(株)斗山不仅测定全公司社会价值,还测定业务所拥有的产品和服务的社会价值并进行改善,从而提升业务竞争力。2020年,COVID-19急剧扩散,斗山摩拜创新株式会社(DMI)在没有官方口罩销售点的济州岛岛屿地区,利用可飞行2小时以上的氢能无人机推进口罩配送项目。此外,氢能无人机进行配送时,即使在操作员视野范围外,也可以利用“全自动非可视区域飞行”技术,无需进行任何操作,就能使飞机飞行至指定地点,提供了差异化价值。

测定本项目的社会价值时,采用了3种测定方式,分别是考虑产品特点、去除现有负面因素的①回避价值、改善负面因素的②改善价值、创造新价值的③新价值。测定结果显示,所创造的社会价值约为12亿韩元。(株)斗山今后也将为可持续发展社会竭诚进行技术创新,通过对未来技术的持续投资及培养,成为引领未来的企业。



OUR PEOPLE

员工
人权影响评价比率
2018-2020年

80.2%



重大事故发生件数
(包含外协企业)

0件



COVID-19发生件数
(国内发生标准)

0件



Link to Materiality

- 吸引核心人才/加强员工能力
- 组织文化(HRD/人权/安全)

Link to SDGs



Why It Is Important

世界正处于朝着以气候变化和环保技术为中心的新模式剧变的时期。经营环境瞬息万变，超级不确定性正在出现。在这种经营环境下，选拔和培养引领企业未来的核心人才的活动的重要性正在逐渐增大。与此同时，为了让员工在更安全、更舒适的环境下工作，提供各种条件，引进保障工作生活平衡的各种公司内部制度等，为了提高员工满意度的努力正在逐步扩大。

How We Respond

(株)斗山立足于斗山的2G战略(Growth of People, Growth of Business)即“引进优秀人才，通过人才成长”，追求长期成长，企业的成长再次为个人提供机会，引导人才成长，为实现这一良性循环体系而竭诚努力。此外，以尊重员工的企业文化为基础，营造安全的工作环境、加强人权经营、构建员工幸福的组织等，以员工需求为基础开展各种活动。

构建幸福的组织文化

以人权经营为基础落实尊重员工的文化

人权经营内在化

(株)斗山以打造相互“尊重”、“受到尊重”的成熟关系为目标,为了实现全公司人权经营文化内在化而开展各种活动。(株)斗山计划针对相关问题开展更加积极的应对活动。计划在2021年以管理者为对象发行人权经营白皮书。以有可能侵害员工人权的实际案例为中心编纂并发行白皮书,从管理者的角度出发,事先预防组织内部有可能发生的人权侵害问题。此外,为了提高各事业部门人权负责人的能力,计划召开研讨会,加强对当前构建的人权举报流程的宣传,提高员工对人权举报渠道的接近性。

人权影响评价

通过人权影响评价积极掌握苦衷处理机制、歧视、强迫劳动、工资、工作时间、童工、结社自由、消费者人权、信息安全等领域潜在的人权侵害问题,持续开展改善活动。人权影响评价以韩国所有营业所及中国部分法人为对象实施。以最近3年间全体员工人数为准,以约80.2%即4,120名员工为对象进行,目标是到2021年为止完成100%评价。

人权调查(Due Diligence)

(株)斗山人权调查项目的步骤是挖掘苦衷处理制度、公平待遇、尊重与沟通、禁止强迫劳动、组织文化等主要项目中隐藏的潜在人权风险后进行评价、改进、沟通。2020年,以(株)斗山6家公司(电子、产业车辆、流通、机器人科技、斗山摩拜创新株式会社、斗山 Logistics Solution)共125名员工(全体管理人员的约10%)为对象进行了基于采访和调查的人权调查。此外,为了扩大人权管理覆盖范围,从2020年起扩大人权调查对象,除了办公职外,还将技术职(各Site平均10%)包含在内,进行人权调查。

(株)斗山人权经营内在化框架

	01 Commitment of Human Rights Policy 人权经营政策
	02 Risk & Impact Assessment 人权影响评价 建立全公司人权评价体系 1. 设定评价领域 2. 设定评价范围 3. 制定评价周期&计划 4. 整理评价结果
	03 Due Diligence 人权调查 1. 主要调查项目 2. 调查对象选择标准 3. 调查周期&计划 4. 整理调查结果
	04 Preventive & Mitigating Actions 预防和缓解措施 根据评价结果制定风险预防措施计划 1. 薄弱领域的制度性解决措施 2. 教育与沟通
	05 Performance Assessment & Disclosure 绩效评估及公开 人权经营成果评价审核及报告 对外公开人权经营成果

预防和缓解措施

2020年实施的白领和技术职人权调查结果显示,整体上不存在人权方面的Critical Issue,但发现了公司内部苦衷处理制度应用成果不佳的问题,并实施了预防和缓解措施。以激活苦衷处理制度及扩大认知为目标,重新确立了苦衷处理制度宣传渠道,制定了改善课题。此外,为了加强苦衷处理委员的专业性,为苦衷处理负责人提供教育和研修班,从2021年开始推出了相应教育并制定了构建教育定期化体系的详细课题。

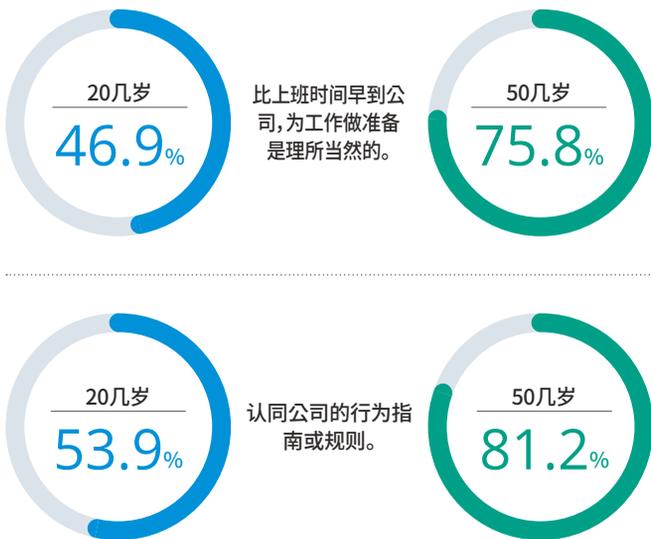
2020年(株)斗山营业所人权调查的主要项目		
苦衷处理制度	公平待遇	组织文化/领导力
禁止强迫劳动及提高生活质量	尊重与沟通 (性骚扰、职场欺凌、沟通)	

激活组织内部沟通

组织内部代沟诊断

截至2020年, (株)斗山事业部门的办公职工中, 1981年以后出生的千禧一代的比率为57%。为了让组成公司的各年龄层员工向着共同的目标高效地迈进, 最大程度减少组织内部代沟、激活沟通的活动已成为必要要素。对此, (株)斗山从2019年开始对组织内部代沟诊断项目加以系统化, 以此为基础开展扩大全公司员工沟通的活动。通过以员工参与为中心的组内部代沟诊断项目, (株)斗山从人口学观点理解世代间的差异, 成为谈论斗山的组织文化和未来的窗口。

上一代和下一代对公司内部规范的认知差异



在上班时间和工作准备方面, 世代间的认知差异约为30%, 特别是, 20几岁的年轻人回答道, 针对职场生活规则的认知似乎出现了差异。此外, 世代间对公司的行为指南和规则的认识差异约为27%。

(株)斗山为了缩小世代间的思想差异, 正在努力重新确立“我们”的标准。汇总世代间对默许规范等的意见, 将其转换成明确的标准等, 以沟通和协议为基础缩小认知差异。

提供激活沟通的窗口

组织内部代沟诊断项目有效地发挥着(株)斗山内部直间员工沟通窗口的作用。以邮件形式定期向全体员工发送内容, 内容收录了针对准时下班、自由着装、聚餐文化、组织奉献、业务指示、决策等有可能诱发组织内部矛盾的各种矛盾情况的各年龄层的认识及有效解决问题的建议。通过上述方式, (株)斗山以公司内部不同年龄层的员工为对象, 针对同一话题由不同世代提出各种观点, 提供促进世代间有效沟通的间接窗口。



Yoon-soo Lee 教授
汉阳大学教育工程系

Q1. 您如何看待斗山Credo?

A1. 斗山Credo的特点是在维持商业模式的同时, 作为道德企业, 竭诚履行社会责任, 注重人(客户和人才)的价值。9大核心价值提供了比其他公司更具体的指导方针, 因此比起单纯的口号, 实现的可能性更大。一直以来, Credo优秀案例的共享和颁奖对职员来说也是一种强大的激励机制, 并被认为是一种自我检查的标准。希望斗山Credo作为一个成功的企业文化品牌在海内外得到广泛传播。

Q2. 今后的发展方向是什么?

A2. Credo实践的主体是人。从HRD角度来看, 即使仅凭借斗山对人才的全面关注和支持, 未来发展前景就很光明。开发主动和抢先应对数字化转型(Digital Transformation)及COVID-19等环境变化的人才的必要性是不言而喻的, 斗山的行动推进实现创新并保持竞争优势。但比起让公司管理所有员工的职责和能力, 更应注重提高员工的学习敏感度, 促进员工自主学习。我们的组织由在一线积极开发自身所需力量的个人组成, 更为健康并具备创新精神。为此, 我认为, 有必要构建管理并认可学习履历和经验的系统, 制定奖励自主学习组织的支持制度。

加强员工力量开发活动

旨在实现变化创新的领导研讨会

为了推进斗山Credo与公司未来愿景接轨的变化创新,从2016年开始,事业部门全体领导齐聚一堂,举办研讨会。2020年召开了第4届变化创新领导会议,根据变化的环境改变领导的工作方式,其主题是“解读、适应变化,获得新成长”。通过该研讨会,(株)斗山的领导思考了为了向组织成员提供心理安全感,领导能做什么?为了应对瞬息万变的外部环境,讨论了领导的作用、代沟及沟通方式的应对方向。



领导力研讨会

(株)斗山从2021年开始为了管理“员工沉浸度”而策划新活动。2020年,作为沉浸度管理的事前检查,以全体办公职员工(1021名中有449名参与)为对象进行了“心理稳定感”测试,按照业务及职级分析结果后,在领导人研讨会上使用。通过所分析的内容,领导人们以确保员工的心理稳定感为基础,思考能够取得出色绩效的良性循环结构,度过了有意义的时间。通过相关研讨会导出的与员工变化创新相关的各个议案和内容将在反映至2021年斗山Credo的活动方向中,用以制定今后的计划。

旨在加强新事业核心力量的教育体系化

为了加强公司新事业部门的核心力量,加强教育项目并逐渐扩大。2020年,Fuel Cell Power BU实施了旨在加强部门核心力量的教育项目。为了建立相应事业部门的教育体系,掌握各职务所要求的能力,开发了各职务定制型教育项目。通过以研究所、服务、制造、营业、质量等共85名员工为对象设计的力量强化教育项目,Fuel Cell Power BU员工掌握了可以立即应用于现职业务的知识,特别是,掌握了发生问题时的解决方法和方法论的技巧。



实施Fuel Cell Power BU教育

以85员工为对象

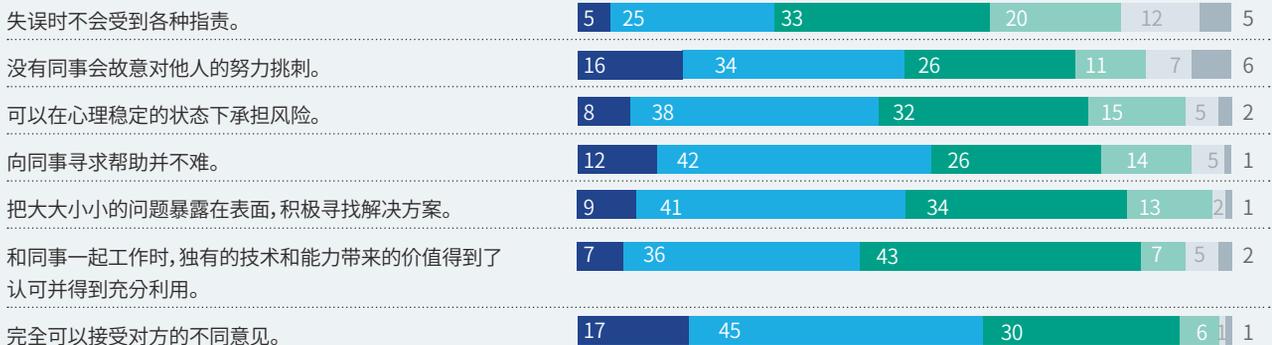
斗山机器人科技事业部门以加强领导力为目的,实施旨在培养自主领导力的领导研讨会。召开领导力研讨会的目的是将斗山机器人科技面临的事业未决问题付诸讨论,引导讨论和协商,使领导明确认识到自身的权限和责任,学习引导组织的方法论。本项目的主要内容Effective Team Building方法论、矛盾管理、合作等组成,(株)斗山正在努力通过该项目为使斗山机器人科技的领导有效地发现领导力奠定基础。

核心力量强化教育

讨论安装案例	研究所、服务、质量等8名
理解生产线构成/固线/电气装置	研究所、服务、制造、营业、质量等30人 (10人视频参与)
问题解决过程	第1次-全公司16人、第2次-全公司13人、第3次-全公司18人

心理稳定感调查结果

●非常同意 ●同意 ●有点同意 ●有点不同意 ●不同意 ●非常不同意 (单位:%)



新常态时代,加强非面对面教育项目

受COVID-19影响,原本在线下进行的员工教育转换为非面对面教育,以此应对新常态时代。(株)斗山针对主要教育活动实施了系统性转换,按照①非面对面转换设计②非面对面运营集中准备③非面对面内容改善及开发④执行及完善阶段的顺序系统性地组成了教育课程。

实施非面对面教育后,针对员工实施定量/定性反馈问卷调查,实现教育项目高度化。今后,(株)斗山将通过扩大运营非面对面教育项目,突破COVID-19现状,有效地应对COVID-19后的新常态时代。为此,(株)斗山将尽全力在非面对面课程中构建可以让员工接受沉浸式教育的基础设施及相关体系。



非面对面教育项目

生产技术职		办公职	
1:1 LAB视频语言课程			
生产Academy课程	技术职垫脚石课程	派驻人员文化理解课程 Pre-session	中国法人晋升者课程



中国法人晋升者课程

营造安全的工作环境

加强外协企业的安全健康

(株)斗山为了加强外协企业的安全,制定并运营4大推进方向,2020年外协企业实现了重大灾害事故零起。通过EHS定期协议体共享主要法规变更事项,通过联合检查挖掘现场的危险要素并执行引导改善的活动,以此提高EHS管理力量,运营安全健康共赢合作项目,执行危险性评价、实施安全健康教育和技术支持等,努力让外协企业可以按本公司同等水平进行管理。

特别是,在预防压力性、心脑血管、肌肉骨骼疾病等的基础上,同时运营健康增进项目,保证(株)斗山外协企业职员们的安全管理活动万无一失。

加强(株)斗山外协企业安全经营的4大推进方向

- 01 外包公司与外协企业 组成安全健康协议体
- 02 加强外协企业员工EHS力量的教育
- 03 执行营业所检查活动,挖掘潜在危险因素
- 04 支持安全健康技术及Health Care



外协企业重大事故发生件数
(2017~2020年) 0件

安全管理体系及活动

(株)斗山将加强“现场安全”设定为最优先课题,并为此进一步执行管理体系的精细化。电子BG为了提前掌握现场有可能发生的Risk并预防事故,将MOC(Management of Change)流程扩大应用到全部工艺。

MOC流程按阶段(下单前·施工前·后)组成负责委员会,尽全力挖掘和消除各阶段潜在的风险因素。此外,(株)斗山通过持续改进MOC流程及扩大适用对象等加强安全管理体系。

MOC(Management of Change)流程

类别	发单前	施工前	施工后
负责组织	变更管理委员会	安全计划批准委员会	变更最终批准委员会
主要活动明细	<ul style="list-style-type: none"> · MOC等级判定(根据危险度分为1-3级) · 确定有可能发生的风险(讨论相关法规、变更事项、EHS热点问题等) · 实施事前危险性评价 	<ul style="list-style-type: none"> · 工程安全作业计划书及作业安全分析 · 施工前掌握危险性(作业人员全员Daily Check) · 发行每日安全作业许可证 	<ul style="list-style-type: none"> · 启动前检查及编制Punch List · 制定作业改善计划书 · 制定/修订SOP¹⁾ · 变更事项作业人员教育

1) SOP: Standard Operating Procedures

COVID-19应对活动

(株)斗山为了保护员工及家属的健康不受COVID-19侵害,不仅遵循政府方针,还制定了强化隔离标准并进行管理。针对员工本人或同住人(家属)制定了不同情况的(接触确诊者、接触检测者、发现疑似症状等)详细标准。此外,通过每日监控和报告检测者、隔离者、确诊者、海外出差者、海内外营业所附近地区的确诊者现状等,构建了发生情况时能迅速应对的系统。此外,提供阶段性防疫指南并持续执行防疫活动,在韩国境内未出现确诊者。特别是,向口罩供需困难的海内外营业所及外协企业提供口罩(7万多个)和非接触式体温计、手消毒剂、乳胶手套等防疫用品,共同努力预防COVID-19。今后,(株)斗山为了员工的安全,直到COVID-19结束为止,将继续进行防疫工作。



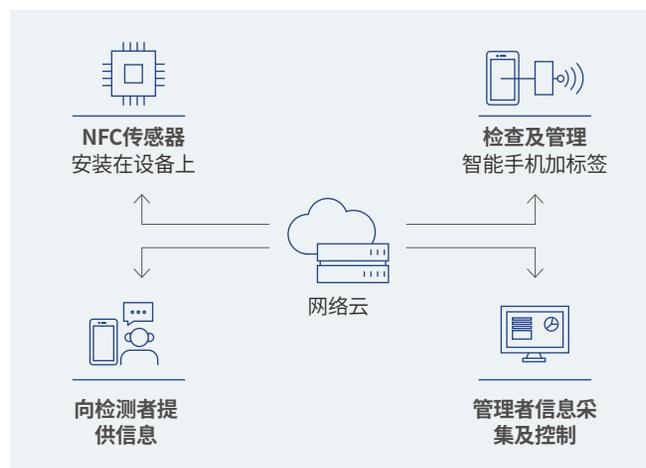
向电子BG中国营业所发放口罩

基于IoT的安全管理活动

(株)斗山为了实现安全的工作环境,在电子BG引进与IoT技术接轨的安全管理活动。移动检查是依靠平板电脑设备和Beacon¹⁾实现的基于位置的技术,检查作业人员范围内的设备,以防治设施和有害危险机械等为对象进行检查。

此外,在叉车上安装了人体感知传感器和叉车进入警报装置,启动闹铃/警灯,以便提前预防事故。今后将逐步扩大应用到所有营业所,提高有效的设备检查体系。

1) Beacon技术是什么?是以使用者的位置为基础,搜索附近的设备并与智能手机程序绑定的智能手机近距离通信技术



OUR PLANET

环保产品销售比重 **77.9%**



回收利用率 **78%**
(海内外营业所)



能源强度 **0.82**
(海内外营业所)
TJ/亿韩元



Link to Materiality

- 开发环保型产品及服务
- 减少温室气体排放及能源使用
- 资源循环及扩大回收利用

Link to SDGs



Why It Is Important

由于企业盲目开展产业活动, 不仅导致气候变化, 还引起了各种环境污染问题。对此, 国家、倡议组织、NGO等各类社会成员开始积极行动。以主要发达国家及全球领先企业为中心, ESG管理日趋活跃, 针对透明地披露企业活动信息的要求日益增大。

How We Respond

(株)斗山力求将公司活动对地球环境的影响最小化。为此, 我们正在开展基于节能活动的温室气体减排活动, 并开展各种活动以抢先应对与环境有关的政府出台各种环境法规, 例如减少营业所空气污染物排放活动。

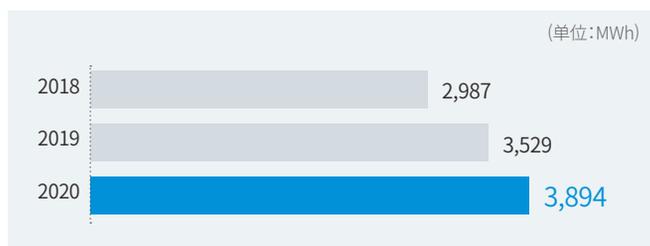
减少温室气体排放及能源使用

基于节能活动的温室气体减排

(株)斗山立足于节能减排活动,开展温室气体减排活动。尤其,随着目标法规从各个电子BG营业所的温室气体排放权交易制扩展到所有BG的温室气体目标管理制,为各个营业所制定节能计划,并推进着旨在实现相应目标的投资和减排活动。

2020年,(株)斗山的能源重点管理对象营业所的电力使用节约量为3894MWh,比上一年节约了10.3%。今后,(株)斗山将基于节能活动和设施投资的扩大,尽最大努力减少经营活动中的温室气体排放。

(株)斗山主要营业所¹⁾节约电量



1) (株)斗山主要营业所: 电子BG(曾坪、益山、金泉)、产业车辆BG(仁川)

2021年节能投资计划



提高生产设备能效

为了响应温室气体目标管理制,(株)斗山正在扩大展开生产设备效率改进活动。

最终,以2019-2020年产业车辆BG仁川营业所为例,通过更换压缩机和新投资节省702.44MWh,通过更换LED灯实现了电力效率化。此外,以电子BG的金泉、益山、曾坪营业所等使用电力较大的营业所为中心,集中进行节能活动,改进了生产设备能源效率。



节约闲置电力

电子BG金泉营业所将设备未启动时的空调设定温度上调2°C,同时按季节有效运行中温水泵,从而节约了电力。此外,益山营业所通过切断空调电源,共节省了697.32MWh电力。



扩大资源循环

资源循环体系升级

(株)斗山为了在经营活动中尽量减少废弃物的产生、建立最大程度回收利用不可避免地产生的废弃物的资源循环体系,正在构建以废弃物回收利用为基础的资源循环流程。制定了资源循环倡议,其内容是逐渐扩大废弃物回收利用率,到2030年达到90%,计划以此为基础,为了尽量减少环境影响开展经营活动。

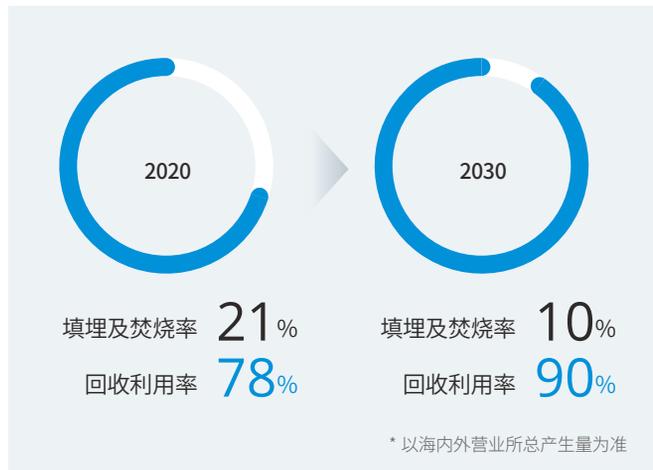
另一方面,为了抢先应对《资源循环基本法》,各BG及营业所构建并运营废弃物产生源责任管理制。以电子BG、产业车辆BG等各事业组织为对象设定了资源循环目标,以组织和工艺为单位管理废弃物产生量。通过选定需要减少的废弃物并编制Material Balance,制定各组织排放目标,并在此基础上分析排放绩效,努力制定改进方案。此外,2020年废弃物回收利用率与2019年相同,约为75%,为了提高回收利用水平,正在进行持续管理。

随着城市大气环境质量的恶化,在环境部的主管下,包括首尔市在内的8个地方自治团体为了改善大气污染,推进了老旧柴油发动机尾气减排项目。为此,作为回收利用部分产品的一环,旧型工程机械(挖掘机、叉车)的设备发动机更换为环保产品。

构建以废弃物回收利用为基础的资源循环流程

- 1 —— 产生的废弃物种类及成分分析
- 2 —— 选定可以回收利用的废弃物,制定回收利用标准
- 3 —— 发掘可以处理回收利用的企业
- 4 —— 公布每月回收利用处理绩效等,建立良性循环系统

资源循环倡议(2030)



Logipia - 以资源循环为基础激活商业

(株)斗山 Logipia已将业务领域拓展至涵盖物流设备租赁、二手交易和服务的下游业务领域。超越单纯的叉车制造及销售,提供叉车使用、维护/管理、处分等整个产品生命周期的全方位解决方案。Logipia支持所有叉车使用者在平台上上传叉车信息,营造在平台内自由买卖二手叉车的环境。

此外,Logipia通过运营二手叉车认证制度,为市场提供稳定可靠的二手叉车,努力将二手叉车市场水平提高到二手汽车市场水平。今后将努力成为二手叉车市场的中心。

服务	信息
工作环境咨询	· 客户作业现场咨询 · 最佳设备数量建议 · 最佳设备种类建议
提供租赁项目	· 客户只需在需要的时间使用并支付费用 · 提供客户友好型租赁项目
提供IT服务 ① LinQ	· 客户的作业及环境分析 · 最高创收模型 · 每月定期登门监控
提供IT服务 ② QR APP	· 利用QR Code受理申报 · 缩短维修申请等待时间 · 透明·迅速地确认维修费用 · 共享维修进行情况
购买二手设备	· 拥有各品牌海内外叉车 · 推荐类似设备(二手叉车) · 个人间直接交易

Logipia贡献的资源循环价值

Logipia修理并销售结束租赁的叉车,提供帮助客户报废的服务。Logipia运营约1,200台租赁叉车。特别是,其中二手叉车租赁占26%左右,是Logipia购买二手叉车后修理、回收利用的物量。通过上述做法,在2020年创造了约15亿韩元的利润。

扩大绿色商业

产品创新及研究开发

二次电池用电池研究

虽然二次电池用电池以移动IT设备用小型电池为中心发展至今,但今后将应用到以电动汽车为中心的大中型电池中,预计针对高稳定性、大容量、大功率电池的需求将扩大。

预计到2025年为止,小型(IT)电池将扩展至要求高安全性的军事、医疗领域、Cordless设备等新市场,中大型(EV、ESS)电池将扩大至要求大容量、大功率的EV市场和EV专用平台市场。

今后,二次电池技术的稳定性将得到加强,电池将呈现出大容量、大功率的特点,生产成本也将减少。此外,固体电解质需要能够在高温下稳定运转的材料,还有可能需要可以实现高离子导电率的半固体电池用Gel Polymer材料。除此以外,为了满足大容量、大功率的要求,有必要确保硬碳等稳定的基础材料,且生产成本将降低,为了实现高容量化,预计需要Si-C等复合化技术。

对此,(株)斗山为了抢先获得二次电池所需的技术力,以固体电解质和负极材料为中心,与海内外大学进行联合研究。在此基础上设计了路线图,即到2025年为止以固体电解质、大功率负极材料合成技术为中心开发产品,并据此执行研究开发。

为了培养R&D人才,支持攻读博士学位课程

(株)斗山与科学技术联合大学院大学(UST)签订协议,开设并运营与电子BG的事业高度相关的博士学位课程。为了培养引领电子BG持续成长的优秀R&D人才,支援员工获得与必要技术相关的学位,提供加强能力及成长为职务专家的机会。以培养具备技术专业性和事业洞察力的新一代Professional Leader为目标,目前通过博士学位支援制度,2名研究人员取得了博士学位,2021年有2名研究人员正在参加博士学位课程。

利益相关方采访



Dae-woon Kwak 室长
韩国环境产业技术院

Q1.

您如何看待(株)斗山的温室气体管理活动?

A1.

(株)斗山通过改善生产设备的能源效率等进行环保型基础设施创新,我认为这将成为兼顾企业发展和温室气体减排的行业典范。此外,我认为二次电池用电池的研发及扩大培养专业人是符合中长期国际趋势的主要战略。希望今后继续代表韩国产业界,为构建关怀环境的基础设施、技术开发和人才培养出力

Q2.

您如何看待企业的资源循环活动?

A2.

在全世界范围内,以ESG为中心的企业管成为热门话题,资源循环活动也受到重视。可以说,最大程度减少经营活动中产生的废弃物、有效地利用原材料是构建资源循环系统的最基本要素。(株)斗山如果以目前推进的2030倡议为基础,拓展以资源循环为基础的业务,就能进一步成长为引领环境管理的跨国企业。



加强氢能经济 Value Chain

扩大以氢经济为基础的环保事业

气候变化风险和氢经济

化石燃料引起的气候变化对环境、社会、经济都产生了很大的影响。针对气候变化引起的自然灾害、生态系统的变化和温室气体排放的全球标准要求向新能源转变,作为替代方案,氢能成为新一代能源。各国正朝着以氢能为主要能源的经济产业结构即氢经济(生产、存储、运输、使用)转变,预计韩国将以政府的氢经济路线为中心出现各种市场机会。

特别是,该路线图显示,应用氢能的燃料电池的目标是到2040年为止普及发电用15GW(2018年307.6MW)燃料电池、家庭·建筑物用2.1GW(2018年5MW)燃料电池。(株)斗山将氢经济路线图带来的氢能产业的成长视为事业机会,正在确保竞争优势技术并开发各种应用程序。将努力成长为氢能产业的领军企业,成为推进向环保社会转变的企业。

(株)斗山的核心力量及事业领域

(株)斗山自2014年收购美国CEP(Clear Edge Power)公司、成立Fuel Cell以来,2018年承揽了世界最大的副产氢发电站订单等,到2019年为止承揽了300MW的订单,一跃成为发电用燃料电池的领军企业。特别是,拥有经过商用化验证的PAFC技术,确保高复合效率和寿命安全性。2019年与英国燃料电池技术企业即英国锡里斯电力公司(Ceres Power)签订了共同开发建筑用SOFC的协议,2020年签订了发电用SOFC开发支援协议,加强了扩大燃料电池产品组合的机会和氢能发电领域的优势。SOFC技术不仅能应对目前同时需要热和电的需求,而且能应对要求高效电力的需求,通过确保高效率SOFC技术,(株)斗山得以应对市场的各种需求。

氢能产业包括氢气的生产、存储、运输和使用等整个价值链。(株)斗山计划持续对目前拥有的氢能相关产业进行投资,并将事业扩大到整个Value Chain。特别是,在应用氢燃料电池的运输相关产业中,除了目前的无人事业外,还计划将应用范围扩大至各种运输用应用程序。此外,从长远角度看,目标是扩大与氢气生产相关的事业范围,进军生产市场。



氢经济推进室的主要作用及今后的推进方向

(株)斗山以2019年国家氢经济路线图为基础,提出燃料电池的中长期发展方向,捕捉氢经济所有领域的事业机会,为了发挥创造新商业的Enabler作用,于2020年成立了氢经济推进室。氢能经济推进室加强集团内部开发组织间的合作,以此加强技术开发并提高新产品开发的协同效应。目前,其主要职责如下表所示。

通过确保SOFC技术加强燃料电池竞争力

	<p>主管SOFC 开发及商用化</p>	<ul style="list-style-type: none"> · SOFC系统开发(建筑物用/发电用) · 确保SOFC量产技术 · 主管发电系统开发国策课题
	<p>发掘并推进 氢经济商业模式</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 全公司R&D力量升级 · 与集团的氢经济商业方向接轨 · 氢气用应用程序 · 中长期氢气生产技术

开发200kW以上级发电用中 低温型固体氧化物燃料电池(SOFC)系统

(株)斗山是拥有发电用燃料电池原创技术的环保能源设备制造企 业,为了成为新再生能源燃料电池领域的领军企业、为了提高现有产品的性能和开发新系统,持续执行R&D。

固体氧化物燃料电池(SOFC)的能量转换效率高,具有高效率的特性,CO₂排放量是煤炭火力发电的1/3,NO_x和SO_x的排放量微乎其微,可以说是一种更加环保的电池。此外,容量为数百kW-MW级,安装空间限制小,具有能轻易根据需求调节安装容量的特点。但是,与海外技术和产品相比,韩国并不具备拥有竞争力的技术。

对此,(株)斗山针对SOFC技术,与具有竞争力的Cell/Stack企业进行了战略合作,并培养韩国主要Supplier,开发SOFC系统等,集中了全公司的力量。为了尽早进入市场,2020年5月以国策课题为首着手系统开发,为了适应各种市场需求,计划通过燃料电池的混合化进一步提高燃料电池事业的水平。此外,通过对SOFC进行产业投资,为培育韩国燃料电池产业做出贡献,努力实现国家氢燃料电池路线图提出的目标并构建绿色能源环境,竭诚履行社会责任。

利益相关方采访



Hae-won Lee 副社长
(株)斗山氢经济推进室

Q1.
政府发布氢经济激活路线图后,为了激活氢产业,正在推进各种政策。请您谈谈氢产业的未来发展方向。

A1.
为应对未来社会的气候变化,全世界主要国家基于前瞻性思维,公布了温室气体净零排放的NZE(Net Zero Emission)政策。世界各国的NZE政策以碳中和政策为基础,扩大对氢经济价值链的投资,朝着实现规模经济的方向发展。站在这一角度,政府正在扩大从技术到商业的支持,比如成立氢经济委员会、制定HPS制度。氢作为未来社会的能源来源,从生产到使用持续增加,今后随着政府和企业的积极参与,预计氢产业将加速发展。

Q2.
请谈谈(株)斗山的氢事业发展方向。

A2.
(株)斗山计划通过持续的技术开发和投资提高氢燃料电池的经济性。我认为,应该通过这些措施扩大普及氢燃料电池,提高能源效率,为温室气体减排做出贡献。
(株)斗山已经拥有燃料电池的核心平台技术——PEMFC和PAFC,同时,作为新平台,正在开发高效SOFC。此外,通过氢能无人机扩大氢燃料电池技术的应用领域,氢燃料电池组将被应用于斗山旗下公司经营的业务——产业车辆和工程机械等,期待提供新的商业模式。世界首个副产氢(PAFC)燃料电池发电站竣工,作为可以同时生产电、热、氢的Carrier,正在加快技术开发。
(株)斗山从燃料电池业务出发,为构建韩国氢产业生态系统做出了贡献。最终通过开发氢经济价值链的起点兼核心——生产纯净氢的水电解技术奠定真正的氢经济领先企业地位,创造再次飞跃的机会。

OUR PARTNERS

供应网采购额
(株)斗山韩国、
海外供应网
采购额

8,906 亿韩元



社会贡献
投资额

5,937 百万韩元



社会贡献活动
参与时间

3,125 小时



Link to Materiality

- 加强对外协企业的支持
- 反映行业特点的社会贡献

Link to SDGs



Why It Is Important

企业是社区的一员,也是作为企业市民共同生活和成长的团体。为了实现可持续发展,围绕企业的供应网和社区必须共同成长和发展,以加强竞争力。共赢和分享虽然每个人都可以做到,但并不是所有人都会去实践。与外协企业、社区一起分享的实践将成为实现可持续社会的重要基础。

How We Respond

(株)斗山为了与各利益相关方共同成长,开展各种活动。为了与外协企业共同成长,支持构建智慧工厂等,以外协企业的需求为基础实施支援活动,为了实践与社区的分享,以行业特征为基础升级社会贡献活动。在增进客户满意度为目的、以质量Committee为中心的质量管理活动中也集中了公司力量。

为加强外协企业的竞争力提供支持

旨在实现实质性共同成长的(株)斗山的支援活动

在与国际企业的竞争持续深化的情况下,(株)斗山将与外协企业的共同成长视为重要的经营课题。为此,(株)斗山整合了过去由各事业部自主进行的外协企业支持活动,由共同成长组主管,执行项目升级。2020年开展了丰富多样的共同成长项目,比如支持智能工厂建设的智能工厂支持项目、为外协企业的员工收入及福利直接带来帮助的支持缩小外协企业差距的项目等。今后也计划开发可以实质性地加强外协企业力量的项目并提供支持。

运营外协企业非面对面力量强化项目

(株)斗山为了帮助外协企业奠定可持续发展基础,运营各种外协企业力量强化项目。2020年,考虑到COVID-19,除了现有的教育培训即外协企业力量强化学院和EHS教育外,还追加实施了非面对面教育培训。

选出加强外协企业力量的5个主题(制造创新、沟通领导力、激活组织的沟通、解决问题、质量经营),制作教育视频并发放。2020年,最终有226家外协企业的2297名员工通过该教育项目提高了相关能力。

(株)斗山共同成长哲学

共同成长愿景

为了加强全球竞争力,与外协企业构建“良性循环伙伴关系”

什么是“良性循环伙伴关系”?

- 将外协企业列入技术/质量/经营等所有体系中,作为一个系统运营
- 与外协企业共享斗山的技术力量、商业系统等固有的经营、质量、技术体系,提高外协企业的竞争力,从而在全球市场上追求相互Win-Win

外协企业非面对面教育



2020年外协企业主要支援项目

项目	详细内容
教育培训	外协企业力量强化学院、非面对面教育、支持外协企业内部教育、EHS教育
专业经营咨询	实施外协企业专业咨询
智慧工厂	支持建设智能工厂(与政府的支持建设智能工厂项目接轨)
开拓海外市场	针对进军海外提供咨询,支持参加海外展览会
产品韩国国产化开发	支援BG外协企业开发韩国国产化技术
招聘支援	支援外协企业新增录用(运营费、教育、人工费等)
支援外协企业ESG	改善营业所环境及支援ESG
共赢奖金及福利支援	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">· 发放共赢奖金 <li style="width: 50%;">· 福利支持 <li style="width: 50%;">· 每月向每名劳动者支援奖金及4大保险费用 <li style="width: 50%;">· 节日礼物、综合体检(隔年)、支援互助服务 <li style="width: 50%;">· 对象:2级外协企业、公司内部转包、服务/转包企业 <li style="width: 50%;">· 对象:1级、2级外协企业、公司内部转包、服务/转包企业

努力加强外协企业的技术竞争力

(株)斗山为了有效地加强外协企业的竞争力,发掘10家核心外协企业,并对相关外协企业开展集中支持活动。向被发掘为核心外协企业的企业提供针对性技术咨询及标杆管理机会,通过构建质量保证体系,支持提高制造质量。(株)斗山以2019年至2020年的外协企业技术支持活动为基础,为了优化主要外协企业的工艺效率、加强技术力量,实施了学院活动。

(株)斗山为了通过加强外协企业的根本性制造力量来营造可持续发展环境,运营各种加强竞争力的支持项目。为了将加强外协企业的竞争力与加强(株)斗山的竞争力有机地联系起来,推进共同成长活动。



外协企业生产工艺高效化

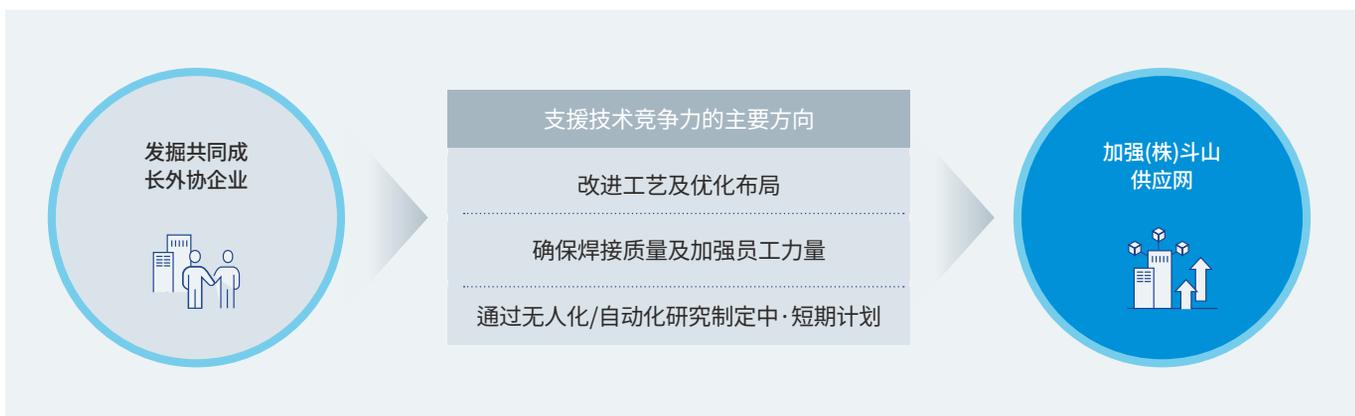
外协企业生产工艺效率化

(株)斗山利用自身的力量帮助核心外协企业加强制造竞争力。特别是,组成外协企业改进TFT,以针对现有工艺的诊断为开端,分阶段执行改进并实现标准化。(株)斗山不仅通过为外协企业提供咨询以降低成本,还通过重新布署工艺布局,缩短制造前置时间,提高了效率。此外,为了持续执行改进,支持外协企业定制型评估模块和进行监控,帮助外协企业持续改进。

运营技术力量强化学院

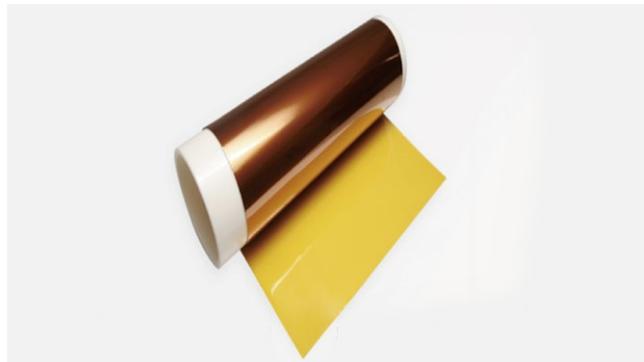
产业车辆BG为了确保与产品竞争力直接挂钩的焊接质量,以主要外协企业为对象开设焊接学院。该项目除了实施提高焊接作业人员个人能力的基本焊接方法论教育外,还提出了确保外协企业工艺Audit体系、实现焊接作业标准化等各种竞争力强化方案,加强外协企业的焊接能力。

加强(株)斗山外协企业技术竞争力的战略方向



支援外协企业的代表性案例

(株)斗山通过与中小风险企业部国策课题接轨的外协企业支援活动,为加强有潜力的材料、配件、设备相关的中小企业竞争力做出贡献,并最终使(株)斗山的竞争力得到强化。2020年,针对5G用新材料企业,运用(株)斗山电子拥有的技术力量和基础设施,实施了支援活动。以相应的支援活动为基础,通过应用10GHz以上高频段的5G 智能手机天线的FCCL用高耐热胶,为传送高频信号时可以最大程度减少损失的特殊聚合物的开发和量产过程做出了贡献,并针对今后的开发方案进行了协商。



FCCL用高耐热粘合剂

利益相关方采访



Woo-joong Han 代表董事
DAALL精密

Q1.

(株)斗山对外协企业的支援给公司带来了怎样的影响?

Q2.

(株)斗山共同成长政策的未来方向是什么?

A1.

(株)斗山的共同成长项目在中小企业面临能力限制时,让我们对创新方向性和变化拥有了信心。本公司通过从2020年开始进行的(株)斗山的外协企业竞争力提高活动奠定了变化的基石。将成本系统(Cost)_质量系统(Quality)_时间管理(Time)加以系统化,可以看到员工们寻求变化的意志变得越来越强烈。

此外,构建MES系统,以此为基础,进一步努力建立可持续发展的公司体系。像这样,(株)斗山对外协企业的支援今后也会不断提高本公司的竞争力。

A2.

如果有机会掌握(株)斗山的系统又灵活的组织运营方法,我相信会对解决中小企业的人力短缺问题带来更大帮助。我认为,解决中小企业的人力短缺问题会对提高员工的生活质量产生积极影响,是成长为可持续发展企业的重要因素。此外,(株)斗山长期以来积累的信息和网络有助于中小企业适应快速变化的时代,构建智慧工厂系统。如果中小企业可以共享(株)斗山针对市场趋势和各种信息的想法,就能持续不断地进行新的产品开发等合作。

社会贡献项目升级

重组社会贡献项目,提高可持续性

发育障碍青少年生活体育项目“Woori Doori”

“Woori Doori”是增进发育障碍青少年的健康和实现情绪稳定的生活体育项目,是(株)斗山从2016年开始支援的代表性社会贡献事业之一。截至2019年,以(株)斗山营业所附近的首尔、仁川、益山、昌原地区特殊学校及班级的发育障碍青少年为对象,支援了Tee-ball¹⁾、室内体育活动,并重组了即使在COVID-19情况下也能面对面或非面对面进行的项目。

1) Tee-ball:在没有投手的情况下,将聚氨酯球放在T字形棍子上、用球棒击打的项目,是由棒球变形而来的新体育项目。

代表性社会贡献项目转换为非面对面形式

考虑到社会贡献项目的推进目的和COVID-19的情况,“Woori Doori”重组了课程,以便以非面对面形式运营。考虑到内外条件和COVID-19的特殊性,除了“Tee-ball”项目外,还追加了“竞技叠杯”项目。竞技叠杯拥有促进眼-手协调能力和小肌肉发育的效果,与现有Tee-ball项目具有高度关联性。通过视频会议项目,以非面对面形式支援生活体育,为增进发育障碍青少年的健康和情绪稳定做出了贡献。



非面对面Woori Doori项目



非面对面Woori Doori项目

利益相关方采访



Hye-ji Chu 教师 仓洞高中

Q1. 以非面对面形式进行的竞技叠杯的现场反应如何?

A1. 考虑到COVID-19情况,生活体育支援讲师自来学校有些负担。因此以非面对面的形式进行,轻松了许多。由于竞技叠杯是孩子们没有接触过的项目,虽然刚开始有些僵硬,但是大家一起行动,变得越来越开心和有趣,看到孩子们积极参加的样子,感到非常高兴。感谢(株)斗山帮助我们在COVID-19情况下找到发育障碍青少年需要的项目,希望下次也有机会可以开展这样的项目。



Su-min Kim 副院长
Hanbit儿童发育咨询中心

Q1. “Woori Doori”项目对发育障碍青少年的意义是什么?

A1. 发育障碍青少年如果只待在家里,情绪就会变得抑郁,身体机能也会随之不断退化。在COVID-19情况下,虽然只是以非面对面形式进行的小规模生活体育活动,但孩子们表示“感觉很棒”、“还想再参加”。孩子们可以自主发言本身就是一件非常幸福的事。希望将来也能有更多时间陪伴孩子们。

扩大测定社会贡献项目的社会价值及实现升级

未婚妈妈经济自立支援项目“妈妈的未来”

(株)斗山从2013年开始为帮助未婚妈妈们实现经济自立,为就业和创业提供职业培训费用。其方式是以拥有自立意志的未婚妈妈为对象,提供定制型教育费用。截至目前,以约480名未婚妈妈为对象,共支援了8亿多韩元的教育费。今后(株)斗山计划开展各种支援活动,打造可以让未婚妈妈实现经济自立的条件和环境。

“妈妈的未来”的社会价值

为了验证“妈妈的未来”项目的效果,定量分析了社会贡献成果。利用社会价值评价工具SROI (Social Return On Investment),采用货币化方式测定通过“妈妈的未来”社会贡献项目对受益人即未婚妈妈直接产生的效益。

最近3年来,通过参与本项目,受益人实际获得的收入可以被认定为社会成果,将其加以货币化的社会价值总额约为4亿8千万韩元,与投入金额相比,创造了约160%的社会成果。



ESG成果及计划

	2020年活动	2021年计划
 <p>应对气候变化</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 通过持续的节能活动,同比减少10%的排放量 · 提高成员对气候变化应对的认识 	<ul style="list-style-type: none"> · 制定气候变化战略 · 应对温室气体、能源目标管理制:持续开展节能活动
 <p>环保研发</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 完成9项环保产品开发课题 (5项已完成,4项正在进行中) · 减少有害物质2项、减少污染物排放4项、提高能源效率2项 	<ul style="list-style-type: none"> · 追加发掘环保产品开发课题 · 分析环保认证现状及认证扩大的可能性 (K-Taxonomy等)
 <p>员工增进价值</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 实践人权经营及扩大检查体系 · 扩大人权评价Coverage · 开发及审查人权经营义务教育项目 · 为扩大和激活工作与家庭平衡的制度奠定基础 	<ul style="list-style-type: none"> · 构建人权管理体系 - 人权管理宣言,扩大人权管理范围 (包括供应网、业务) · 人权影响评价及人权调查执行计划安全、苦衷处理制度的精细化 · 为了管理员工沉浸度,策划诊断及实施
 <p>尊重人才培养及多样性</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 加强新业务子公司的领导力/职务教育 · 在新常态时代加强非面对面教育项目 · 开发残疾人可执行职务并改进聘用流程 	<ul style="list-style-type: none"> · 制定确保员工性别多样性的方案:设定短期、长期Target · 直接录用残疾人及持续审核可以录用残疾人的职务 · 审核确保女性劳动者职务多样性的方案 · 非面对面教育项目升级 · 教育数据细分化管理(性别、职级、年龄) · 加强业务部门员工的DT能力
 <p>健康安全的工作岗位</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 在公司内落实外协企业EHS管理文化并在公司外扩大外协企业EHS支援 	<ul style="list-style-type: none"> · 加强应对《重大事故处罚法》:Checklist、组织、主要风险作业程序 · 向董事会报告安全健康计划并获得批准 · 开展EHS Leader现场管理活动
 <p>共同成长及公平交易</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 扩大供应网可持续性评价对象 · 支持缩小大中小企业间的差距 · 运营外协企业竞争力强化项目 · 运营公平交易合规项目 	<ul style="list-style-type: none"> · 提高外协企业ESG管理水平 · 向外协企业横向部署内部能力:DSEP扩散 · 持续运营共同成长项目 <ul style="list-style-type: none"> - 财务支持、专业咨询、智能工厂建设等
 <p>道德经营</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 加强全公司范围的道德教育体系 · 构建高风险腐败风险评估体系 · 加强全球道德经营问题的管理 · 面向员工的道德文化Level up · 加强与外部利益相关方的沟通 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021年进行海内外伦理规范教育(办公职、技术职) · 加强伦理经营第三方评估及水平诊断的使用率 · 共享及扩散全球伦理经营热点 · 召开伦理经营Council,定期共享伦理规范热点事项 · 完善伦理经营体系及加强对外利益相关方沟通
 <p>社会贡献</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 社会贡献业务升级 <ul style="list-style-type: none"> - 测定及公开代表项目成果(SROI分析) · 引入员工参与促进制度 <ul style="list-style-type: none"> - 表彰社会贡献活动优秀案例、制作公司内部宣传内容 	<ul style="list-style-type: none"> · 社会贡献业务升级 · 开发各主要业务绩效测定指标 · 加强对内外沟通
 <p>保护个人信息</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 落实个人信息保护管理体系 <ul style="list-style-type: none"> - 制定中长期发展愿景并执行绩效管理体系 - 针对新的个人信息系统实施事前影响评估 · 通过检查个人信息薄弱领域预防Risk · 完善事故预防及应对管理体系 · 扩大员工教育并实施遵守实践运动 	<ul style="list-style-type: none"> · 整顿韩国境内管理体系基础并向海外扩大 · 加强预防信息泄露的检查体系及实施守法检查 · 构建薄弱领域技术安全措施运营体系 · 事故预防和应对能力内生化 · 实施定制型专业教育及传播事故风险

	中长期计划	2020年成果指标		
务伙伴)	<ul style="list-style-type: none"> · 编制海外营业所温室气体清单 · 制定气候变化战略 	温室气体强度 5.2 tCO ₂ eq/亿韩元	能源强度 0.82 TJ/亿韩元	
	<ul style="list-style-type: none"> · 环保产品宣言及Promotion 	环保产品销售比重 77.9%	R&D投资/销售额比率 3%	
	<ul style="list-style-type: none"> · 监控所有营业所的潜在人权风险 · 潜在人权风险改善措施达到100% · 持续改进为保持工作与生活平衡的制度/文化 	员工离职率 (以正式员工为标准的自愿离职率) 4.3% 中长期Target 2%	人权影响评价比率员工 80.2%	
	<ul style="list-style-type: none"> · 技术职/职务教育有效性验证及升级 · 管理教育指标 · 加强多样性, 建立男女平等的组织文化 	员工人均教育时间 20.5 小时		
	<ul style="list-style-type: none"> · 向海外营业所传播EHS文化 · 引入不安全行为观察程序 	重大事故 发生件数 0 件	COVID-19 发生件数 0 件	事故率 0.27%
	<ul style="list-style-type: none"> · 落实公平交易及共同成长文化 · 确立可持续供应网体系 · 供应网ESG水平升级 	共同成长指数综合评估 优秀 获得 中长期Target 最优秀	共同成长 投资资源 出资规模 16.6 亿韩元	
	<ul style="list-style-type: none"> · Compliance系统第三方验证 · 定期道德认识提高活动 · 扩大伦理经营热点管理范围 · 运营道德经营实践现状/结果测定及反馈系统 	参与伦理经营教育的员工人数(韩国境内办公职、技术职) 2,299 名		
	<ul style="list-style-type: none"> · 社会贡献业务升级 · 开发与UN SDGs关联的项目 	员工参与社会贡献的时间 3,125 小时		
	<ul style="list-style-type: none"> · 扩大全球管理体系及传播实践文化 · 加强与外协企业的个人信息保护合作 · 智能型网络安全应对体系升级 	因泄露客户信息造成的违法及行政处罚件数 0 件	保护客户个人信息及信息安全教育实施率 - 员工普通教育: 1,478 人(100%) - 操作员专业教育: 125 人(100%)	

ESG POLICY & PERFORMANCE

(株)斗山以ESG为中心,努力透明地披露企业信息。为了成功进军新市场和新业务并健康地发展,加强企业内部力量。除了经济成果外,在环境、社会、治理结构等领域也在提升公司价值。

Environment

环境经营 48

Social

客户满意度管理 50

安全健康经营 51

质量经营 52

研究开发 54

人才经营 56

供应网管理 62

社会贡献 65

Governance

CSR战略体系及主要活动 68

治理结构 72

风险管理 74

信息安全 76

反腐败、道德经营、公平交易 78

Environment—环境经营

应对及监控新环境标准

随着全世界对环境污染、缺水、自然灾害、气候变化等环境问题的关注度越来越高,为了解决这些问题,国家层面正在持续努力,比如不断出台政策和管制条例等。尤其是,强调企业环境经营的重要性。(株)斗山正在努力构建环境经营体系,将环境影响降至最低。

此外,通过时刻监控法律规定和动向,掌握经营活动和有可能对地区社会产生的影响并抢先应对。

此外,(株)斗山还实施专家深化教育,努力确保员工的EHS必备能力,通过参加EHS活动加强执行力。

有害化学物质管理

(株)斗山致力于通过彻底的有害化学物质管理打造安全、洁净的营业所。有害化学物质管理方向是替代可以替代的物质,对于不能替代的物质,构建从采购到使用、废弃的高效管理系统以进行管理。

电子BG为了遵守化学物质相关法规,获得有害化学物质营业许可,定期进行统计调查和排放量调查等,遵守法律要求事项。另外,为了打造安全的营业所,以全体企业员工为对象,定期实施旨在安全处理化学物质的教育,并提供个人防护用品。

此外,曾坪、金泉和益山营业所为了遵守化学物质管理法和处理设施标准,持续进行设施投资,掌握化学物质的首次购买和处理时的变更事项以遵守法律要求。

除此以外,还构建了监控有害化学物质的综合流程及系统,加强了化学物质管理水平。2021年计划通过相应系统的高度化应对强化的化学物质相关法规要求。

产业车辆BG在化学物质采购计划阶段实施事前EHS影响评价,事前验证替代物质或未使用物质,防止有害化学物质流入营业所,2016年以后维持有害化学物质“0”处理营业所的称号。

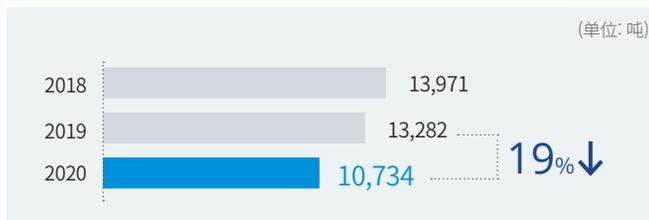


废弃物管理

(株)斗山将废弃物按照性质、状态分类,通过“Allbaro系统¹⁾”进行处理,从废弃物的产生到最终处理,进行全程监控。此外,定期对废弃物处理企业实施教育和评价,合法处理各工艺产生的废弃物,不断努力降低废弃物排放量。结果,以韩国境内营业所为准,(株)斗山的废弃物产生量(指定·一般)比上一年减少了19%。

1) Allbaro系统:管理从废弃物排放到运输、最终处理的全过程的基于IT的政府废弃物管理系统

废弃物(指定/一般)产生量



* 以韩国境内全部营业所为准

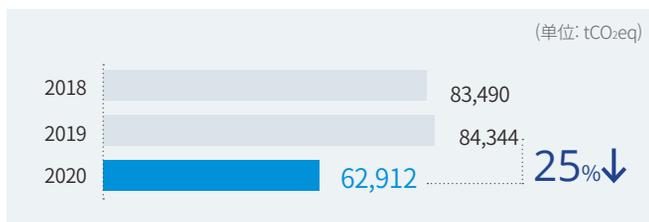
* 2020年度因营业所拆分等原因变更营业所标准

应对气候变化

(株)斗山根据IPCC(International Panel on Climate Change)指南和各国管理方针管理温室气体排放量并披露相关信息,每年由第三方验证温室气体·能源明细表和监控计划书。特别是,以电子BG营业所为单位的温室气体排放权交易制度扩大为以所有BG为对象的温室气体目标管理制,管制对象扩大,因此,为了实现政府目标,制定了各营业所减排目标,并为实现目标不断推进节能和温室气体减排活动。

(株)斗山在2019年为节约能源而履行的Item被持续推进到2020年,2019年减排约747tCO₂eq温室气体,此外,2020年电子BG约减排150tCO₂eq、产业车辆BG约减排168tCO₂eq等,共减排约1,065tCO₂eq温室气体。

温室气体产生量



* 以韩国境内全部营业所为准

* 2020年度因营业所拆分等原因变更营业所标准

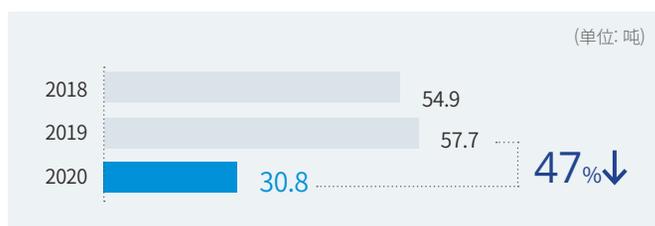
Environment—环境经营

大气及水污染物管理

(株)斗山将营业所排放的大气污染物控制在合法排放标准的50%以下。特别是,电子BG每月定期对主要污染物进行2次内部测定,从2020年开始,随着大气污染物排放标准的强化,持续进行污染物排放浓度的追加测定并改善设施。通过上述努力,电子BG韩国境内营业所2020年NOx排放量比去年减少了44%。为了稳定供水并降低水资源枯竭的风险,作为水资源风险管理的一环,电子BG将最终排放水的水质污染物浓度控制在合法排放标准的50%以下。

从配件到出厂,产业车辆BG通过全员参与开展改进涂装质量和排除涂装损伤原因的活动,删除成品涂装工艺,在增加客户价值、提高生产率的同时,从根源上去除了环境污染源。为此拆除或关闭了5座环境污染排放和防治设施,减少了环境污染负荷量,其中大气环境污染负荷量减少了2.4ton/年、废弃物环境污染负荷量减少了12.2ton/年等。

NOx排放量



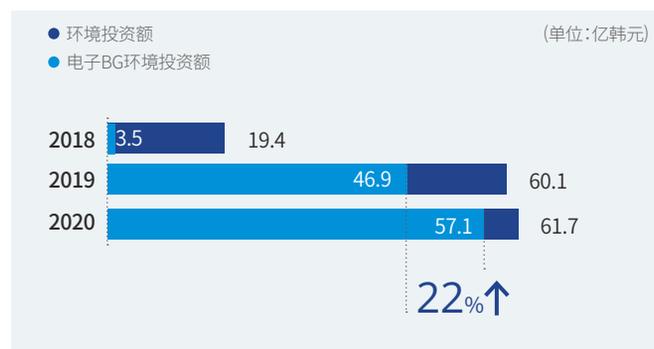
* 以韩国境内全部营业所为准
* 2020年度因营业所拆分等原因变更营业所标准

环境投资管理

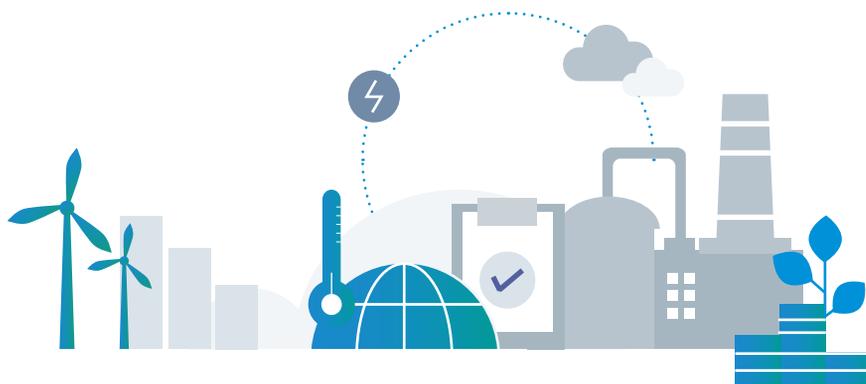
(株)斗山为了将环境经营体系加以内在化,运营环境成本管理体系。环境投资主要投资于为了保护环境而安装·更换防治设施的工程以及废水处理厂和废弃物仓库工程,2020年电子BG在改善有害化学物质处理设施及改善/维护环境设施等方面投资了约57亿韩元。

此外,为了消除环境事故潜在Risk,以储存、保管油类和化学物质的地面/地下设施和环境防治设施等共471处为对象,评价潜在危险性,并根据评价等级制定监控方法和周期。改进监控方法,通过肉眼检查(按R&R、按周期编制日志)、感应器感应、水位变动测量、流量确认等方法执行监控,对不能上升到地面的设施实施清扫和涂覆或实现双重结构化,预防环境事故。

环境投资额



* 以韩国境内全部营业所为准
* 2020年度因营业所拆分等原因变更营业所标准



Social—客户满意度管理

扩大客户沟通渠道

(株)斗山扩大与客户的沟通渠道,积极反映客户的意见等,为实现客户满意度管理而竭诚努力。

电子BG为了满足客户需求,积极应对质量问题。发生质量问题时,掌握问题内容,在“客户心声(VOC)”系统中登记并与全公司共享。针对特定问题,向海内外营业所传播,统一制定公司内部标准并适用。制造本部定期开展Q-day活动,针对质量问题,从发生原因到改进方案进行检查,持续改进产品、提高质量水平。

产业车辆BG以产业车辆的叉车购买客户为对象,每年通过外部专业调查企业进行2次质量和满意度调查(上/下半年)。抽取各地区实际用户作为标本客户进行E-mail和Mobile调查,通过产品的整体认知(价格、交易便利性、耐久性、设计等)及与竞争公司对比的各质量项目满意度、服务接待和专业性、购买/租赁受欢迎度等多方面评价项目与客户沟通,并作为改进产品质量和服务的参考指标使用。此外,产业车辆BG开通了“产业车辆YouTube”频道,通过新产品、维修、租赁、产业车辆愿景等多元化内容进一步贴近客户,加强在线沟通。客户可以在360度虚拟现实中环视叉车并查看其特点/优点,特别是,在因COVID-19无法提供面对面咨询的情况下,作为介绍新车、LOGIPIA、无人驾驶叉车等的非面对面Communication Tool被积极使用。

Fuel Cell Power BU通过建立事前/事后服务管理体系持续扩大客户沟通,提供最佳服务。作为事前服务应对,通过“基于RMS(远程监控系统)的抢先应对”活动在产品发生异常前抢先应对,最大程度减少了客户的不便,事后应对则运营24小时Call Center,确保了主要配件发生故障时能立即应对的体系。通过执行“Happy Call满意度调查”努力改善客户满意度,根据A/S结果改进服务指南、持续提高服务品质。

产品开发过程中的客户意见反映活动

通过在产品开发过程中收集客户意见以提高客户满意度和产品价值。

产业车辆BG每月召开由营业、质量、研发等部门参加的“质量会议”,提供符合客户需求的最佳产品。同时,还按季度运营以总公司营业-经销商协议会为中心的“产品咨询委员团”、“服务负责人会议”、“骨干营业员座谈会”。特别是,从新机种开发阶段开始,与客户接点高的优秀营业员实施Prototype车辆品评会,将客户VOC传达给研发组,将客户需求反映至产品开发活动中。此外,运营User Test-Prosumer制度,为通过量产前/后质量改进活动提供最佳产品而不懈努力。从2019年起,除了服务实力出色的现有经销商体系外,还运用优秀的本地维修企业,为了准确、迅速地提供客户需要的服务,开发并运营QRN(Quick Response Network)平台。

Fuel Cell Power BU应对政府氢能经济激活政策及2050年碳中和,为了满足市场上的各种客户需求而努力。2019年发布的激活氢能经济路线图和2020年氢能法的制定是Fuel Cell Power BU中长期发展的主要驱动器,除了目前量产的PEMFC外,还计划通过开发建筑物用SOFC产品确保多元化产品阵容,从中长期角度应对政府的扩大普及政策,为了应对碳中和时代的氢能使用正式化,正在推进开发各种容量的H2燃料电池。此外,Fuel Cell Power BU寻求全球市场机会,努力开发符合不同客户的定制型产品。为了扩大建筑物/家庭用燃料电池的销售,除了韩国市场外,正在推进进军环保分散式发电需求高的主要发达国家(中国、北美)等全球市场,以彻底的市场分析为基础,通过开发本地定制型型号应对市场。

数字化创新BU追求开放式沟通,提供以客户为中心的数字化服务,在全公司引进设计思维(Design Thinking)。通过该方法掌握客户的准确需求,并反映至系统开发和改善中,实现客户满意。新改编/构建的Infracore网站在各类大赛中获奖,体现出这些尝试所带来的成果。Infracore网站在由科学技术信息通信部主办的“2020 A.N.D. Award”中获得了大企业部门Winner奖,在由韩国互联网专家协会主办的“Web Award Korea 2020”中也获得了品牌创新大奖等,这些都是DDI为实现客户满意所付出的努力得到认可的代表性事例。每年通过CSI(客户满意度指数)和NPS(净推荐值)调查测定客户满意度,利用全球调查平台Qualtrics,超越单纯的问卷调查层面,通过提供各种分析板并掌握影响满意度的因素,为锁定改进领域并进行应对提供客观资料。

Social—安全健康经营

EHS领导力活动

在管理层对EHS的深切关注和支持下，(株)斗山加强执行主导性EHS。全体领导亲自执行现场EHS检查、安全对话、EHS会议等各种EHS领导力活动，通过这些活动有效地提高全体员工的安全意识水平，为预防营业所的安全事故做出贡献。

此外，最高管理层每年执行EHS Session，相互共享现场的安全健康建议、业绩和计划，提高EHS执行力。与此挂钩，准备批准将从2021年开始施行的安全与健康相关计划，计划根据已制定的计划推进。

预计批准的安全健康的主要内容

-  关于安全与健康的经营方针

-  安全·健康管理组织的组成·人员及作用

-  安全·健康相关预算及设施现状

-  关于安全和健康的上年活动业绩及次年活动计划

共同打造安全的工作岗位

(株)斗山为了创造健康安全的工作岗位，与外协企业构建相互安全健康合作体系。2020年，由电子BG金泉营业所、产业车辆BG参与，以共12家企业为对象，系统性地运营了安全健康教育、危险性评价支援等“安全健康共赢合作项目”。

应对职业健康安全管理体系(ISO 45001)认证

以职业健康安全管理体系(ISO 45001:2018)为基础，开展系统的安全健康管理活动。电子BG曾坪、金泉和益山营业所、产业车辆BG完成了从OHSAS18001到更高级的ISO 45001的认证转换活动。



ISO 45001 认证书

扩大实施肌肉骨骼疾病预防项目

(株)斗山为了增进员工和外协企业员工的健康，不仅进行肌肉骨骼有害因子调查，还运营追加项目，电子BG以包括员工和外协企业员工在内的425人为对象，实施了肌肉骨骼危险因素测定和咨询，实施了通过个别运动方法进行治疗的疼痛管理项目。



肌肉骨骼疾病预防项目

Social—质量经营

加强质量经营体系

(株)斗山为了满足韩国乃至全球客户对质量的要求,获得了质量认证,通过各种支援活动努力提供高质量服务。

电子BG以基于IATF-16949¹⁾的质量管理体系为中心,从设计阶段开始实施质量管理。加强产品生产工艺的4大主要因素即4M(Man、Machine、Material、Method)发生变更时进行的4M变更点质量验证体系。此外,为了提高外协企业供应的原材料的质量,在评价外协企业样品的过程中开展Co-work活动,与外协企业召开技术会议或访问外协企业、进行质量指导等。

产业车辆BG改进和完善现有TQC System,重新构建ISO 9001 QM System,实现让客户满意的质量。此外,有效执行以客户为中心的质量经营政策,其结果是,目前韩国所有事业部门和海外当地工厂均获得了ISO 9001 QM System认证,主要外协企业也获得了认证。产业车辆BG今后将继续推进旨在加强外协企业的质量竞争力并扩大认证的各种指导支援政策。

Fuel Cell Power BU获得并维持ISO 9001、KGS、KS等海内外质量管理体系认证。通过加强外协企业竞争力的活动、先行质量管理、质量成本统计等扩大质量体系管理项目,最重要的是,将重点放在正式适用量产配件批准程序(PPAP)、确保具备可靠性的质量上。

数字化创新BU构建并运营基于ISO 9001、ISO 20000(IT服务管理国际标准)的质量管理体系。开始构建软件开发和运营的先进方式即DevOps²⁾环境并完成了部分适用,计划从主要系统开始分阶段扩张。摒弃过去难以灵活应对急剧变化的事业的方式,将焦点放在培养竞争力上,以便可以及时向客户提供更加灵活(Agile)的IT服务。

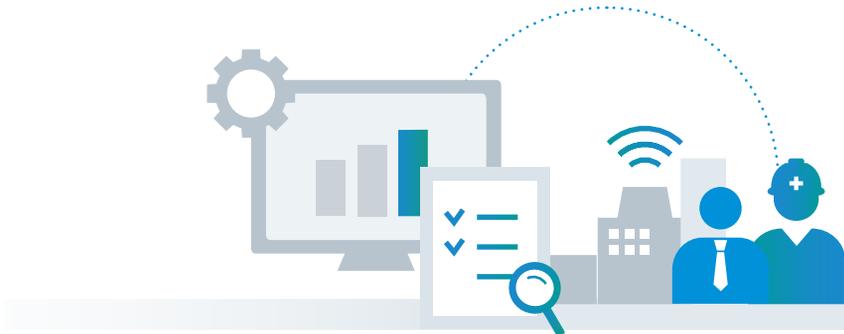
- 1) IATF-16949: 作为以ISO 9001为基础、增加了汽车领域特殊要求的质量管理体系,是指TS 16949的最新版本
- 2) DevOps: 作为结合开发(development)与运营(Operation)的新型软件开发方法论,强调开发专家与运营专家间的沟通/合作/整合/自动化等。作为与Agile软件开发所需的灵活应用最匹配的方法论,得益于相关技术的迅速发展,主要IT企业正在引进及扩散。

彻底的质量管理

产业车辆BG为了实现全公司质量管理活动的高度化,以海内外所有营业所为对象执行质量创新项目。首先,继2020年后,通过持续的Q-Cost(是指因质量问题而发生的损失成本,设置64个内部及外部失败Cost项目进行改进监控)管理,努力消除成本角度的浪费因素,以MES(Manufacturing Execution System)为基础,登记在从设计阶段到客户的整个Value Chain中发生的主要质量问题,并推进改进管理和Database化。

此外,每年通过实施产业车辆BG固有的问题解决方法即SENX(-Speed Engineering-X)教育并运营课题,持续提高解决痼疾的能力。从2021年起,摆脱外部专家Consulting,转换为由本公司MBB(Master Black Belt)主导的Coaching,使SENX Tool摆脱Project性,作为日常业务文化扎根。除此之外,在“Quick&Smart服务”Motto下,韩国从2019年开始引进客户可以直接申报质量问题的基于GPS的移动应用程序,加强在24hrs内迅速提供服务的体系,2021年以海外直营经销商为对象扩大基于移动设备的服务。

Fuel Cell Power BU通过量产配件认证试验、各种质量检查Data管理、运营Field Issue重点课题解决CFT以加强质量能力。此外,通过各质量领域的KPI Trend管理努力实现定量质量管理,特别是,竭诚通过Remote monitoring system提高客户开工率和满意度。



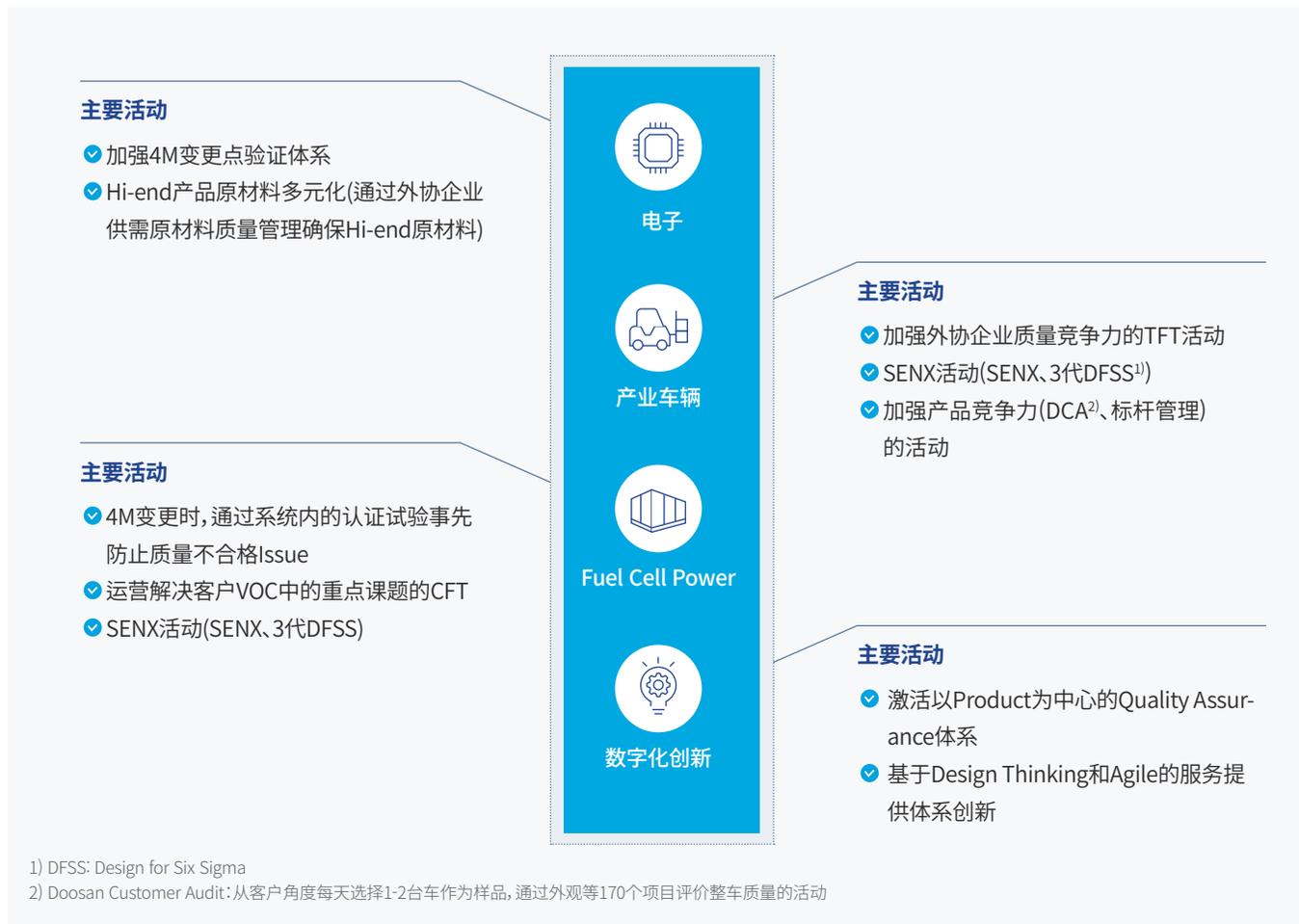
Social—质量经营

数字化创新BU为了从产品角度提高质量,在全公司适用和执行质量管理,针对所开发的IT系统进行性能测试、性能验证、运营管制、开源软件验证等。

已获取最近越来越受重视的微服务、物联网(IoT)、嵌入式软件的质量验证方法和验证案例,持续思考兼顾生产率和质量的方式。此外,为了尽量减少隐藏在业务中的重复的手工作业,将RPA(Robotic Process Automation)系统的适用扩大至客户公司,通过该系统去除Human Error,为提高质量做出了巨大贡献。

作为尽早识别并消除事业风险的活动,组成“Value Review Board”,进行风险事前审核流程,并计划重新整顿Project QA体系,以便迅速应对业务过程中发生的风险、提高质量。

质量管理主要活动



Social—研究开发

加强技术竞争力

源自市场的技术竞争力

(株)斗山通过分析瞬息万变的技术趋势和市场以掌握客户需求, 实践技术经营, 引领技术、产品、解决方案的创新。(株)为了适时开发符合斗山中长期事业战略的市场领先产品, 持续探索并抢先确保创新技术。此外, (株)斗山的全部事业群定期分析市场和技术环境变化, 全新定义以高成长、高收益业务组合为基础的中长期发展目标, 作为具体实施方案, 定期制定PRM¹⁾、TRM²⁾。

- 1) PRM(Product Roadmap): 产品路线图
2) TRM(Technology Roadmap): 技术路线图

加强技术经营执行力

(株)斗山为了加强技术经营执行力, 运营由CEO主管的各种会议组织。通过技术经营的核心体系即PRM·TRM会议制定以市场和技术动向为基础的中长期技术战略, 在成长课题审议会上, 为了执行成长战略, 进行管理层级别的讨论并检查核心课题成果。此外, 在技术经营峰会(Summit)上, 通过共享各事业部门的成果和未来技术趋势促进持续增长。

(株)斗山技术经营体系

PRM·TRM	· 分析市场/技术动向 → 制定中长期技术战略
成长课题审议会	· 审查实现中长期新事业成长目标的核心课题成果及风险 → 加强新业务推进课题及掌握新技术的执行力
新产品/新技术开发流程高度化	· 适用并加强新开发流程 → 产品/技术的抢先开发
技术经营峰会	· 为了实现(株)斗山的愿景和可持续发展而讨论技术经营和业务创新的论坛 → 提出先进企业创新案例和技术经营的方向性 → 共享技术创新执行过程和成果

制定全公司综合IP战略

(株)斗山与中长期研究开发路线图(PRM/TRM)接轨, 制定全公司IP战略, 确立了基于IP的R&D强化体系。在R&D课题策划阶段, 分析竞争公司和客户公司的专利, 并以此为基础开发差异化技术、抢占战略IP, 推出引领市场的新产品。

开发环保产品

为开发环保产品做出努力

电子BG为了开发电子产品领域的环保材料, 在研究开发路线图中组成环保产品组合, 开发限制Lead-free/Halogen-free/Dust-free等有害物质的材料和作为新一代环保移动手段而备受关注的电动汽车的电池材料等。从产品开发阶段开始减少有害原料物质, 摒弃有毒溶剂, 通过EHS影响性审核(原材料有害物质审核、原材料MSDS管理等)管理生产最终产品时需要的环境要素。

作为环保材料开发的主要成果, 开发出可适用于5G时代要求的高容量/高速/高性能网络设备的Halogen-free产品及可适用于电子产品指纹识别模块的BPA(Bisphenol A) Free产品, 目前正在进行批量生产, 从2020年开始着手确保可适用于电动汽车电池的材料基础技术, 期待今后通过产品化为普及保护大气环境的环保电动汽车做出贡献。

Social—研究开发

产业车辆BG改善能源效率和油耗、将有害气体排放降至最低、延长消耗性配件的更换周期等，为了开发环保产品而努力。推进开发满足被强化的欧洲尾气排放标准(EU Stage-V)的新产品，2020年8月推出柴油4吨级产品，2021年1月还推出了2.5吨级产品。此外，预计在2021年下半年推出柴油7吨级、16吨级产品。本次推出的新产品延长了发动机油更换周期(500小时→1,000小时)、Powertrain油更换周期(1,000小时→2,000小时)¹⁾等消耗性配件的更换周期，将资源使用和废弃物排放降至最低。

此外，Permanent Magnetic Motor System技术开发已进行至Feasibility study，之后将另行制定计划，推进量产适用方案。通过开发Hydraulic Electronic Power Steering System(HEPS)技术，开发并推出了有望提高能效的B35X-7机种。除了上述技术开发外，产业车辆BG还改进电动叉车能源效率并持续开发性能提升技术，提高环保产品即电动叉车的产品竞争力。

产业车辆BG开发了EFB(Electric Foot Brake)系统。通过改变Brake系统(液压式→电子式)以改进系统效率。通过能源Regen(再生制动)改进电池效率，通过去除Axle brake disk摒弃Brake oil(不产生废油、无Oil更换周期)。此外，通过降低Axle oil温度延长Oil寿命(Oil更换周期延长 500hr→2,000hr)。BT/BX 1吨级产品已于2020年上市，2021年下半年将推出2吨级产品。

1) 柴油2.5吨级标准

Fuel Cell Power BU作为环保企业，开发出使用天然气、液化气、副产气体等各种燃料的1-10kW级PEMFC，开发出使用氢燃料的25-100kW级中型PEMFC，不断扩大海内外市场。此外，为了开发高效SOFC，2019年与英国Ceres Power签订共同开发合同，目前正在开发10kW级SOFC。SOFC的最大优点是可以产生约60%的发电效率，与Fuel Cell Power BU正在生产的PEMFC相比，可改善15%以上的发电效率，随着发电效率的改进，燃料费和CO₂排放量将大幅减少。在国土狭窄、缺乏可再生能源的韩国，期待利用新能源即氢能的燃料电池分散发电持续增长。

应对全球环境管制

工业车辆BG计划通过16吨级CCLS(Closed Center Load Sensing)系统及Variable Remote Fan Control系统提高油耗，同时，为了应对全球环境管制，将应用新一代16吨级Stage V。

CCLS系统是指利用变容量活塞泵(Variable Piston Pump)，平时堵住通道，仅在必要时选择性地打开通道并使用，油耗节约效果最高有望达到15%。引进Variable Remote Fan Control系统，该系统不采用发动机直连式驱动，而是通过液压泵驱动Fan，只有在需要冷却时才能启动，增加了能源效率，油耗节约效果最高有望达到5%。



Social—人才经营

人权经营

(株)斗山不仅尊重员工,同时尊重在经营活动中产生关系的所有利益相关方的人权,建议外协企业等第三方进行同等水平的人权经营。特别是,(株)斗山的人权政策明确规定了不受出身、宗教、性别、人种或其他条件限制的基本人权,(株)斗山作为联合国全球契约(UN Global Compact)的会员公司,遵守关于人权、劳动、环境和反腐败的全球契约十大原则。

此外,以《世界人权宣言(Universal Declaration of Human Rights)》和《联合国企业和人权履行原则(UN Guiding Principles on Business and Human Rights;Ruggie Framework)》等国际公认的人权原则为基础实践人权经营并建立和运营尽职调查(Due Diligence)体系。(株)斗山针对派遣、承包交易对象等外协企业适用以下内容,为了防止人权侵害,构建并运行人权管理体制,发生人权侵害时尽最大努力进行救济,将通过持续的改进活动成为与社会共同成长的企业。

01



**保障雇佣上的非歧视和
结社及集体谈判的自由**

在雇佣方面,不以性别、宗教、残疾、年龄、社会身份、出身地区等为由进行任何形式的歧视。同时,认可劳动者的结社自由和集体谈判自由,不以参与工会活动为由给予任何不利。

02



禁止强迫劳动和童工

不认可有可能在业务活动中发生的任何形式的强迫劳动,遵守营业所所在国家规定的最低就业年龄。遵守营业所所在国家的法定最低就业年龄,若发现雇佣童工的事实,立即采取救济措施等,防止一切损害人类尊严的错误劳动惯例。

03



**保障产业安全和
负责任的供应
网管理**

维持安全的工作环境,遵守适用于营业所的环境、健康和安全的法律和标准,针对孕妇、残疾人和其他弱势劳动者实施安全和健康措施。制定供应网的CSR风险管理政策和指导方针并持续检查,对所有商务合作伙伴进行监控,监督他们是否遵守。同时,停止与严重侵犯人权的供应网进行交易。

04



**保护当地居民的人
权和环境权**

尊重当地居民的生命权、迁徙自由、个人安全权利和财产所有权。此外,对于环境问题,坚持预防性处理原则,防止或缓解严重的环境损害和环境灾害,制定并落实控制计划。

05



保护客户人权

为避免因产品缺陷损害客户的生命、健康和安全的,在进行产品的设计、制造和标示时,根据法令规定给予必要的注意,发生损害时,向客户告知危险性并尽快回收相关产品。此外,尊重客户和员工的私生活,为确保公司收集的个人信息的安全,采取必要措施。

(株)斗山为了防止有可能在业务过程中发生的人权侵害,在网站上开设网络举报中心,通过保密原则保护举报人并迅速公平地进行处理。为了成为“全世界引以为豪的斗山”,(株)斗山带头支持和遵守人权原则。

Social—人才经营

人权经营实践和尽职调查

包括供应网在内，(株)斗山为了防止有可能在业务过程中发生的人权侵害，如下构建并履行人权经营体制。此外，通过人权影响评价积极地掌握苦衷处理机制、歧视、强迫劳动、工资、劳动时间、童工、结社自由、消费者人权、信息安全和私生活等领域的潜在人权侵害问题，并持续开展改进活动。

人权经营实践和尽职调查



人权影响评价

(株)斗山为了查明因人权问题产生的负面影响和主要薄弱领域，执行“人权影响评价”和“人权调查”。其中，为了分析(株)斗山活动的国家和业务领域的人权风险和重要度，根据优先顺序进行人权影响评价，以最近3年间全体员工人数为标准，以约80.2%的营业所为对象进行。2020年1月以后，受COVID-19影响，分布于美洲国家和欧洲的海外营业所无法进行人权影响评价。假设COVID-19在2021年上半年内进入稳定状态，那么目标是在下半年完成对所有海外营业所的评价，实现100%人权影响评价。

员工



外协企业



Social—人才经营

预防性缓解措

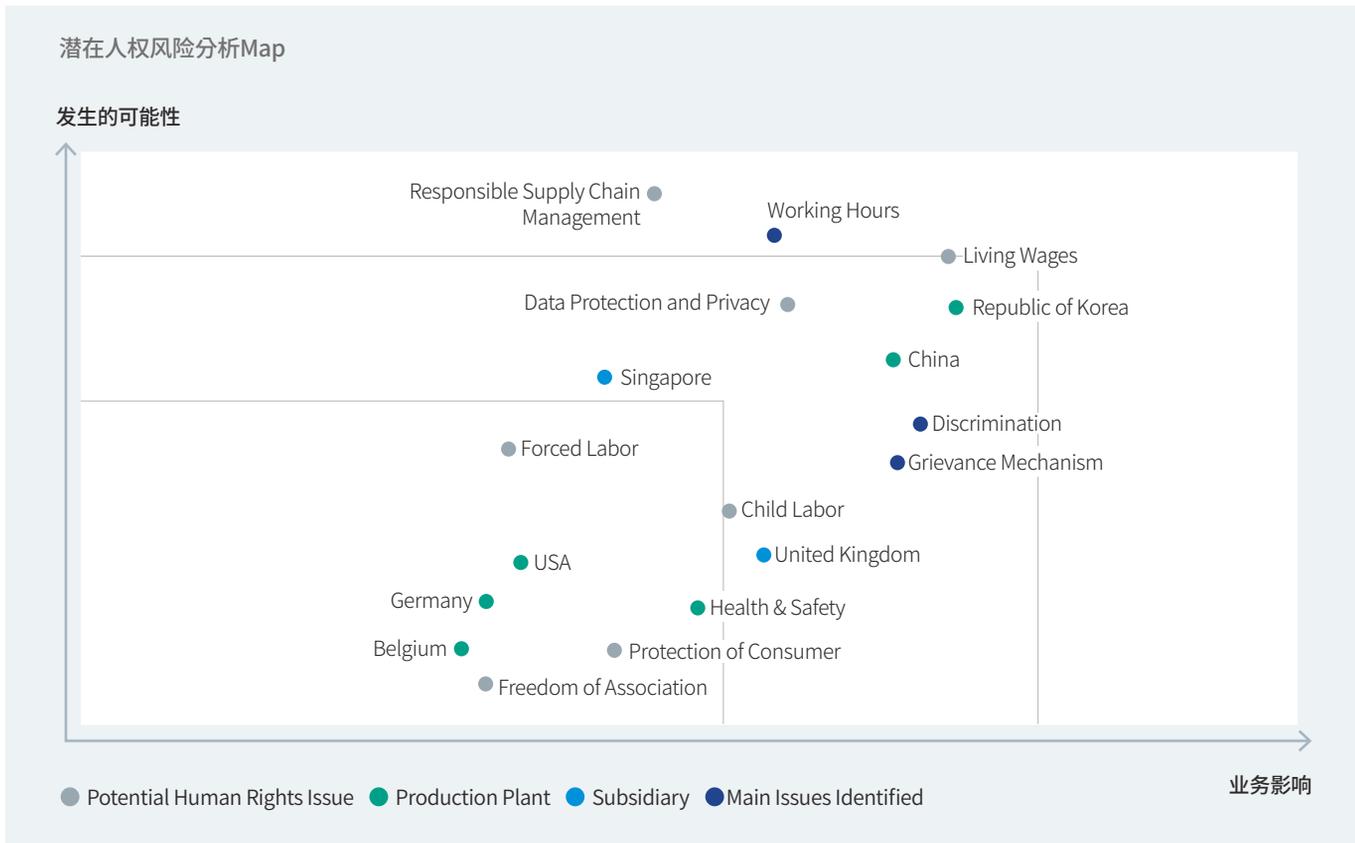
根据以风险矩阵(Risk Matrix)为标准的措施期限,针对通过人权影响评价发现的主要潜在风险实施改进活动。此外,通过分析结果中获得的薄弱领域的制度性解决措施、教育、运动等各种项目实施预防、缓解措施。

从2019年开始引进PC-OFF系统,提高了工作时间选择的自主性,针对禁止职场欺凌问题,以全体员工为对象开展教育/说明会并发送CEO信息等,为相互尊重做出努力。此外,2020年,将原本以韩国营业所和中国法人的办公职员工为对象进行的人权调查扩大至技术职员工,掌握潜在人权风险并采取改进措施。

(株)斗山事业部门的领导为了带头实践工作方式的变化,每年制定并实践LAP(leader's Action Plan)。为了尽量减少有可能因领导态度产生的人权Risk,2021年制定了加强“态度”方面的LAP,以便加强与成员之间的关系并发现领导的优点。

苦衷处理流程

(株)斗山通过预警系统运营苦衷处理机制,收集人权相关的信息。(株)斗山为了向员工提供苦衷咨询并给予帮助,各营业所运营监察使项目等各种苦衷处理渠道。各项目以苦衷处理的三大原则即匿名性保护、防止不利影响、及时反馈为标准,真诚地走近成员。2019年(株)斗山扩大了苦衷处理制度运营组织,以中国法人为例,改进苦衷处理制度并向员工进行说明。在2020年办公职及技术职人权调查中,收到了表示“需要宣传苦衷处理项目及加强流程”的VOS。作为改进措施,(株)斗山计划提高苦衷处理制度的认知度并实现渠道多元化,让所有人都可以轻松使用。特别是,2021年计划统一各营业所运营的苦衷处理流程,且为了培养苦衷咨询员,计划在第三季度召开研讨会。



Social—人才经营

员工沟通

检查组织的心理安全感

(株)斗山事业部门为了反省是否按照斗山Credo工作、使愿景和正确的领导力Align, 每两年以(株)斗山事业部门的领导为对象召开“旨在实现变化创新的领导会议”。在2020年的会议上, 以“根据变化的环境改变领导的工作方式”为主题, 针对“为了形成和提高组织成员的心理安全感, 领导的作用是什么”以及“为了应对代沟和沟通方式的变化等不断变化的环境, 领导需要的工作方式的变化是什么”进行了讨论。

(株)斗山事业部门计划通过7至12月的Credo Time等实施包括2021年心理安全感在内的旨在提高组织成员业务沉浸度的活动。作为先行活动, 上半年正在发送包含针对心理安全感的定义和提高方法相关内容的Letter。

此外, 从2021年开始, 计划以2年为周期开展以(株)斗山全体员工为对象的“诊断员工沉浸度及改进妨碍要素的活动”。

认证成果和共享优秀案例的Conference

(株)斗山运营Credo Awards, 以表彰一年来的成果, 共享优秀案例和Lesson-learned。Credo Awards始于2016年, 作为年度例行活动, 在根本性竞争力(R&D/事业成长)、先进化·科学化(OE高度化/制造现场创新)、Credo Value、培养斗山人(高管/组长/组员/CA¹⁾)部门进行颁奖。通过该活动激励成员, 进而夯实组织基础, 让组织创造出更佳成果。

1) CA: Change Agent

以海外法人为对象实施教育

(株)斗山为了确立基于斗山Credo的工作方式, 以海外法人为对象实施教育。为了发现组织的优点, 将个人的优点扩大到组织层面, 开展构想组织未来愿景的活动, 为提高成员们的归属感做出贡献。为了超越地区界限、与成员一起创造组织的未来, (株)斗山将持续努力。

以相互信任为基础的劳资文化

除了与工会的合作关系外, (株)斗山还通过以斗山Credo为基础的真诚沟通实践共赢与和谐的劳资文化。通过Credo Time、劳资协议会、各种调查等多元化沟通渠道随时倾听员工的意见并反映在经营活动和组织运营上, 通过公司内部定期人权调查和监察使制度、运营苦衷处理委员, 提高对侵害人权行为的警惕心, 加强预防潜在的人权问题。除此以外, 通过召开由全体员工参观的季度经营说明会, 提高员工对经营全局的理解度, 激活积极参与公司成长的组织文化。



Social—人才经营

领导力教育

(株)斗山Junior MBA

(株)斗山从2013年开始,为了拓展将成长为下一任领导的员工、代理、课长的业务眼光、提高基于战略思维的决策能力,实施Junior MBA课程。学员们从优秀的大学教授那里学习战略、财务/会计、DT、营销、人事组织模块,通过与(株)斗山的事业战略接轨的团队课题和个人课题,拓展看待业务和企业的眼光,培养财务洞察力。在2020年第7期课程中,(株)斗山下属5家公司共18人参加,通过学习本课程,不仅可以学习担任职务的专业性,还可以学习从整体上看待组织和业务所需的知识和观点,度过了有益的时间。预计2021年也将继续实施(株)斗山Junior MBA课程。



Junior MBA

中国法人晋升者课程

2020年11月,以电子BG常熟法人、产业车辆BG烟台法人和Mottrol BG江阴法人晋升者为对象,实施了新任课长和新任代理晋升者课程。受Covid-19影响,以实时非面对面方式实施教育,共有16名新任课长参加了新任课长课程,共有14名晋升者参加了新任代理课程。根据非面对面方式,各教育课程被改编成1天课程,传达了作为新晋升者必需了解的职责和决心。此外,有评价认为,通过实际案例分析进行教育,将提高教育参与者的理解度,为今后的工作带来帮助。(株)斗山事业部门从2018年开始每年以中国法人当地晋升者为对象实施晋升者课程,并计划运用各种方式持续实施教育。

旨在管理日常成果的领导力项目(一对一会议Practice)

数字化创新BU为了在急剧变化的经营环境中有效地支援员工成果管理,运营可以随时管理成员成果的持续性绩效管理(CPM:Continuous Performance Management)。本制度支持执行一对一会议,从成员和领导相互培养的角度,为了实现成长而分享反馈。特别是,HR组编制并提供反馈和指导角度的学习资料,通过领导采访/对话确认实战中遇到的困难,同时提供以领导为对象的有效成果管理支援方案。2020年以49位领导为对象实施。

职务教育

旨在加强制造竞争力的生产Academy

(株)为了加强斗山的制造竞争力,实施了以执行生产职务的办公职员工为对象的生产Academy。生产Academy由理解制造、改善现场、提高生产效率、Digital Transformation课程组成,为期3天,共有28人参加,为了提高现职业务适用度,公司内部专家开发并讲授了以实务案例为中心的内容。

今年受COVID-19影响,设计并运营实时在线非面对面课程,通过(株)斗山和先进公司的各种案例提供可以立即适用于现职业务的教育课程,获得了现职业务实务人员的高度满意度。2021年,计划通过完善课程内容和增加各种案例进行第1次教育。

战略性问题解决方法教育

以从事新事业的Fuel Cell Power BU组织的全公司办公职/专业职员为对象,针对战略性问题解决方法实施了教育。实施了5次教育,共有67人进修,学习问题解决方法论后,利用各部门的实际热点问题,尝试使用问题解决方法论解决。

专业职/办公支援职员工入职教育

为了让通过随时招聘进入公司的专业职/办公支援职员工能够更好地理解组织,培养基本能力,从2017年开始实施入职课程,对适合年轻一代的商业礼仪进行授课,对能够提高实务能力的工作方式实施了教育。

Social—人才经营

Business PT课程

为了提高海外营业人员的营业和沟通能力,电子BG在3个月期间集中实施了Business PT专业化语言课程。从基本词汇到PT技巧等进行了学习,通过PT演示获得了生动的反馈,加强了能力。

派驻人员力量强化项目

为了成功执行派驻人员的作用并加速派驻人员Transition,以即将派遣到海外的派驻人员为对象,策划并开发了派驻人员作用的理解、派驻国及异国文化的理解、集中语言项目并实施了1次教育。



派驻人员力量强化项目

采购Academy Advanced

2018年起(株)斗山为了提高斗山内部采购职务力量,实施由5个课程(采购协商战略、成本分析、供应网管理、外国材料管理、公平交易)组成的采购Academy Advanced。除了由关税师亲自授课的外国材料管理课程外,其余4个课程由公司内部讲师亲自开发课程内容并授课。课程大致由理论学习和实习组成,实习利用(株)斗山内部的BG现职业务案例进行。截至目前共进行了5次教育,其中2020年进行了2次,共31人进修。



采购 Academy Advanced

Digital CoE力量强化基本课程

数字化创新BU作为集团的Digital CoE(Center of Excellence),为了加强所要求的Digital基本职务能力,开设了数据科学、编程、营销、创意相关主题的50多个在线课程。本课程迎合瞬息万变的商业环境,由大企业、初创企业等的专业实务讲师亲自授课,讲授作为Digital CoE所需的Digital和IT业务知识与技能。特别是,教育内容由百科全书的形式组成,可以随时随地搜索本人需要的教育内容。一个授课视频的时间为10分钟左右,可以通过Micro Learning形式迅速学习感兴趣的内容。

去年一年有150名员工参加课程,为个人执行的Digital项目带来了帮助,学员表示“以针对最新Digital技术的实务案例为中心的教育内容起到了帮助”,获得了良好的反馈。

其他教育

人权教育

产业车辆BG以办公职领导和成员、技术职全体员工为对象实施了人权教育。课程大致从人权的重要性开始,传达了预防性骚扰和禁止职场欺凌的法律知识、公司内部案例、斗山集团白皮书等。不仅实现了法定必修教育的进修率,为了明确传达必须遵守的人权、尊重、关怀、合作等的价值,还另外策划了线下教育。

Social— 供应网管理

供应网管理

(株)斗山通过与外协企业的共同成长,提高整个供应网的竞争力。此外,通过事先掌握并改善供应网的可持续性风险的两大战略加强供应网的可持续性。

构建共同成长推进体系

作为共同成长的愿景,(株)斗山明确规定了与外协企业建立良性循环伙伴关系。与外协企业共享公司的技术力量、商业系统等固有的经营、质量、技术体系,通过一个系统运营,追求市场上的相互Win-Win。为了实现这一目标,(株)斗山以共同成长组为中心开展项目,使过去由各事业部自主开展的外协企业竞争力强化活动变得更加系统化。

(株)斗山共同成长哲学



共同成长愿景

为了加强全球竞争力,
与外协企业构建“良性循环伙伴关系”



什么是“良性循环伙伴关系”?

- 将外协企业列入技术/质量/经营等所有体系中,运营一个系统
- 与外协企业共享斗山的技术力量、商业系统等固有的经营、质量、技术体系,提高外协企业的竞争力,从而在全球市场上追求相互Win-Win。

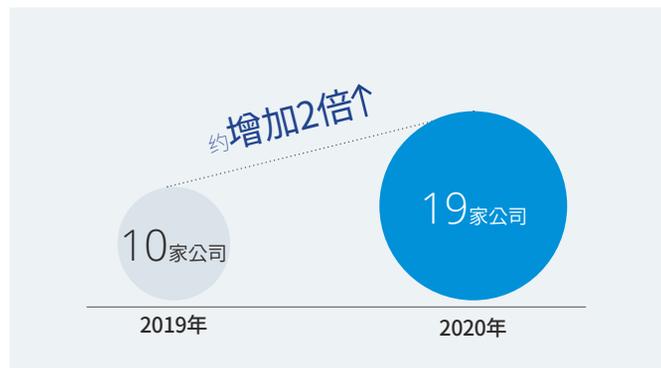
扩散共同成长文化

(株)斗山通过公平贸易合规计划事先预防公平交易法相关风险,为了引导在全社会扩散共同成长文化而努力。此外,为了加强外协企业的竞争力,全面推进支援活动。定期与外协企业召开座谈会、代表董事和高管等访问外协企业并加强沟通,通过上述方法听取外协企业的困难和建议事项并直接反映到经营中。同时,除了一级外协企业外,还积极推进与二级外协企业的共同成长等,扩散共同成长文化。

支援加强外协企业竞争力,实现共赢

(株)斗山无偿提供专业经营咨询,谋求提高全球竞争力。此外,还与政府一同支援智能工厂建设事业、通过教育支援加强力量等,开展各种共同成长活动。专业经营咨询是在外协企业需要的节约成本、库存管理、提高质量、工艺管理等领域提供创新型解决方案的项目,2020年共支援了19家公司。智慧工厂建设事业也迎合MES、PLC等现场需求,支援了4家公司,以外协企业员工为对象,提供旨在加强力量的CEO学院、财务、EHS、Leadership、产学合作项目等各种教育,约有2,500名外协企业员工参与了教育进修。

支援外协企业专业经营咨询



持续运营缩小差距项目

(株)斗山从2017年开始执行缩小大中小企业差距项目。每月向二级外协企业、公司内部承包公司、负责环境美化及安全业务的外协企业的劳动者发放10万韩元补贴。此外,不仅向二级外协企业,还向一级外协企业的职员提供节日商品券、综合体检和互助服务等。2020年,公司通过缩小差距项目,向外协企业员工发放了22亿韩元(缩小差距项目8亿韩元、福利项目14亿韩元)补贴。

Social—供应链管理

公平透明地选定供应链

(株)斗山根据交易品种,通过价格、质量、财务状态、可持续性评价选定供应商。(株)斗山根据公司网站上公布的登记程序,透明地进行可持续性评价,通过反映了公平交易委员会发布的遵守事项的内部规定遵守公平交易。公司努力使相关规定公平地适用于所有希望和公司进行交易的外协企业。

在登记为定期交易企业的供应商中,(株)斗山以具有一定交易规模的供应商为对象,执行反映质量、交货期、价格等交易业绩和可持续性要素的定期评价。

根据供应商的战略重要度、交易规模等选定核心外协企业,针对被选定的核心外协企业优先提供支援,包括可持续性风险深层诊断和改进活动、针对薄弱点的支援及旨在加强力量的共同成长项目。

供应商登记评估

财务信息 + 产品检查(质量测试等) + 能力评估(实地考察等) + 劳动/人权、健康/安全、环境等可持续性评价

定期评价

价格、交货期、质量业绩评价(判断是否退出等) + 劳动/人权、健康/安全、环境等可持续性评价

核心外协企业

- 根据采购战略选定核心外协企业
- 进行可持续性风险深层诊断、改善
- 运营旨在提高竞争力和可持续性的支援项目

可持续供应链管理

(株)斗山从2015年开始制定旨在实现可持续供应链的指南并向外协企业提供,提高供应链的可持续性。该准则包含劳动和人权、安全和健康、环境、道德和公平交易、经营一般事项、公告和遵守等内容,并向与(株)斗山交易的外协企业公开,嘱咐外协企业同意并适用该准则。此外,通过公司网站公开了该指南的详细内容。(株)斗山为了共同参与到国际社会针对冲突矿产的宗旨和努力中,制定并执行冲突矿产管理政策。根据相关政策,识别有可能包含3TG(锡、钽、钨、黄金)的产品,对于经识别的产品,以BOM¹⁾为基础要求外协企业确认原产地。2018年检查电装配件,2019年检查铸造材料等,确认了(株)斗山的产品中未使用冲突矿产。今后,(株)斗山将继续对产品是否含有3TG进行监控,并加强原产地确认程序。

1) BOM(Bill of Material): 材料明细单

斗山针对高风险营业所的定义



有可能发生环境事故/污染或违反环境标准的营业所



很有可能因人权、安全、道德等热点问题/事故导致包括员工在内的利益相关方发生法律/物理损害的营业所



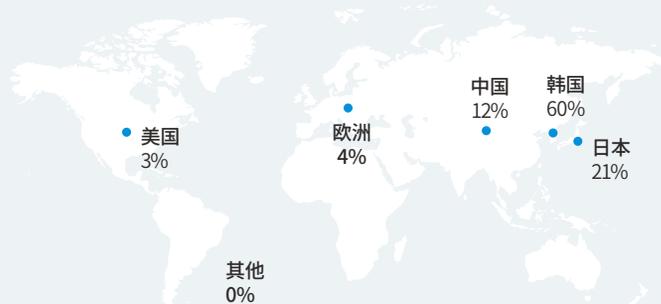
因法律制裁或处罚导致无法正常营业的营业所

采购现状

类别	外协企业数量	采购比重
全部	1,206家	100%
制造	637家	53%
服务	569家	47%
核心外协企业	121家	73%

* 中国包括香港和台湾

地理划分



Social—供应网管理

可持续采购战略

(株)斗山为了减少高风险营业所,运营采购战略,提高可持续性。可持续采购战略在传统的价格、质量、交货期等因素外,反映ESG要素制定。(株)斗山为了实现可持续采购,正在加强供应网的健全性。为此,(株)斗山努力听取外协企业的意见,并以此为基础,事先掌握并改善整个供应网的Issue。首先,以供应网的主要利益相关方为对象,每年实施关于遵守道德规范的问卷调查,提高整个供应网的道德水平。此外,每半年针对有可能在与公司的交易关系中出现的的问题收集意见并反映在采购政策中。最后,为了与外协企业进行直接的开放式沟通,运营Hotline(080-850-3398),以主要外协企业为对象,亲自拜访并听取意见。

此外,(株)斗山将营造安全的工作环境设定为另一个重要的战略目标。为了营造安全的工作环境,(株)斗山改进因事故等引起的质量成本、供需问题等,提高整个供应网的稳定性,并最终提高整个供应网的可持续性。针对在可持续性评价中发现薄弱点的企业,通过访问现场确认薄弱点并支援进行改进活动,帮助改进工作环境。除此以外,还通过以外协企业为对象的教育项目开设劳务、EHS等实务教育课程,为改进外协企业的劳动环境做出贡献。

为了综合性地支援上述所有活动,(株)斗山加强了针对供应网的可持续性评价。以核心供应商为中心进行可持续性深化评价,通过该评价支持加强核心供应商的竞争力并进行改进活动,最近3年间累计Coverage超过90%。得益于此,在Risk改进率方面,在最近3年制定改进计划的40家公司中,有22家公司得到改进,2020年,在13家公司中有11家公司得到改进。

供应网管理目标(KPI)

(单位:%)



Social—社会贡献

(株)斗山为了实现“2025年全球社会责任经营领先企业”的愿景,为提高社区的未來竞争力和企业价值,正在开展系统性的社会贡献活动。



人的成长

以“为人类奉献”的信念为基础,在COVID-19形势下,为了让弱势群体(儿童、青少年、未婚妈妈等)可以成长为健康的社会成员,为培养未来社会的人才做贡献。

关爱消防家属

今年已连续5年开展“关爱消防家属”项目,该项目在殉职、工伤、自杀消防公务员家庭的学龄前子女小学毕业前,每年最高支援400万韩元抚养费。此外,以子女和抚养人为对象,常年提供心理检查和咨询项目,需要长期护理时,进行专业心理治疗,直到痊愈。

青春Start

为帮助弱势群体大学新生继续学业,提供奖学金、开展员工指导等活动。每年选拔40名奖学金获得者,每人支援500万韩元的奖学金。此外,定期召开座谈会,分享学校生活和信息,提供志愿服务等各种活动机会。

Social—社会贡献

婴幼儿心理健康

为了培养儿童的健康情绪,从2014年开始以保育教师和家长为对象开展定制型教育项目。以斗山公司幼儿园、主要营业所附近社区的幼儿园为开端,将对象范围扩大至家长教育。最近,针对受新型肺炎影响等无法参加集体教育的家长,开发并发布了在线·手机家长教育课程。

时间旅行者

本项目以弱势群体青少年为对象,通过照片/视频、人文学、分享品性教育帮助培养良好情绪,从2012年开始至今,约有800余名青少年参加了时间旅行者项目。从2020年开始,与初中自由学期制接轨,为了运营正规课程制定课程。为了能够在COVID-19情况下授课,远程授课根据普遍的教育环境对课程进行了改编,以便实施线上、线下同时授课。

脚踏实地新苗

为帮助受儿童养育设施保护的儿童实现金钱、情感上的自立,赞助脚踏实地新苗帐户并提供员工指导。从2018年开始,每年向(株)斗山营业所据点地区内的300多名儿童提供支援。2020年,参与指导的员工导师们为受新冠肺炎影响无法亲自见面的设施儿童们准备了信和礼物并转交给他们。

轻轻拍打

以儿童养育设施的儿童为对象,通过阅读指导师的指导及和图书有关的各种活动预防网络成瘾症,谋求孩子们的智力、社会成长。

支援社区

为了让企业和社会共同成长,与商业接轨,加强与社区的沟通与合作,通过针对社区共同体的社会贡献活动,为社区的未来成长做出贡献。

分享步数运动

2020年,受Covid-19影响,面对面志愿活动遇到困难,因此进行了可以保持社会距离的非面对面方式的员工参与运动。与参加运动的职员们捐赠的步数成正比,向各营业所附近地区的社会弱势群体捐赠善款。



分享爱心茶

为了鼓舞前线军官和士兵并对他们的辛劳表示感谢,从1991年起开展分享爱心茶运动。每年向在建立姊妹关系的部队服役的现役军人捐赠咖啡和慰问金等。

木槿花普及业务

为了宣传韩国国花——木槿花的美丽和卓越,2016年以洪川南宫禧纪念馆为开端,在宫井洞木槿花乐园、首尔植物园等地建造并捐赠木槿花公园。将所有市民都可以使用的地方选为木槿花普及项目用地,作为社区的学习场所,为市民们提供领悟韩国国花——木槿花的珍贵性的机会。



首尔植物园木槿花园

Social—社会贡献

运用力量

通过主动参与,积极与社会分享斗山人所具备的专业力量、所积累的商业经验和资源以及事业价值,竭诚发挥社会成员的作用,为向社会创造价值做出贡献。

Doosan Tomorrow Lab 斗山科学教室

本项目让青少年可以亲身体验各种未来技术和各种技术原理。2018年起向从全韩国选拔出的初中、高中学校提供,以培养未来创意科学人才为目标,为加强青少年的融合思考力和问题解决能力提供帮助。

员工参与捐款

(株)斗山的员工主动参与每月定期捐款。公司按1:1的比例捐赠与员工捐款相同的金额,为社会贡献活动筹集基金。从2013年开始,每年筹集约2亿韩元基金,用于弱势群体和社区支援事业,2018年,以激活员工参与为目的,开设新基金项目,扩大筹款金额,截至目前,累计筹款金额达23亿多韩元。员工捐款通过由员工组建的“基金委员会”由员工直接参与跟基金的使用处和用途有关的决策。

捐款运营原则

(株)斗山为了执行透明适当的捐款,根据以下原则运营社会贡献委员会。

捐款



不论捐款名义是“赞助费”或“后援费”等,公司在未获得任何相应代价的情况下向个人或团体机构提供的金额被定义为“捐款”。

社会贡献委员会



作为审议并决定捐款相关的一切事务的机构,公司设置并运营“社会贡献委员会”。

社会贡献委员会由CSR委员会委员长、CFO、法务负责高管组成,综合审议并决定1千万韩元以上捐款的用途、捐款处和金额等。

信息公开



公司执行的捐款明细通过业务报告、ESG报告等对外公开。

预防风险



公司通过社会贡献委员会预防有可能因捐款发生的下列风险。

- 防止企业捐款被用作贿赂品。
- 确认新捐赠处的正当性并评价其适当性。
- 预防有可能被视为政治捐款的捐款和赞助风险。

Governance—CSR战略体系

CSR价值体系

斗山憧憬成为“全世界引以为豪的斗山”。

为此，(株)斗山正在构建以斗山的独家企业哲学兼经营方式——以斗山Credo为基础的社会责任管理的治理和战略体系，系统性地推进社会责任管理。集团的CSR价值体系(CSR Value Framework)由CSR目标、任务、4大核心领域、10项优先课题组成，是向利益相关方报告社会责任管理愿景的基础。

宣布ESG管理

(株)斗山宣布今年是“ESG管理”元年。制定基于环境、社会、治理结构的ESG管理中长期路线图，推进以核心课题为中心的ESG管理战略，努力将实现社会价值融入企业管理中。

ESG治理

构建ESG治理体系并制定战略

(株)斗山今年初将CSR委员会改组为ESG委员会，为制定公司的可持续发展战略构建了管理体系。ESG委员会以E(环境)、S(社会)、G(治理)3个分科为中心，讨论ESG管理的各种指标和热点，决定应对战略。

ESG委员会

为了巩固ESG管理的决策体系，将现有CSR委员会更名为ESG委员会。原则上，ESG管理的最高决策机构——ESG委员会每年运营2次。ESG委员会由CBO(或代表董事)担任委员长，由各BG/BU长和负责各领域的主要高管组成。设定社会责任管理的方向性、审核ESG管理活动、针对改进课题业绩及计划执行检查活动。



Governance—CSR战略体系



运营分科及实务组

要求对环境、社会、治理结构的各种指标进行管理,为了妥善应对这一要求,有必要加强和扩大现有分科体制及各部门的作用。据此,(株)斗山将在ESG各分科下成立绿色业务、环境效率、气候变化、劳动指标、安全健康、供应网ESG、社会贡献、治理结构、ESG管理、伦理经营、信息安全等11个实务组,制定公司的中长期目标及KPI,从长远角度管理主要指标。

BG/BU ESG运营会议

另行召开运营会议,定期讨论各BG/BU所属的各产业群的ESG Materiality(重要性)指标和需要关注的ESG核心问题等并做出决策。由各BG/BU长主管,由高管及相关组长按季度召开。通过BG/BU ESG委员会讨论各公司的ESG管理Roadmap及ESG Vision。讨论的内容通过全公司ESG委员会报告。

ESG主要活动

设立ESG专门组织

(株)斗山为了更有效地执行ESG管理,设立专门组织。该组织为了掌握经济、环境、社会风险和机遇,实施斗山特有的可持续性诊断,并以此为基础,导出各分科及BG/BU的改进课题并进行管理。此外,制立全公司层面的ESG管理方向,随时掌握ESG趋势,向管理层和分科委员会传播。

ESG绩效的外部沟通

为了向内利利益相关方透明地披露和传达社会责任管理的成果和计划,每年发行ESG报告。该报告通过(株)斗山的官网公开。

此外,(株)斗山还参与综合评价全世界跨国企业的财务绩效及社会、环境绩效的DJSI(Dow Jones Sustainability Indices)评价,连续7年入选在亚洲地区企业中排名前20%的“DJSI Asia Pacific”。

除此以外,在由韩国公司治理结构院主管的ESG评价中,(株)斗山从2011年开始连续取得A级以上的成果。2020年,通过报告公开了以全公司和产品为单位的社会价值测定成果等,为了扩大与(株)斗山社会责任管理相关的外部沟通而开展各种活动。

在这些努力的基础上,(株)斗山ESG报告在可持续经营报告相关的颁奖活动上取得了令人瞩目的成果。在2020年的CRR(Corporate Register Reporting Awards)上,(株)斗山发行的CSR报告在1个部门获奖,在由LACP(League of American Communications Professionals)主管的Spotlight Awards上,获得了Platinum等级。

类别	2018	2019	2020
DJSI评价	7年连续入选DJSI Asia Pacific		
ESG评价	A+	A	A

Governance—CSR战略体系

收集利益相关方的意见

利益相关方的分类

为了将直接或间接影响企业经营活动的利益相关方的意见反映到经营活动中,将利益相关方分为股东、投资人、客户、员工、外协企业、社区、政府等,以该分类体系为基础,为扩大与利益相关方的沟通,开展各种活动。

激活与利益相关方的沟通

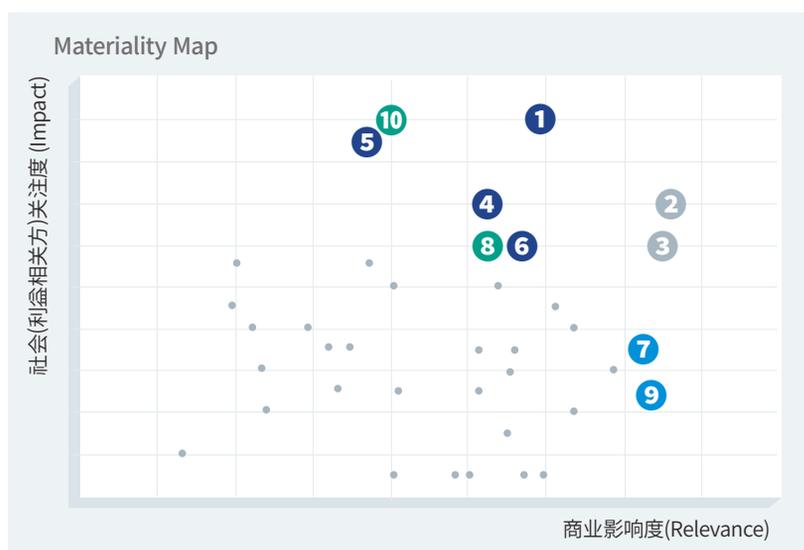
为了有效地反映利益相关方的需求,实现沟通渠道的多元化。通过与利益相关方沟通,每年通过CSR报告公开在经营活动中反映的主要活动和成果。此外,(株)斗山为了掌握斗山利益相关方认为重要的可持续经营热点问题,每年进行重要性评价。



Governance—CSR战略体系

重要性评价

(株)斗山为了掌握经济、环境、社会领域被利益相关方认为重要的可持续经营热点问题,每年进行重要性评价。为了发行2020 ESG报告而实施的(株)斗山的重要性评价按照4阶段流程进行。为了实施重要性评价,参考ESG相关的国际标准(GRI Standards、SASB、DJSI、KGGSG、ISO 26000、UNGC),以媒体调查、全球标杆管理、(株)斗山内部资料分析结果为中心,构建了共包含38个问题的问题库。评价各问题的优先顺序,得出主要问题,经过相似问题的群组化、类型化过程,以集团的ESG披露方式——3P(People、Planet、Partners)为基础组成核心问题。



通过重要性评价导出的核心热点问题

报告内容 pool
1 确保未来成长动力(R&D投资/新成长动力)
2 吸引核心人才/加强员工力量
3 组织文化(HRD/人权/安全)
4 环保产品及服务开发
5 创造经济成果及提高财务稳定性
6 实现最高水平的质量管理
7 减少温室气体排放及能源使用
8 加强对外协企业的支援
9 资源循环及扩大回收利用
10 利用行业特点的社会贡献活动

● 经营 ● People ● Planet ● Partners

核心热点问题报告

通过立足于利益相关方需求的重要性评价选定核心问题,并通过(株)斗山ESG报告详细地公开,以按照(株)斗山的主要利益相关方分类的People/Planet/Partners的类别为基础实现系统化并进行叙述。

2021年重要热点问题(以3P为基础)	商业关联性	主要利益相关方	Page
未来事业 <ul style="list-style-type: none"> · 确保未来成长动力 (R&D投资/新成长动力) · 环保产品及服务开发 	随着气候变化危机的出现,企业必须考虑未来业务对环境的影响和环保相关性。此外,为了确保环保技术及抢占新市场,需要扩大R&D投资。	政府、 股东及投资人	8-9 54-55
现有业务 <ul style="list-style-type: none"> · 创造经济成果及提高财务稳定性 · 实现最高水平的质量管理 	为了顺利地向未来业务转换,需要不断创造经济成果。需要通过加强目前正在经营的产品的质量以加强现有业务的可持续性并创造机会,由此巩固企业的经营基础。	客户、 外协企业	10-19 52-53
PEOPLE <ul style="list-style-type: none"> · 吸引核心人才 · 加强员工力量 · 组织文化(HRD/人权/安全) 	在不断变化的市场情况和日益深化的无限竞争体制下,企业的竞争力源自具备专业性的员工。培养核心人才、构建优秀的组织文化和安全的工作环境、实现人权管理是关系到企业未来可持续发展的重大先决课题。	员工	26-31
PLANET <ul style="list-style-type: none"> · 减少温室气体排放及能源使用 · 资源循环及扩大回收利用 	以高碳为中心的经营使我们面临大气污染、气候变化等严重的环境问题。特别是,在最近,通过落实资源循环以减少废弃物的问题已成为重要问题。减少环境影响的努力成为利益相关方的主要关注事项,环境管理体系成为企业风险管理的核心。	社区	32-37
PARTNERS <ul style="list-style-type: none"> · 加强对外协企业的支援 · 利用行业特点的社会贡献活动 	在瞬息万变的全球经营环境下,与价值链内的利益相关方进行合作是可持续发展的必要因素。满足客户、外协企业、社区等各利益相关方的需求,朝着与它们共赢的方向经营企业成为非常重要的活动。	客户、外协企业、 社区	38-43

Governance—治理结构

治理结构的透明度

董事会审议表决公司的主要经营事项，并针对法令或公司章程规定的事项、股东大会授权的事项、与公司经营的基本方针和业务执行相关的重要事项进行表决。(株)斗山以能够从外部视角客观地监督公司经营的人为中心选定外部董事。截至2020年年末，董事会由3名内部董事和4名外部董事共7人组成，董事会下设由外部董事组成的审计委员会、内部交易委员会、外部董事候选人推荐委员会。目前董事会的平均在任时间为5.2年。

董事会的运作

(株)斗山通过董事会表决主要议案，将股东的意见反映在决策中，力求忠于审议。根据法令，允许所有董事通过同时发送和接收语音的通信手段参加决议，在这种情况下，视为出席了董事会会议。根据需要，董事会可以随时召开临时董事会，并将董事会的部分权限委托给董事会内部委员会，迅速高效地做出决策。受委托的董事会内部委员会经过缜密的审核进行处理，向董事会报告审议内容和结果。董事会的成立和决议遵循法令和规定，通常以全体董事过半数出席、出席董事过半数赞成的方式进行。董事的表决权不能代理行使，与特定议案存在特别利益关系的董事不能行使表决权。2020年召开了16次董事会，外部董事出席率平均为94%。

董事会的独立性

(株)斗山设定了外部董事人数是董事总数过半数的目标，并设有3名以上外部董事，满足这一目标并提高董事会的独立性。通过上述做法，既激活了董事会的牵制功能，又实现了均衡、客观的决策。此外，限制与特定议案存在利益关系的董事行使表决权。董事会下设审计委员会等3个委员会，各委员会均由外部董事组成，确保决策的独立性和透明性。特别是，为了顺利地执行审计业务，允许审计委员会要求报告营业情况或调查公司的财产状况。此外，为了执行业务，必要时，可以要求相关员工和外部审计师参加会议，并可以用公司的费用向专家等寻求意见。

外部董事任命程序和标准

(株)斗山为了充分发挥董事会的“牵制与均衡”作用，根据《商法》规定的严格条件，确保外部董事的独立性。外部董事的任命程序如下，首先，根据相关公司章程等内部规定，由独立于公司的3名外部人士组成外部董事候选人推荐咨询团，由该咨询团选定候选人，推荐给外部董事候选人推荐委员会，该咨询团推荐的外部董事候选人的人数是将在股东大会上任命的外部董事候选人人数的2倍以内。由3名外部董事组成的外部董事候选人推荐委员会从外部董事候选人推荐咨询团推荐的公司外董事候选人中选出合适的候选人，选拔标准是能够在公司确立透明的治理结构及提高董事会的专业性，选拔出的候选人经过股东大会的批准后被任命为外部董事。

主要表决事项

(株)斗山董事会根据法令和内规，针对处分和转让重要资产、借入大规模财产等重要公司经营事项进行表决。2020年提交并处理了批准第83期财务报表和营业报告等51起报告和决议案，相关内容通过业务报告透明地披露。

外部董事的多样性

(株)斗山考虑性别、人种、出身国家的多样性，此前，拥有美利坚合众国国籍的Jeffrey D. Jones(2004-2010年 外部董事)、James B. Bemowski(2007-2010年 代表董事)和女性Myung-ja Kim(2009-2012年 外部董事)曾被任命为董事。目前，董事会中不包括海外国籍者和女性，但在董事候选人推荐和任命过程中，为了提高专业性和多样性在持续努力。

目前，本公司外部董事由信息通信(Hyung-ju Kim董事)、经营学营销(Doo-hee Lee董事)、经营学财务会计(Bok-hyun Baek董事)、法律(Sung-kwan Cheon董事)专家组成。

Governance—治理结构

评价与报酬

董事会的报酬在经股东大会批准的报酬限度范围内支付。对于外部董事，仅支付基本固定工资，而对于内部董事，执行由工资、反映经营成果的绩效工资和退休金组成的报酬等，根据高管人事管理规定公平透明地支付，并根据相关法令公开。

利益相关方沟通

董事会运营披露、IR活动等各种沟通渠道，与利益相关方进行顺畅的对内对外沟通。此外，为了迅速向股东和利益相关方提供经营信息，即时披露股东大会的决策事项和经营上的主要决定。

董事会现状

类别	姓名	主要工作经历	负责业务	最初任命年度	在职期间
内部董事	Jeong-won Park	(株)斗山会长(现)	代表董事、董事会主席	2016	5年
	Sang-chul Kwak	(株)斗山社长(现)	代表董事	2021	-
	Min-chul Kim	(株)斗山社长(现)	代表董事	2018	3年
外部董事	Hyung-ju Kim	首尔大学工程学院计算机工程系教授(现) 首尔大学发展基金常任董事(前) 首尔大学信息化本部长(前)	审计委员会 内部交易委员会 外部董事候选人推荐委员会	2017	4年
	Doo-hee Lee	高丽大学经营学院经营系教授(现) 高丽大学经营学院院长兼经营研究生院院长(前)	审计委员会(委员长) 外部董事候选人推荐委员会(委员长)	2018	3年
	Sung-kwan Cheon	金·张律师事务所律师 首尔中央地方检察厅检察长(前)	审计委员会 内部交易委员会(委员长)	2019	2年
	Bok-hyun Baek	首尔大学经营系教授(现) 会计信息学会会长(现)	审计委员会 内部交易委员会 外部董事候选人推荐委员会	2019	2年

董事会附属委员会

类别	审计委员会	内部交易委员会	外部董事候选人推荐委员会
结构	Doo-hee Lee、Sung-kwan Cheon、Hyung-ju Kim、Bok-hyun Baek	Sung-kwan Cheon、Hyung-ju Kim、Bok-hyun Baek	Doo-hee Lee、Hyung-ju Kim、Bok-hyun Baek
作用	检查公司的会计/业务审计内部会计管理制度运营情况	审查和批准《公平交易法》规定的内部交易	推荐外部董事候选人
活动内容	审核外部审计师的会计审计结果、协商非审计服务、检查内部会计管理制度运营情况等	批准与子公司的交易等	外部董事候选人推荐议案等

Governance—风险管理

(株)斗山的风险管理以海内外所有营业所的所有经营活动为对象进行。风险管理系统是(株)斗山为了可以更加系统地管理全公司风险,对财务风险和非财务风险进行二元化管理的系统。



风险管理体系

财务风险管理

(株)斗山通过事先管理市场、信用、流动性、汇兑风险等有可能发生的财务风险以创造稳定持续的经营成果。特别是,重点改进财务结构、提高资金运营效率,通过与有关部门的紧密合作制定财务风险管理政策,进行风险识别、评价、对冲(Hedge)。此外,实施定期监控,尽全力将有可能发生的财务风险的影响降至最低。

内部控制系统

(株)斗山运营内部控制系统,确保财务信息的透明性和可靠性。随着2018年《股份公司外部审计相关法律》的修订,加强了外部审计师的内部会计管理制度运营情况审计,为了应对这一情况,针对外部专业会计法人和内部会计管理制度进行了全面的重新设计,通过反映修订内容的内部会计管理制度,进一步加强了针对会计透明度和风险的管理水平。

(株)斗山内部控制系统(DICAS, Doosan Internal Control Assessment System)的管理项目中不仅包含会计相关业务,还包含未遵守业务流程、信息错误和失真等危险要素,并对财务、营业、采购、库存等所有业务部门进行评价。(株)斗山的所有BG/BU在进行期中、期末评价后,通过独立外部审计师的审计,对适当性进行认证。评价结果根据内部会计管理制度和《股份公司等外部审计相关法律》的规定,经过CEO报告后,向审计委员会、董事会和股东大会报告。

2020年,诊断/评价各事业部门的腐败风险,针对影响全公司的事业影响重大风险进行定义,共享核心管理Point,在风险发生前抢先建立可以捕捉征兆的管理体系。通过上述风险评价及识别分析有可能对内部会计管理制度产生影响的内/外部变化,反映至DICAS系统中,从而实现(株)斗山内部会计管理制度的升级。

非财务风险管理

(株)斗山的非财务风险被划分为业务风险和可持续性风险进行管理。业务风险由各BG/BU战略组管理,可持续性风险由主管所有BG/BU的事业部门的CSR组与相关部门合作管理。此外,(株)斗山每年还召开两次CSR委员会会议。CSR委员会会议由事业部门的代表董事、BG/BU长、各分科高管参加,审核(株)斗山的CSR风险,检查相关活动及成果,挖掘、管理改进事项。

除了韩国营业所外,海外营业所也持续开展加强内部控制系统的活动,2021年通过合并标准的内部会计管理制度构建Project,针对投资公司和海外法人进行与韩国公司水平相似的全面重新设计,提前预防当地风险,进一步加强财务信息的透明性和可靠性。

内部控制评价程序和认证结构



Governance—风险管理

Emerging Risk

新兴风险(Emerging Risk)是指虽然有可能长期发生、但不确定性较大的风险,发生新兴风险时有可能对业务产生重大影响,因此需要提前掌握和管理。(株)斗山为谋求长期的经营稳定性,建立了新兴风险管理体系。为了识别新兴风险,分析与业务相关的宏观环境的政治、经济、社会、技术、法律和管制、环境要素。此外,评价新兴风险有可能发生的时期及对事业的潜在影响力等,对风险进行排序后,执行针对各风险的缓解计划并进行监控。

	 技术变化	 市场/经济情况变动	 原材料采购	 气候变化/环境/法规
主要新兴风险	<ul style="list-style-type: none"> · 新技术动向带来的市场变化 	<ul style="list-style-type: none"> · 全球经济停滞及现有主力市场增长放缓 · 因供应饱和和导致价格竞争加剧· 出现新竞争要素 	<ul style="list-style-type: none"> · 进口原材料供需不平衡(供应国根据本国产业优先原则限制原材料出口的情况) 	<ul style="list-style-type: none"> · 加强环境标准 · 化石燃料枯竭/供需不稳定 · 变更事业/产品/技术相关法律法规
对事业的潜在影响	<ul style="list-style-type: none"> · 未能及时抓住新成长机会,被市场淘汰 	<ul style="list-style-type: none"> · 现有主力产品的销售额减少 · 因单价下调、确保货量的竞争导致收益率减少 · 市场占有率减少 	<ul style="list-style-type: none"> · 原材料供需不足引起生产问题 · 因无法供应订购的货量导致客户不满和企业形象受损 	<ul style="list-style-type: none"> · 因不满足环境标准条件而丧失市场机会 · 因化石燃料枯竭/供不应求导致产品丧失效用 · 因法规变更导致产品/技术开发或事业无法持续
风险缓解活动	<ul style="list-style-type: none"> · 分析技术变化带来的市场机会 · 制定反映技术动向的新产品/新技术开发路线图 	<ul style="list-style-type: none"> · 重组产品组合:以高性能、高附加值产品为中心 · 拓宽事业领域:摆脱现有经营的事业,提供整个价值链的综合解决方案 · 扩大海外/新兴市场销量 	<ul style="list-style-type: none"> · 原材料供应渠道多元化 	<ul style="list-style-type: none"> · 考虑产品的环境性,更新新产品/新技术开发路线图 · 推进以替代能源作为燃料的产品创新 · 持续事前监控事业/产品/技术的相关法规



Governance—信息安全

确立信息安全体系

信息安全管理体系

(株)斗山为了保护主要信息资产和信息通信网,自2013年首次取得国家公认的“信息安全管理体系(ISMS, Information Security Management System)”后,每年接受审查并维持认证至今。同时定期施行员工自主检查形式的“安全诊断日”,奠定将员工信息保护变得生活化的文化及预防安全事故。同时,每年为了传播安全规定、事故预防应对体系和主要案例,定期实施在线教育、安全新闻通讯、信息保护宣传活动、模拟训练等。(株)斗山为了管理信息安全,通过董事会批准任命了拥有高管级业务权限和责任的首席信息安全官(CISO),并以CISO为中心向管理层报告信息安全活动及成果、安全检查的主要内容。

安全管制是为了有效执行企业的IT信息安全业务而向安全专家委托的IT服务之一,(株)斗山以公司和集团拥有的强大计算机安全系统为基础,进行24小时监控、设置安全解决方案政策、探测入侵企图、分析、应对等。此外,作为安全管制高度化的一环,与韩国互联网振兴院(KISA)合作,从2019年开始适用并运营名为C-TAS(Cyber Threat Analysis and Sharing)的韩国型威胁智能系统。系统性地收集网络威胁信息(恶意代码信息、命令控制服务器信息、漏洞及侵害事故分析信息等),综合性地分析相关信息,实现相关机构间的自动化信息共享并抢先预防应对威胁。

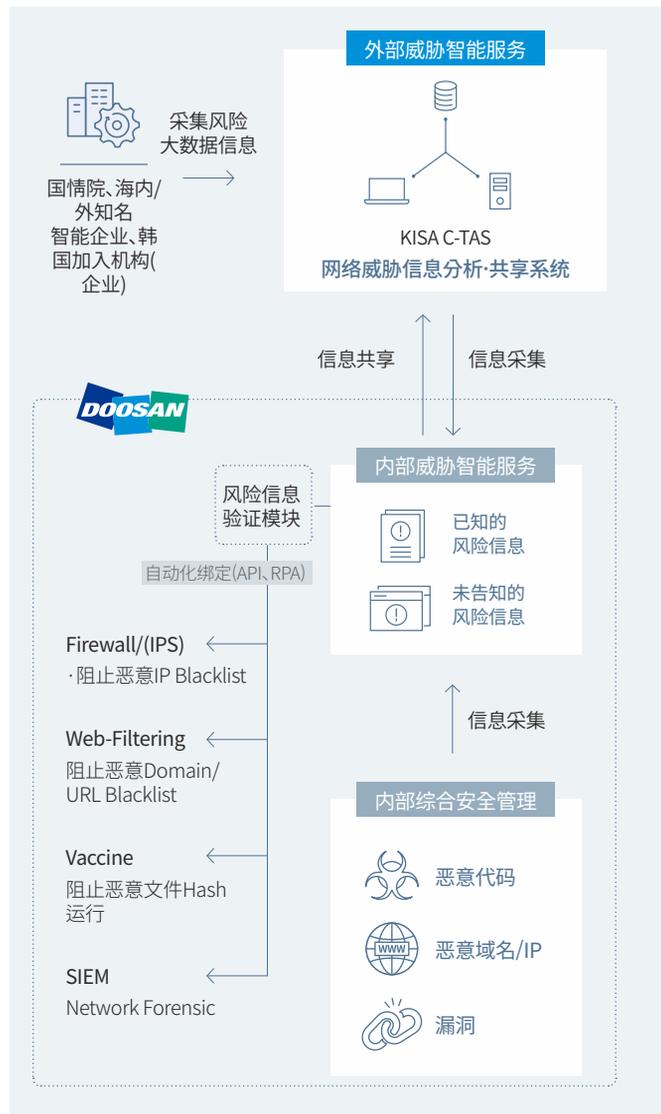
(株)斗山安全管制管理领域

	黑客探测与监控 · 24X365安全活动监控 · 发生侵害征兆时通报
	侵害事故应对支援 · 发生黑客事故时分析原因和损失 · 支援恢复侵害事故及制定防复发对策 · 支援与外部机构(KISA、国家网络安全中心等)的合作应对
	报告 · 安全管制运营现状和安全系统每日检查报告
	帮助台(Help Desk) · 侵害事故报告等紧急报告

安全诊断日检查明细

安全诊断日		
安全检查/措施	PC/VDI/生活安全	个人
	信息系统	部门
	商业秘密/文件	
	设施/区域/出入	安全负责人
	重点安全管理	
增强意识	安全Newsletter	

斗山威胁智能架构



Governance—信息安全

加强保护客户个人信息

(株)斗山为了安全地保护客户的个人信息,遵守海内外个人信息保护法规,持续监控法律的制定及变化并反映在内部管理计划和个人信息保护规定等中,在负责组织中传播和应用。

特别是,按照个人信息生命周期(Life Cycle)阶段,适用强大的技术性、管理性保护措施,彻底遵守Compliance并事先防止个人信息泄露风险。此外,以个人信息处理人员及个人信息处理系统为对象,每年进行处理现状分析、履行检查、主要领域监察等,改进并管理导出的漏洞。(株)斗山最近7年间未发生任何一起因丢失客户数据及泄露个人信息事故等导致受到政府机构的违法行政制裁的案例。

个人信息保护文化内在化

(株)斗山以全体员工为对象提供在线教育,提高个人信息保护意识。另外,还对个人信息保护负责人和个人信息处理人员追加实施深化专业教育。除此以外,为了传播个人信息保护文化,还开展了海报、卡片新闻、新闻通讯、PC屏幕保护程序等各种实践活动。



[PC屏幕保护程序]

Governance—反腐败、道德经营、公平交易

反腐败·道德经营

斗山伦理规范

(株)斗山为了实现经营的透明性和企业的社会责任,制定了伦理规范,将其视为员工执行业务的原则。(株)斗山的伦理规范包含旨在实现公司可持续成长的人和、以客户为中心的经营哲学、透明经营等。伦理规范不仅鼓励所有员工,还鼓励与(株)斗山进行交易的外协企业遵守该规定,并制定了具体规定,使员工可以在工作和生活中实践,帮助员工理解和遵守内容。

* 有关伦理规范的详细内容可在 [\(株\)斗山伦理规范网站](#)查看。

反腐败·伦理规范教育

(株)斗山每年通过伦理规范教育,提高员工对道德经营的认识,以全体员工为对象征收“遵守伦理规范承诺书”和“利益关系叙述书”。在2020年,同时对新员工和特聘员工等实施集体教育和远程在线教育,对海外子公司也进行了英语、汉语、法语、越南语、德语、捷克语、韩语共7国语版本的办公职员在线教育和技术职员集体教育。

同时,随时实施针对新入职员工的道德教育和针对各业务功能(采购、库存等)薄弱环节的教育。此外,不仅对内部员工实施教育,还利用外协企业大会和座谈会等针对外部利益相关方全年随时实施伦理规范教育,预计(株)斗山将继续共享道德经营意志。

腐败风险管理体系

(株)斗山在2019年建立了腐败风险管理体系,2020年诊断/评价了各事业部门的腐败风险度。综合考虑各腐败管理项目的发生可能性和事业影响度,针对薄弱部分制定改进方案,加强合规管理水平。此外,定义对全公司造成影响的事业影响重大风险,并根据组员、组长、高管等职级制定主要管理要点,制定并运营可以在风险发生前捕捉征兆的管理体系。

此外,2020年对(株)斗山道德经营水平进行了第三方评价,计划将其作为掌握公司道德经营水平、完善不足之处的指标,进一步夯实道德经营和守法实践的根基。

外协企业·员工反腐败问卷调查

(株)斗山以员工和外协企业为对象,每年进行旨在掌握(株)斗山道德经营水平的问卷调查。2020年共有2,164名员工和466家外协企业参与了问卷调查,通过问卷调查掌握道德经营的实际情况,制定防腐对策,作为完善不足之处的方案应用。此外,在采购/HR等有关部门内共享改进要点,并反映到构建管理体系、领导意识改进活动(传播社会热点案例等)、传达Ethic Letter(节日等特定日期)、开设外协企业沟通渠道Hotline等道德经营政策中。

运营内部举报制度

(株)斗山为建立透明公平的道德经营体系,运营内部举报制度,针对举报内容进行彻底的保密等,确保举报人不受损害。向CEO和审计委员会报告被调查的主要事项。(株)斗山还在公司网站内运营网络举报中心,任何人都可以实名或匿名举报。

违反道德经营案例及措施事项

2020年共受理了10起举报,其中,违反伦理规范的数量为4起,针对举报,执行1起解雇、1起停职、1起警告等惩戒处分。主要违反事项包括违反采购规定和程序、恶言恶语等。(株)斗山根据雇佣劳动部的《个人信息保护指南》,将个人信息以外的成员不道德行为案例以“白皮书制度”、传播道德教育案例、道德经营Letter形式公开等,通过共享相关事项的信息,防止类似案例复发。

网络举报运营方针

- 01 斗山网络举报中心向全体员工和外部人员开放,以违反法令、斗山Credo和伦理规范等内部规定的行为、其他不当行为为举报对象。
- 02 可以匿名或实名举报。但是,对于未提供具体证据的匿名举报等,公司可以不进行调查。
- 03 公司针对举报人的身份和举报内容等保密,禁止对善意举报人造成不利。
- 04 针对员工的举报适用公司内部举报制度运营规定,本规定可通过Dudeurim或主管部门获得说明。
- 05 除了网络举报中心外,公司还通过邮政、电话、传真、电子邮件、访问主管部门等各种渠道受理举报。

Governance—反腐败、道德经营、公平交易

公平交易

运营公平交易合规计划

(株)斗山从2004年开始运营公平交易合规计划(Compliance Program),通过预防违法活动落实透明合法的经营活动。2020年,通过持续的合规活动,努力让包括供应商在内的利益相关方竭诚履行社会责任。因事业部的分割和出售等原因导致教育对象人员减少,因而员工公平交易教育人员与上年相比有所减少。但在COVID-19形势下,也加强了非面对面教育,对核心人才实施持续性教育¹⁾。

于2019年引进公平交易委员会建议的“公平交易四大实践事项²⁾”,通过与主要外协企业 签订公平交易协议,努力实践公平交易。在主要转包交易方面,设立转包交易审议委员会,由员工自主对转包交易进行自我检查。对于相关法律的制定、修订事项和相关Issue,定期以公司员工为对象发送公平交易通知邮件,定期向员工提供信息。今后,(株)斗山将通过持续的合规活动努力成为与外协企业进行公平交易并实现共赢的公司。

- 1) 教育法律:《转包交易公平化相关法律》、《代理店交易的公平化相关法律》、《大规模流通业中的交易公平化相关法律》等
- 2) 旨在公平选择(登记)外协企业的实践事项、旨在实现大·中小企业间共赢合作的理想签约实践事项、旨在设置和运作转包交易内部审议委员会的实践事项、为了在转包交易中正确地签发和保存文件的实践事项

加强以外协企业为对象的公平交易活动

为了从根本上解决持续造成社会问题的中小企业的技术资料挪用行为,构建并运营“资料申请系统”,向外协企业透明地公开申请、接收、使用、销毁资料的全过程。在内部持续监控员工使用供应商技术资料的现状。此外,为了保护供应商的技术资料,积极推荐“技术资料寄存制度¹⁾”,外协企业提出要求时,全额赞助寄存手续费。

此外,作为落实与外协企业的公平交易文化的一环,缩短向外协企业支付货款的期限。通过修改公司货款支付Process制度,在2019年,将过去20天的货款支付期限缩短为14天,到了2020年,缩短为9天。在守法方面更进一步,将外协企业视为真正的Business Partner,营造公平透明的交易环境。

1) 将中小企业的核心技术和经营信息等寄存在法律规定的寄存保险柜等中,保护中小企业的相关权益

发行公平交易合规手册修订本

(株)斗山为了有效运营公平交易合规计划(Compliance Program)并向员工们提供公平交易相关行动规范和实务指南等,自2004年制定公平交易合规手册以来持续进行修订。

2020年11月修订的第6次修订本为了反映(株)斗山事业领域的变化和最近的法令修订事项等并在实务中适用,详细记载了参考案例和注意事项。特别是,对于最近成为Issue的“挪用技术资料”、“要求经营信息”、“针对代理店的刁难行为”等,不仅说明了相关法令,还详细记述了最近的制裁案例和实务人员必须注意的事项。此外,收集实务部门经常提出的问题,以法令为单位整理Q&A,以便实务人员更容易理解。该手册在公司网站上公开,以便内部员工和所有利益相关方查看。通过上述努力打造更加透明公平的交易文化。

* 可以在 [公司官网](#) 上查看公平交易合规手册。



APPENDIX

经济成果	81
环境成果	83
社会成果	87
社会价值测定	93
GRI Standards Index	94
SASB Index	98
UN Global Compact	99
第三方审验意见书	100
温室气体审验意见书	102

经济成果

财务成果

	项目	单位	2017	2018	2019	2020
财务状况表	资产总计		3,950,029	4,734,223	4,752,376	5,413,829
	流动资产		980,974	1,176,134	921,195	1,259,205
	非流动资产		2,969,055	3,558,089	3,831,181	4,154,624
	负债总计		1,750,271	2,428,715	2,607,723	2,760,522
	流动负债		1,319,120	1,404,103	1,705,581	1,648,874
	非流动负债		431,151	1,024,613	902,143	1,111,648
	资本总计	百万韩元	2,199,759	2,305,508	2,144,653	2,653,306
	资本金		34,846	134,846	123,738	123,738
	资本盈余		80,215	734,169	797,120	792,396
	其他资本项目		(395,601)	(343,557)	1,146,809	(1,147,970)
	累计其他综合收入		48,546	137,013	201,356	37,298
	已获盈余		1,731,753	1,643,037	2,169,247	2,847,845
	负债和资本总计		3,950,029	4,734,223	4,752,376	5,413,829
	损益表	营业收入		2,624,829	2,919,401	2,060,705
销售额			2,530,569	2,822,149	2,038,497	1,540,403
股利收入			94,260	97,252	22,208	8,933
营业费用			2,348,072	2,666,038	1,898,783	1,440,469
销售成本			1,932,771	2,163,103	1,633,647	1,210,487
销售及管理费用			415,301	502,935	265,135	229,983
营业利润		百万韩元	276,757	253,363	161,921	108,866
营业外收入			90,329	45,221	51,806	182,975
营业外支出			114,347	115,898	117,642	48,921
税前收入			252,739	182,686	96,086	1,152,045
公司税			47,638	24,073	17,190	88,221
持续经营利润			205,100	158,613	78,896	26,984
终止营业损益			-	-	554,907	153,236
净收益			205,100	158,613	633,803	180,220

信用等级

项目		单位	2017	2018	2019	2020
信用等级	韩国信用评价	等级	A-	A-	BBB+	BBB
	韩国信用评价		A-	A-	BBB+	BBB
	NICE信用评价		A-	A-	BBB+	BBB

经济价值分配 (截至当年12月31日)

项目		单位	2017	2018	2019	2020
投资人	利息支出	亿韩元	423	566	737	793
股东	分红		1,004	1,771	1,024	233
客户	销售额(分红除外)		25,305	28,221	20,385	15,404
外协企业	采购费用		14,415	14,623	15,527	8,906
员工	员工工资、退休工资、福利费用等		2,856	3,079	2,735	2,194
政府	税与费、公司税		515	334	233	916
社区	捐款、社会贡献活动费用		72	57	75	59
合计			44,594	48,652	40,716	28,506

研究开发

项目		单位	2017	2018	2019	2020
研究开发	R&D 投资	亿韩元	876	875	865	647
	R&D 投资/销售额比率	%	3.7	3.3	3.4	3.4

客户满意

项目		单位	2017	2018	2019	2020
电子BG		分	3.5	3.9	3.6	3.6
产业车辆BG ¹⁾			N/A	N/A	3.3	3.7

1) 从2019年下半年开始测定产业车辆BG顾客满意度

* 将顾客满意度结果换算成5分量表

可持续供应网

项目		单位	2017	2018	2019	2020
供应网	主要外协企业数量	家	237	180	247	121
可持续性	可持续性评价外协企业数量		123	127	178	254
	全体外协企业的采购金额	亿韩元	14,416	14,623	15,527	8,906
	主要外协企业的采购金额		9,679	6,942	9,651	6,527
	中小企业采购总额		9,475	7,093	7,648	3,699

环境成果

环境投资(韩国/海外¹⁾)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
环境投资及费用					
合计		88.1	110.7	120.8	93.2
韩国	亿韩元	61.8	70.3	105.1	92.5
海外		26.3	40.3	15.6	0.6

1) 2020年海外数据收集范围:常熟、DLE、DIVC

大气污染物(韩国/海外¹⁾)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
NOx排放量		141.6	140.1	142.3	37.9
SOx排放量	吨	1.0	2.0	1.5	3.2

1) 2020年海外数据收集范围:常熟、DIVC

* 因营业所拆分等覆盖范围变更,有可能与上一年数据不同。

用水(韩国/海外¹⁾)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
水资源取水量		1,013	1,064	1,091	526
韩国					
合计		514	525	540	430
自来水 ²⁾		457	441	451	367
地下水		57	83	89	63
其他	千吨	0	0	0	0
海外					
合计		498	539	551	96
自来水		419	443	469	96
地下水		0	0	0	0
其他		79	95	81	0

1) 2020年海外数据收集范围:常熟、DLE、DIVC

2) 韩国自来水包括工业用水

废水排放(韩国/海外)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
废水产生量					
合计		413	432	513	219
韩国	千吨	179	183	208	193
海外		234	248	305	26
化学需氧量(COD ¹⁾)		21	31	23	14
生化需氧量(BOD ¹⁾)	ppm	16	17	8	10

1) 以韩国境内营业所为准

* 因营业所拆分等覆盖范围变更,有可能与上一年数据不同。

原材料使用

项目		单位	2017	2018	2019	2020
主要原材料 使用量	合计		65,097	80,788	63,672	28,952
	铜箔		5,634	5,062	4,195	4,316
	Glass Fabric		18,042	16,920	14,711	16,955
	环氧树脂		9,679	11,441	6,047	3,370
	Steel Plate		4,178	5,120	5,103	4,122
	铸件 ¹⁾		27,230	41,943	32,977	0
	蛋黄粉 ¹⁾	吨	124	92	111	0
	乙醇 ¹⁾		56	41	161	0
	丙酮 ¹⁾		106	78	200	0
	SUS Plate		21	41	77	87
	SUS Tube		6	11	20	23
	钢板		21	38	69	78
	再生原料使用量		141	104	318	0

1) 因营业所拆分等导致覆盖范围变更, 2020年数据收集范围变更

* 以韩国境内营业所为准

产生废弃物(韩国¹⁾/海外²⁾)

项目		单位	2017	2018	2019	2020
废弃物产生量			16.7	17.2	17.3	13.1
各种类 废弃物 产生量	韩国合计		13.6	13.9	13.2	10.8
	韩国一般废弃物		6.3	6.7	5.9	4.9
	韩国指定废弃物		7.2	7.2	7.3	5.9
	海外合计		3.1	3.3	4.0	2.3
	海外一般废弃物		2.0	2.0	2.4	1.0
	海外指定废弃物	千吨	1.1	1.2	1.6	1.2
各处理 方法废 弃物产 生量	韩国回收利用		10.3	10.9	9.9	8.1
	韩国填埋		0.2	0.3	0.3	0.09
	韩国焚烧		3.0	2.6	2.8	2.5
	海外回收利用		2.8	2.6	3.1	2.1
	海外填埋		0.1	0.1	0.1	0.0
	海外焚烧		0.2	0.4	0.5	0.1
回收利用比率	海内外合计		78.1	78.7	76.1	78.0
	韩国	%	75.8	78.3	75.2	75.0
	海外		88.0	80.0	78.7	91.8

1) 因都塔大厦及莲岗大厦排放量计算方式的变动, 韩国境内废弃物排放量数值有可能与过去报告的数值不同

2) 2020年海外数据收集范围: 常熟、DLE、DIVC

温室气体排放(韩国/海外¹⁾)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
温室气体排放量		181.4	178.7	183.6	93.6
直接/间接温室气体排放量	韩国合计	86.0	83.4	84.3	62.9
	韩国Scope 1	25.1	23.3	25.0	21.0
	韩国Scope 2	60.8	60.1	59.3	41.8
	海外合计	95.4	95.3	99.3	30.7
	海外Scope 1	8.8	8.3	7.4	10.2
	海外Scope 2	86.6	87.0	91.8	20.5
温室气体强度	合计	6.1	5.6	7.8	5.2
	韩国	3.4	3.0	4.1	4.1
	海外	21.5	24.8	30.2	12.3
各BG/BU温室气体排放量	电子	151.1	147.4	147.1	78.7
	产业车辆	5.7	5.8	5.8	4.7
	数字化创新	4.5	3.9	3.8	3.5
	流通	4.1	3.5	10.7	5.2
	Fuel Cell Power	0.1	0.1	0.1	0.4
	其他 ²⁾	1.5	1.4	1.2	1.0

1) 2020年海外数据收集范围: 常熟、DIVC

2) 包括事业部门、管理本部

* 根据环境部的指南计算

能源使用量(韩国/海外)

项目	单位	2017	2018	2019	2020
能源使用量		2,460	2,459	2,493	1,467
各种类能源使用量	韩国合计	1,723	1,643	1,695	1,269
	韩国用电量	1,189	1,185	1,212	858
	韩国燃料使用量	479	399	432	373
	韩国其他使用量	55	58	51	37
	海外合计	738	816	798	198
	海外用电量	555	563	597	105
	海外燃料使用量	183	252	201	82
	电网用电量 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	10
能源集约度	合计	0.83	0.77	1.05	0.82
	韩国	0.68	0.58	0.83	0.82
	海外	1.65	2.13	2.43	0.79

1) 以海外电子营业所DIVC为准、电网用电量数据从2020年起公开

产品生命周期管理

项目	单位	2017	2018	2019	2020
含IEC 62474可申报物质的产品的销售比率	%	N/A	N/A	N/A	43
再生能源及能源效率相关产品的收益 ¹⁾	韩元	N/A	N/A	N/A	710

1) 以销售额为准

* 以海外电子营业所常熟为标准、产品生命周期管理数据从2020年起公开

有害物质泄漏

项目	单位	2017	2018	2019	2020
泄漏件数	件数	N/A	N/A	N/A	N/A
泄漏量	吨	N/A	N/A	N/A	N/A
回收量		N/A	N/A	N/A	N/A

产品废弃后责任

项目	单位	2017	2018	2019	2020
可重复使用/回收利用的产品销售比重		8.6	12.5	20.9	26.2
实际重复使用/回收利用的产品、材料比率	%	43.3	43.5	43.5	43.5
产品回收项目带来的经济利益	亿韩元	31.3	50.5	87.9	115.1

社会成果

人力资源结构

项目	단위	2017	2018	2019	2020
全体员工	合计	5,614	5,639	4,984	3,980
	韩国	3,692	3,893	3,385	2,666
	海外 ¹⁾	1,922	1,746	1,599	1,314
各BG/BU 员工(韩国)	电子	1,279	1,315	1,210	1,207
	产业车辆	553	585	565	541
	数字化创新	455	453	479	467
	流通	252	287	224	59
	Fuel Cell Power	78	83	100	106
	事业部门、管理本部、控股	279	280	291	286
	海外员工	名			
亚洲	786	705	785	664	
欧洲	490	680	419	248	
美洲	646	361	395	402	
各雇佣类型	合计	3,692	3,893	3,385	2,666
	正式员工	3,564	3,779	3,306	2,604
	非正式员工	58	114	79	62
性别	合计	3,692	3,893	3,385	2,666
	男性	3,122	3,242	2,809	2,242
	女性	570	651	576	424
各年龄段 ²⁾	合计	N/A	N/A	N/A	2,666
	不满30岁	N/A	N/A	N/A	268
	30岁以上不满50岁	N/A	N/A	N/A	1,966
	50岁以上	N/A	N/A	N/A	432
各国籍 ²⁾ (包括海外员工)	合计	N/A	N/A	N/A	3,980
	亚洲	N/A	N/A	N/A	3,324
	欧洲	N/A	N/A	N/A	249
	美洲	N/A	N/A	N/A	407
	其他国家	N/A	N/A	N/A	0

1) 2019、2020年海外DFCA营业所被排除在外

2) 各年龄、各国籍数据从2020年起公开

* 2020年人力资源数据是以年末纳税对象为准计算的数值,有可能与业务报告中报告的数据不同。因营业所拆分等覆盖范围变更,有可能与上一年数据不同。

* 各雇佣类型、各性别、各年龄段数据以韩国境内员工为准

员工多样性

项目		单位	2017	2018	2019	2020
女性员工比率			14.81	16.32	17.02	15.87
女性管理者比率	全体管理者		9.42	17.41	18.07	18.85
	上级管理者		0.00	0.00	1.27	1.56
	中级管理者	%	10.15	11.36	12.77	15.42
	下级管理者		18.65	36.90	40.45	43.88
	销售创造部门管理者 ¹⁾		N/A	N/A	N/A	20.68
STEM部门管理者 ¹⁾			N/A	N/A	N/A	17.80

1) 创收部门管理者、STEM部门管理者数据从2020年起公开

* 上级管理者为高管级别以上, 中级管理者为科长到部长, 下级管理者为代理

* 员工多样性数据以韩国境内员工为准

新录用

项目		单位	2017	2018	2019	2020
雇佣类型	正式员工		122	286	296	86
	非正式员工		74	118	84	31
性别 ¹⁾	男性		N/A	N/A	N/A	88
	女性		N/A	N/A	N/A	29
各年龄段 ¹⁾	不满30岁		N/A	N/A	N/A	43
	30岁以上不满50岁		N/A	N/A	N/A	65
	50岁以上		N/A	N/A	N/A	9
各职级 ¹⁾	上级管理者	名	N/A	N/A	N/A	2
	中级管理者		N/A	N/A	N/A	39
	下级管理者		N/A	N/A	N/A	76
各国籍 ¹⁾	亚洲		N/A	N/A	N/A	114
	欧洲		N/A	N/A	N/A	0
	美洲		N/A	N/A	N/A	3
	其他国家		N/A	N/A	N/A	0
雇佣多样性	残疾人		42	47	48	34
	国家报勋者		44	38	37	31

1) 各性别、各年龄、各职级、各国籍数据从2020年起公开

* 各雇佣类型、各性别、各年龄、各职级、各国籍数据以韩国境内员工为准

离职

项目	单位	2017	2018	2019	2020
雇佣类型	正式员工	166	231	204	345
	非正式员工	142	150	21	26
性别 ¹⁾	男性	N/A	N/A	N/A	216
	女性	N/A	N/A	N/A	155
各年龄段 ¹⁾	不满30岁	N/A	N/A	N/A	70
	30岁以上不满50岁	N/A	N/A	N/A	218
	50岁以上	N/A	N/A	N/A	83
各职级 ¹⁾	上级管理者	N/A	N/A	N/A	15
	中级管理者	N/A	N/A	N/A	125
	下级管理者	N/A	N/A	N/A	231
各国籍 ¹⁾	亚洲	N/A	N/A	N/A	368
	欧洲	N/A	N/A	N/A	3
	美洲	N/A	N/A	N/A	0
	其他国家	N/A	N/A	N/A	0
离职率(正式员工)		4.7	6.1	5.3	7.3
离职率(正式员工主动离职率)	%	4.2	5.0	4.3	4.7

1) 各性别、各年龄、各职级、各国籍数据从2020年起公开

* 各雇佣类型、各性别、各年龄、各职级、各国籍数据以韩国境内员工为准

劳动惯例

项目	单位	2017	2018	2019	2020
加入工会的职员比率	%	79.1	78.8	78.6	92.5

* 计算标准:加入工会的员工比率 = 加入工会的员工人数/加入工会的对象员工人数

绩效评估

项目	单位	2017	2018	2019	2020
接受正式绩效评估的职员比率	%	99.7	100.0	99.5	100.0

* 以办公职劳动者为对象

安全健康

项目	单位	2017	2018	2019	2020	
工伤事故率	员工	%	0.25	0.26	0.06	0.27
LTIFR ¹⁾	员工	每百万小时工伤事故发生频率	1.38	1.29	0.28	1.30
	外协企业		0.00	0.67	0.00	0.88
TRIR ²⁾	员工	业务相关伤害次数 * 200,000 / 全体员工的劳动时间	0.33	0.17	0.34	0.35
	外协企业		0.00	0.00	0.00	0.00
NMFR ³⁾	员工	(未遂事故总数 * 200,000) / 全体员工的劳动时间	N/A	N/A	N/A	29.26
	外协企业		N/A	N/A	N/A	18.24
OIFR ⁴⁾	员工	每百万小时疾病发生频率	0.00	0.13	0.14	0.00
	外协企业		0.00	0.00	0.00	0.00
死亡人数	员工	名	0	0	0	0
	外协企业		0	0	0	0

1) LTIFR(Lost Time Incidents Frequency Rate): 损失次数率, 总损失次数 / 实际总工时 * 1,000,000

2) TRIR(Total recordable incident rate): 与工作相关的受伤次数 * 200,000 / 所有员工的工作时间(工作时间: 员工人数 * 固定工作时间)

3) NMFR(Near Miss Frequency Rate): (未遂事故件数 * 200,000) / 所有员工的工作时间(工作时间: 员工人数 * 固定工作时间)

4) OIFR(Occupational Illness Frequency Rate): 职业病发病率 = 总疾病发生件数 / 总工作时间 * 1,000,000

* TRIR、NMFR仅限韩国境内产业车辆BG事业部门, 相关数据从2020年起公开

* 以韩国境内员工为准

员工能力开发

项目	单位	2017	2018	2019	2020	
总教育人员	名	3,564	3,779	3,385	2,666	
总教育费用	百万韩元	4,728	4,802	5,838	3,351	
总教育时间	时间	103,487	118,301	108,086	56,126	
人均教育费用	千韩元/名	1,327	1,271	1,725	1,257	
人均教育时间	时间/名	45.7	49.2	44.4	31.4	
性别 ¹⁾	男性	N/A	N/A	N/A	40,449	
	女性	N/A	N/A	N/A	15,677	
各年龄段 ¹⁾	不满30岁	N/A	N/A	N/A	16,530	
	30岁以上不满50岁	时间	N/A	N/A	N/A	34,090
	50岁以上	N/A	N/A	N/A	5,506	
各职级 ¹⁾	上级管理者	N/A	N/A	N/A	4,493	
	中级管理者	N/A	N/A	N/A	26,024	
	下级管理者	N/A	N/A	N/A	25,609	
教育现状 ²⁾	人均一般教育时间	34.6	32.3	40.5	17.9	
	人均公平贸易合规教育时间	时间/名	1.4	0.3	0.6	0.3
	人均信息安全教育时间	4.6	8.8	0.7	0.4	

1) 各性别、各年龄、各职级数据从2020年起公开

2) 教育现状人均教育时间总和包含重复参与时间的值

男女同酬

项目		单位	2017	2018	2019	2020
管理职	女性平均基本工资		67,967,872	70,183,000	70,926,727	68,632,655
	男性平均基本工资		70,538,720	73,183,000	74,916,769	74,588,268
	女性平均报酬(基本工资+现金奖金)		N/A	N/A	N/A	81,081,599
	男性平均报酬(基本工资+现金奖金)		N/A	N/A	N/A	108,079,777
	女性基本工资的中位数		N/A	N/A	N/A	63,355,105
	男性基本工资的中位数	韩元	N/A	N/A	N/A	63,672,000
	女性报酬(基本工资+现金奖金)中位数		N/A	N/A	N/A	75,886,954
	男性报酬(基本工资+现金奖金)中位数		N/A	N/A	N/A	77,024,854
非管理职	女性平均基本工资		37,588,780	40,860,000	49,900,156	48,557,635
	男性平均基本工资		48,737,469	51,860,000	52,379,065	52,633,307
	基本工资的中位数		N/A	N/A	N/A	49,500,000

* 各项目各中位数及平均报酬相关数据从2020年起公开

育儿休假及退休金支援

项目		单位	2017	2018	2019	2020
育儿休假	使用育儿休假的人员		39	56	51	55
	育儿休假后复工的人员	名	29	35	36	20
	育儿休假后复工并工作12个月以上的人员		20	21	27	13
退休金 ¹⁾	运营额	百万韩元	128,396	150,250	171,265	152,077
	确定给付制(DB)	名	2,828	3,346	3,052	2,410
	确定缴费型(DC)		39	36	121	141

1) 根据IFRS、雇佣劳动部、内部规定等计算年薪运营额

人权

项目		单位	2017	2018	2019	2020
人权教育时间 ¹⁾		时间	2,968	6,180	4,407	4,757
参与人权教育的员工比率		%	100	100	100	100
执行人权审查的外协企业比率			6	6	10	21

1) 以韩国境内办公职为准

* 除了现有的预防性骚扰教育外,还增加了改善对残疾人的认识和防止职场欺凌教育

反腐败/道德经营

项目		单位	2017	2018	2019	2020
道德经营	人均教育时间	小时/名	1.0	0.92	0.94	0.67
教育	参与教育的员工数量	名	3,453	3,660	3,119	2,299

* 以韩国境内办公职、技术职为准

社会贡献活动类型

항목		单位	2017	2018	2019	2020
社区 贡献费用 ¹⁾	合计		7,288(100)	5,747(100)	7,512(100)	5,937(100)
	慈善捐赠	百万韩元, (%)	1,079(15)	660(11)	573(8)	552(9)
	社区投资		4,621(63)	4,505(78)	6,443(86)	4,619(79)
	商业性倡议(公益营销等)		1,389(19)	384(7)	283(4)	680(11)
社会贡献参与时间	时间	7,623	7,255	7,929	3,125	

* 因COVID-19导致与上一年相比发生差异

社会贡献投资方式

项目	单位	2017	2018	2019	2020
合计		7,288(100)	5,747(100)	7,512(100)	5,937(100)
捐赠现金	百万韩元, (%)	6,525(90)	4,462(78)	6,168(82)	3,528(60)
捐赠实物		86(1)	87(2)	11(0.1)	40(0.6)
员工社会贡献换算费用		200(3)	198(3)	213(3)	85(0.14)
运营费用		901(7)	1,000(17)	1,121(15)	2,284(39)

Business Association 支出

项目	单位	2017	2018	2019	2020
总支出		675.8	828.7	608.9	885.8
2020年主要支出 ¹⁾	百万韩元	世界工业车辆统计协会(WITS)			257.3
		燃料电池发电协议会			116.0
		韩国企业联合会			90.9
		仁川商工会议所			80.0
		首尔商工会议所			66.8

1) 上述5个项目

年度政治相关支出金额

项目	单位	2017	2018	2019	2020
合计		0	0	0	0
2020年 政治相关支出	百万韩元	政治捐款	0	0	0
游说		0	0	0	

* 斗山根据韩国《政治资金法》第31条, 不提供任何政治资金、投票相关的选举资金、政治团体游说资金

反腐败案例

项目	单位	2017	2018	2019	2020
反腐败案例	件数	0	0	0	0

社会价值测定

社会价值测定方法

以经营活动产生的Input/Output数据和将其换算成货币价值的国内外统计及研究资料为基础,就本年度经营活动对社会、环境产生的影响进行量化。

经营活动产生的Input/ Output	×	每单位社会成本 (货币化)	=	当年的社会、环境影响
2020雇佣人员 2020温室气体排放量		每位失业者发生的社会成本 每吨温室气体排放量产生的社会成本		(株)斗山招聘带来的就业增长效应 (+) (株)斗山温室气体排放对环境污染的影响(-)

社会价值具体内容

区分	测定指标	影响	测定结果 (亿韩元)	主要内容	
People	职员福利及雇佣	职员工资及福利	+	1,294	通过职员的工资及福利,增加个人收入(以公布的企业年报为准)
		增加雇佣	+		雇佣劳动者为失业者的减少作出的贡献
	安全事故影响	死亡人数	-	4	发生工伤造成社会成本
		工伤	-		
People 系			1,290		
Planet	温室气体影响	排放总量	-	22	排放温室气体产生的社会成本
	用水影响	用水	-	9	因企业生产经营而使用的水资源和
		废水排放	-		排放废水造成的社会成本
	废弃物影响	焚烧	-	4	因企业生产经营活动而产生的废
		填埋	-		弃物的处理方法及其社会成本
	大气环境影响	SOx排放量	-	25	按类别排放经营活动产生的大气污
NOx排放量		-		染物的社会成本	
微细颗粒排放量		-			
Planet 系			60		
Partners	对合作公司的贡献	合作公司采购金额	+	457	通过合作公司采购,为建设共同发展生态界做出贡献
		支持共同发展	+		共同发展支援基金及直接支援金额
		以不公平的行为阻碍共同发展生态系统	-	0	违反公平交易法,阻碍共同发展生态系统(罚款)
	社区投资	慈善捐赠	+	40	通过社会公益活动及捐助,对社区培训、基础设施和环境等作出贡献的社会价值
		社区投资	+		
		商业倡议	+		
	股东	股息	+	1,024	通过派发股息提高股东价值(以公布的企业年报为准)
	投资者	利息支付额	+	525	通过支付利息提高投资者价值(以公布的企业年报为准)
	政府	法人税费用	+	882	通过缴纳正当的税金,为确保政府财源做出贡献(以公布的企业年报为准)
	Partners 系			2,928	
社会价值			4,158		

* 社会价值的测量是与可持续发展专业机构韩国生产性本部一起进行的。将社会便利及费用区分为正面、负面影响,以国内外统计/研究资料为基础,测量了定量社会价值。

GRI Standards Index

一般标准(General Disclosure)

Index	内容	页码	参考事项
企业介绍			
102-1	组织名称	6	
102-2	代表品牌、产品及服务	10-19	
102-3	总部地址	7	
102-4	经营场所地址	6-7	
102-5	所有结构特点及法律形态	4	
102-6	对象市场报告	6-7	
102-7	组织规模	6-7	
102-8	职员相关信息	87	
102-9	组织供应链说明	6-7	
102-10	组织或供应链的规模、结构和所有结构上的重大变化	66-67	
102-11	对事先预防原则和方法的说明	74-75	
102-12	外部倡议	99	
102-13	协会及各国/国际政策机构加入会员情况	92	
战略			
102-14	与可持续发展有关的组织、战略相关的最高决策人的宣言	2-3	
102-15	主要影响、风险和机会因素	2-3	
伦理与清廉			
102-16	组织的价值、原则、标准和行动纲领、伦理纲领等行为规范	12-23	
102-17	对伦理、法规遵守行为和组织廉洁问题的对内对外咨询机制	82-83	
支配结构			
102-18	包括最高治理机构的委员会在内的组织的治理结构	72-73	
102-19	最高治理机构授权高层管理人员及其他劳动者处理经济、环境和社会议题的权限	72-73	
102-20	组织内是否任命高层管理人员或负责经济、环境、社会议题的人员	68-69	
102-21	最高治理机构与利益相关方协商经济、环境、社会议题的过程	68-69	
102-22	董事会内的机构和委员会构成	72-73	
102-23	关于最高治理机构的主席是否兼任高层管理人员职位	72-73	
102-24	最高治理机构及其下属委员会的任命和选定程序	72-73	
102-26	最高治理机构和高层管理人员在开发、批准和改善与经济、环境和社会影响有关的组织的目的、价值及任务、战略、政策和目标等方面的作用	72-73	
102-27	最高治理机构为开发和强化在经济、环境、社会议题上的共同知识而采取的措施	68-69	
102-29	最高决策机构在掌握和管理经济、环境、社会影响以及危机和机会因素上的作用	68-69	
102-30	最高决策机构在探讨应对经济、环境和社会焦点议题的风险管理程序的有效性方面的作用	68-69	
102-31	最高决策机构探讨经济、环境、社会影响、危机及机会因素的频率	68-69	
102-33	向最高治理机构报告重要事项的程序	72-73	
102-34	向最高治理机构报告的重要事项的性质和报告次数、以及处理和解决这些问题的制度	72-73	
102-35	对最高决策机构和高级管理层的报酬政策	73	
102-36	报酬决定程序及标准	73	

Index	内容	页码	参考事项
利益相关方参与			
102-40	与组织有关的利益相关方集团目录	70	
102-41	享有集体合同的劳动者比例	88	
102-42	识别和选定利益相关方的标准	70	
102-43	利益相关方参与的方式	70	
102-44	包括发刊报告在内,对利益相关方提出的重大问题的应对方法及结果	70-71	
报告简介			
102-45	组织的合并财务报表或同等文档所列所有子公司及合资公司	6, 业务报告	
102-46	定义报告内容和层面界限的过程	About this Report	
102-47	定义报告内容的过程中确定的重要主题的所有清单	71	
102-48	以前报告中提供的信息的再叙述效果以及原因	About this Report	
102-49	在范围和主题界定上,相较于以前报告期的重大变化	About this Report	
102-50	报告对象期间	About this Report	
102-51	最近报告的日期	About this Report	
102-52	报告周期	About this Report	
102-53	提供关于报告及相关内容的咨询处	About this Report	
102-54	组织选择的”in accordance with”方法	About this Report	
102-55	GRI Index报告	94-97	
102-56	外部检验	100-101	

各主题标准(Topic-Specific Standards)

Index	内容	页码	参考事项
直接经济成果			
Management Approach		8-9	
201-1	直接经济价值的创造和分配	81-82	
能源			
Management Approach		32	
302-1	组织内能源消耗	31, 85	
302-4	减少能源消耗	31, 85	
废弃物			
Management Approach		32	
306-2	按类型和处理方法分类的废弃物总重量	84	
产业安全保健			
Management Approach		26	
403-4	与工会正式协议的安全保障事项	89	加入工会的人员的安全保健事项被列入协议对象中
教育与培训			
Management Approach		26	
404-1	劳动者一年人均接受培训的时间	26	
404-3	定期审查业务成果和经验开发的劳动者比率	90	
人权评估			
Management Approach		26	
412-1	人权审查或属于人权影响评估对象的经营场所的数量和比率	27, 56-58	
社区			
Management Approach		38	
413-1	参与社区,执行影响评估和开发项目的经营场所的比例	42-43, 92	
供应链社会评估			
Management Approach		38	
414-2	供应链内不当的社会影响和对此采取的措施	92	

其他标准(Other Standards)

Index	内容	页码	参考事项
直接经济成果			
201-3	充当组织的固定收益型养老保险制度债务	91	
反腐败			
205-1	评估腐败风险的经营场所数量及其比例,以及所掌握的重要风险	78	
205-2	关于反腐败政策和程序的披露和培训	78	
205-3	被发现的腐败案例和对此采取的措施	78	反腐败违反案件数: 0起
妨碍竞争行为			
206-1	对妨碍竞争行为、垄断等不公平交易行为采取法律措施的次数和其结果	79	
原材料			
301-1	使用原材料的重量和体积	84	
301-2	再生投入原材料的使用比率	84	
能源			
302-2	组织外的能源消耗	85	
302-3	能源强度	85	
302-5	减少产品及服务的能源需求量	33, 85	
水资源			
303-1	各水源总取水量	83	
大气排放			
305-1	直接排放温室气体 (Scope 1)	85	
305-2	间接排放温室气体 (Scope 2)	85	
305-4	温室气体排放密集度	85	
305-5	减排温室气体	85	
305-7	NOx、SOx及其他重要的大气排放物	83	
废水			
306-1	水质及各到达地的总放流量	83	
雇佣			
401-1	新录用劳动者和离职劳动者的人数及比率	88-89	
401-3	育儿带薪留职以后的复工及出勤比率	91	
产业安全保健			
403-2	工伤类型、工伤发生率、职业病发生率、休假天数比率、缺勤率、与业务相关的死亡者人	90	
403-4	需要与工会正式协议的安全保健事项	51	
多样性与机会均衡			
405-1	按范畴划分的治理机构及劳动者构成情况(按性别、年龄、少数集团和其他多样性指标区分)	87	
405-2	与男性相比,女性的基本工资及报酬比率	91	
客户个人信息			
418-1	违反客户个人信息保护法规及被证明丢失客户信息的投诉件数	45	0起

SASB Index

(株)斗山为了管理企业经营全过程中的治理结构、环境及社会影响,迈向可持续发展的斗山,从2021年开始响应“SASB”标准。根据各主要产业的SASB标准,(株)斗山属于电气及电子设备业务领域。但是,(株)斗山作为经营各种BG子公司的控股公司,由于业务特征并不完全符合某一个行业,因此也报告工业机械设备业务领域。

Disclosures crossing multiple Sector Standards

Topic	Code	Accounting Metric	页码
能源管理	RT-EE-130a.1	(1) 总能源消耗量	85
	RT-IG-130a.1		
	RT-EE-130a.1	(2) 电网电力百分比	85
	RT-IG-130a.1		
	RT-EE-130a.1	(3) 可再生比率	86
	RT-IG-130a.1		
采购材料	RT-EE-440a.1	针对与使用重要资料相关的风险管理的说明	86
	RT-IG-440a.1		

SASB – Electrical & Electronic Equipment, Industrial Machinery

Topic	Code	Accounting Metric	页码
有害废弃物管理	RT-EE-150a.1	(1) 有害废弃物发生量	84
	RT-EE-150a.1	(2) 回收利用比率	84
	RT-EE-150a.2	(1) 可报告的泄漏件数	86
	RT-EE-150a.2	(2) 回收数量	86
产品安全	RT-EE-250a.1	(1) 发出的召回数量	斗山虽然经营以材料为中心的产业,但召回是与整个设备相关的事项,与斗山无关
	RT-EE-250a.1	(2) 召回的总单位数	
	RT-EE-250a.2	与产品安全相关的法律程序造成的总金钱损失额	
产品生命周期管理	RT-EE-410a.1	包含IEC 62474可申报物质在内的各销售产品比率	5
	RT-EE-410a.2	满足各销售、ENERGY STAR®energy标准的合格产品比率	无
	RT-EE-410a.3	可再生能源相关产品及能源效率相关产品的收益	86
伦理经营	RT-EE-510a.1	(1) 贪污腐败及行贿受贿	92
	RT-EE-510a.1	(2) 反竞争行为	92
	RT-EE-510a.2	作为与行贿受贿或贪污腐败相关的法定程序的结果而发生的总金钱损失额	92
	RT-EE-510a.3	与反竞争行为限制相关的法定程序造成的总金钱损失额	92
员工职业健康	RT-IG-320a.1	(1) 总可记录事件率(TRIR)	90
	RT-IG-320a.1	(2) 死亡率	90
	RT-IG-320a.1	(3) 未遂事故率(NMFR)	90
燃料效率	RT-IG-410a.1	中型及大型车辆的销售权重汽车油耗	无
	RT-IG-410a.2	非道路用设备的销售权重油耗	N/A
	RT-IG-410a.3	固定式发电机的销售权重油耗	无
	RT-IG-410a.4	销售权重排放量	N/A
		(1) 氮氧化物(NOx)	
	(2) 以下各项的颗粒物(PM)		
	(a) 海洋柴油发动机, (b) 机车柴油发动机,		
	(c) 道路用中型和重型发动机, (d) 其他非道路用柴油发动机		
再制造产品及服务	RT-IG-440b.1	再生产产品及服务	86

UN Global Compact

(株)斗山自2014年起加入UN Global Compact,遵守人权、劳动、环境、反腐败四大领域十大原则。同时,公司正在为实现企业的社会价值尽职尽责,作为全球企业市民,在未来价值创新方面不断挑战并真诚努力,致力于实现可持续发展。



十大原则

1 2	人权 Human Rights 	原则 01. 支持并尊重对国际社会做出的维护人权的宣言。 原则 02. 不袒护侵犯人权的行为。	27p, 56-58p
3 4 5 6	劳动 Labour 	原则 03. 有效保证组建工会的自由与团体交涉的权利。 原则 04. 消除任何形式的强制劳动。 原则 05. 切实有效地废除童工。 原则 06. 杜绝在用工与职业方面的差别歧视	27p, 56-58p
7 8 9	环境 Environment 	原则 07. 企业应对环保问题未雨绸缪。 原则 08. 主动承担环境保护责任。 原则 09. 推进环保技术的开发与普及。	32-37p, 48-49p, 54-55p
10	反腐败 Anti-corruption 	原则 10. 积极采取措施反对强取和贿赂等任何形式的腐败行为。	78-79p

第三方审验意见书

(株)斗山利益相关方公启

韩国质量财团受(株)斗山的邀请,针对2020(株)斗山ESG报告(以下简称“报告”)执行审验。韩国质量财团有责任根据下列明确规定的审验标准及范围,独立地提出对报告的第三方审验意见,本报告的制定责任在于(株)斗山经营者。

审验标准及范围

本审验的目的是审验报告中公开的组织活动及绩效,根据国际审验标准即Accountability公司的AA1000AS v3、AA1000APS(2018)进行计划及执行。审验团队履行了针对是否遵守4大Accountability原则(包容性、重要性、响应性、影响性)进行评价的“Type 1”及以有限收集的依据为基础的“适度水平(Moderate Level)”审验。此外,评价了是否满足属于GRI Standards核心选项(Core Option)的以下报告要求。

- GRI standards报告原则
- 通用标准(Universal Standards)
- 特定议题标准(Topic Specific Standards)
 - 经济绩效(Economic Performance):201-1、201-3
 - 反腐败(Anti-Corruption):205-1、205-2、205-3
 - 反竞争行为(Anti-Competitive Behavior):206-1
 - 原材料(Materials):301-1、302-2
 - 能源(Energy):302-1、302-2、302-3、302-4、302-5
 - 水资源(Water and Effluents):303-1
 - 大气排放(Emission):305-1、305-2、305-4、305-5、305-7
 - 废弃物(Waste):306-1、306-2
 - 雇佣(Employment):401-1、401-3
 - 职业健康安全(Occupational Health and Safety):403-2、403-4
 - 培训和教育(Training and Education):404-1、404-3
 - 多元化与机会均等(Diversity and Equal Opportunity):405-1、405-2
 - 人权评价(Human Rights Assessment):412-1
 - 当地社区(Local Communities):413-1
 - 供应商社会评价(Supplier Social Assessment):414-2
 - 顾客健康与安全(Customer Health and Safety):416-2
 - 客户隐私(Customer Privacy):418-1

审验方法

审验团队适用上述标准,为了确认报告内容的妥当性,对相关程序、系统及控制方式和可用的绩效数据进行了审核。对于非财务信息,比较审核了(株)斗山提供的数据、上一年度CSR报告、披露的业务报告、通过媒体及网络调查的资料等。对于财务信息,确认了是否从金融监督院电子披露系统(<http://dart.fss.or.kr/>)公开的财务报表中适当地提取。现场审验时实施了采访,评价了报告中的重要性评价程序、考虑利益相关方选定问题、数据收集和管理及报告编制程序的有效性和叙述内容的妥当性。已确认在上述阶段发现的部分错误、不恰当的信息、不明确的表达方式在(株)斗山提供的最终报告中得到了适当补充。

合格性及独立性

本次审验在成立合格的审查小组后执行。韩国质量财团除了提供第三方审验服务外,在(株)斗山的整个业务中不存在任何妨碍审验独立性及公平性的利害关系。

限制事项

根据确定、计算、推测相应数据的特性与数值的方法,报告中提出的绩效数据相关的完整性及响应性存在固有局限。审验团队仅根据合同对所提供的信息及依据进行了比较审核,并未确认原始数据的可靠性。

调查结果及审验结论

执行上述审验活动的结果是,审验团队认为本报告的内容满足GRI Standards对“Core option”的要求,且根据以下原则,确保了证明AA1000AS v3的Type 1保证水平的合理依据。此外,在本报告内容中未发现重大错误或违反原则的内容。

- **包容性(Inclusivity):** 是否积极识别利益相关方、是否允许利益相关方积极参与组织的重要可持续性主题的选择及相关应对战略的制定
 - (株)斗山以社区、政府、外协企业、客户、股东及投资人、员工等各利益相关方为对象,通过座谈会、协议、热线、顾客满意度调查、官网、问卷调查及企业内部网等适当的渠道收集意见。除报告中提及的利益相关方外,未发现遗漏了主要利益相关方的证据。
- **重要性(Materiality):** 是否考虑到各可持续性主题对组织和利益相关方的影响为各主题赋予优先顺序,且相应内容是否考虑了整个经营活动
 - (株)斗山根据社会(利益相关方)关注度及商业影响度,对相关问题进行重要性评价后,通过赋予优先顺序的方式在经营中考虑重要问题。已确认通过重要性评价过程掌握的问题在报告中毫无遗漏地公开。
- **响应性(Responsiveness):** 是否符合时宜地应对影响可持续性绩效的利益相关方的要求、关注及期待事项
 - (株)斗山努力应对从利益相关方处收集的要求和主要关注事项。未发现任何证据表明针对重要问题的组织应对活动及绩效被不恰当地报告。
- **影响性(Impact):** 是否以利益相关方对疑虑事项的理解为基础,充分考虑重要问题的影响
 - 已确认(株)斗山识别及监控整个经营活动中与利益相关方有关的重要问题带来的影响,并尽可能地进行报告。

改进建议

为了在今后实现可持续发展的体系化并有效地在报告中披露绩效,建议采取以下渐进式方法。

- 作为加入UN Global Compact的机构,期待持续披露人权、劳动、环境、反腐败等与UNGC 10大原则相关的实践成果。
- 在今后的报告中积极公开新设立的ESG委员会的活动及针对与主要利益相关方集团的相互影响的评价信息,由此期待利益相关方能够透明地掌握(株)斗山集团为ESG管理做出的努力。



AA1000
Licensed Report
000-80/V3-KTLDD

2021年6月29日

(财)韩国质量财团代表 Ji-young Song

Ji Young Song

温室气体审验意见书

序文

韩国质量财团收到(株)斗山的委托,要求对2020年1月1日至2020年12月31日的温室气体排放量进行审验。

审验范围

审验对象是(株)斗山的韩国境内16家营业所的所有温室气体排放设施。

审验标准

针对直接及间接排放源(Scope 1、2),根据《温室气体、能源目标管理运营等相关指南》(环境部公告第2016-255号)和2006 IPCC指南进行了审验。

审验程序

审验按照《温室气体、能源目标管理运营等相关指南》规定的程序计划并执行,审验的保证水平满足合理的保证水平。

审验的限制

根据确定、计算、推测相关数据的特性与数值的方法,温室气体明细表中显示的排放量数据的准确性及完整性存在固有局限。

审验结论

通过ISO 14064-3等审验程序,对收录在温室气体明细表中的温室气体排放量数据提出以下结论。

- 1) (株)斗山的2020年温室气体明细表是根据《温室气体、能源目标管理运营等相关指南》适当填写的。
- 2) 针对(株)斗山的2020年韩国境内所有营业所温室气体排放量进行重要性评价的结果显示,作为满足《温室气体、能源目标管理运营等相关指南》的要求事项即50万吨CO₂-eq以下的法人,作为量化标准,重要性满足不满总排放量的5%的标准。
- 3) 因此,认为2020年(株)斗山的温室气体排放量是适当的。

2020年温室气体排放量

(단위:tCO₂-eq)

审验范围(16家营业所)	2020
温室气体直接排放量(Scope 1)	22,281
温室气体间接排放量(Scope 2)	49,985
温室气体总排放量(Scope1+Scope2)	72,266



2021年5月7日

(财)韩国质量财团代表 Ji-young Song

Ji Young Song

Building Your Tomorrow Today

2020(株)斗山ESG报告

(株)斗山业务部门Communication/ESG组
04563 首尔特别市中区奖忠坛路275斗山大厦20层

电子邮箱: doosanesg@doosan.com
电话: 02-3398-3931
网页: www.doosan.com
设计公司: Reddot Branding
报告发刊日期 2021.07

Building Your Tomorrow Today

2020(株)斗山ESG报告

